

Apoio à definição de  
Qualificações para o Mundo Rural  
(POISE-01-3726-FSE-000010)

*Volume de Anexos - Relatório Final  
de Diagnóstico*

Março, 2020

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu



**Equipa do Estudo**

*Coordenação*

*Ana Simões*

*Equipa Técnica*

*Carolina Pereira*

*Gisela Ferreira*

*Magda Porta*

*Rui Godinho*

# Índice

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>APRESENTAÇÃO .....</b>   | <b>1</b>   |
| <b>I. OBJETIVOS E ÂMBITO DO ESTUDO .....</b>                                      | <b>3</b>   |
| <b>II. DELIMITAÇÃO SECTORIAL.....</b>   | <b>5</b>   |
| <b>III. DIAGNÓSTICO RETROSPETIVO .....</b>  | <b>17</b>  |
| III.1 Caracterização e análise da estrutura produtiva do sector .....             | 17         |
| III.2 Caracterização e análise da estrutura e evolução do emprego no sector ..... | 34         |
| III.3 Ofertas de emprego registadas .....   | 52         |
| III.4 Análise da oferta formativa .....   | 54         |
| <b>IV. ANÁLISE PROSPETIVA DA PROCURA DE QUALIFICAÇÕES .....</b>                   | <b>67</b>  |
| IV.1 Tendências do sector agroflorestal .....                                     | 67         |
| IV.2 Análise dos resultados do inquérito às empresas do sector .....              | 75         |
| <b>V. TENDÊNCIAS DE MUDANÇA E DE EVOLUÇÃO DAS COMPETÊNCIAS .....</b>              | <b>93</b>  |
| <b>VI. MAPEAMENTO DE QUALIFICAÇÕES.....</b>                                       | <b>141</b> |
| <b>ANEXO A - OFERTA FORMATIVA.....</b>  | <b>161</b> |

## Índice de Figuras

|  |     |
|--|-----|
| Figura 1. Objetivos específicos.....   | 3   |
| Figura 2. Âmbito de Intervenção .....  | 3   |
| Figura 3. Delimitação sectorial.....   | 5   |
| Figura 4. Ajustamento estrutural das explorações agrícolas – variação entre 2009 e 2016 .....  | 20  |
| Figura 5. Composição da superfície total das explorações (ha), 2016 .....  | 20  |
| Figura 6. Relação entre a forma jurídica da exploração e a área de SAU, 2016.....  | 21  |
| Figura 7. Elementos de caracterização da estrutura fundiária florestal .....   | 23  |
| Figura 8. Sistemas produtivos predominantes, por região agrária .....  | 32  |
| Figura 9. Caracterização do Produtor agrícola singular .....   | 35  |
| Figura 10. Composição estrutural da mão-de-obra agrícola.....  | 36  |
| Figura 11. Plano Estratégico para Política Agrícola Comum pós 2020.....  | 73  |
| Figura 12. Objetivos da Política Agrícola Comum: período de programação 2021-2027 .....  | 73  |
| Figura 13. Modelo de elaboração do PEPAC.....  | 74  |
| Figura 14. Área(s) funcional(ais) em que é mais difícil encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades da entidade ..... | 94  |
| Figura 15 – Competências Transversais para os trabalhadores qualificados da Agricultura e Silvicultura .....                                 | 97  |
| Figura 16. Competências que não se encontram contempladas nas qualificações atualmente disponíveis.....                                      | 100 |

## Índice de Quadros

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1. Delimitação Sectorial .....   | 5  |
| Quadro 2. Delimitação sectorial e profissional .....  | 9  |
| Quadro 3. Principais indicadores macroeconómicos do sector agrícola .....   | 17 |
| Quadro 4. Evolução do rendimento, da competitividade dos produtores agrícolas e da produtividade dos fatores de produção agrícolas, entre 2007 e 2017 ..... | 18 |
| Quadro 5. Importações e exportações dos principais produtos da agricultura ou relacionados com esta atividade .....   | 18 |
| Quadro 6. Evolução dos usos do solo .....   | 22 |
| Quadro 7. Superfície florestal, por NUTS II, 2005- 2015 .....   | 23 |
| Quadro 8. Principais atividades do sector agrícola, em 2016 .....   | 24 |
| Quadro 9. Principais produções em quantidades .....   | 25 |
| Quadro 10. Produção do ramo agrícola, a preços constantes de 2011 .....   | 26 |
| Quadro 11. Áreas totais por espécie.....  | 29 |
| Quadro 12. Evolução da produção do ramo silvícola.....  | 29 |
| Quadro 13. Evolução da despesa em I&D relacionada com o objetivo socioeconómico da Agricultura .....  | 32 |
| Quadro 14. População residente, população agrícola familiar e mão de obra familiar, por NUTS II (variação 2009-2016).....                                   | 34 |
| Quadro 15. Caracterização do Produtor agrícola singular .....   | 35 |
| Quadro 16. Número de Recursos humanos em atividades de I&D no sector empresas, por atividade económica principal (CAE), função e sexo .....                 | 51 |
| Quadro 17. Ajustamento entre procura e oferta de emprego .....  | 53 |
| Quadro 18. Turmas e alunos nos Cursos Profissionais por área de educação, 2016/18 .....   | 55 |
| Quadro 19. Cursos Aprendizagem por área de educação, 2016/18 .....  | 57 |
| Quadro 20. Oferta formativa inicial por área de educação e formação, nível, tipologia de público-alvo e modalidade de formação, 2016/18.....                | 61 |
| Quadro 21. UFCD com maior número de ações e certificações, das áreas de educação e formação 621, 622 e 623 2016/18 .....                                    | 62 |
| Quadro 22. Distribuição das UFCD realizadas, por nível de qualificação e áreas de educação e formação 621, 622 e 623.....                                   | 62 |
| Quadro 23. Distribuição das UFCD realizadas por qualificação das áreas de educação e formação 621, 622 e 623.....   | 63 |
| Quadro 24. Número de certificações registada em SIGO, segundo a área de educação e formação (2015 e 2019).....  | 65 |
| Quadro 25. Cursos de formação com maior número de certificações, 2016/18.....   | 66 |
| Quadro 26. Op. 2.1.1 – Distribuição regional das candidaturas apresentadas, analisadas e decididas.....   | 66 |
| Quadro 27. Principais tendências de evolução do sector agrícola e florestal.....  | 70 |
| Quadro 28. Macrotendências e impacto no sector agrícola e florestal .....   | 72 |
| Quadro 29. Empresas com necessidades de Recursos Humanos .....  | 76 |
| Quadro 30. Razões que justificam as necessidades previstas (N=276).....   | 77 |
| Quadro 31. Qual(ais) a(s) modalidade(s) do contrato da sua empresa (N=302) .....  | 77 |
| Quadro 32. Áreas funcionais e profissões que apresentam maiores dificuldades de recrutamento .....  | 79 |
| Quadro 33. Principais motivos associados a essas dificuldades (N=257).....  | 81 |

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 34. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção vegetal.....   | 85  |
| Quadro 35. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção vegetal (N=148).....         | 85  |
| Quadro 36. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção Pecuária .....   | 86  |
| Quadro 37. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Pecuária (N = 99).....       | 86  |
| Quadro 38. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Equinicultura .....   | 87  |
| Quadro 39. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Equinicultura (N=15) .....            | 87  |
| Quadro 40. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção Apícola .....  | 88  |
| Quadro 41. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Apícola (N= 34) .....        | 88  |
| Quadro 42. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção Florestal .....  | 89  |
| Quadro 43. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Florestal (N = 74).....      | 89  |
| Quadro 44. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Floricultura e Jardinagem.....                                      | 90  |
| Quadro 45. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Floricultura e Jardinagem (N=16)..... | 90  |
| Quadro 46. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências transversais.....  | 91  |
| Quadro 47. Necessidades de melhoria das competências transversais dos seus colaboradores (escala de 1 a 4 em que 1 significa nada necessário e 4 muito necessário) .....   | 92  |
| Quadro 48. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências no domínio da Produção vegetal e as qualificações do CNQ.....                   | 102 |
| Quadro 49. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências no domínio da Produção pecuária e as qualificações do CNQ.....                  | 116 |
| Quadro 50. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais no domínio da Produção apícola e as qualificações do CNQ..... | 127 |
| Quadro 51. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Florestal .....              | 131 |
| Quadro 52. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências transversais e as qualificações do CNQ.....                                     | 136 |
| Quadro 53. Opções de mapeamento de Qualificações, por nível e área de educação e formação .....  | 143 |

## Índice de Gráficos

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1. Valor Acrescentado Bruto e Rendimento Empresarial Líquido da Silvicultura, entre 2009 e 2017.....  | 19 |
| Gráfico 2. Área ardida em Portugal Continental, entre 2009 e 2017.....  | 19 |
| Gráfico 3. Natureza jurídicas das explorações agrícolas .....   | 21 |
| Gráfico 4. Proporção da superfície irrigável na superfície agrícola utilizada (%) .....   | 22 |
| Gráfico 5. Empresas agrícolas e florestais em Portugal Continental (n.º), 2017.....   | 30 |
| Gráfico 6. Distribuição regional das empresas agrícolas e florestais em Portugal Continental, 2017 .....  | 30 |
| Gráfico 7. Taxa de sobrevivência (%) das empresas nascidas 2 anos antes.....  | 31 |
| Gráfico 8. Evolução do número de pessoal ao serviço por subsectores da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, 2009 – 2017 .....        | 37 |
| Gráfico 9. Distribuição do número de pessoal ao serviço por subsectores Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, 2017 .....              | 37 |
| Gráfico 10. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por dimensão da empresa, 2017 ..... | 38 |
| Gráfico 11. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por região (NUTS II), 2017 .....    | 38 |
| Gráfico 12. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por género, 2017 ..... | 39 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 13. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, 2017 .....                                   | 39  |
| Gráfico 14. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por níveis de habilitação, 2017 .....        | 40  |
| Gráfico 15. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por níveis de qualificação, 2017.....        | 41  |
| Gráfico 16. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por níveis antiguidade ao serviço, 2017..... | 42  |
| Gráfico 17. Evolução do número de pessoal ao serviço das empresas por subsectores da Silvicultura e exploração florestal, 2009 – 2017 .....   | 42  |
| Gráfico 18. Distribuição do número de pessoal ao serviço por subsectores da Silvicultura e exploração florestal, por atividades, 2017 .....   | 43  |
| Gráfico 19. Distribuição do número de pessoal ao serviço, da Silvicultura e exploração florestal, por dimensão da empresa, 2017 ....  | 43  |
| Gráfico 20. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Silvicultura e exploração florestal, por região, 2017 .....   | 44  |
| Gráfico 21. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por género, 2017 .....  | 44  |
| Gráfico 22. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por escalão etário, 2017 .....  | 45  |
| Gráfico 23. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por nível de habilitação, 2016.....   | 45  |
| Gráfico 24. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por nível qualificação, 2017.....   | 46  |
| Gráfico 25. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por escalão de antiguidade, 2017 .....  | 46  |
| Gráfico 26. Evolução do número de pessoal ao serviço das empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, 2009 – 2017 .....   | 47  |
| Gráfico 27. Distribuição do número de pessoal ao serviço, das Atividades de plantação e manutenção de jardins, por dimensão da empresa, 2017 .....  | 47  |
| Gráfico 28. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Atividades de plantação e manutenção de jardins, por região, 2017 .....   | 48  |
| Gráfico 29. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por género, 2017 .....  | 48  |
| Gráfico 30. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas, de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por escalão etário, 2017 .....   | 49  |
| Gráfico 31. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, 2017.....  | 49  |
| Gráfico 32. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por nível qualificação, 2017.....                          | 50  |
| Gráfico 33. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por escalão de antiguidade, 2017.....                                   | 50  |
| Gráfico 34. Ofertas recebidas entre 2015 e 2017, por Grupos de Profissões (CPP 2010).....   | 52  |
| Gráfico 35. Nº de Desempregados inscritos entre 2015 e 2017, por Grupos de Profissões (CPP 2010).....   | 53  |
| Gráfico 36. Distribuição do Número de alunos dos Cursos Profissionais, por qualificação 2016/18.....  | 54  |
| Gráfico 37. Número de alunos nos Cursos Profissionais, por qualificação e região, 2016/18 .....   | 55  |
| Gráfico 38. Distribuição do número de alunos dos Cursos Educação Formação, por qualificação, 2016/18 .....  | 56  |
| Gráfico 39. Número de alunos nos Cursos Educação Formação (CEF), por qualificação e região, 2016/18 .....   | 57  |
| Gráfico 40. Número de alunos aprovados nos Cursos de Aprendizagem e região, 2016/18.....  | 58  |
| Gráfico 41. Número de inscritos nos Cursos EFA (nível Básico), por qualificação 2016/18 .....   | 58  |
| Gráfico 42. Nº de Inscritos nos Cursos EFA (nível Básico), por qualificação e região 2016/18 .....  | 59  |
| Gráfico 43. Nº de Inscritos nos Cursos EFA (nível Secundário) por qualificação 2016/18 .....  | 59  |
| Gráfico 44. Nº de Inscritos nos Cursos EFA (nível secundário), por qualificação e região 2016/18.....   | 60  |
| Gráfico 45. Número de certificações registada em SIGO segundo a área de educação e formação (2015 e 2019) .....   | 65  |
| Gráfico 46. Profissões/funções em que é mais difícil encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades (N=229) .....   | 78  |
| Gráfico 47. Desafios que influenciam/influenciarão, no curto / médio prazo (1-3 anos) a atividade da empresa (valor médio) .....  | 82  |
| Gráfico 48. Importância dos seguintes domínios para reforçar a competitividade da empresa atualmente ou no curto e médio prazo (1/3 anos) (valor médio).....                                      | 83  |
| Gráfico 49. Avaliação das necessidades de melhoria dos colaboradores das empresas em áreas funcionais (valor médio) .....   | 84  |
| Gráfico 50. Empresas com necessidades de Recursos Humanos.....  | 95  |
| Gráfico 51. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências transversais .....   | 134 |

## Índice de Tabelas

|   |     |
|---|-----|
| Tabela A. 1 UFCD ministradas por qualificação das áreas de educação e formação 621, 622 e 623, 2016/18 .....  | 162 |
| Tabela A. 2 UFCD da qualificação de Operador agrícola com certificações nos anos de 2016/18.....  | 175 |
| Tabela A. 3 UFCD da qualificação de Operador de pecuária com certificações em 2016/18 .....   | 177 |
| Tabela A. 4 UFCD da qualificação de Operador/a Apícola com certificações em 2016/18 .....   | 178 |
| Tabela A. 5 UFCD da qualificação de Operador/a de Máquinas Agrícolas com certificações em 2016/18 .....   | 179 |
| Tabela A. 6 UFCD da qualificação de Tratador/a / Desbastador/a de Equinos com certificações em 2016/18.....   | 180 |
| Tabela A. 7 UFCD da qualificação de Tratador/a de Animais em Cativo com certificações em 2016/18 .....  | 180 |
| Tabela A. 8 UFCD da qualificação de Operador/a Jardinagem de com certificações em 2016/18 .....   | 180 |
| Tabela A. 9 UFCD da qualificação de Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) com certificações em 2016/18.....                                       | 182 |
| Tabela A. 10 UFCD da qualificação de Motosserrista com certificações em 2016/18 .....   | 182 |
| Tabela A. 11 UFCD da qualificação de Sapador/a Florestal com certificações em 2016/18 .....   | 183 |
| Tabela A. 12 UFCD da qualificação de Operador/a Florestal com certificações em 2016/18.....   | 183 |
| Tabela A. 13 UFCD da qualificação de Técnico/a de Gestão Equina com certificações em 2016/18.....   | 184 |
| Tabela A. 14 UFCD da qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária com certificações em 2016/18 .....  | 184 |
| Tabela A. 15 UFCD da qualificação de Técnico/a Vitivinícola com certificações em 2016/18 .....  | 187 |
| Tabela A. 16 UFCD da qualificação de Técnico/a Apícola com certificações em 2016/18 .....   | 188 |
| Tabela A. 17 UFCD da qualificação de Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes com certificações em 2016/18 .....  | 188 |
| Tabela A. 18 UFCD da qualificação de Técnico/a de Máquinas Florestais com certificações em 2016/18.....   | 189 |
| Tabela A. 19 UFCD da qualificação de Técnico/a de Gestão Cinegética com certificações em 2016/18 .....  | 189 |
| Tabela A. 20 UFCD da qualificação de Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais com certificações em 2016/18 .....   | 189 |
| Tabela A. 21 UFCD ministradas por área de educação e formação : 621, 622 e 623, 2016/18 .....   | 190 |
| Tabela A. 22 Número de Certificações registada em SIGO de « Outra Formação Profissional (OFP) » da área 621 – Produção Agrícola e Animal nos anos de 2015 a 2019..... | 198 |
| Tabela A. 23 Nº de Certificações registada em SIGO de « Outra Formação Profissional (OFP) » da área 622 – Floricultura e Jardinagem nos anos de 2015 a 2019 .....     | 216 |
| Tabela A. 24 Nº de Certificações registada em SIGO de « Outra Formação Profissional (OFP) » da área 623 – Silvicultura e Caça nos anos de 2015 a 2019 .....           | 217 |



## Glossário

|                    |  |                 |   |
|--------------------|--|-----------------|---|
| <b>AADP</b>        | Associação dos Agricultores do Distrito de Portalegre  | <b>COTS</b>     | Conduzir e operar com o trator em segurança   |
| <b>AAEPF</b>       | Atualização em aplicação especializada de produtos fitofarmacêuticos                                 | <b>CONFAGRI</b> | Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas de Portugal                                  |
| <b>AAPF</b>        | Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos   | <b>CNJ</b>      | Confederação Nacional dos Jovens Agricultores e do Desenvolvimento Rural                      |
| <b>ACOS</b>        | Associação de Agricultores do Sul  | <b>CNQ</b>      | Catálogo Nacional de Qualificações  |
| <b>ACPA</b>        | Associação de Criadores do Porco Alentejano  | <b>CP</b>       | Cursos Profissionais  |
| <b>ACRISABUGAL</b> | Associação de Criadores de Ruminantes e Produtores Florestais do Concelho do Sabugal                 | <b>CPP</b>      | Classificação Portuguesa das Profissões   |
| <b>ACT</b>         | Autoridade para as Condições de Trabalho   | <b>CVA</b>      | Condução de veículos agrícolas da categoria I   |
| <b>ADCPF</b>       | Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                          | <b>DAT</b>      | Dual Application Technique  |
| <b>ADVID</b>       | Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense  | <b>DCAPF</b>    | Distribuição, comercialização e aplicação de produtos fitofarmacêuticos                       |
| <b>ADCAPF</b>      | Atualização em distribuição, comercialização e aplicação de produtos fitofarmacêuticos               | <b>DCPF</b>     | Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                  |
| <b>AEPFAC</b>      | Aplicação especializada de produtos fitofarmacêuticos - Produtos de Tratamento em Ambiente Confinado | <b>DGADR</b>    | Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural   |
| <b>AEPFS</b>       | Aplicação especializada de produtos fitofarmacêuticos - Produtos de Tratamento de solo               | <b>DGAV</b>     | Direção Geral de Alimentação e Veterinária  |
| <b>AGIF</b>        | Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais  | <b>DGEEC</b>    | Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência   |
| <b>AHSA</b>        | Associação dos Horticultores, Fruticultores e Floricultores dos Concelhos de Odemira e Aljezur       | <b>DGERT</b>    | Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho   |
| <b>AMETPP</b>      | Aperfeiçoamento em máquinas e equipamentos de tratamento e proteção de plantas                       | <b>DOGPM</b>    | Dimensionamento, organização e gestão do parque de máquinas                                   |
| <b>ANPC</b>        | Associação Nacional de Proprietários Rurais  | <b>DR</b>       | <b>Diário da República</b>  |
| <b>ANPOC</b>       | Associação Nacional de Produtores de Cereais   | <b>DRAP</b>     | Direção Regional de Agricultura e Pescas  |
| <b>ANQEP</b>       | Agência Nacional para a Qualificação   | <b>EDIA</b>     | Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A                                  |
| <b>APACRA</b>      | Associação Portuguesa dos Criadores de Bovinos da Raça Minhota                                       | <b>EFA</b>      | Cursos de Educação e Formação de Adultos  |
| <b>APAS</b>        | Associação de Produtores Florestais  | <b>EUMA</b>     | Eficiência no uso das máquinas agrícolas  |
| <b>APEPA</b>       | Associação Portuguesa de Escolas Profissionais Agrícolas   | <b>FENAREG</b>  | Federação Nacional de Regantes de Portugal  |
| <b>APF</b>         | Aplicação de produtos fitofarmacêuticos  | <b>FMC</b>      | Formação Modular Certificada  |
| <b>APFEPM</b>      | Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual                      | <b>FNAP</b>     | Federação Nacional dos Apicultores de Portugal  |
| <b>APPIZÊZERE</b>  | Associação de Produção e Proteção Integrada do Zêzere  | <b>FDCAPF</b>   | Formadores em distribuição, comercialização e aplicação de produtos fitofarmacêuticos         |
| <b>APPITAD</b>     | Associação de Produtores em proteção Integrada de Trás-os-Montes e Alto Douro                        | <b>FEAGA</b>    | Fundo Europeu Agrícola de Garantia  |
| <b>AVIPE</b>       | Associação de viticultores do Concelho de Palmela  | <b>FEOGA</b>    | Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola   |
| <b>AVAL</b>        | Atualização em valorização agrícola de lamas   | <b>FEP</b>      | Federação Equestre Portuguesa   |
| <b>BMA</b>         | Base de Mecanização Agrícola   | <b>FNAP</b>     | Federação Nacional dos Apicultores de Portugal  |
| <b>CA</b>          | Cursos de aprendizagem   | <b>FNOP</b>     | Federação Nacional das Organizações de Produtores de Frutas e Hortícolas                      |
| <b>CAE</b>         | Classificação das Atividades Económicas  | <b>FEP</b>      | Federação Equestre Portuguesa   |
| <b>CAP</b>         | Confederação dos Agricultores de Portugal  | <b>GEP</b>      | Gabinete de Estratégia e Planeamento  |
| <b>CEF</b>         | Cursos de Educação e Formação  | <b>GPP</b>      | Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral                                      |
| <b>CEDEFOP</b>     | Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional                                       | <b>HACCP</b>    | Hazard Analysis and Critical Control Point (Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos) |
| <b>CEF</b>         | Cursos de Educação e Formação de Jovens  | <b>HST</b>      | Higiene e Segurança no Trabalho   |
| <b>COTHN</b>       | Centro Operativo Tecnológico Hortofrutícola Nacional   | <b>ICNF</b>     | Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas  |
|                    |  | <b>IEFP</b>     | Instituto de Emprego e Formação Profissional  |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>IES</b>    | Informação Empresarial Simplificada  |
| <b>IEEA</b>   | Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas  |
| <b>IFN</b>    | Inventário Florestal Nacional  |
| <b>INE</b>    | Instituto Nacional de Estatística  |
| <b>INCUAL</b> | Instituto Nacional de las Cualificaciones  |
| <b>INIAV</b>  | Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária,  |
| <b>IPSFL</b>  | Instituição Privada sem Fins Lucrativos  |
| <b>JEA</b>    | Jovens Empresários Agrícolas   |
| <b>LEICAR</b> | Associação de produtores de leite e de carne   |
| <b>MAFDR</b>  | Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural   |
| <b>MBCVA</b>  | Mecanização básica e condução de veículos agrícolas da categoria II ou III                               |
| <b>MSUTMA</b> | Manutenção e segurança no uso do trator e máquinas agrícolas como fator de sustentabilidade dos recursos |
| <b>MTSSS</b>  | Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social   |
| <b>MPB</b>    | Modo de Produção Biológico   |
| <b>MPI</b>    | Modo de Produção Integrado   |
| <b>OIT</b>    | Organização Internacional do Trabalho  |
| <b>OPF</b>    | Outra Formação Profissional  |
| <b>OPF</b>    | Organizações de Produtores Florestais  |
| <b>PAC</b>    | Política agrícola comum  |
| <b>PD</b>     | Pagamentos Diretos   |
| <b>PEPAC</b>  | Plano Estratégico da PAC   |
| <b>PI</b>     | Proteção Integrada   |
| <b>PDR</b>    | Programa de Desenvolvimento Rural  |
| <b>QNQ</b>    | Quadro Nacional de Qualificações   |
| <b>ROME</b>   | Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois   |
| <b>SANQ</b>   | Sistema de Antecipação de Necessidades de Qualificação   |
| <b>SNQ</b>    | Sistema Nacional de Qualificações  |
| <b>SAU</b>    | Superfície Agrícola Útil   |
| <b>SCIES</b>  | Sistema de contas integradas das empresas  |
| <b>SIGO</b>   | Sistema Integrado de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa                                 |
| <b>SGIFR</b>  | Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais  |
| <b>TIC</b>    | Tecnologias de Informação e Comunicação  |
| <b>TESP</b>   | Cursos Técnicos Superiores Profissionais   |
| <b>UETA</b>   | Uso eficiente do trator agrícola   |
| <b>UFGD</b>   | Unidades de Formação de Curta Duração  |
| <b>UNAC</b>   | União Da Floresta Mediterrânica  |
| <b>UTA</b>    | Unidade de Trabalho Agrícola   |
| <b>VAL</b>    | Valorização Agrícola de Lamas  |
| <b>VAB</b>    | Valor Acrescentado Bruto   |
| <b>VPPT</b>   | Valor de Produção Padrão Total   |

## Apresentação

O presente documento consiste no **Relatório Final de Diagnóstico do Estudo de Apoio à Definição das Qualificações para o Mundo Rural**, adjudicado pela Confederação dos Agricultores de Portugal - CAP.

Este Relatório materializa o desenvolvimento da Etapa A Diagnóstico Prospetivo das Necessidades de Qualificações do sector cujo objetivo principal consiste no desenvolvimento de um diagnóstico das necessidades de qualificação para o Mundo Rural, através da explicitação das tendências e das estratégias definidas para o sector agroflorestal e dos impactos das mesmas nos empregos, nas qualificações e nas competências.

Neste sentido, desenvolveu-se uma leitura composta, a partir de informação qualitativa e quantitativa, de um variado conjunto de indicadores, combinada com a informação recolhida nas entrevistas aos principais interlocutores do sector que permitiu analisar a dinâmica do mercado de trabalho, em termos da oferta e da procura de empregos, combinada com a informação recolhida nos *focus-group* a interlocutores do sector.

Neste Relatório procurou-se caracterizar: as tendências e estratégias definidas para o sector; as dinâmicas da procura de qualificações por parte do mercado de trabalho e dos empregadores; e identificar as necessidades de qualificação mais estruturais e conjunturais associadas às orientações estratégicas e as linhas de tendência de evolução para o sector, com impacto no emprego.

A estrutura do Relatório de Diagnóstico espelha as etapas de trabalho desenvolvidas e assenta em sete pontos:

- **Ponto I** que engloba a identificação do objetivo do Estudo e uma breve descrição da metodologia desenvolvida.
- **Ponto II** que constitui a delimitação sectorial do Sector;
- **Ponto III** que constitui a dimensão retrospectiva do diagnóstico do sector de forma reconhecer a evolução da estrutura produtiva e do mercado de trabalho, nos últimos anos:
  - caracterização e análise do perfil de evolução da estrutura produtiva;
  - caracterização e análise do perfil e das dinâmicas do mercado de trabalho, da estrutura e evolução do emprego;
  - conhecer o “estado da arte” em termos de oferta e procura de formação e esforço de qualificação especificamente no sector agroflorestal.
- **Ponto IV** que engloba um conjunto de tendências de evolução do sector:
  - a abordagem aos documentos estratégicos definidos e respetivas orientações nacionais e internacionais;
  - identificação dos principais desafios e oportunidades decorrentes das transformações atuais do sector;
  - análise do questionário realizado às entidades empregadoras sobre as necessidades de competências.
- **Ponto V** que constitui a identificação das principais necessidades de competências e qualificação identificados no Diagnóstico.
- **Ponto VI** que apresenta o Mapeamento das qualificações a desenvolver na fase seguinte do Estudo.
- **Ponto VII** Prosseguimento dos trabalhos e Cronograma – identifica as atividades a desenvolver na fase seguinte e atualiza a calendarização do Estudo.

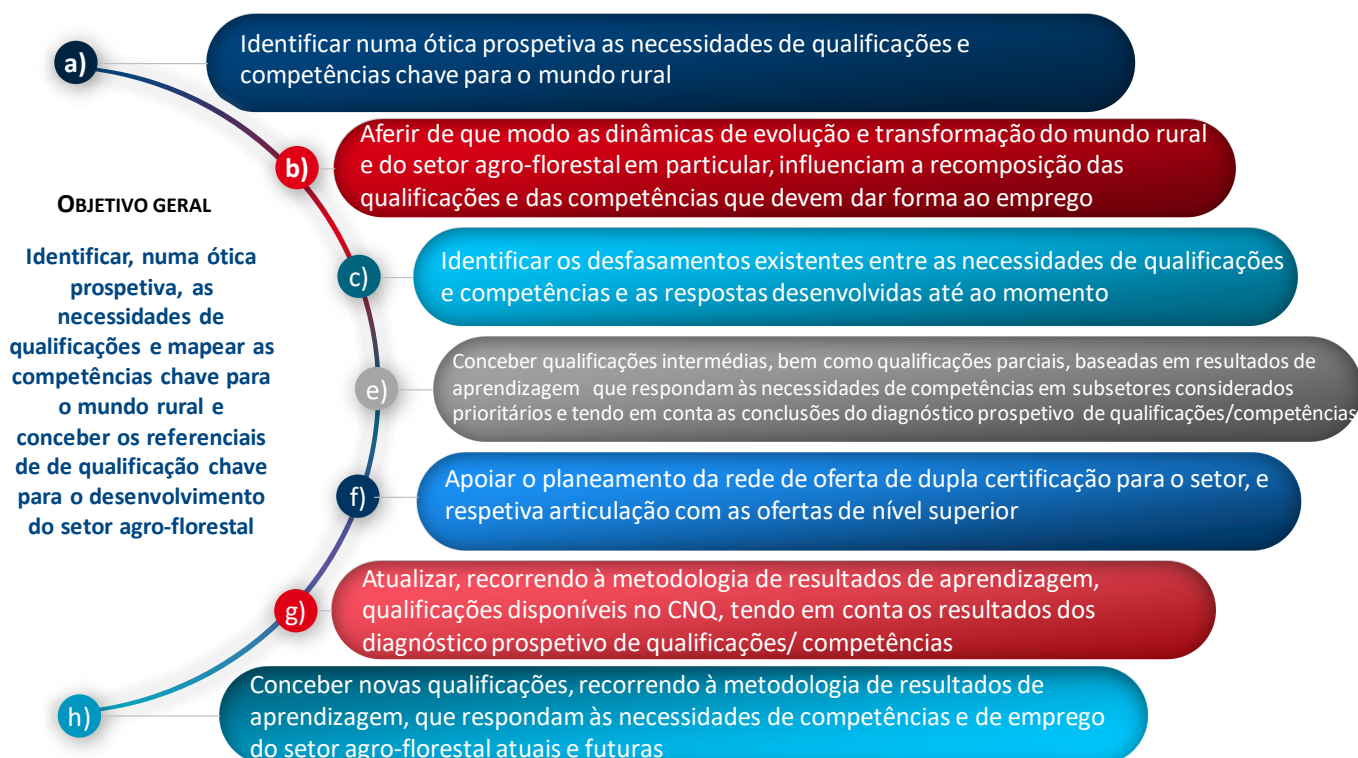


# I. Objetivos e âmbito do Estudo

Os termos das Cláusulas do Caderno de Encargos definem como objeto principal a aquisição de um Estudo de apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural, que inclui um diagnóstico prospetivo de necessidades de competências/qualificações para o mundo rural, a revisão crítica /atualização dos referenciais já existentes no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), bem como a proposta para novos referenciais de qualificações que se verifiquem necessários, suportados no mapeamento das competências resultantes do diagnóstico elaborado.

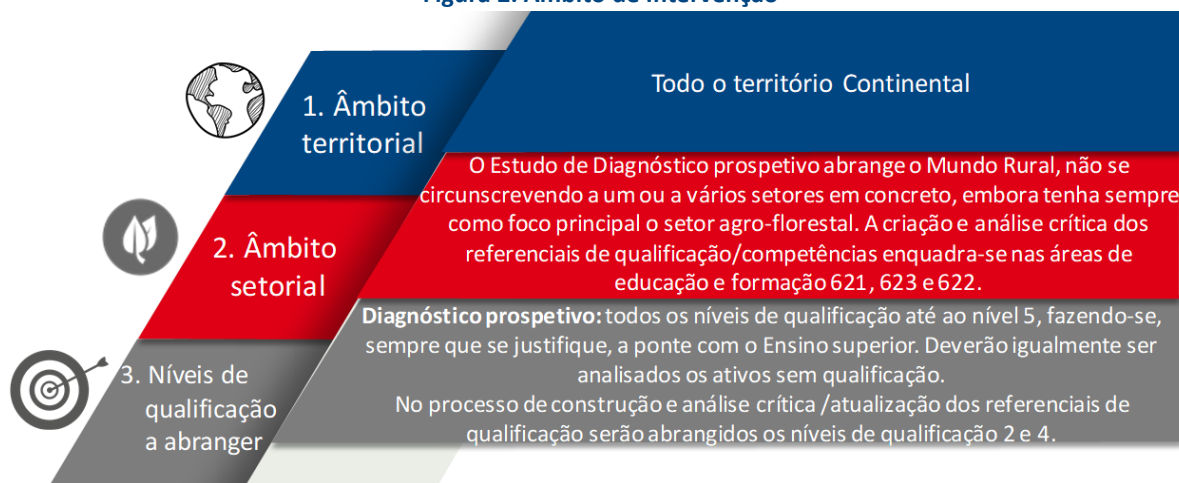
O Esquema seguinte sistematiza a árvore de objetivos do Estudo:

Figura 1. Objetivos específicos



De acordo com o Caderno de Encargos, o Estudo abrange os seguintes âmbitos de intervenção:

Figura 2. Âmbito de Intervenção



#### Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

A realização do Estudo de Apoio à definição de Qualificações para o Mundo rural permitiu não só contextualizar as novas Qualificações e/ou novas competências exigidas aos profissionais que desenvolvem as suas atividades neste sector, como também dar resposta às orientações do Sistema Nacional de Qualificações através da estruturação da oferta com base na antecipação de necessidades de qualificação sectoriais e na revisão dos referenciais de qualificação incluídos no Catálogo Nacional de Qualificações.

A Metodologia decorre em grande medida das metodologias definidas pela ANQEP de Antecipação de Necessidades de Qualificação (Roteiro de atividades e os instrumentos definidos no âmbito do SANQ) e de Conceção de Qualificações baseadas em resultados de aprendizagem (Guia Metodológico).

## II. Delimitação sectorial

O complexo agroflorestal é um sector heterogéneo que abrange uma série de subsectores, pelo que importa identificar as várias dinâmicas nos subsectores e fileiras de atividades que integram este complexo sectorial.

Neste sentido, é necessário definir de forma clara o universo de atividades e profissões a envolver e desenvolver no âmbito do presente estudo.

O sector foi organizado em dois grandes subsectores: Agricultura, Produção Animal, Caça e Atividades dos Serviços relacionados; e Silvicultura/Exploração Florestal tal como ilustra a figura seguinte:

Figura 3. Delimitação sectorial



Quadro 1. Delimitação Sectorial

| Cod. CAE   | CAE  |
|--|--|
| <b>AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA E ATIVIDADES DOS SERVIÇOS RELACIONADOS</b> |  |
| <b>011</b>   | <b>Culturas temporárias</b>  |
| 01110  | Cerealicultura (exceto arroz)  |
| 01120  | Cultura de arroz   |
| 01130  | Cultura de produtos hortícolas, raízes e tubérculos                    |
| 01140  | Cultura de cana-de-açúcar  |
| 01150  | Cultura de tabaco  |
| 01160  | Cultura de plantas têxteis   |
| 01191  | Cultura de flores e de plantas ornamentais                             |
| 01192  | Outras culturas temporárias, n.e.                                      |
| <b>012</b>   | <b>Culturas permanentes</b>  |
| 01210  | Viticultura  |
| 01220  | Cultura de frutos tropicais e subtropicais                             |
| 01230  | Cultura de citrinos  |
| 01240  | Cultura de pomóideas e prunóideas                                      |
| 01250  | Cultura de outros frutos (inclui casca rija), em árvores e arbustos    |
| 01260  | Cultura de frutos oleaginosos  |
| 01261  | Olivicultura   |
| 01270  | Cultura de plantas destinadas à preparação de bebidas                  |
| 01280  | Cultura de especiarias, plantas aromáticas, medicinais e farmacêuticas |
| 01290  | Outras culturas permanentes  |
| 01300  | Cultura de materiais de propagação vegetativa                          |
| <b>014</b>   | <b>Produção animal</b>   |
| 01410  | Criação de bovinos para produção de leite                              |
| 01420  | Criação de outros bovinos (exceto para produção de leite) e búfalos    |
| 01430  | Criação de equinos, asininos e muarens                                 |
| 01440  | Criação de camelos e camelídeos  |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Cod. CAE                                   | CAE  |
|--|--|
| 01450                                      | Criação de ovinos e caprinos   |
| 01460                                      | Suicultura   |
| 01470                                      | Avicultura   |
| 01491                                      | Apicultura   |
| 01492                                      | Cunicultura  |
| 01493                                      | Criação de animais de companhia  |
| 01494                                      | Outra produção animal, n.e.  |
| <b>015</b>                                 | <b>Agricultura e produção animal combinadas</b>  |
| <b>016</b>                                 | <b>Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal</b>      |
| 01610                                      | Atividades dos serviços relacionados com a agricultura                                     |
| 01620                                      | Atividades dos serviços relacionados com a produção animal, exceto serviços de veterinária |
| 01630                                      | Preparação de produtos agrícolas para venda  |
| 01640                                      | Preparação e tratamento de sementes para propagação  |
| <b>813</b>                                 | <b>Atividades de plantação e manutenção de jardins</b>                                     |
| <b>017</b>                                 | <b>Caça, repovoamento cinegético e atividades dos serviços relacionados</b>                |
| 01701                                      | Caça e repovoamento cinegético   |
| 01702                                      | Atividades dos serviços relacionados com caça e repovoamento cinegético                    |
| <b>SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL</b> |  |
| 02100                                      | Silvicultura e outras atividades florestais  |
| 02200                                      | Exploração florestal   |
| 02300                                      | Extração de cortiça, resina e apanha de outros produtos florestais, exceto madeira         |
| 02400                                      | Atividades dos serviços relacionados com a silvicultura e exploração florestal             |

O exercício de delimitação sectorial compreendeu o cruzamento dos subsectores, domínios de atividade (CAE), áreas funcionais/domínio com as profissões (CPP<sup>1</sup>), as áreas de educação e formação (CNAEF<sup>2</sup>) e as qualificações existentes (CNQ<sup>3</sup>).

Foi igualmente analisada a relevância das Qualificações definida pelo Sistema de Antecipação de Necessidades de Qualificações (SANQ) que constitui um instrumento estratégico do Sistema Nacional de Qualificações (SNQ) que reforça e complementa os outros instrumentos e estruturas, nomeadamente o Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ) e os Centros Qualifica. Trata-se de um instrumento que é gerido em coordenação com os Parceiros Sociais, o Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) e que conta com o apoio técnico da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Pretende-se que seja um sistema dinâmico, que atualize a informação de forma contínua e que permita o apoio à tomada de decisão de vários *stakeholders* do SNQ. Neste exercício foi analisada a relevância das qualificações de acordo com a delimitação sectorial e profissional nas cinco Regiões NUT II (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve).

A identificação das profissões, realizada a partir da CPP 2010 (Classificação Portuguesa das Profissões), não esgota o universo das profissões do sector agroflorestal tendo sido incluídas as qualificações reconhecidas pela Lei 9/2009 e pela Portaria 90/2012 que especifica as profissões regulamentadas abrangidas nas áreas da agricultura, das florestas, do mar, do ambiente e do ordenamento do território e designa as autoridades nacionais que, para cada profissão, são competentes para proceder ao reconhecimento das qualificações profissionais. Estas qualificações têm por norma uma formação ou reconhecimento de formação académica prévio como requisito de acesso, daí a importância de integrar na abordagem os cursos regulamentados e reconhecidos pelo MAFDR.

A leitura da tabela seguinte permite constatar que:

#### I. **Sector da Agricultura, Produção Animal e atividades dos serviços relacionados:**

- **Subsector Agricultura e atividades dos serviços relacionados** – integra as atividades que, de acordo com o CAE, estão intimamente relacionados com a Produção Agrícola, agrupando as atividades de Agricultura e Produção Animal Combinadas e os Serviços nestas áreas. Na distribuição por área funcional encontram-se diversas profissões (CPP) bem como uma panóplia de profissões regulamentadas pela Lei 9/2009, sendo na área técnica, nomeadamente na área dos Engenheiros Agrónomos que se apresentam um conjunto de profissões desde Enólogo, Técnico de Modo de Produção Biológico, Técnico de Produção Integrada, Técnico Responsável de

<sup>1</sup> Classificação Portuguesa das Profissões 2010, INE.

<sup>2</sup> Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação – portaria 256/2005 de 16 de março.

<sup>3</sup> Catálogo Nacional de Qualificações - CNQ e <http://www.anqep.gov.pt/default.aspx>.



## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos, entre outros listados no quadro seguinte.

Trata-se do subsector com maior número de qualificações reconhecidas ao nível dos quadros técnicos, com elevada regulamentação para a certificação profissional e exercício de atividades regulamentadas pelo Ministério da Agricultura.

A área de produção agrícola integra vários sectores de atividade (CAE) desde as culturas temporárias como as culturas arvenses, milho e arroz, às culturas permanentes: a viticultura, olivicultura, fruticultura, entre outras. As exigências de certificação dos Quadros Técnicos são quer ao nível da qualificação para o apoio aos modos de produção, procurando a implementação de modos de produção agrícola sustentáveis, quer por outro lado a questão específica, mas muito pertinente, da qualificação de todos os operadores responsáveis por atividades no âmbito do circuito de comercialização, distribuição e aplicação de produtos fitofarmacêuticos, tendo em conta a aplicação de Diretivas comunitárias transposta para a legislação nacional pela Lei 26/2012. Esta é uma área cuja certificação profissional e a formação está claramente definida com modelos para a qualificação inicial e contínua de todos os agentes do circuito.

A maioria das profissões referenciadas na CPP encontram correspondência com as qualificações disponíveis no CNQ, existindo em muitas situações, dois níveis de qualificação diferenciados para a mesma profissão o que indica níveis de especialização em determinadas áreas funcionais.

A questão da segurança na utilização e manuseamento de máquinas agrícolas é outra das grandes áreas de qualificação e formação, visto ser uma área considerada prioritária pelo próprio Ministério da Agricultura e pela ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho, definindo campanhas específicas para o sector, acompanhadas de processos de formação e certificação, visando como objetivo último reduzir a elevada taxa de sinistralidade com o uso destas máquinas, bem como de mortalidade nos acidentes registados.

- **Subsector Produção Animal e atividades dos serviços relacionados** – integra atividades como a produção de animais, incluindo quer espécies para consumo de carne e/ou outros produtos, como também animais de companhia entre outros. É uma área onde o cuidado com o bem-estar animal é a preocupação que se evidencia, procurando que quer na criação, quer no transporte, o bem-estar dos animais seja uma prioridade. Do ponto de vista das qualificações profissionais, as profissões regulamentadas são em menor número do que no subsector da Agricultura, apresentado anteriormente, ainda que, a maioria das profissões elencadas na CPP também tenha correspondência com as qualificações do CNQ de diferentes níveis e modalidades.
- **Subsector Caça, Repovoamento Cinegético e atividades dos serviços relacionados** – integra as atividades cujo CAE delimita nesta área, que por sua vez integram percursos em três áreas de educação-formação da CNAEF, nomeadamente a 621 - Produção Agrícola e Animal, 622 - Floricultura e Jardinagem e 623 - Silvicultura e Caça, ou seja, as Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD) são partilhadas por mais do que uma área.

Como profissões a CPP integra o caçador qualificado (considerando a obrigatoriedade de possuir um título indispensável para se poder caçar numa dada época venatória, documento da responsabilidade do ICNF- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, visando a validação de competências necessárias para o exercício da profissão, nomeadamente as questões da biodiversidade e segurança com o uso e porte de arma) e o coletor de subsistência (sendo que o transporte e a colheita de cogumelos silvestres para consumo humano tem regulamentação específica, nomeadamente com a implementação do Código Florestal, que enquadra as orientações de política florestal e abrange o planeamento, o ordenamento e a gestão florestal e contém as respetivas contraordenações florestais, destacando-se as questões ligadas aos cogumelos silvestres nomeadamente colheita para fins particulares, quantidades e os perímetros de colheita).

Em matéria de qualificações, a Cinegética é uma área definida e a micologia poderá ser integrada quer na área 621 quer na área 623. Ao contrário das outras duas áreas, o grau de correspondência entre as profissões da CPP e as qualificações do CNQ é reduzido, na medida em que existe apenas uma profissão coberta com qualificação do CNQ.

## II. Sector da Silvicultura e Exploração Florestal:

- **Subsector Silvicultura e Exploração Florestal e atividades dos serviços relacionados** – integra as atividades como atividades principais as relacionadas com a Silvicultura; Exploração Florestal; Extração de subprodutos (cortiça, resina entre outros); e os serviços nestas áreas. No que diz respeito às profissões técnicas as mesmas

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

encontram correspondência com qualificações de nível 2 e 4 do CNQ, mas sem repercussão do ponto de vista do Reconhecimento das qualificações pela Lei 9/2009. Neste reconhecimento a profissão que surge é a de Sapador Florestal, com formação específica.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Quadro 2. Delimitação sectorial e profissional

| SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     |  |  |  |   |
|---|---------------------|---|-------------------------|-------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|-----|-----|--|--|--|---|
| Atividade principal   | Áreas Funcionais    | Profissões (CPP)                            | CNAEF                   | Qualificações CNQ | Qualificações - Cursos Profissionais | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura | Relevância das Qualificações – SANQ – 2017 |   |   |     |     | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012) |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   | N  | C | L | Ale | Alg |  |  |  |   |
| <b>1. Agricultura e atividades dos serviços relacionados</b>  |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     |  |  |  |   |
| 011 Culturas temporárias<br><br>012 Culturas permanentes<br><br>013 Cultura de materiais de propagação vegetativa<br><br>015 Agricultura e produção animal combinadas<br><br>016 Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal | Direção de Produção | 1311.1 - Diretor de Produção na Agricultura | 621 – Produção Agrícola |                   |                                      |   |  |   |   |     |     |  |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     | Enólogo  |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     | Técnico de MPB   |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     | Técnico de Produção Integrada                                |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     | Técnico de Proteção Integrada                                |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     | Técnico responsável de DCAPF                                 |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     |  |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     |  |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   | 2132.1 - Engenheiro Agrónomo         |   |  |   |   |     |     |  |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     |  |  |  | Técnico responsável de Valorização De Lamas |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     | Inspetor de campos de multiplicação de plantas               |  |  |   |
|   |                     |   |                         |                   |                                      |   |  |   |   |     |     | Técnico de amostragem de sementes                            |  |  |   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA   |  |                              |                         |                                  |                                      |   |  |   |   |     |  |  |
|---|--|------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|-----|--|--|
| Atividade principal   | Áreas Funcionais                             | Profissões (CPP)             | CNAEF                   | Qualificações CNQ                | Qualificações - Cursos Profissionais | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura   | Relevância das Qualificações – SANQ – 2017 |   |   |     |  | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012)                             |
|   |  |                              |                         |                                  |                                      |   | N  | C | L | Ale | Alg  |  |
| <b>1. Agricultura e atividades dos serviços relacionados</b>  |  |                              |                         |                                  |                                      |   |  |   |   |     |  |  |
| 011 Culturas temporárias<br>012 Culturas permanentes<br>013 Cultura de materiais de propagação vegetativa<br>015 Agricultura e produção animal combinadas<br>016 Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal | Direção de Produção                          | 2132.1 - Engenheiro Agrónomo | 621 – Produção Agrícola |                                  |                                      | Base de Mecanização Agrícola (BMA)<br>Manutenção e segurança no uso do trator e máquinas agrícolas como fator de sustentabilidade dos recursos (MSUTMA)<br>Uso eficiente do trator agrícola (UETA)<br>Eficiência no uso das máquinas agrícolas (EUMA)<br>Dimensionamento, organização e gestão do parque de máquinas (DOGPM)<br>Conduzir e operar com o trator em segurança (COTST) |  |   |   |     | Formador em Operador de Máquinas Agrícolas |  |
|   | Técnicos da Agricultura e da Produção Animal | 3142.1 - Técnico Agrícola    | 621 – Produção Agrícola | Técnico de Produção Agropecuária | Técnico de Produção Agrária          |   | 5  | 6 | 3 |     | 4  | Inspetor de Equipamentos de APF<br>Inspetor de Plantas hortícolas e materiais frutícolas |
|   |  |                              |                         | Técnico vitivinícola             | Técnico de Viticultura e Enologia    |   |  | 6 | 3 | 7   | 4  | Inspetor de materiais Vitícolas  |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA   |   |   |                         |                                  |                                      |   |                              |   |   |     |     |  |  |
|---|---|---|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|---|---|-----|-----|--|--|
| Atividade principal   | Áreas Funcionais                          | Profissões (CPP)  | CNAEF                   | Qualificações CNQ                | Qualificações - Cursos Profissionais | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura   | Relevância das Qualificações |   |   |     |     | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012) |  |
|   |   |   |                         |                                  |                                      |   | N                            | C | L | Ale | Alg |  |  |
| <b>1. Agricultura e atividades dos serviços relacionados</b>  |   |   |                         |                                  |                                      |   |                              |   |   |     |     |  |  |
| 011 Culturas temporárias<br>012 Culturas permanentes<br>013 Cultura de materiais de propagação vegetativa<br>015 Agricultura e produção animal combinadas<br>016 Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal | Agricultores e trabalhadores qualificados | 6111.0 - Agricultor e trabalhador qualificado de cereais e outras culturas extensivas<br><br>6112.0 Agricultor e trabalhador qualificado de culturas de árvores e arbustos<br><br>6113.1 - Agricultor e trabalhador qualificado da horticultura | 621 – Produção Agrícola | Técnico de Produção Agropecuária | Técnico de Produção Agrária          |   | 5                            | 6 | 3 |     | 4   |  |  |
|   |   |   |                         |                                  |                                      | Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (APF)<br>Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos (AAPF)<br>Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual (APFEPM)  |                              |   |   |     |     |  | Analista de Sementes                             |
|   |   |   |                         |                                  | Operador Agrícola                    | Aplicação especializada de produtos fitofarmacêuticos - Produtos de Tratamento em Ambiente Confinado (AEPFAC)<br>Aplicação especializada de produtos fitofarmacêuticos - Produtos de Tratamento de solo (AEPFS)<br>Atualização em aplicação especializada de produtos fitofarmacêuticos (AAEPF) | 6                            | 8 | 9 |     |     |  | Aplicador Especializado de PF                    |
|   |   |   |                         |                                  |                                      | Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos (DCPF)<br>Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos (ADCPF)<br>Proteção Integrada (PI)<br>Modo de Produção Integrado (MPI)<br>Modo de Produção Biológico (MPB)                                   |                              |   |   |     |     |  | Operador de Distribuição e Comercialização de PF |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA**

| Atividade principal  | Áreas Funcionais   | Profissões (CPP)   | CNAEF                            | Qualificações CNQ                      | Qualificações - Cursos Profissionais   | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura | Relevância das Qualificações |   |   |     |     | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012) |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|---|------------------------------|---|---|-----|-----|--|
|  |  |  |                                  |  |  |   | N                            | C | L | Ale | Alg |  |
| <b>1. Agricultura e atividades dos serviços relacionados</b>                       |  |  |                                  |  |  |   |                              |   |   |     |     |  |
| 011 Culturas temporárias   | Agricultores e trabalhadores qualificados  | 6113.2 - Floricultor   | 622 - Jardinagem                 | Técnico de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico de Jardinagem e Espaços Verdes   |   | 6                            | 7 | 6 | 6   | 8   |  |
|  |  | 6113.3 - Viveirista  |                                  |  |  |   |                              |   |   |     |     |  |
| 6113.4 – Trabalhador qualificado da jardinagem                                     |  | Operador de Jardinagem   |                                  |  |  | 6   | 7                            |   | 6 |     |     |  |
|  |  | Operador de Manutenção de Campos de Golfe  |                                  |  |  | 6   | 7                            |   | 6 |     |     |  |
| 012 Culturas permanentes   |  | 6114.0 – Agricultor e trabalhador qualificado de culturas agrícolas mistas               | 621 – Produção Agrícola e Animal | Técnico de Produção Agropecuária       |  |   | 5                            | 6 | 3 |     | 4   |  |
| 013 Cultura de materiais de propagação vegetativa                                  |  |  |                                  | Operador Agrícola                      |  |   | 6                            | 8 |   | 9   |     |  |
| 015 Agricultura e produção animal combinadas                                       | Operadores de equipamentos móveis  | 8342.0 - Operador de máquinas agrícolas  | Operador de Máquinas Agrícolas   |  | Condução de veículos agrícolas da categoria I (CVA)  | 5   | 10                           | 4 | 9 |     |     |  |
|  |  |  | Técnico de Produção Agrária      | Técnico de Produção Agrária            | Mecanização básica e condução de veículos agrícolas da categoria II ou III (MBCVA)<br>Conduzir e operar com o trator em segurança (COTS) | 5   | 6                            | 3 |   | 4   |     |  |
| 016 Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal | Trabalhadores não qualificados da agricultura, produção animal, pesca e floresta | 9211.0 - Trabalhador não qualificado da agricultura (exclui horticultura e floricultura) |                                  |  |  |   |                              |   |   |     |     |  |
|  |  | 9214.0 - Trabalhador não qualificado da horticultura e floricultura                      |                                  |  |  |   |                              |   |   |     |     |  |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA                        |  |   |                                  |                                   |                                      |  |                              |   |  |     |   |  |   |   |   |
|--|--|---|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|---|--|-----|---|--|---|---|---|
| Atividade principal  | Áreas Funcionais                             | Profissões (CPP)  | CNAEF                            | Qualificações CNQ                 | Qualificações - Cursos Profissionais | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura    | Relevância das Qualificações |   |  |     |   | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012) |   |   |   |
|  |  |   |                                  |                                   |                                      |  | N                            | C | L  | Ale | Alg   |  |   |   |   |
| <b>1. Agricultura e atividades dos serviços relacionados</b>                       |  |   |                                  |                                   |                                      |  |                              |   |  |     |   |  |   |   |   |
| 014 Produção animal  | Direção de Produção                          | 1311.2 - Diretor de Produção na Produção Animal   | 621 – Produção Agrícola e Animal |                                   |                                      |  |                              |   |  |     | Diretor de Subcentro de Inseminação artificial de Bovinos |  |   |   |   |
|  | Engenheiros Agrónomos                        | 2132.1 - Engenheiro Agrónomo  |                                  |                                   |                                      | Gestão e valorização energética de efluentes pecuários |                              |   |  |     |   | Médico Veterinário   |   |   |   |
|  | Técnicos da Agricultura e da Produção Animal | 3141.2 - Técnico de Produção Animal   |                                  | Técnico de Apicultura             |                                      |  |                              |   |  |     |   |  |   |   |   |
| Técnico de Produção Agropecuária   |  |   |                                  | Técnico de Produção Agrária       | 5                                    | 6  | 3                            |   | 4  |     |   |  |   |   |   |
| 015 Agricultura e produção animal combinadas                                       | Agricultores e trabalhadores qualificados    | 6121.1 - Produtor e trabalhador qualificado na produção de bovinos<br>6121.2 Produtor e trabalhador qualificado na produção de ovinos e caprinos<br>6121.3 Produtor e trabalhador qualificado na produção de suínos<br>6121.4 - Produtor e trabalhador qualificado na produção de outros animais de carne |                                  | Técnico de Gestão Equina          | Técnico de Gestão Equina             | 3  | 5                            | 2 | 6  | 3   |   |  |   |   |   |
|  |  |   |                                  | Técnico de Produção Agropecuária  | Técnico de Produção Agrária          | 5  | 6                            | 3 |  | 4   |   |  |   |   |   |
|  |  |   |                                  | Proteção de animais no transporte | Proteção de animais no transporte    | 6  | 7                            | 4 | 8  |     |   |  | Agente de Inseminação artificial de bovinos |   |   |
|  |  |   |                                  |                                   |                                      |  |                              |   |  |     |   |  |   | Proteção de animais no momento da occisão | Proteção de animais nos locais de criação |
|  |  |   |                                  |                                   |                                      |  |                              |   | Condutor de Transporte de Animais de Longa Duração |     |   |  |   |   |   |
| 016 Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal |  |   |                                  | Técnico de Produção Agropecuária  | Técnico de Produção Agrária          | 5  | 6                            | 3 |  | 4   |   | Operador de Abate animal                                     |   |   |   |
|  |  |   |                                  |                                   |                                      |  |                              |   |  |     |   |  |   |   |   |
|  |  | 6123.1 - Apicultor e trabalhador qualificado da apicultura  |                                  | Técnico de Apicultura             |                                      |  |                              |   |  |     |   |  |   |   |   |
|  |  |   |                                  | Operador Apícola                  |                                      |  |                              |   |  | 5   | 7   | 4  | 7   |   |   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA   |  |  |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
|---|--|--|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|---|---|-----|-----------------------|--|
| Atividade principal   | Áreas Funcionais   | Profissões (CPP)   | CNAEF                            | Qualificações CNQ                | Qualificações - Cursos Profissionais | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura    | Relevância das Qualificações |   |   |     |                       | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012) |
|   |  |  |                                  |                                  |                                      |  | N                            | C | L | Ale | Alg                   |  |
| <b>1. Agricultura e atividades dos serviços relacionados</b>  |  |  |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
| 014 Produção animal<br><br>015 Agricultura e produção animal combinadas<br><br>016 Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal | Agricultores e trabalhadores qualificados  | 6129.0 - Outros produtores e trabalhadores qualificados da criação animal        | 621 – Produção Agrícola e Animal | Tratador Desbastador de Equinos  |                                      |  | 3                            | 5 |   | 6   |                       |  |
|   |  |  |                                  | Tratador de Animais em Cativeiro |                                      |  | 2                            | 5 | 5 | 7   |                       |  |
|   |  | 6320.0 - Criador de animais de subsistência                                      |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
|   |  | 6330.0 - Agricultor e criador de animais de produção combinada, de subsistência  |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
|   | Trabalhadores não qualificados da agricultura, produção animal, pesca e floresta | 9212.0 - Trabalhador não qualificado produção animal                             |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
|   |  | 9213.0 - Trabalhador não qualificado da agricultura e produção animal combinadas |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
| <b>1. 1. Caça e atividades dos serviços relacionados</b>  |  |  |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
| 017 Caça, repovoamento cinegético e atividades dos serviços relacionados  | Direção de Produção  | 1311.2 - Diretor de Produção na Produção Animal                                  | 623 – Silvicultura e caça        |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
|   |  | 2132.1 - Engenheiro Agrônomo   |                                  |                                  |                                      | Formadores em Micologia - Cogumelos Silvestres (FM-CS) |                              |   |   |     | Formador de micologia |  |
|   | Técnicos da Agricultura e da Produção Animal                                     | 3143.0 - Técnico florestal (inclui cinegético)                                   |                                  | Técnico de Gestão Cinegética     | Técnico de Gestão Cinegética         | 2  | 2                            | 2 | 3 | 5   |                       |  |
|   | Agricultores e trabalhadores qualificados  | 6224.0 – Caçador qualificado (inclui com armadilhas) orientado para o mercado    |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |
|   |  | 6340.0 – Caçador e coletor de subsistência                                       |                                  |                                  |                                      |  |                              |   |   |     |                       |  |



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA   |  |  |                    |                    |  |   |   |   |   |     |                   |  |   |
|---|--|--|--------------------|--------------------|--|---|---|---|---|-----|-------------------|--|---|
| Atividade principal   | Áreas Funcionais                                   | Profissões (CPP)   | CNAEF              | Qualificações CNQ  | Qualificações - Cursos Profissionais                       | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura   | Relevância das Qualificações                |   |   |     |                   | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012) |   |
|   |  |  |                    |                    |  |   | N   | C | L | Ale | Alg               |  |   |
| <b>2. SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL</b>   |  |  |                    |                    |  |   |   |   |   |     |                   |  |   |
| 021 Silvicultura e outras atividades florestais<br>022 Exploração florestal<br>023 Extração de cortiça, resina e apanha de outros produtos florestais, exceto madeira<br>024 Atividades dos serviços relacionados com a silvicultura e exploração florestal | Direção de Produção                                | 1311.3 - Diretor de Produção na Produção Florestal                 | 623 – Silvicultura |                    |  |   |   |   |   |     |                   |  |   |
|   | Engenheiros Florestais                             | 2132.2 - Engenheiro Florestal                                      |                    |                    |  | Aproveitamento de biomassa para fins energéticos<br>Formação de auditor para certificação florestal<br>Técnico de fogo controlado<br>Identificação, monitorização e combate a pragas e doenças em povoamentos florestais<br>Técnico em QGIS em ambiente aberto<br>Técnico especialista em silvicultura para medronheiro<br>Técnico especialista em silvicultura para pinheiro manso<br>Técnico especialista em silvicultura para castanheiro<br>Técnico de Gestão de ZIFs |   |   |   |     |                   |  |   |
|   |  |  |                    | Técnicos           | 3141.3 - Técnico de Produção Florestal (inclui cinegético) | Técnico de Máquinas Florestais  |   |   | 2 | 2   | 2                 | 3  | 5 |
|   |  |  |                    |                    |  | Técnico de Recursos Florestais e Ambientais   | Técnico de Recursos Florestais e Ambientais |   | 2 | 2   | 2                 |  | 5 |
|   | Trabalhadores qualificados da Floresta e similares | 6210.1 - Motosserrista   | 623- Silvicultura  | Motosserrista      |  |   | 5   | 7 | 4 | 6   | 5                 |  |   |
|   |  | 6210.2 - Sapador Florestal   |                    | Sapador Florestal  |  |   | 5   | 7 | 4 | 6   | Sapador Florestal |  |   |
|   |  | 6210.3 - Outros trabalhadores qualificados da floresta e similares |                    | Operador Florestal |  | Colheita de cogumelos silvestres (CCS)<br>Produção de cogumelos comestíveis (PCC)   | 5   | 7 | 4 | 6   |                   |  |   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**SECTOR AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA, FLORESTA E PESCA**

| Atividade principal  | Áreas Funcionais   | Profissões (CPP)   | CNAEF | Qualificações CNQ | Qualificações - Cursos Profissionais | Formação Certificada pelo Ministério da Agricultura | Relevância das Qualificações |   |   |     |     | Reconhecimento Qualificações (Lei 9/2009 e portaria 90/2012) |
|--|--|--|-------|-------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|---|---|-----|-----|--|
|  |  |  |       |                   |                                      |   | N                            | C | L | Ale | Alg |  |
| <b>2. SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL</b>  |  |  |       |                   |                                      |   |                              |   |   |     |     |  |
| 021 Silvicultura e outras atividades florestais  | Operadores de equipamentos móveis  | 8342.0 - Operador de máquinas florestais                               |       | Motosserrista     |                                      |   |                              |   |   |     |     |  |
| 022 Exploração florestal   | Operador de máquinas e de equipamentos para trabalhar madeira e cortiça          | 7523.1 - Operador de máquinas e de equipamentos para trabalhar madeira |       |                   |                                      |   |                              |   | 9 |     |     |  |
| 023 Extração de cortiça, resina e apanha de outros produtos florestais, exceto madeira |  | 7523.2 - Operador de máquinas e de equipamentos para trabalhar cortiça |       |                   |                                      |   |                              |   |   |     |     |  |
| 024 Atividades dos serviços relacionados com a silvicultura e exploração florestal     | Trabalhadores não qualificados da agricultura, produção animal, pesca e floresta | 9215.0 - Trabalhador não qualificado da floresta                       |       |                   |                                      |   |                              |   |   |     |     |  |

## III. Diagnóstico retrospectivo

### III.1 Caracterização e análise da estrutura produtiva do sector

Este Capítulo apresenta uma sistematização das principais características do sector agrícola e florestal nacional e da sua dinâmica na última década, sinalizando os elementos-chave que marcam essa evolução e que contribuem, de alguma forma, para as tendências atuais e futuras do sector

Portugal Continental é um território que representa e é representado por uma diversidade enorme em termos de características agroecológicas e socioeconómicas, que se refletem num sector agrícola e florestal composto por significativas e diferenciadas características, formando um todo heterogéneo em permanente, mas distinta, evolução, e muito sujeito aos fenómenos exteriores de ajustamento económico e social, determinados por medidas de política pública ou tão somente de evolução natural, social e económica.

Foi sob a influência destes fenómenos que nos últimos anos o sector deixou de ser visto como um conjunto de atividades tradicionais, para ser percebido como um sector permeável aos avanços tecnológicos e capaz de integrar e mobilizar os mesmos, dando resposta aos mercados nacional e internacional, em resultado da melhoria da competitividade das unidades produtivas. Atualmente, e na sequência de investimentos avultados (nacionais e estrangeiros) a par da aposta em áreas relevantes como a agricultura de precisão, o aumento de valor na produção e a de integração em novas cadeias de fornecimento, considera-se que o sector agrícola português está mais profissionalizado, mais orientado para o mercado, e mais dinâmico, empreendedor e inovador. Coexistindo esta agricultura mais moderna e competitiva (em afirmação) com outra de cariz mais familiar e orientada sobretudo para autoconsumo e mercados locais de proximidade.

#### Resultados macroeconómicos do sector agrícola e florestal

Em termos globais os principais indicadores macroeconómicos do **sector agrícola** mostram uma evolução positiva, entre 2009 e 2017, destacando-se o acréscimo de 33% no valor da formação bruta de capital fixo, a qual resulta sobretudo de investimentos em domínios relacionados com os equipamentos, refletindo uma aposta na crescente modernização do sector. A única variável que tem demonstrado uma evolução negativa refere-se à mão-de-obra agrícola, a qual tem assistido a uma constante diminuição resultado da forte retração nos trabalhadores não assalariados, que não é compensada pelo aumento do trabalho assalariado.

**Quadro 3. Principais indicadores macroeconómicos do sector agrícola**

|   | Unidade                   | 2009    | 2013    | 2017    | Variação (%) |
|---|---------------------------|---------|---------|---------|--------------|
| Produção do Ramo Agrícola (Preços base) | 10 <sup>6</sup> euros     | 6.681   | 6.586,5 | 7.551,8 | 13,0         |
| Valor Acrescentado Bruto                | 10 <sup>6</sup> euros     | 2.872,2 | 2.702,7 | 2.983,8 | 3,9          |
| Formação Bruta de Capital Fixo          | 10 <sup>6</sup> euros     | 783,4   | 810,9   | 1.042,8 | 33,1         |
| <i>Em Produtos Agrícolas</i>            | 10 <sup>6</sup> euros     | 369,5   | 366,2   | 456,3   | 23,5         |
| <i>Em Produtos Não Agrícolas</i>        | 10 <sup>6</sup> euros     | 413,9   | 444,7   | 586,5   | 41,7         |
| Volume de Mão-de-obra Agrícola          | 10 <sup>3</sup> UTA / AWU | 314,1   | 260,9   | 226,4   | -27,9        |
| <i>Assalariada</i>                      | 10 <sup>3</sup> UTA / AWU | 68,5    | 66,7    | 74,9    | 9,3          |
| <i>Não assalariada</i>                  | 10 <sup>3</sup> UTA / AWU | 245,6   | 194,2   | 151,5   | -38,3        |

Fonte: Contas Económicas da Agricultura, Publicação anual, INE.

De acordo com um artigo recentemente publicado<sup>4</sup>, esta evolução positiva dos principais indicadores, com ganhos nos rendimento dos produtores agrícolas (+3,3% entre 2007 e 2014) resultou, sobretudo, das transferências de rendimento geradas pelos pagamentos aos produtores (+4,6%) e pela redução do volume de mão-de-obra (3,5%), ainda que se

<sup>4</sup> <https://www.agroges.pt/agricultura-p-ortuguesa-em-2018/>, artigo técnico “Resultados da agricultura portuguesa em 2018”, AGRO.GES, Março 2019.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

verifiquem também aumentos da competitividade (+2,7%). Num outro artigo o mesmo autor<sup>5</sup> destaca a importância significativa que os pagamentos diretos da PAC assumem para a formação do rendimento agrícola, sendo mesmo decisivos para a permanência na atividade de grande parte das explorações, o que se relaciona com a natureza mais familiar da maioria das explorações existente (conforme se irá apresentar mais à frente).

#### Quadro 4. Evolução do rendimento, da competitividade dos produtores agrícolas e da produtividade dos fatores de produção agrícolas, entre 2007 e 2017

| Indicadores  | 2007-2017 |
|--|-----------|
| Rendimento dos produtores agrícolas                | 3,3       |
| <i>Competitividade dos produtores agrícolas</i>    | 2,7       |
| <i>Apoio direto aos produtores agrícolas</i>       | 4,6       |
| Produtividade do fator trabalho                    | 3,4       |
| Produtividade dos fatores intermédios e do capital | -1,1      |
| Volume de mão-de-obra agrícola total               | -3,5      |

Fonte: A Agricultura Portuguesa em 2018, Francisco Avillez, março 2019.

Em termos de comércio internacional, os dados evidenciam que, entre 2013 e 2017, existiu um desagravamento do défice da balança comercial, resultado de um crescimento superior nas exportações face ao registado nas importações.

#### Quadro 5. Importações e exportações dos principais produtos da agricultura ou relacionados com esta atividade

|             | Unidade        | 2013       | 2017       | Variação |
|-------------|----------------|------------|------------|----------|
| Importações | 1.000<br>Euros | 7.571.865  | 8.540.459  | 12,8     |
| Exportações |                | 4.541.704  | 5.523.411  | 21,6     |
| Saldo       |                | -3.030.161 | -3.017.048 |          |

Fonte: Estatísticas Agrícolas, Publicação anual, INE.

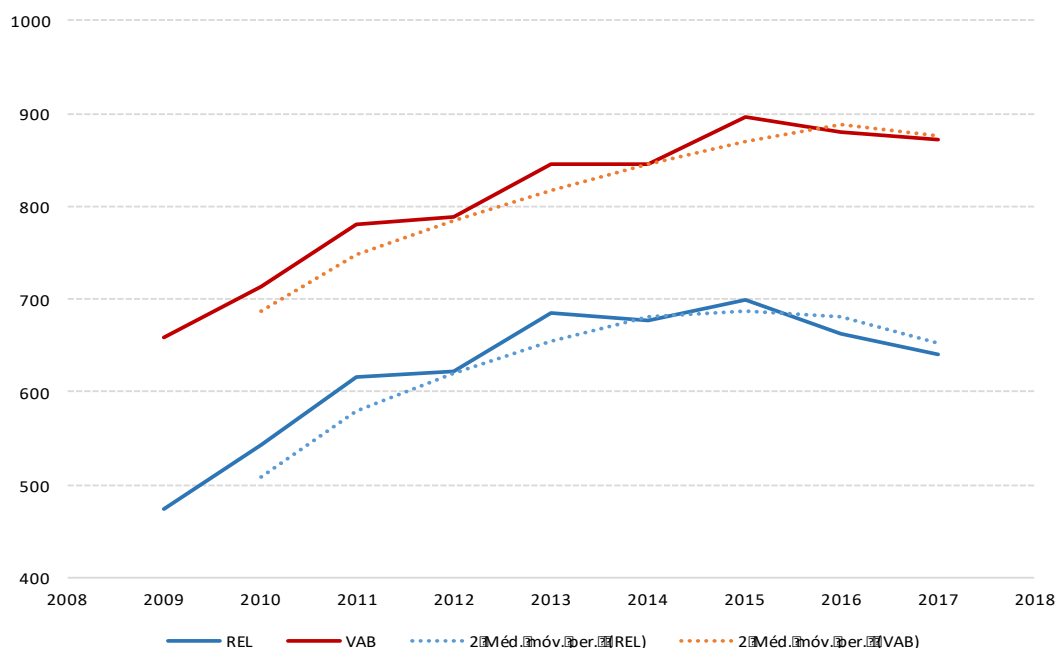
O **sector florestal**, assume uma relevância incontornável no contexto nacional, por um lado, pela sua função económica e social, de que se destaca a criação de valor acrescentado dada a sua natureza fortemente exportadora de bens transacionáveis, a criação de emprego na produção, transformação e comercialização, e a produção de energia; e, por outro lado, pela sua função ambiental, de extrema importância e de que se destaca o contributo para a mitigação das alterações climáticas, a proteção do solo e a conservação da biodiversidade.

Todavia, o seu crescimento e desempenho tem sido relativamente fraco nos últimos anos, sem dúvida em resultado da sucessiva devastação provocada pelos incêndios florestais, mas também devido à insuficiente gestão das áreas florestais, que não permite o aproveitamento do seu potencial produtivo. De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística, depois de uma evolução positiva, ainda que tímida, entre 2009 e 2015, a partir desse ano ocorreu novamente um percurso de ligeiro declínio. Em termos de resultados globais, e no período em análise, O VAB e o rendimento empresarial líquido tiveram um aumento de cerca de e 30% em termos absolutos. No entanto, refira-se que, em 2017, o peso do VAB da silvicultura em relação ao VAB nacional, era de apenas 0,4% (no ano 2000 alcançou 1,2%).

<sup>5</sup> <https://www.agroges.pt/viabilidade-economica-das-exploracoes-agricolas-de-portugal-continental/>, artigo técnico “Viabilidade económica das explorações agrícolas de Portugal Continental”<sup>5</sup>, AGRO.GES, Outubro 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

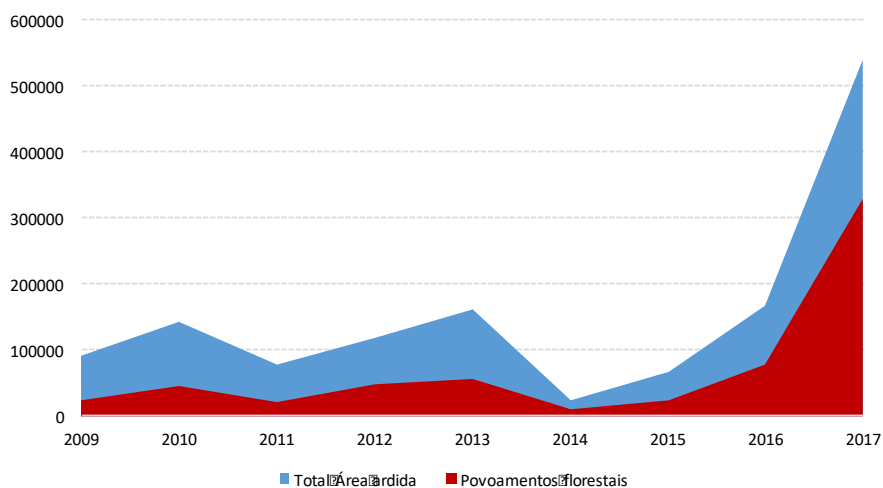
**Gráfico 1. Valor Acrescentado Bruto e Rendimento Empresarial Líquido da Silvicultura, entre 2009 e 2017**



Fonte: Contas Económicas da Silvicultura, Publicação anual, INE.

Esta quebra acabou por se acentuar na sequência dos incêndios do ano 2017, em que arderam quase 540 mil ha (39% da área ardida entre 2009 e 2017 – 1.386 mil ha). De facto, os fortes impactos negativos e limitadores do maior aproveitamento dos recursos florestais advêm sobretudo dos incêndios.

**Gráfico 2. Área ardida em Portugal Continental, entre 2009 e 2017**



Fonte: Estatísticas Agrícolas, Publicação anual, INE.

### Estrutura fundiária do sector agrícola e florestal

Entre 2009 e 2016 o **sector agrícola** prosseguiu o ajustamento estrutural verificado nas últimas décadas, cujas principais características são a relativa constância da SAU, o decréscimo considerável no número de explorações, a diminuição da população agrícola familiar e do volume de trabalho da mão-de-obra agrícola e, inversamente, o aumento da dimensão média das explorações. Sendo de referir, ainda, o contínuo decréscimo da Superfície agrícola não utilizada (-23% do que em 2009), que indicia a maximização da utilização das áreas com potencial agrícola (cf. Figura seguinte).

**Figura 4. Ajustamento estrutural das explorações agrícolas – variação entre 2009 e 2016**

- Diminuição do número de explorações (-15%; 235.774 em 2016).
- Diminuição da população agrícola familiar (-20%; 564.670 pessoas em 2016).
- Diminuição n.º UTA total (-13%; 318.292 em 2016).

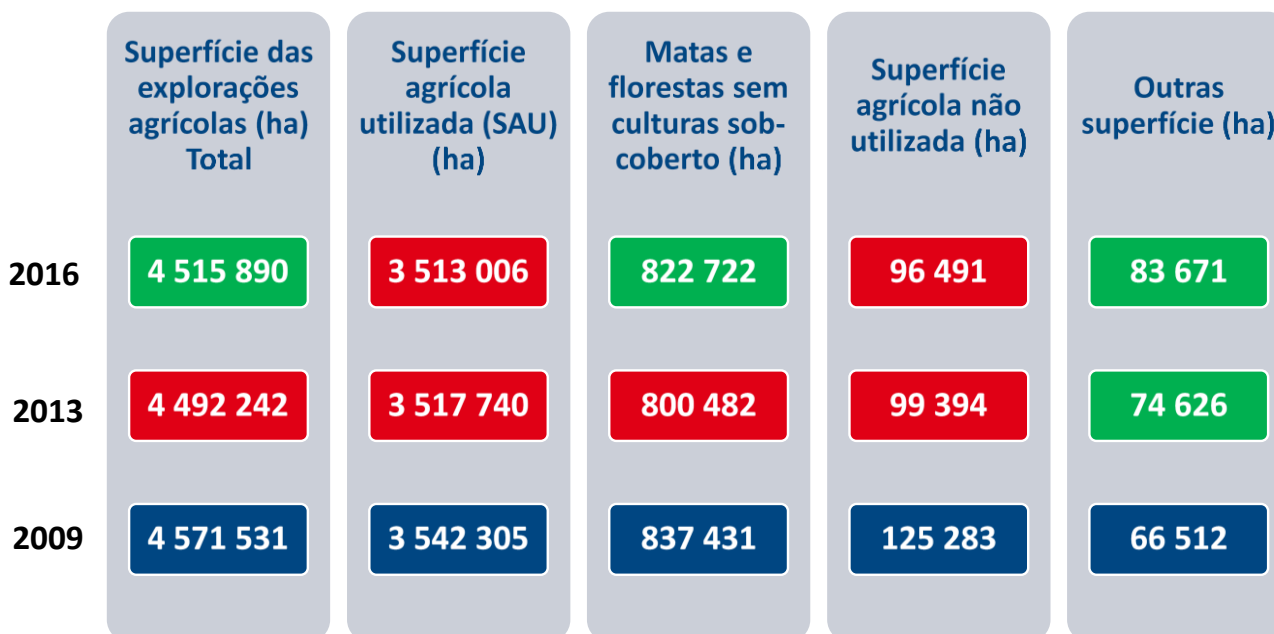


- SAU sem alterações significativas (-0,7%; 3,6 milhões ha em 2016, 39,5% do território nacional).
- Aumento da dimensão média das explorações (+17%; 14,9 hectares em 2016), ainda assim 71% abaixo dos 5ha

Fonte: Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2016, INE 2017.

As explorações agrícolas ocupavam, assim, em 2016, uma superfície de 4,5 milhões de hectares, correspondendo a cerca de metade da superfície do território de Portugal Continental; e envolviam Superfície Agrícola Útil (SAU) em grande parte da sua área (77,8%), não sendo negligenciável, contudo, a área de matos e florestas sem culturas sob coberto (18,2%).

**Figura 5. Composição da superfície total das explorações (ha), 2016**



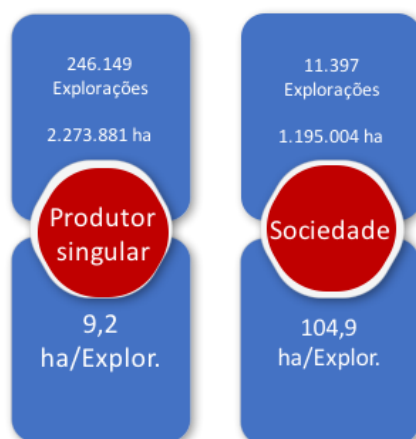
Fonte: Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2009, 2013, 2016, INE.

Em termos regionais, essa variação deu-se de forma distinta, destacando-se o aumento da SAU verificado no Algarve, Trás-os-Montes e Beira Interior, e a diminuição considerável do número de explorações no Ribatejo e Oeste, Beira Litoral e Entre Douro e Minho.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

No que se refere à titularidade das unidades produtivas, existe uma preponderância dos produtores singulares (95% das explorações) como responsáveis jurídicos e económicos das explorações. Regra geral, os produtores singulares estão associados ao perfil de agricultura familiar, ou seja, gerem explorações de pequena e muito pequena dimensão, em que pelo menos metade do volume de trabalho utilizado é mão-de-obra familiar. Esta agricultura familiar coexiste com a agricultura de natureza mais empresarial, formada maioritariamente por empresas cuja gestão assume a forma jurídica ‘sociedade’ (4,7% do número total de explorações), e que explora áreas superiores a 50 ha (62% dos casos), existindo uma grande concentração de SAU nesta tipologia de unidades produtivas, aliás, a SAU média explorada por cada uma das sociedades, representa uma área 11 vezes maior que a exploração média do produtor singular e 7,5 vezes maior que a média de Portugal Continental.

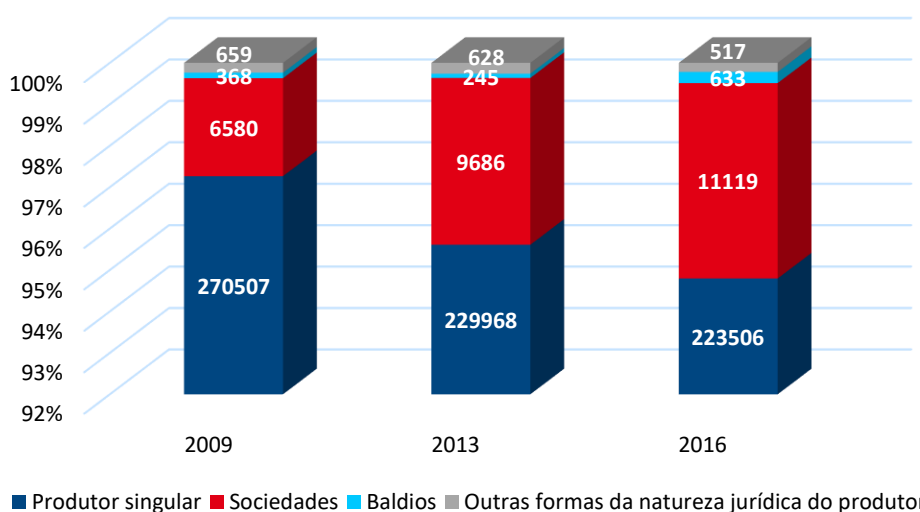
Figura 6. Relação entre a forma jurídica da exploração e a área de SAU, 2016



Fonte: Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2009, 2013, 2016, INE.

Apesar de constituírem uma parte residual das explorações agrícolas nacionais, refira-se que tem existido uma evolução bastante positiva nas explorações mais empresariais, com o aumento, entre 2009 e 2016, de 68% nas sociedades, as quais de reforçaram o seu peso no total de explorações (passando de 2%, em 2009, para 5% em 2016), e inversamente uma diminuição de 17% nos produtores singulares. Esta tendência deverá manter-se nos próximos anos, uma vez que os produtores singulares existentes apresentam um elevado nível de envelhecimento.

Gráfico 3. Natureza jurídicas das explorações agrícolas



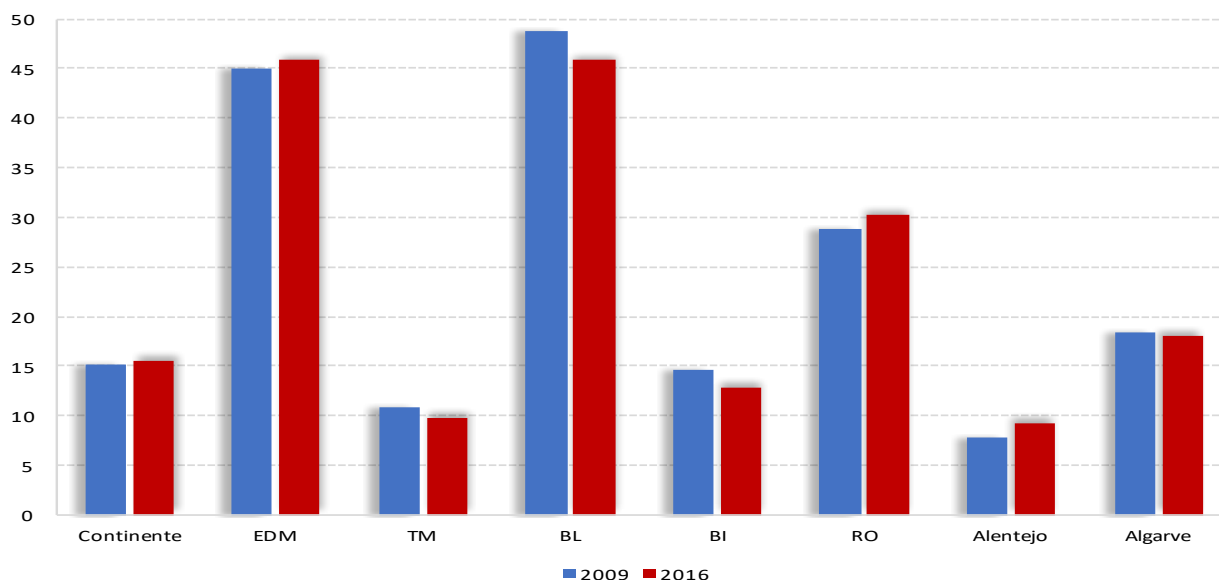
Fonte: Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2009, 2013, 2016, INE.

Outra das vertentes de caracterização das explorações agrícolas respeita à evolução da SAU irrigável e regada. De acordo com os dados disponíveis, a proporção da superfície irrigável na superfície agrícola utilizada teve, entre 2009 e 2016, uma

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

variação positiva relativamente baixa (2,6%), ainda que com diferenças significativas em termos regionais, com o Alentejo, Região Oeste e Entre Douro e Minho a registar acréscimos na Proporção da superfície irrigável, na superfície agrícola utilizada e as restantes regiões a diminuírem. Acrescente-se, ainda, que são as grandes explorações (>100 mil euros de VPPT) que detêm quase metade da área irrigável (46,6%).

**Gráfico 4. Proporção da superfície irrigável na superfície agrícola utilizada (%)**



Fonte: Estatísticas agrícolas de base, INE 2017.

No que respeita ao **sector florestal**, de acordo com o último Inventário Florestal Nacional (IFN)<sup>6</sup>, os espaços florestais (independentemente do regime jurídico de propriedade, do estatuto de proteção/conservação dos espaços e dos objetivos de gestão dos povoamentos florestais) ocupavam, em 2015, 6,1 milhões de hectares, valor que é idêntico ao registado em 2010 e ligeiramente superior ao de 2005.

**Quadro 6. Evolução dos usos do solo**

| Uso do solo          | 2005    | 2010    | 2015    | Tx. Var.2005-2015 |  |
|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|--|
|                      | mil ha  | mil ha  | mil ha  | %                 |  |
| Portugal continental | 8.910,2 | 8.910,2 | 8.910,2 | -                 |  |
| Floresta             | 3.215,9 | 3.164,2 | 3.224,2 | 0,3               |  |
| Matos e pastagens    | 2.716,7 | 2.832,1 | 2.766,2 | 1,8               |  |
| Improdutivos         | 195,8   | 185,3   | 191,7   | -2,1              |  |
| Águas interiores     | 178,2   | 184,2   | 192,8   | 8,2               |  |
| Agrícola             | 2.204,7 | 2.117,2 | 2.092,9 | -5,1              |  |
| Urbano               | 399,0   | 427,2   | 442,4   | 10,9              |  |

Fonte: 6º Inventário Florestal Nacional – 2015, ICNF 2019.

As áreas florestais constituem, assim, o principal uso do solo, cobrindo cerca de um terço de Portugal Continental, as quais acresce mais 31% de zonas de matos e pastagens, áreas que se mantiveram relativamente estáveis entre 2005 e 2015.

Em termos regionais, o Alentejo e o Centro destacam-se como as zonas do país com maiores áreas de floresta, sendo que, com exceção para o Alentejo, se observa o seu crescimento em todas as regiões, salientando-se o aumento de Floresta verificado no Norte.

<sup>6</sup> <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/ifn/ifn6>



**Quadro 7. Superfície florestal, por NUTS II, 2005- 2015**

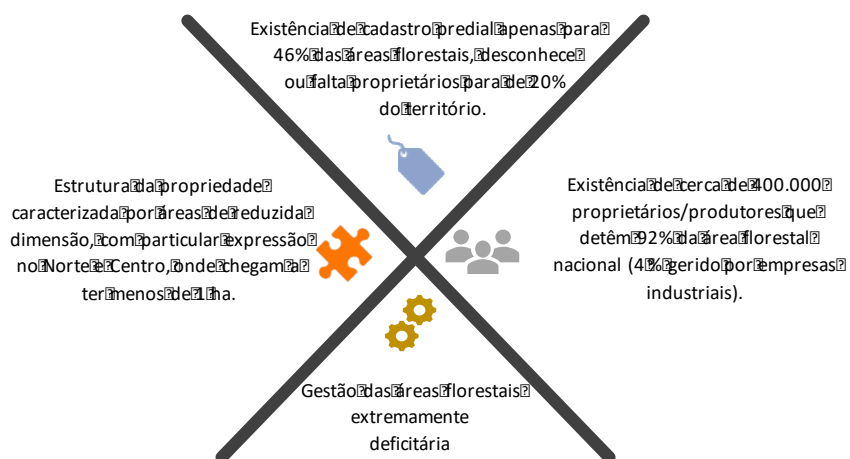
| Região                       | 2005    | 2015           | Variação    |
|------------------------------|---------|----------------|-------------|
|                              | mil ha  | mil ha         | %           |
| <b>Continente</b>            | 3.215,9 | <b>3.224,2</b> | <b>0,3</b>  |
| Norte                        | 571,9   | 584,9          | <b>2,3</b>  |
| Centro                       | 1083,7  | 1.093,1        | <b>0,9</b>  |
| Área Metropolitana de Lisboa | 64,8    | 66,3           | <b>2,3</b>  |
| Alentejo                     | 1.353,1 | 1.334,6        | <b>-1,4</b> |
| Algarve                      | 142,4   | 145,3          | <b>2,0</b>  |

\* inclui a superfície arborizada e a superfície temporariamente desarborizada (áreas cortadas, ardidadas e em regeneração).

**Fonte:** 6º Inventário Florestal Nacional – 2015, ICNF 2019.

Embora o Inventário Florestal Nacional (IFN) possua dados que permitem um grande detalhe sobre a abundância, estado e condição dos recursos florestais nacionais, não tem qualquer informação sobre a estrutura fundiária. Assim, e em virtude de grande parte da área florestal se encontrar por cadastrar não existe uma noção concreta do número de explorações e produtores florestais, bem como do seu perfil. Ainda assim, os dados disponíveis sobre o Perfil Florestal nacional indicam que o regime de propriedade florestal em Portugal é marcado pela preponderância de proprietários privados (92%, sendo 4% geridos por empresas industriais), cujo número ascende a várias centenas de milhar, e inversamente a reduzida importância das entidades públicas como proprietárias de terrenos florestais (apenas cerca de 3% dos terrenos florestais são detidos por entidades públicas).

**Figura 7. Elementos de caracterização da estrutura fundiária florestal**



**Fonte:** Perfil Florestal, ICNF, março 2017.

Os modelos de gestão das áreas florestais refletem o perfil da estrutura fundiária das explorações (e do nível de absentismo dos proprietários), coexistindo áreas onde a gestão é nula, com áreas em que a gestão é realizada pelo proprietário residente e pela mão-de-obra familiar (podendo, eventualmente, recorrer a pequenos prestadores de serviços), e com áreas ligadas à indústria, que são geridas numa ótica de mercado, com recurso a prestadores de serviços.

O incentivo à criação de Organizações de Produtores Florestais visou dar resposta a esta necessidade de promover uma maior gestão da floresta, existindo atualmente 150 Organizações de Produtores Florestais (OPF) registadas no Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)<sup>7</sup>, as quais incluem associações de proprietários e produtores florestais, cooperativas florestais ou com secção florestal, e as suas federações. Trata-se de associações com um espectro intervenção sobretudo nível municipal (77%) e a sua maioria localiza-se na região Norte (53,3%) e região Centro (30,7%).

As associações foram criadas com objetivos específicos de representação dos interesses dos produtores e proprietários florestais, bem como com objetivos no âmbito da promoção da gestão florestal, e da prestação de aconselhamento técnico aos produtores e proprietários florestais, bem como prestar e divulgar informação, e aplicar os instrumentos de orientação da política florestal, nomeadamente, no âmbito da defesa da floresta contra incêndios e na luta contra agentes

<sup>7</sup> <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/gf/opf>.

bióticos. Por sua vez, as cooperativas têm um duplo papel, desempenhando igualmente funções associativas, mas com intervenção ao nível empresarial, como a comercialização dos produtos dos cooperantes.

## Perfil produtivo das explorações agrícolas e florestais e o valor gerado

Para além das questões históricas e da influência das políticas agrícolas, também as características físicas dos territórios contribuíram para determinar o perfil produtivo das explorações agrícolas. Este perfil tem vindo a manter-se relativamente constante, mais precisamente, ao fazer a comparação com 2009, verifica-se apenas um ligeiro acréscimo das produções vegetais e animais (+2%) e um decréscimo das produções mistas (-4%), uma variação expectável em virtude da correlação entre os sistemas policultural e polipequário e as explorações de mais pequena dimensão, as quais têm vindo a diminuir como já se referiu.

No que se refere ao valor da produção, observa-se uma tendência contínua para a especialização, ou seja, em que mais de 2/3 do Valor de Produção Padrão Total (VPPT) provém de apenas uma atividade (69,5%; +3,7% que em 2009), contudo sem que se perca o mosaico diverso de atividades (policultural e polipequário) característico do sector agrícola nacional.

O VPPT de Portugal Continental, em 2016 ascendeu a 4,6 mil milhões de euros, resultando num valor médio de 1.305 euros por ha de SAU (+9,8% que em 2009), e de 19.400 euros por exploração agrícola (+28,5% que em 2009). Este cálculo baseado na média não reflete, no entanto, a realidade do sector onde coexiste:

- um grande número de explorações com uma Dimensão Económica (DE) ‘muito pequena’ (74% das explorações) com um VPPT de menos de 8 mil euros por ano (o qual representa apenas 9.7% do VPPT)
- com ‘grandes’ explorações que apesar de serem em número reduzido (3,4% das explorações), concentram quase 2/3 do VPPT.

Do ponto de vista territorial, é nas Regiões Alentejo e Ribatejo Oeste que se encontra a maior proporção de explorações que geram um VPPT acima dos 100 mil euros (8,4% e 6,3%, respetivamente) e, assim, com maior contributo para o VPPT (27,0% e 26,2%, respetivamente). No outro extremo encontram-se as regiões que mais timidamente contribuem para esse valor de produção, a Beira Interior (5,4%) e Beira Litoral (5,1%).

Na perspetiva da importância que determinada atividade assume em termos de prevalência nas unidades produtivas, destacam-se as culturas permanentes e as produções mistas ou combinadas; na perspetiva da extensão de área que ocupa ou de valor gerado, destaca-se a produção de herbívoros (bovinos de carne no caso da área; e bovinos de leite no caso do VPPT).

**Quadro 8. Principais atividades do sector agrícola, em 2016**

|   | Explorações  | Área (ha SAU) | VPPT         |
|---|--------------|---------------|--------------|
| <b>Produções vegetais</b>                 | <b>51,3%</b> | <b>34,5%</b>  | <b>44,9%</b> |
| Culturas permanentes                      | 39,2%        | 19,3%         | 23,2%        |
| Vinha                                     | 11,5%        | 4,3%          | 5,8%         |
| Frutos frescos, de casca rijia e citrinos | 10,5%        | 6,8%          | 13,8%        |
| Olival                                    | 9,4%         | 4,4%          | 1,5%         |
| <b>Produções animais</b>                  | <b>18,2%</b> | <b>44,4%</b>  | <b>42,6%</b> |
| Herbívoros                                | 16,3%        | 43,8%         | 29,3%        |
| Bovinos de carne                          | 5,8%         | 24,8%         | 9,8%         |
| Bovinos leite                             | 1,8%         | 3,0%          | 13,1%        |
| Ovinos, caprinos e diversos herbívoros    | 8,5%         | 15,6%         | 6,2%         |
| <b>Produções mistas ou combinadas</b>     | <b>30,5%</b> | <b>21,0%</b>  | <b>12,5%</b> |
| Policultura                               | 9,9%         | 5,5%          | 4,4%         |
| Polipequária                              | 4,6%         | 2,2%          | 1,7%         |
| Mistas de culturas e com criação de gado  | 15,5%        | 9,3%          | 4,9%         |

Fonte: Estatísticas Agrícolas, Publicação anual, INE.

Quanto às quantidades produzidas e ao valor gerado destacam-se as culturas hortícolas, os frutos frescos e o olival, assim como a carne (sobretudo de bovinos) e o leite observando-se, entre 2013 e 2017, um acréscimo em volume na maioria das produções, assim como uma variação positiva no seu valor. De destacar, neste âmbito, o dinamismo registado em alguns sectores “menos tradicionais” como sejam os pequenos frutos de baga, os frutos subtropicais.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

De referir, ainda, o sector da apicultura. Este sector tem demonstrado dinamismo e capacidade de inovação, sendo constituído, em 2017, por mais de 10.000 explorações, as quais exploram um efetivo de 710.219 colmeias, observando-se um aumento do número de colónias, uma adesão muito significativa de novos produtores e um crescimento no seu valor económico, ultrapassando o valor bruto de produção os 76 milhões de euros, em 2016. Desta forma, o efetivo apícola nacional tem vindo a crescer de forma contínua, desde 2007, enquanto as explorações diminuem, aumentando a sua dimensão média (65 colmeias/apicultor) assim como o número de explorações detidas por profissionais (1.163 apicultores profissionais, que detêm em média 150 colmeias). De referir, ainda, o impacto positivo ambiental direto desta atividade, e indireto, este economicamente não contabilizado, e que é consequência do serviço prestado pelas abelhas enquanto polinizadoras de culturas agrícolas e de pastagens, mas também de áreas não cultivadas e dos territórios protegidos como a Rede Natura 2000, que representa mais de 25% do território Nacional.

Quadro 9. Principais produções em quantidades

|                                 | 2013              | 2017              | Variação    |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|
|                                 | toneladas         | Toneladas         | %           |
| <b>Produções Vegetais</b>       |                   |                   |             |
| <b>Culturas temporárias</b>     |                   |                   |             |
| Cereais para grão               | 1.362.406,75      | 1.070.644,39      | -0,2        |
| Leguminosas para grão           | 2.372,28          | 3.902,89          | 64,5        |
| Batata                          | 487.646,23        | 515.029,92        | 5,6         |
| Principais oleaginosas          | 11.565,59         | 20.813,56         | 80,0        |
| Culturas horticolas             | 1.989.930,68      | 2.593.206,08      | 30,3        |
| <b>Culturas permanentes</b>     |                   |                   |             |
| Principais frutos frescos       | 528.451,45        | 600.834,23        | 13,7        |
| Frutos pequenos de baga         | 4.547,81          | 29.148,52         | 540,9       |
| Principais frutos subtropicais  | 43.675,29         | 64.202,64         | 47,0        |
| Citrinos                        | 287.345,16        | 374.413,22        | 30,3        |
| Principais frutos de casca rija | 34.131,81         | 34.766,31         | 1,9         |
| Olival                          | 651.741,41        | 876.215,03        | 34,4        |
| Vinha                           | 23.556,33         | 28.301,17         | 20,1        |
| <b>Produções Animais</b>        |                   |                   |             |
| <b>Carne (peso limpo)</b>       | <b>821.528</b>    | <b>889.403</b>    | <b>8,3</b>  |
| bovinos                         | 84.011            | 91.188            | 8,5         |
| ovinos                          | 17.755            | 15.803            | -11,0       |
| caprinos                        | 1.316             | 1.148             | -12,8       |
| suínos                          | 366.414           | 377.866           | 3,1         |
| Equídeos                        | 547               | 223               | -59,2       |
| Outras carnes                   | 17.429            | 14.402            | -17,4       |
| <b>Banha de porco</b>           | <b>40.306</b>     | <b>41.566</b>     | <b>3,1</b>  |
| <b>Miudezas (a)</b>             | <b>54.098</b>     | <b>56.006</b>     | <b>3,5</b>  |
| <b>Leite</b>                    | <b>1.894.463*</b> | <b>1.959.423*</b> | <b>3,4</b>  |
| <b>Manteiga de vaca</b>         | <b>25.736</b>     | <b>32.041</b>     | <b>24,5</b> |
| <b>Ovos de galinha (total)</b>  | <b>125.452</b>    | <b>141.210</b>    | <b>12,6</b> |
| <b>Mel</b>                      | <b>9.346</b>      | <b>10.778</b>     | <b>15,3</b> |

\* mil litros

Fonte: Estatísticas Agrícolas, Publicação anual, INE.

Quadro 10. Produção do ramo agrícola, a preços constantes de 2011

|                                  | 2013                  | 2017                  | Variação |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
|                                  | 10 <sup>6</sup> Euros | 10 <sup>6</sup> Euros | %        |
| <b>Produção vegetal</b>          | 3.675,62              | 4.243,22              | 15,4     |
| Cereais                          | 349,01                | 364,33                | 4,4      |
| Plantas industriais              | 28,48                 | 51,56                 | 81,0     |
| Plantas forrageiras              | 293                   | 301,62                | 2,9      |
| Vegetais e produtos hortícolas   | 1.042,70              | 1.153,85              | 10,7     |
| Batatas                          | 128,73                | 113,36                | -11,9    |
| Frutos                           | 1004,76               | 1.287,30              | 28,1     |
| Vinho                            | 711,47                | 777,29                | 9,3      |
| Azeite                           | 54,27                 | 64,26                 | 18,4     |
| Outros produtos vegetais         | 62,39                 | 68,90                 | 10,4     |
| <b>Produção animal</b>           | 2.624,64              | 2.940,21              | 12,0     |
| Animais,                         | 1806,47               | 2.061,36              | 14,1     |
| <i>Bovinos</i>                   | 515,68                | 738,16                | 43,1     |
| <i>Suínos</i>                    | 521,14                | 511,80                | -1,8     |
| <i>Aves de Capoeira</i>          | 486,82                | 569,44                | 17,0     |
| Produtos animais                 | 818,03                | 883,71                | 8,0      |
| <i>Leite</i>                     | 653,26                | 681,23                | 4,3      |
| <b>Produção do ramo agrícola</b> | 6.598,28              | 7.537,42              | 14,2     |

Fonte: Estatísticas Agrícolas, Publicação anual, INE.

Na tabela seguinte apresenta-se uma síntese dos pontos fortes, pontos fracos ameaças e oportunidades com que as principais atividades agrícolas se deparam.<sup>8</sup>

| Pontos fortes   | Pontos fracos   |
|---|---|
| <p><b>Leite e Laticínios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de um cluster do setor leite (conhecimento técnico, serviços associados à fileira)</li> <li>Certificação das explorações em Bem-Estar Animal</li> <li>Modernização das empresas, ganhos de dimensão das explorações (média e grande dimensão) que permitem economia de escala</li> <li>Leite com grande controlo de qualidade (segurança alimentar) e rastreabilidade total</li> </ul> <p><b>Azeite e Azeitona de Mesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Portugal 7º Produtor mundial e 4º da UE</li> <li>Produção de azeite de qualidade (boas condições edafoclimáticas)</li> <li>Património genético autóctone adaptado a condições extremas</li> <li>Novos olivais intensivos e superintensivos em PRODI, com dinâmicas empresariais mais orientadas para o mercado</li> </ul> <p><b>Vinha e Vinho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diversidade de castas autóctones (valioso património genético) como suporte à diferenciação</li> <li>Aumento contínuo, desde 2000, das exportações em valor e manutenção de uma balança comercial sempre positiva</li> <li>Significativa relação qualidade-preço dos vinhos portugueses</li> <li>Turismo como alavanca do consumo nacional e da visibilidade da imagem nos mercados externos</li> </ul> | <p><b>Leite e Laticínios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preço do leite à produção baixo face a custos de produção</li> <li>Dependência da importação de matérias primas para a alimentação do efetivo animal</li> <li>Estrutura etária dos produtores</li> <li>Custos de contexto resultantes da estrutura e organização do setor</li> <li>Gestão ambiental</li> </ul> <p><b>Azeite e Azeitona de Mesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Custos de produção do olival tradicional e risco de abandono por muitos olivicultores</li> <li>Nível de mecanização relativamente baixo nos olivais tradicionais</li> <li>Mercado externo muito dependente de dois destinos – Brasil e Espanha</li> <li>Baixo grau de promoção genérica e de informação ao consumidor</li> </ul> <p><b>Vinha e Vinho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzida dimensão das explorações de vinha e das empresas</li> <li>Custos de produção elevados (reduzida dimensão das propriedades, viticultura de montanha, fraca mecanização)</li> <li>Produtividade média baixa (6 toneladas/ hectare)</li> <li>Baixo preço médio nas exportações e posicionamento predominante na gama baixa</li> <li>Excessiva concentração na cadeia de distribuição no mercado nacional</li> </ul> |

<sup>8</sup> Adaptado de documentos estratégicos existentes.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Frutas e produtos hortícolas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condições naturais para a produção, nomeadamente a produção precoce</li> <li>• Existência de capacidade produtiva instalada e penetração nos mercados externos</li> <li>• Conhecimento técnico especializado ao longo do território</li> <li>• Existência de produtos diferenciados de qualidade reconhecida e certificada</li> <li>• Existência de centros hortofrutícolas e agroindustriais com capacidade empresarial</li> <li>• Existência de organização em produtos, como o tomate de indústria, e produtos emergentes, como o caso do Kiwi e pequenos frutos</li> <li>• Experiência consolidada na incorporação de exigências ambientais, estímulos de mercado e políticas públicas</li> <li>• Entrada de jovens qualificados na fileira e crescente inovação no setor</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Cereais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentração da produção comercializada através de OP</li> <li>• Setor produtivo organizado em Associações de âmbito nacional fortes, com capacidade de mobilização e de difusão técnica; e existência de formas de organização vertical da Fileira mais ou menos formais</li> <li>• Presença dos cereais em todo o território nacional associada a diferentes sistemas de produção</li> <li>• Produção de proximidade permite reduzir a pegada ecológica/carbono</li> <li>• Forte adesão a métodos de produção ambientalmente sustentáveis</li> <li>• Existência de conhecimento técnico especializado e domínio da tecnologia das culturas</li> <li>• Elevada qualidade sanitária dos cereais produzidos no nosso país (Ex: baixo teor em micotoxinas)</li> <li>• Existência de capacidade de armazenagem junto da produção</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>Frutas e produtos hortícolas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiente organização de fileira, integração vertical e cooperação empresarial</li> <li>• Baixa qualificação dos agentes em áreas como a gestão, internacionalização e produção</li> <li>• Falta de dimensão de grande parte das explorações</li> <li>• Produtos transformados pouco diversificados</li> <li>• Apropriação das margens pela grande distribuição e da indústria transformadora</li> <li>• Custos de produção elevados (fatores de produção, energia e combustíveis)</li> <li>• Falta de mão-de-obra</li> <li>• Investimento em infraestruturas de Regadio nas zonas frutícolas ainda é insuficiente.</li> <li>• Reduzido poder negocial por parte da oferta sem dimensão, atomizada e concentração da comercialização a jusante da fileira, pressionando preços e dificultando escoamento</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Cereais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzidos investimentos em experimentação, tecnologia e divulgação técnica</li> <li>• Descapitalização das explorações agrícolas</li> <li>• Custos de produção médios elevados e superiores aos dos concorrentes Europeus</li> <li>• Ausência ou reduzida valorização, por parte dos industriais, da qualidade dos cereais produzidos em Portugal</li> <li>• Reduzido conhecimento por parte da produção da ponderação relativa dos critérios qualitativos utilizados pela indústria na formação do preço</li> <li>• Reduzida utilização de contratos formais entre a produção e a indústria</li> <li>• Deslocalização dos centros de transformação industrial face às principais regiões de produção</li> <li>• Elevada concorrência de produtores de países terceiros não sujeitos às mesmas exigências em termos de higiene e segurança alimentar, condições de trabalho</li> </ul> |
| <b>Oportunidades</b>   | <b>Ameaças</b>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Leite e Laticínios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balança comercial deficitária (capacidade de aumento de satisfação da procura interna)</li> <li>• Inovação de práticas sanitárias e profiláticas</li> <li>• Investigação em eficiência nutricional e formulações alimentares</li> <li>• Rotulagem e valorização do produto nacional</li> <li>• Diversificação de produtos e mercados para alternativas de escoamento e ganho de valor</li> <li>• Dinamismo empresarial de parte da produção e da indústria</li> <li>• Reforço da Organização da produção</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Azeite e Azeitona de Mesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento das vantagens nutricionais do consumo de azeite como gordura saudável</li> <li>• Valorização de todos os produtos da cadeia de valor</li> <li>• Diferenciação dos vários tipos de azeite em função da sua utilização (p.ex: culinária)</li> <li>• Agricultura de precisão, como resposta à utilização sustentável e eficiente de recursos</li> <li>• Potencial de aumento de consumo mundial como alimento de qualidade e valor acrescentado</li> </ul>  | <p style="text-align: center;"><b>Leite e Laticínios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposição ao mercado mundial de commodities e situação internacional</li> <li>• Cadeia de valor interna muito concentrada a jusante</li> <li>• Leite como produto folheto (distribuição)</li> <li>• Imagem do leite junto de um segmento da população com grande visibilidade mediática (bem-estar animal, ambiente, saúde humana)</li> <li>• Condicionantes ambiente e clima</li> <li>• Indústria pouco inovadora e reduzida agressividade comercial</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Azeite e Azeitona de Mesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevados custos associados à entrada/comercialização em alguns mercados externos</li> <li>• Falta de reconhecimento de azeite português com DOP em alguns mercados</li> <li>• Aumento da produção nos países da bacia do Mediterrâneo e em outras áreas com condições edafoclimáticas favoráveis (América do Sul, Austrália, etc.) com custos de produção mais baixos</li> <li>• Impacto de preocupações com ambiente e clima na intensificação da produção</li> </ul>   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Vinha e Vinho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento do preço médio de exportação do vinho nacional, associando-o a um produto de qualidade e gama alta</li> <li>• Aumento da oferta dos vinhos de qualidade potenciando a diversidade do património vitícola e em novos nichos de mercado</li> <li>• Viticultura de precisão (otimização da gestão de fatores de produção - rega, fertilizantes, fitofármacos e mão-de-obra - com redução do impacto ambiental e aumento da rentabilidade)</li> <li>• Sinergias com o Turismo e designadamente o Enoturismo</li> <li>• Melhoria do sistema de informação do setor e aposta na produção e comunicação de informação estatística</li> <li>• Valorização de modos de produção ambientalmente sustentáveis</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Frutas e produtos hortícolas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior exigência do consumidor para produtos de qualidade, diferenciados e que provenham produções com práticas de cultivo com reduzido impacte ambiental e mais sustentáveis</li> <li>• Adoção de uma lógica de economia circular ao nível da produção sustentável com reincorporação de subprodutos secundários no processo produtivo e da gestão de resíduos</li> <li>• Crescimento das variedades com boa aptidão para o mercado</li> <li>• Potenciais novas áreas de regadio</li> <li>• Crescente potencial para intermediação do conhecimento: redes de conhecimento e economias de aglomeração</li> <li>• Imagem positiva em termos da importância dos frutos e hortícolas nas dietas alimentares (mediterrânica) e crescente interesse por hábitos de alimentação saudável</li> <li>• Aumento da procura de produtos transformados, nomeadamente congelados, sumos e polpas e produtos de IV e V gama</li> <li>• Fomento da concentração de produção através das OP</li> <li>• Abertura de novos mercados e sinergias para exportação</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Cereais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforço do papel das OP na “regulação mercado”</li> <li>• Definição pública da dimensão de uma reserva estratégica nacional para os setores do milho, praganosos e arroz</li> <li>• Culturas capazes de ocupar, em extensão, uma vasta área de regadio, previstos no Plano Nacional de Regadios</li> <li>• Investimento em tecnologias relacionadas com a agricultura de precisão, potenciando a eficiência das explorações cerealíferas</li> <li>• Tendência crescente da indústria, distribuição e consumidores por compras de proximidade e com rastreabilidade definida</li> <li>• Valorização da produção nacional, tanto para a alimentação humana como animal</li> <li>• Existência de unidades industriais com capacidade para escoar a produção nacional</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>Vinha e Vinho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte concorrência nos mercados externos, particularmente nos grandes mercados mundiais</li> <li>• Imitações</li> <li>• Estagnação do consumo de vinho a nível mundial</li> <li>• Campanhas anti álcool</li> <li>• Limitações às operações fitossanitárias na vinha</li> <li>• Novos produtores no mercado global (China; Brasil, Norte da Europa)</li> <li>• Escassez de mão-de-obra</li> <li>• Alterações climáticas</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Frutas e produtos hortícolas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concorrência de Estados Membros produtores com melhor organização</li> <li>• Acordos de liberalização comercial com a bacia do mediterrâneo</li> <li>• Impacto nos mercados de exportação com o BREXIT</li> <li>• Interesses conflitantes da comercialização do produto nacional ou importado</li> <li>• Homologação de fitofármacos não adaptada às evoluções do setor (culturas com finalidades não cobertas, dificuldade de alternância de produtos, dificuldade de homologação em Portugal)</li> <li>• Custos acrescidos resultantes de normativos comunitários mais exigentes (ambiente, segurança alimentar e proteção laboral) face a países terceiros</li> <li>• Quebras em termos do consumo de frutos tradicionais com transferência de consumo para as frutas tropicais e pouco consumo entre jovens</li> <li>• Carência de água em quantidade e/ou qualidade e ineficiência na utilização em algumas regiões.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Cereais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abandono da atividade em zonas tradicionais de produção</li> <li>• Aumento do interesse da produção e investidores por culturas permanentes em solos de maior aptidão e com água disponível</li> <li>• Crescentes condicionantes ao nível da produção nas zonas vulneráveis de nitratos</li> <li>• Elevados preços dos fatores de produção face aos restantes concorrentes Europeus</li> <li>• Ausência de uma Política Europeia de defesa da Biotecnologia em contraste com os concorrentes no Mercado Mundial</li> <li>• Custos de produção acrescidos resultantes de normativos comunitários cada vez mais exigentes (ambiente, segurança alimentar e proteção laboral) face a países terceiros</li> <li>• Volatilidade dos preços e manutenção da tendência em baixa dos preços pagos à produção</li> </ul> |
|--|--|

No sector florestal, o padrão de ocupação florestal não sofreu grandes alterações nos últimos anos, sendo dominado por pinheiros bravos, eucaliptais, sobreiros e azinheiras. De referir que, entre 2005 e 2015, existiu uma diminuição e da área ocupada com pinheiros bravos (-10,6%), deixando de ser a principal espécie florestal nacional, assim como nas áreas ocupadas com sobreiros. Esta redução deve-se ao facto de terem sido muito afetados pelos incêndios e pragas e doenças (sendo a mais expressiva o nemátodo, no pinheiro, e a doença do sobreiro). Nas restantes espécies, verificou-se um crescimento.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Quadro 11. Áreas totais por espécie

| Espécie   | 2005          | 2010          | 2015          |
|---|---------------|---------------|---------------|
|   | mil ha        | mil ha        | mil ha        |
| <b>Portugal continental</b>                           | <b>3215,9</b> | <b>3164,2</b> | <b>3224,2</b> |
| Pinheiro-bravo  | 798,0         | 719,3         | 713,3         |
| Eucaliptos  | 785,9         | 810,8         | 845,0         |
| Sobreiro  | 731,2         | 717,4         | 719,9         |
| Azinhaira   | 335,5         | 349,2         | 349,4         |
| Carvalhos   | 66,3          | 67,2          | 81,7          |
| Pinheiro-manso  | 172,9         | 184,6         | 193,6         |
| Castanheiro   | 38,4          | 42,7          | 48,3          |
| Alfarrobeira  | 12,2          | 12,0          | 16,4          |
| Acácias   | 4,7           | 5,5           | 8,4           |
| Outras folhosas                                       | 169,5         | 176,0         | 190,2         |
| Outras resinosas                                      | 73,5          | 71,1          | 52,2          |
| <i>Sup. temp. desarboreada s/espécie identificada</i> | 27,6          | 8,1           | 5,7           |

Fonte: 6º Inventário Florestal Nacional – 2015, ICNF 2019.

Em termos de geração de rendimento, os produtos com maior relevo na produção silvícola são a cortiça e a madeira de folhosas e de resinosas. Nas folhosas, a principal espécie é o eucalipto, cuja madeira é matéria prima da indústria do papel (madeira para triturar); e nas resinosas, a principal espécie é o pinheiro bravo, cuja madeira se destina, essencialmente, à indústria do mobiliário (madeira para serrar).

Quadro 12. Evolução da produção do ramo silvícola

|  | 2009          | 2017Po         | Varição 2009-2017 (%) |
|--|---------------|----------------|-----------------------|
| <b>Produção de Bens Silvícolas</b>                               | <b>703,07</b> | <b>883,84</b>  | 25,7                  |
| Crescimento das Florestas* (variação de existências)             | 118,31        | 90,02          | -23,9                 |
| Madeira de Resinosas para Fins Industriais                       | 122,01        | 153,77         | 26,0                  |
| Madeira de Resinosas para Serrar                                 | 100,37        | 133,88         | 33,4                  |
| Madeira de Resinosas para Triturar                               | 15,51         | 13,32          | -14,1                 |
| Outra Madeira de Resinosas                                       | 6,13          | 6,58           | 7,3                   |
| Madeira de Folhosas para Fins Industriais                        | 214,57        | 297,44         | 38,6                  |
| Madeira de Folhosas para Serrar                                  | 4,24          | 4,60           | 8,5                   |
| Madeira de Folhosas para Triturar                                | 208,74        | 290,99         | 39,4                  |
| Outra Madeira de Folhosas  | 1,60          | 1,85           | 15,6                  |
| Madeira para energia   | 47,17         | 54,77          | 16,1                  |
| Outros Produtos  | 201,01        | 287,84         | 43,2                  |
| Cortiça  | 184,37        | 263,36         | 42,8                  |
| Plantas Florestais de Viveiro                                    | 3,92          | 5,80           | 48,0                  |
| Outros Produtos Silvícolas                                       | 12,72         | 18,68          | 46,9                  |
| <b>Produção de Serviços Silvícolas e de Exploração Florestal</b> | <b>215,09</b> | <b>293,77</b>  | 36,6                  |
| Florestação e Reflorestação de Rendimento Regular                | 74,44         | 68,25          | -8,3                  |
| Outros Serviços Silvícolas e de Exploração Florestal             | 140,65        | 225,52         | 60,3                  |
| <b>Atividades Secundárias Não Florestais (não separáveis)</b>    | <b>36,84</b>  | <b>82,08</b>   | 122,8                 |
| <b>Total da Produção da Silvicultura e Exploração Florestal</b>  | <b>955,00</b> | <b>1259,69</b> | 31,9                  |

\* O Crescimento das Florestas corresponde à variação de existências de madeira em pé e de cortiça na árvore entre o fim e o início do ano.

Fonte: Estatísticas Agrícolas, Publicação anual, INE.

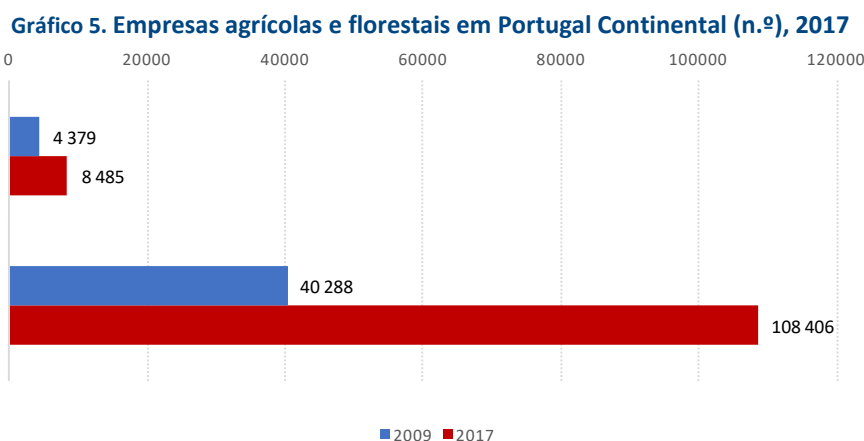
A produção do ramo silvícola compreende não só as atividades que geram valor económico, ou seja, as atividades de silvicultura e exploração florestal (abate de árvores, remoção de madeira e descortiçamento, etc...), mas também um papel fundamental no ambiente, e as funções de proteção e de recreio e lazer. As práticas silvícolas produzem, ainda, muitos resíduos como a biomassa, que é utilizada para a produção de energia em centrais termoelétricas.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Neste contexto, identifica-se a progressiva dominância da produção florestal para a indústria de celulose como resultado não apenas da possibilidade de retorno do investimento mais breve, mas sobretudo pela dinâmica empresarial do lado da procura, onde se tem verificado um crescimento constante.

Perfil das empresas do sector agrícola e florestal

De forma a evidenciar o dinamismo do sector agrícola e florestal, recorreu-se aos dados do sistema de Informação Empresarial Simplificada (IES), que reúne e sistematiza informação sobre a constituição de empresas. Assim, entre 2009 e 2017, o número de empresas neste sector mais que duplicou em + 169% no âmbito agrícola; e + 94% no âmbito florestal. Aliás, o ritmo a que se assistiu de criação de empresas não tem precedentes, sendo bastante superior ao de todas as atividades económicas (note-se que o aumento geral de empresas foi de 3,3%).

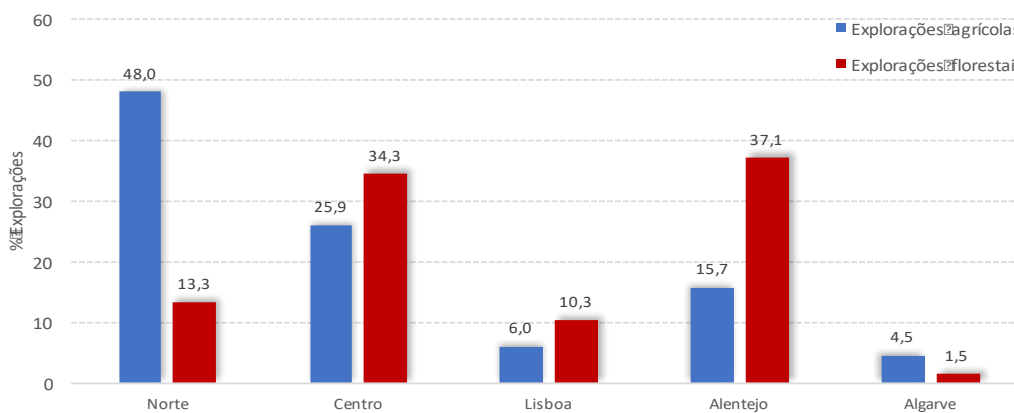


Fonte: Sistema de Informação Empresarial Simplificada (INE, publicação anual).

Grande parte destas empresas está constituída sob a forma jurídica “empresa individual” (80%) e a quase totalidade (96%) tinha menos de 10 pessoas ao serviço (microempresas). Em 2017, o número total de empresas ascendeu a cerca de 1,2 milhões, sendo que o sector agrícola e florestal representava 9,8% desse número, 4,6% do número de pessoas ao serviço e 1,7% do volume de negócios (6,2 mil milhões de euros; + 56,2% do que em 2009).

Em termos regionais, no sector agrícola destaca-se a região Norte, onde o número de empresas quintuplicou e onde se encontra quase metade do número total das empresas de Portugal Continental; e no sector florestal, o maior aumento verificou-se na região Alentejo.

**Gráfico 6. Distribuição regional das empresas agrícolas e florestais em Portugal Continental, 2017**



Fonte: Sistema de Informação Empresarial Simplificada (INE, publicação anual).

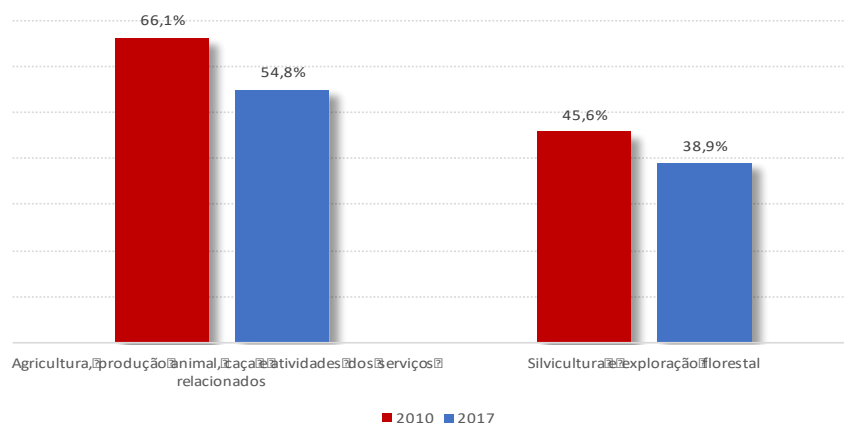
Todavia, o nível de dinamismo não deve ser visto apenas na perspetiva da entrada de empresas, mas também da sua capacidade para sobreviver no mercado. Como se pode observar, em 2017, apenas 55% e 39% das novas empresas agrícolas e florestais, respetivamente, se mantiveram no mercado após dois anos do início da sua atividade. Refira-se,



## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

ainda, que a taxa de sobrevivência das novas empresas diminuiu face a 2009 e que é menor no caso das empresas geridas sob a forma jurídica 'individual'.

**Gráfico 7. Taxa de sobrevivência (%) das empresas nascidas 2 anos antes**



**Fonte:** Sistema de Informação Empresarial Simplificada (INE, publicação anual).

Estes resultados podem ser associados, por um lado, ao contexto económico e à correlação positiva entre a taxa de entrada e a taxa de saída (num ambiente de concorrência elevada, a sobrevivência das empresas é naturalmente mais difícil), e, por outro lado, ao perfil dos empreendedores, o que conduz à reflexão em torno das competências.

No sector florestal, também as empresas de prestação de serviços desempenham um papel fundamental, por um lado, por preencherem a lacuna em termos de mão de obra para executar operações nas propriedades florestais e, por outro lado, por servirem, muitas vezes, de interlocutor com a transformação. Todavia, é desconhecido o número concreto deste tipo de empresas, tendo sido apontado, por aproximação, três a quatro centenas.

Entre 2013 e 2017, o valor bruto de despesa em I&D relacionada com o objetivo socioeconómico da Agricultura manteve-se praticamente inalterado, chegando perto dos 93.000 milhares de euros e a representar cerca de 3,6% do total nacional, em 2017.

A análise da evolução dos indicadores de investimento em I&D, entre 2013 e 2017, permite verificar uma transformação expressiva do perfil de investimento nas atividades de I&D aplicáveis ao sector. Com efeito, observa-se um desinvestimento do sector Estado que é mais do que compensado pela maior participação das empresas no investimento em I&D, passando estas a representar 36% do total de despesa em I&D, só superadas pelo sector do Ensino Superior (50%), dando nota da tendência de aumento da importância das atividades de I&D para as empresas do sector.

Entre as duas CAE específicas do sector (01 - Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços e 02 - Silvicultura e exploração florestal) a maior transformação parece ocorrer nas empresas da CAE 01 - Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços, onde o investimento de 2017 é 5 vezes superior ao de 2013, sendo igualmente mais diversificado no tipo de investigação apoiada: mais investigação fundamental (de 0,3% para 10%) e menos desenvolvimento experimental (de 73% para 65%).

As empresas da CAE 02 - Silvicultura e exploração florestal duplicaram a despesa face a 2013, passando, em 2017, para o segundo patamar. Nesse ano, 54% da despesa serviu para apoiar atividades de desenvolvimento experimental e os restantes 46% investigação aplicada.

Importa ainda notar que o investimento das empresas do sector surge naturalmente mais alinhado com o domínio científico e tecnológico das Ciências agrárias e veterinárias, mas acaba por cobrir outros domínios, como as Ciências da engenharia e tecnologias e as Ciências exatas.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 13. Evolução da despesa em I&D relacionada com o objetivo socioeconómico da Agricultura**

| Ano de referência | Sector de execução |       |                   |      |                   |      |                   |      |                    |     | Peso no total nacional |
|-------------------|--------------------|-------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|--------------------|-----|------------------------|
|                   | Total nacional     |       | Empresas          |      | Estado            |      | Ensino Superior   |      | IPSFL <sup>9</sup> |     |                        |
|                   | Milhares de euros  | %     | Milhares de euros | %    | Milhares de euros | %    | Milhares de euros | %    | Milhares de euros  | %   |                        |
| 2017              | 92 744,5           | 100,0 | 33 084,8          | 35,7 | 13 317,1          | 14,4 | 46 332,5          | 50,0 | 10,0               | 0,0 | <b>3,6</b>             |
| 2013              | 92 354,3           | 100,0 | 21 393,3          | 23,2 | 21 920,2          | 23,7 | 48 859,4          | 52,9 | 181,3              | 0,2 | <b>4,1</b>             |

Fonte: Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional 2017 e 2013, DGEEC.

**Perfil de Especialização Regional**

Em termos gerais, Portugal continental continua a ser reconhecido pelos sistemas bastante diferenciados de acordo com as regiões agrárias, persistindo os sistemas produtivos tradicionais (e predominantes) a par de algumas bolsas mais dinâmicas. Em termos globais e numa perspetiva de análise ao nível macro, há duas situações que se distinguem:

- por um lado, as regiões Alentejo e Ribatejo e Oeste com um aparente aproveitamento mais favorável do seu potencial produtivo, um contexto que decorre, em grande parte, da reconfiguração produtiva facilitadora de maiores produtividades (p.e. a garantia do recurso água pelo Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva);
- em sentido diferente, as restantes regiões, onde a evolução do potencial produtivo segue uma trajetória menos favorável, com a redução das produtividades em territórios que, à partida, já se encontravam numa posição menos vantajosa.

Na figura seguinte apresentam-se os principais traços de caracterização dos sistemas produtivos regionais.

**Figura 8. Sistemas produtivos predominantes, por região agrária****Entre Douro e Minho**

- Área média exploração agrícola de 5,0 ha (+ 0,7 ha que em 2009).
- Agricultura intensiva.
- Sistemas policulturais. Predomínio das culturas temporárias, com destaque para o milho. Com presença importante de hortícolas.
- Das culturas permanentes, a cultura que se destaca é a vinha.
- Produção pecuária dominada pela produção intensiva de bovinos de leite.
- Técnicas agrícolas: tradicional-regadio.
- Importante mancha florestal produtiva, onde predominam as pequenas e muito pequenas propriedades de pinheiro-bravo, folhosas diversas e eucalipto.

**Trás-os-Montes**

- Agricultura extensiva.
- Predomínio das culturas permanentes, com destaque para o olival tradicional, a vinha e os soutos. Presença importante de frutos secos.
- A cultura de cereais é a cultura temporária com maior importância (centeio), a batata também é frequente.
- Na pecuária, predomina a produção extensiva de bovinos, ovinos e caprinos.
- Técnicas Agrícolas: tradicional-sequeiro, socalcos.
- Mancha florestal produtiva com alguma relevância, onde predominam as pequenas propriedades de carvalhos, pinheiro-bravo e sobreiro.

<sup>9</sup> Instituição Privada sem Fins Lucrativos

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Beira Litoral**

- Agricultura intensiva e extensiva, com maior importância da primeira.
- Presença de policultura, mas também de monocultura no caso do milho e do arroz.
- Técnicas agrícolas dividem-se entre o tradicional e a integração de tecnologia.
- Nas culturas permanentes, realça-se a produção olival e vinha.
- Produção pecuária intensiva de gado suíno, bovino e ovino.
- Importância do sector leiteiro e da produção de aves.
- Floresta produtiva com predomínio do pinheiro bravo e eucalipto.

**Beira Interior**

- Agricultura extensiva em monocultura.
- Técnicas agrícolas dividem-se entre o tradicional e a integração de tecnologia.
- Culturas temporárias com destaque para o milho e centeio.
- Nas culturas permanentes é de destacar o olival e produção de frutícolas (p.e. cerejas).
- Presença importante de pastagens e forragens.
- Produção pecuária extensiva de gado ovino e caprino.
- Floresta produtiva com predomínio do pinheiro bravo.

**Ribatejo e Oeste**

- Agricultura intensiva.
- Técnicas agrícolas com importante integração de tecnologia.
- Nas culturas temporárias destaca-se a importância das horto-industriais (tomate) e da produção de hortícolas em estufa, mas também dos cereais (milho e arroz).
- Culturas permanentes com destaque para a vinha e frutícolas (nomeadamente, pereiras e macieiras).
- Presença de alguns prados permanentes.
- Produção pecuária intensiva de gado suíno e bovino e aves.
- Floresta produtiva com manchas importantes de eucalipto.

**Alentejo**

- Agricultura maioritariamente extensiva, com bolsas de agricultura intensiva.
- Técnicas agrícolas com importante integração de tecnologia.
- Nas culturas temporárias, destaca-se os cereais.
- As culturas permanentes têm maior importância, com o olival e a vinha.
- Produção pecuária extensiva de gado ovino, bovino e suíno.
- Na área de influência da barragem do Alqueva, transformação de vastas áreas de sequeiro em regadio, com a introdução de novas culturas intensivas de regadio, onde se destaca o olival, a vinha, o amendoal, o milho, forragens, cereais e os produtos hortícolas.
- Produção de hortícolas, frutos (com destaque para os frutos vermelhos) e flores na zona no litoral alentejano.
- Floresta produtiva constituída maioritariamente por montado de sobre e azinho, (associado a pastagens permanentes), com faixa importante de produção de pinheiro manso (litoral).

**Algarve**

- Agricultura extensiva (interior) e intensiva (litoral).
- Técnicas Agrícolas: tradicional (interior) e com integração de tecnologia (litoral).
- Nas culturas temporárias destacam-se as hortícolas.
- Nas culturas permanente, destacam-se os frutos secos e os citrinos, os frutos tropicais e os frutos vermelhos.
- Produção pecuária extensiva e com pouca expressão (gado ovino e suíno e extensivo).
- Floresta produtiva com alguma expressão de pinheiro bravo e de eucalipto. Presença importante de medronheiro.

## III.2 Caracterização e análise da estrutura e evolução do emprego no sector

A análise da evolução do emprego no sector da Agricultura, produção animal, caça, floresta e atividades dos serviços relacionados teve como referência as Estatísticas das Empresas no período de 2009 e 2017, nomeadamente o IEAA (INE) para o volume de trabalho ligado à população agrícola familiar, o SCIES - Sistema de contas integradas das empresas (INE) e os Quadros de Pessoal para o trabalho ligado às empresas com trabalhadores. (GEP, MTSS).

Os dados do IEAA revelam que a população agrícola é constituída 564,6 mil indivíduos, correspondendo a 5,8% da população residente em Portugal continental, verificando-se desde 2009 um decréscimo de 20,5% na população agrícola familiar. Estes dados revelam que a mesma tem vindo a diminuir drasticamente em todas as regiões, embora de forma menos acentuada na região do Alentejo, contudo esta é uma das regiões em que os peso da população agrícola familiar tem menos expressão. Este cenário é acompanhado pelo envelhecimento da população (entre 2009 e 2016 aumentou a média de idades do produtor, dos 63 em 2009 para os 65 anos em 2016).

Na execução do trabalho nas explorações agrícolas, a mão-de-obra baseia-se essencialmente na estrutura familiar, sendo que 72% do volume de trabalho provém da população agrícola familiar, e em particular do produtor.

**Quadro 14. População residente, população agrícola familiar<sup>10</sup> e mão de obra familiar, por NUTS II (variação 2009-2016)**

|                   | Estimativas da população residente (4º trimestre de 2016) |      | População agrícola familiar |      |                      |                        |
|-------------------|---|------|-----------------------------|------|----------------------|------------------------|
|                   | (10 <sup>3</sup> n.º)                                     | (%)  | (n.º)                       | (%)  | Variação (2009-2016) | Na população residente |
| <b>Continente</b> | 9 796   | 95,2 | 564 670                     | 89,9 | -20,5                | 5,8                    |
| Norte             | 3 577   | 34,8 | 242 479                     | 38,6 | -19,7                | 6,8                    |
| Centro            | 2 244   | 21,8 | 213 519                     | 34,0 | -20,3                | 9,5                    |
| AM Lisboa         | 2 818   | 27,4 | 11 753                      | 1,9  | -34,4                | 0,4                    |
| Alentejo          | 715   | 6,9  | 71 583                      | 11,4 | -22,8                | 10,0                   |
| Algarve           | 442   | 4,3  | 25 336                      | 4,0  | -13,3                | 5,7                    |

**Fonte:** INE, Inquérito às Explorações Agrícolas 2016.

Apesar do decréscimo do volume de trabalho agrícola total (-20% desde 2009), aumentou o recurso a trabalhadores permanentes assalariados (+50% em relação a 2009). Refira-se que este tipo de trabalho está sobretudo afeto às explorações agrícolas não familiares, correspondendo a 71.015 indivíduos, que exercem funções em cerca de 21,7 mil explorações.

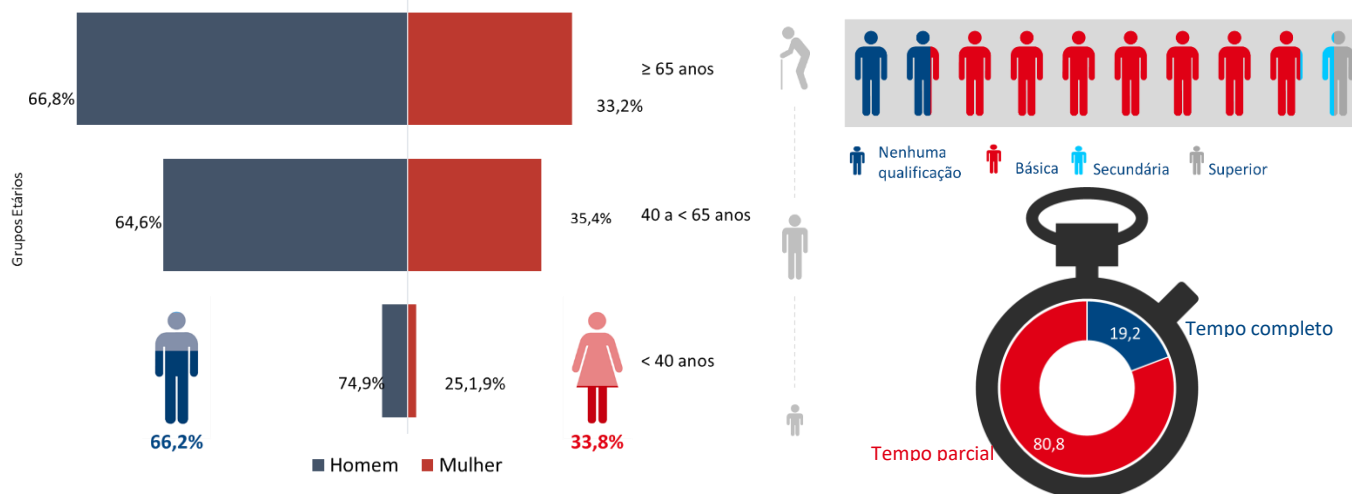
Este volume, que contribuiu com 52,5 mil UTA, representa 18% do total de mão-de-obra agrícola (11,3% em 2009) e, embora tenha uma maior representatividade em termos do número de explorações na região Norte, ou seja, 40% das explorações recorriam a trabalho assalariado, o número de UTA é mais expressivo na região Alentejo (39%).

O recurso à prestação de serviços, por ser quase exclusivo das explorações com dimensão económica grande, é ainda residual (1,3% da mão-de-obra agrícola), tendo mesmo sofrido um ligeiro decréscimo desde 2013.

De acordo com os dados do IEAA 2016, o perfil do produtor ou empresário em nome individual agrícola é homem (66,2%), com 65 ou mais anos (66,8%), e habilitações ao nível do ensino básico (51,3%). Neste contexto é ainda de destacar que 16,2% não tem habilitações (6,5% não sabe ler nem escrever) e o ensino superior foi concluído apenas por 6,1%, sendo que 5,1% tem ensino superior em outras áreas que não agrícola nem florestal. Este perfil é partilhado com os produtores florestais e é característico das explorações agrícolas familiares e de pequena dimensão (em termos de área e de valor da produção).

<sup>10</sup> Conjunto de pessoas que fazem parte do agregado doméstico do produtor (singular) quer trabalhem ou não na exploração, bem como de outros membros da família que, não pertencendo ao agregado doméstico, participam regularmente nos trabalhos agrícolas da exploração.

Figura 9. Caracterização do Produtor agrícola singular



Fonte: INE, Inquérito às Explorações Agrícolas 2016.

Quadro 15. Caracterização do Produtor agrícola singular

| Características do produtor singular | Total      |       | Classes etárias |       |              |                |       |              |            |       |              |
|--------------------------------------|------------|-------|-----------------|-------|--------------|----------------|-------|--------------|------------|-------|--------------|
|                                      |            |       | < 40 anos       |       |              | 40 a < 65 anos |       |              | ≥ 65 anos  |       |              |
|                                      | (n.º Ind.) | (%)   | (n.º Ind.)      | (%)   | No total (%) | (n.º Ind.)     | (%)   | No total (%) | (n.º Ind.) | (%)   | No total (%) |
| <b>Total</b>                         | 246149     | 100,0 | 9 143           | 100,0 | 3,7          | 102 496        | 100,0 | 41,6         | 134 510    | 100,0 | 54,6         |
| Homens                               | 162 850    | 66,2  | 6 844           | 74,9  | 4,2          | 66 193         | 64,6  | 40,6         | 89 814     | 66,8  | 55,2         |
| Mulheres                             | 83 299     | 33,8  | 2 299           | 25,1  | 2,8          | 36 303         | 35,4  | 43,6         | 44 696     | 33,2  | 53,7         |
| <b>Nível de instrução</b>            |            |       |                 |       |              |                |       |              |            |       |              |
| Nenhum                               | 40 090     | 16,3  | 0               | 0,0   | 0,0          | 4 017          | 3,9   | 10,0         | 36 073     | 26,8  | 90,0         |
| Básico                               | 175 848    | 71,4  | 4 600           | 50,3  | 2,6          | 81 024         | 79,1  | 46,1         | 90 223     | 67,1  | 51,3         |
| Secundário/Pós-secundário            | 15 939     | 6,5   | 2 902           | 31,7  | 18,2         | 9 653          | 9,4   | 60,6         | 3 383      | 2,5   | 21,2         |
| Superior                             | 14 273     | 5,8   | 1 641           | 17,9  | 11,5         | 7 801          | 7,6   | 54,7         | 4 830      | 3,6   | 33,8         |
| <b>Formação agrícola</b>             |            |       |                 |       |              |                |       |              |            |       |              |
| Exclusivamente prática               | 134 062    | 54,5  | 3 296           | 36,1  | 2,5          | 49 245         | 48,0  | 36,7         | 81 520     | 60,6  | 60,8         |
| F.P. em atividades agrícolas         | 108 949    | 44,3  | 5 152           | 56,3  | 4,7          | 51 350         | 50,1  | 47,1         | 52 448     | 39,0  | 48,1         |
| Completa                             | 3 138      | 1,3   | 695             | 7,6   | 22,1         | 1 901          | 1,9   | 60,6         | 542        | 0,4   | 17,3         |
| <b>Tempo de atividade</b>            |            |       |                 |       |              |                |       |              |            |       |              |
| Tempo completo                       | 47 295     | 19,2  | 2 026           | 22,2  | 4,3          | 22 787         | 22,2  | 48,2         | 22 481     | 16,7  | 47,5         |
| Tempo parcial                        | 198 855    | 80,8  | 7 117           | 77,8  | 3,6          | 79 709         | 77,8  | 40,1         | 112 029    | 83,3  | 56,3         |
| <b>Outras atividades lucrativas</b>  |            |       |                 |       |              |                |       |              |            |       |              |
| Não relacionadas c/ a exploração     | 58 092     | 23,6  | 5 684           | 62,2  | 9,8          | 46 227         | 45,1  | 79,6         | 6 180      | 4,6   | 10,6         |

Fonte: INE, Inquérito às Explorações Agrícolas 2016.

Relativamente à produtividade do trabalho, verificaram-se aumentos anuais (+3,4%). Todavia, este aumento resultou em grande parte da redução do volume da mão-de-obra agrícola ao longo do mesmo período, tendo sido mais pronunciado sobre o sistema de produção familiar, em que a atividade na exploração é crescentemente complementada com outras ocupações profissionais fora do sector agrícola.

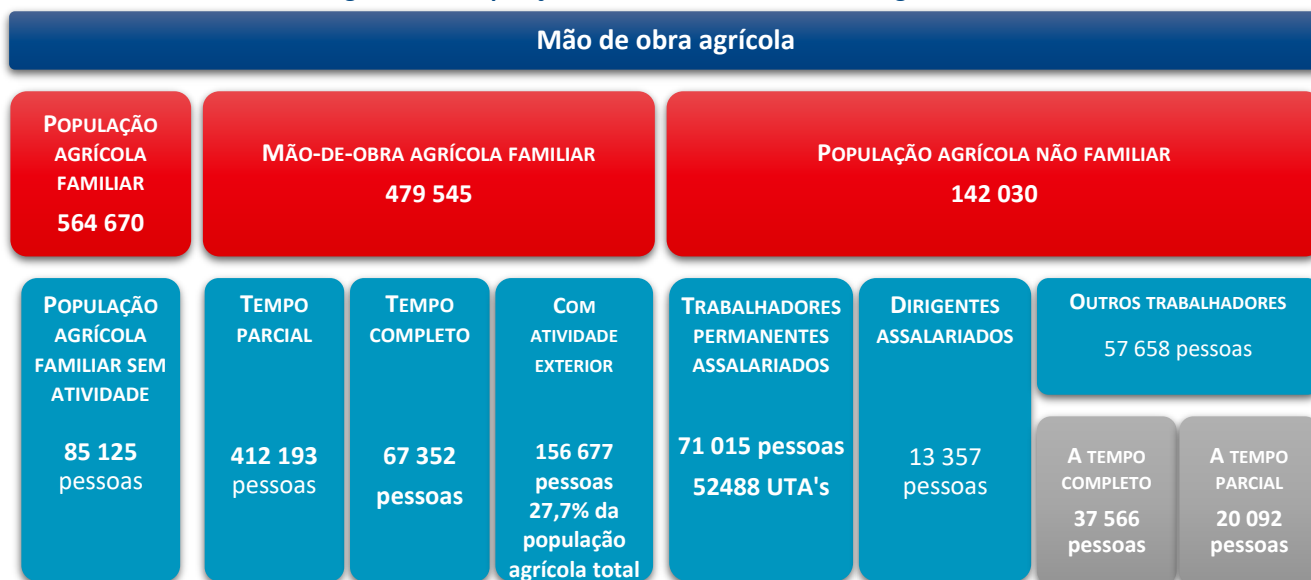
Com efeito, os dados mostram um aumento do número de agricultores com emprego fora das explorações agrícolas, bem como na combinação de diferentes atividades dentro da própria exploração, atividades essas que nem sempre estão diretamente relacionadas com a produção agrícola.

Na população agrícola familiar apenas 12% dos indivíduos trabalha a tempo inteiro na atividade agrícola e somente 6% dos produtores singulares conta exclusivamente com o rendimento proveniente dessa atividade. A diversificação da

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

atividade económica, procurando fontes de rendimento fora da exploração agrícola pode ser uma estratégia de ampliação da capacidade de capitalização da unidade produtiva ou uma estratégia de secundarização da atividade agrícola e abandono, ou volta à atividade, dependendo das condições.

Figura 10. Composição estrutural da mão-de-obra agrícola



**Nota:** Dirigentes assalariados - inclui o dirigente assalariado do produtor singular e todos os dirigentes das outras naturezas jurídicas (sociedade, baldio, Estado e pessoas públicas ou outras entidades).

**Fonte:** INE, Inquérito às Explorações Agrícolas 2016.

Neste cenário, verificou-se uma tendência de redução do emprego estritamente agrícola. O sector agrícola tem vindo a reduzir a sua participação no emprego do país, sendo que se considera que o impacto dessa redução só não foi mais expressivo porque uma parte importante da população agrícola familiar mantém-se economicamente ativa em atividades não agrícolas.

Como seria de esperar, é nas explorações mais pequenas (VPPT < 8.000 euros) que menos agregados familiares dependem exclusivamente dos rendimentos da exploração (apenas 2,5%), por oposição, nas grandes explorações (VPPT > 100.000 euros), em que apenas 16% dos agregados familiares recorrem a rendimentos com origem principal exterior à exploração. Das fontes de rendimento exteriores à exploração, destaca-se as 'pensões e reformas'.

Refira-se ainda que, embora o número de explorações com atividades lucrativas não agrícolas seja residual (6,6%), entre 2009 e 2016 esse número aumentou 4,1%, tendo ocorrido dinâmicas muito diferenciadas. Como se pode constatar, o aumento ocorreu apenas em três das sete regiões agrárias (60,4% em Entre Douro e Minho, 45,9% no Ribatejo Oeste e 41,5% na Beira Litoral).

### *Agricultura, produção animal, caça, floresta e atividades dos serviços relacionados*

Os dados disponibilizados no SCIES revelam que em 2017 o número de trabalhadores ao serviço nas atividades de Agricultura, produção animal, caça, floresta e atividades dos serviços relacionados era superior a 198 mil trabalhadores (Cf. Gráfico seguinte).

A evolução do volume do emprego, ao longo dos últimos 8 anos alvo de análise, apresenta uma taxa de variação positiva (46%), sendo o subsector das culturas permanentes o que mais contribuiu para este crescimento, nomeadamente as atividades de "Cultura de outros frutos (inclui casca rija), em árvores e arbustos" (86,7%) e "Viticultura" (76%). Apenas a atividade de "Caça, repovoamento cinegético e atividades dos serviços relacionados" apresenta uma diminuição do número de pessoas ao serviço (-38,9%).

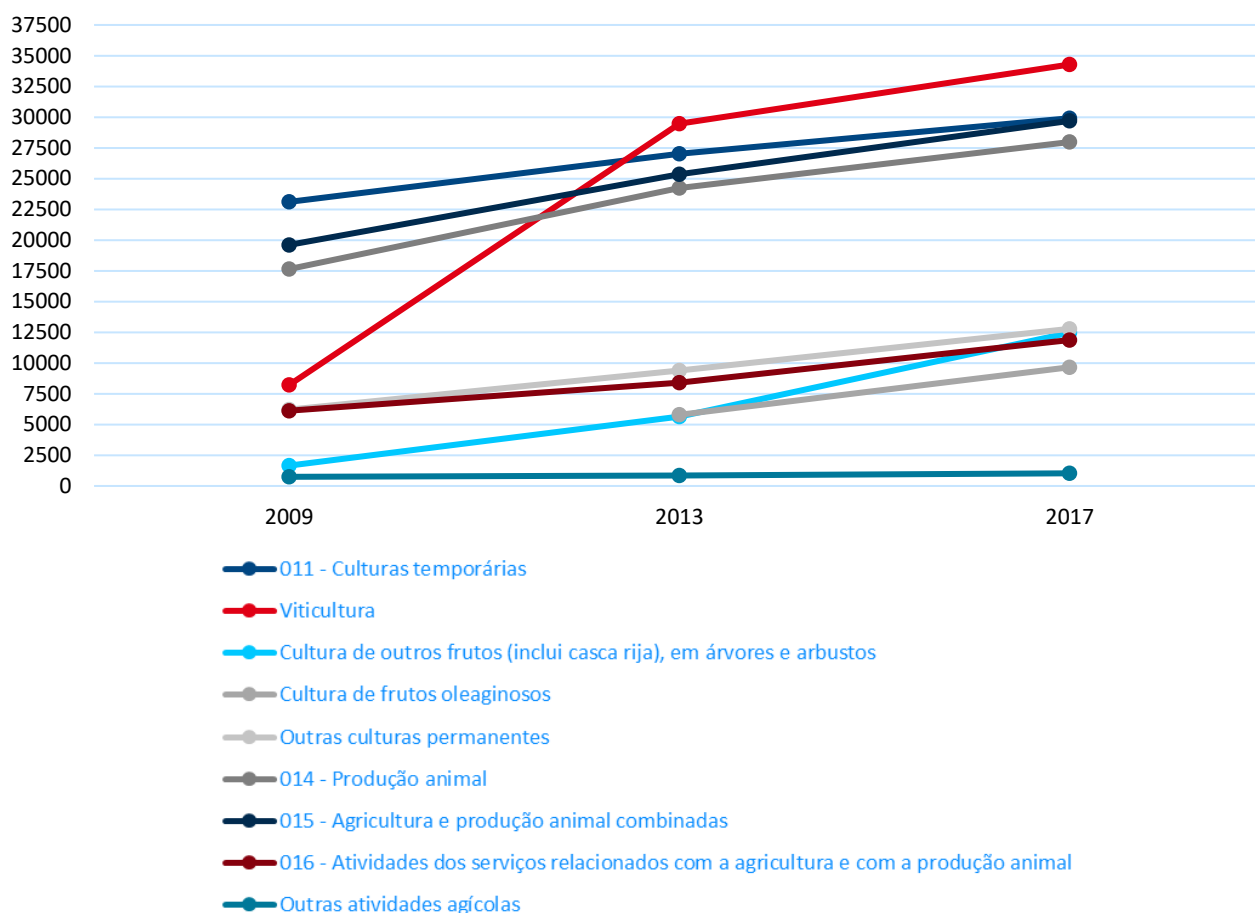
Embora, se verifique um crescimento positivo em todos os subsectores, as taxas de crescimento são bastante distintas, quando analisamos cada subsector, verificando-se algumas situações de diminuição de pessoas ao serviço. Nas atividades de Produção animal (CAE 014) as atividades de "Criação de outros bovinos (exceto para produção de leite) e búfalos" e a "Criação de ovinos e caprinos" constituem as atividades que apresentam um crescimento mais significativo de pessoas

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

ao serviço (87,9%), verificando-se um decréscimo de trabalhadores nas atividades de Criação de equinos, asininos e muares (-26,1%) e Suinicultura (-9,26%).

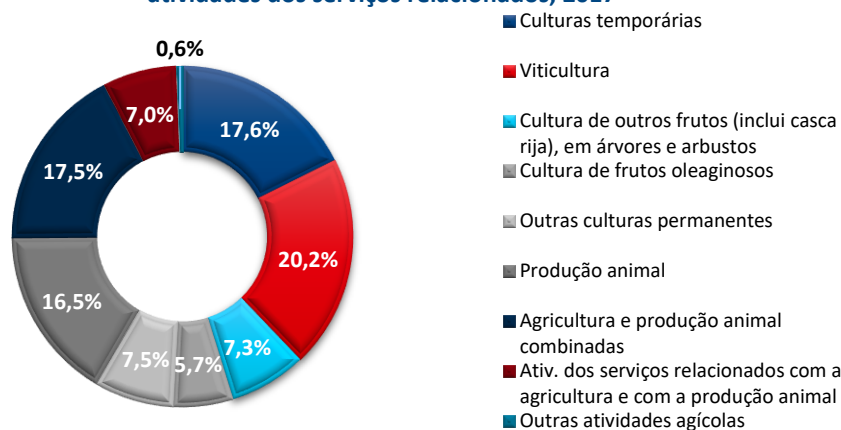
A análise do peso do emprego deste sector face ao total do emprego revela um ligeiro aumento, já que em 2009 era de 2,1%, e em 2017 ronda os 4,3%. Esta situação confirma o aumento de pessoas ao serviço que tem ocorrido no sector da Agricultura, produção animal, caça, floresta e atividades dos serviços relacionados.

**Gráfico 8. Evolução do número de pessoal ao serviço por subsectores da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, 2009 – 2017**



Fonte: INE, Sistema de contas integradas das empresas (2009 a 2017).

**Gráfico 9. Distribuição do número de pessoal ao serviço por subsectores Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, 2017**



Fonte: INE, Sistema de contas integradas das empresas 2017.

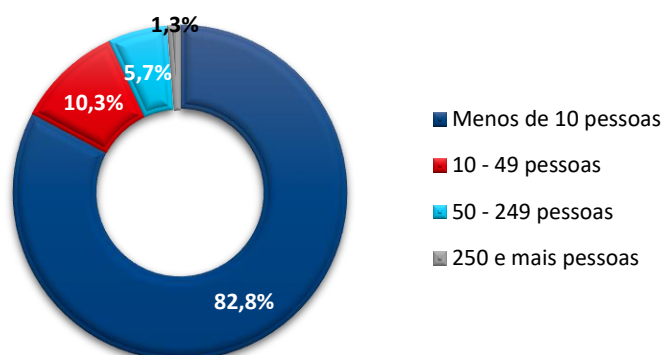
Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

O número de trabalhadores do sector da Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados, em 2017, distribuía-se de forma heterogénea pelos vários subsectores, sendo que, cerca de dois quintos exercia a sua atividade profissional em empresas de “Culturas permanentes” e mais de um sexto em cada um dos seguintes subsectores: “Culturas temporárias”; “Produção animal” e “Produção animal combinadas”.

A análise da distribuição de pessoal ao serviço, por dimensão da empresa, revela que mais de 80% dos trabalhadores da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, em 2017, desenvolvia a sua atividade profissional numa empresa com menos de 10 trabalhadores, um décimo em pequenas empresas (10 a 49 trabalhadores), 5,7% em Médias empresas (50 a 249 trabalhadores) e apenas 1,3% trabalha numa grande empresa (mais de 250 trabalhadores).

A tendência de aumento do emprego, no sector da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, no período 2009 a 2017, é visível em todos os escalões de empresas, principalmente nas microempresas (menos de 10 trabalhadores), em todos os subsectores.

**Gráfico 10. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por dimensão da empresa, 2017**

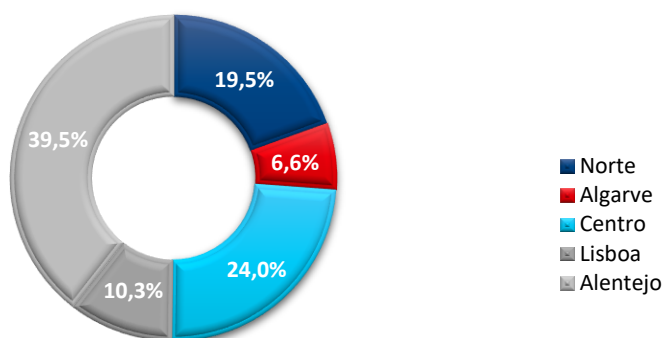


Fonte: INE, Sistema de contas integradas das empresas 2017.

No que se refere à distribuição geográfica verifica-se uma maior concentração de empregos na região do Alentejo (39,5%), seguida da região Centro (24,0%) e do Norte (19,5%).

Todavia, uma análise por subsector, revela que no Alentejo prevalecem os empregos nas atividades de “Agricultura e produção animal combinadas” (31,1%) e “Culturas temporárias” (28,4%) ao passo que no Centro predominam os empregos nas atividades de “Produção animal” (33,2%) e no Norte as “Culturas permanentes” (40,3%).

**Gráfico 11. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por região (NUTS II), 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

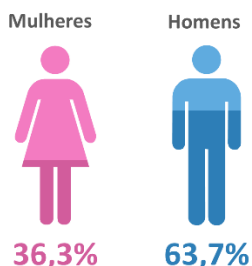
No sector da Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados, em 2017, verifica-se uma taxa de masculinização na ordem dos 63,7%. A análise da evolução deste indicador ao longo dos últimos 8 anos revela uma tendência para a masculinização do trabalho, na medida em que em 2009 se verificava uma distribuição mais equilibrada entre mulheres (42,4%) e homens (57,6%).



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Uma análise por subsector revela uma elevada taxa de masculinização em todas as atividades, destacando-se a “Caça, repovoamento cinegético, atividades dos serviços relacionados” (76,5%); “Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal” (70,7%) e a “Agricultura e produção animal combinadas” (69,7%). Apenas nas “Culturas temporárias” é visível um maior número de mulheres ao serviço ficando quase em pé de igualdade com os homens (44,2%).

**Gráfico 12. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por género, 2017**



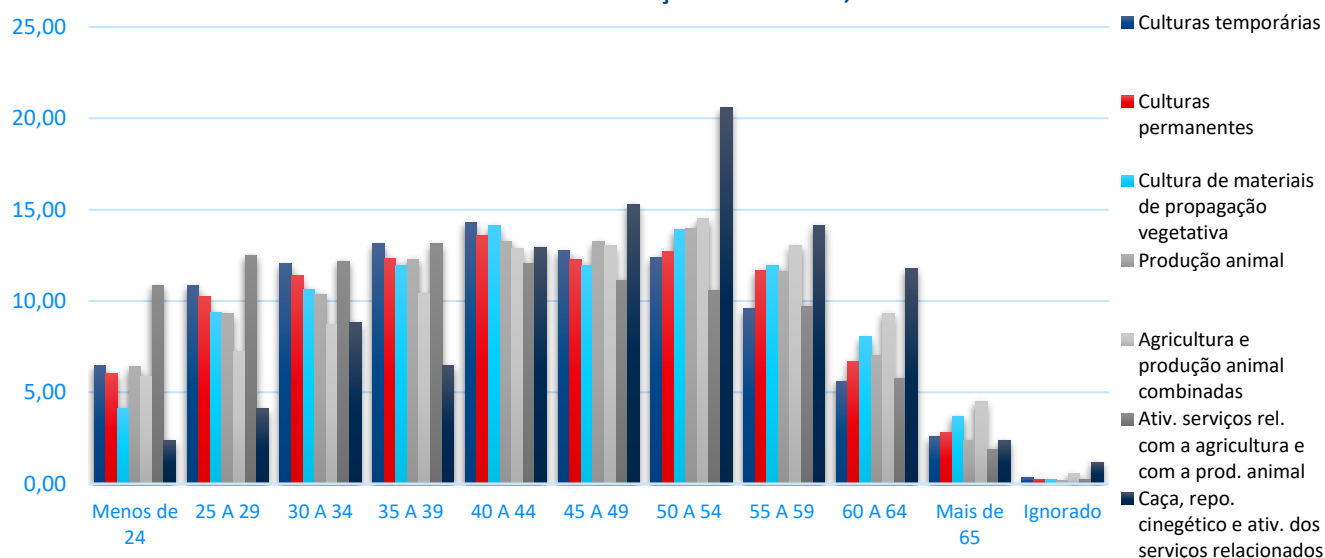
Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2016.

A análise da distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas de Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados, por escalão etário, revela que não se verificaram flutuações ao longo dos anos em análise, constatando-se que tal como em 2009, em 2017, mais de metade (53,3% em 2017 e 53,1% em 2009) dos trabalhadores possui idade inferior aos 44 anos, sendo que os escalões que concentram um maior número de trabalhadores são os dos 40 aos 49 anos (26,5%) e dos 50 aos 54 anos (24,1%). A taxa de emprego jovem é inferior aos 7% e mais de um quinto da força de trabalho possui idade superior aos 55 anos.

O gráfico seguinte ilustra os dados por atividade e evidencia algumas diferenças:

- As “Atividades de serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal” possui uma estrutura de trabalhadores mais jovem, na medida em que cerca de 50% dos seus trabalhadores tem idade inferior aos 40 anos, e a taxa de emprego jovem é a que apresenta melhores resultados.
- A “Caça, repovoamento cinegético e atividades dos serviços relacionados” apresentam estruturas mais envelhecidas, na medida em que mais de metade dos trabalhadores possui mais de 50 anos e apenas 15% possui menos de 35 anos de idade.

**Gráfico 13. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, 2017**



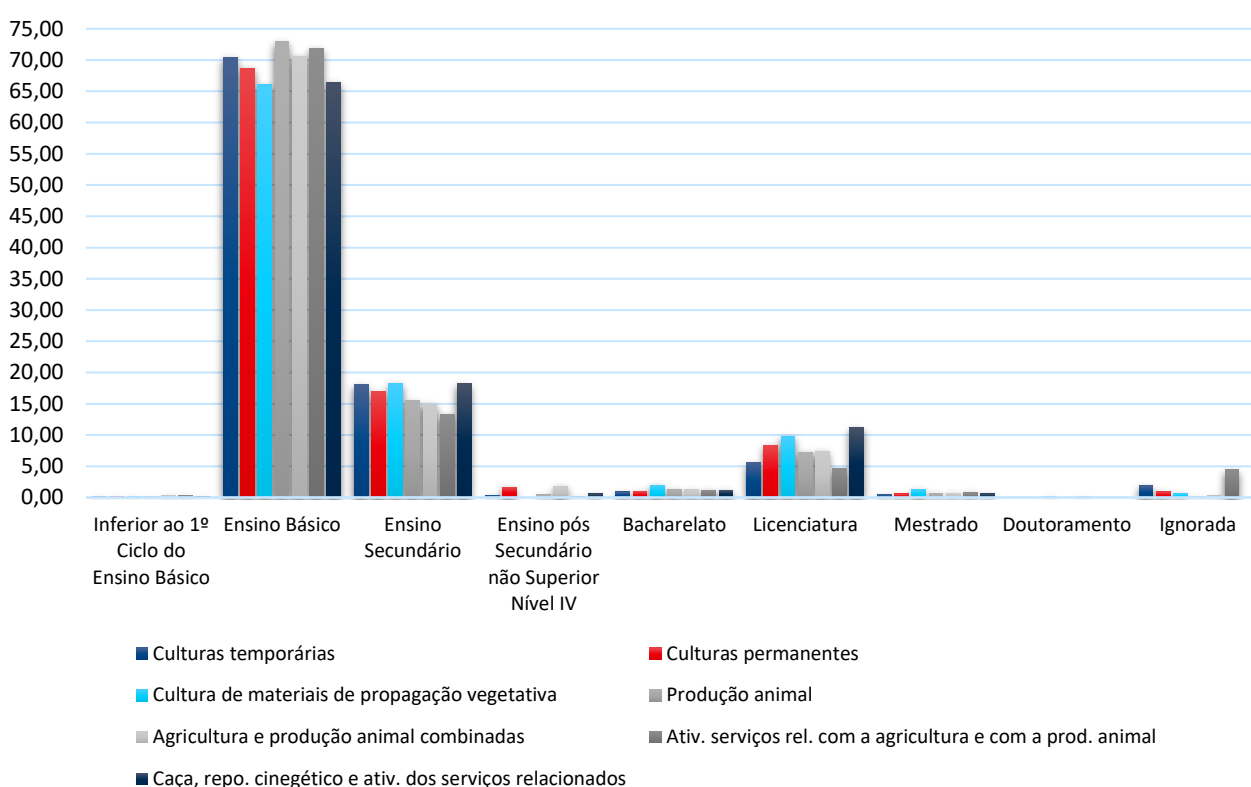
Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

O subsector “Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados”, no que se refere às habilitações literárias, caracteriza-se por uma estrutura de pessoal ainda com muito baixas qualificações, já que mais de dois terços (70,5%) dos seus trabalhadores possui apenas o ensino básico, 16,2% o ensino secundário e apenas 6,9% possui uma licenciatura. Esta situação é sensivelmente transversal a todas as atividades, sendo que o problema das baixas qualificações é mais expressivo na “Produção animal” (73,3%). A “Atividade de Caça, repovoamento cinegético e atividades dos serviços relacionados” é a que apresenta maior incidência de trabalhadores licenciados (11,2%).

A análise das qualificações ao longo dos últimos 8 anos revela diferenças significativas, ainda que persistam as baixas qualificações, verificou-se uma melhoria em todos os níveis de qualificação. O principal destaque, vai, no entanto, para a diminuição significativa de pessoas com habilitações inferiores ao 1º ciclo que em 2009 era de 6,2% e em 2017 era já bastante residual (0,2%).

**Gráfico 14. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por níveis de habilitação, 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

No que se refere à estrutura de qualificações, os dados disponibilizados pelos quadros de pessoal, demonstram que, em 2017, existia um predomínio de Profissionais semiqualeificados (especializados) (41,8,5%), seguindo-se os Profissionais não qualificados (indiferenciados) (19,4%), os Profissionais qualificados com 19,0% do total de trabalhadores e os Quadros superiores que representam cerca de 9% dos trabalhadores da “Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados”.

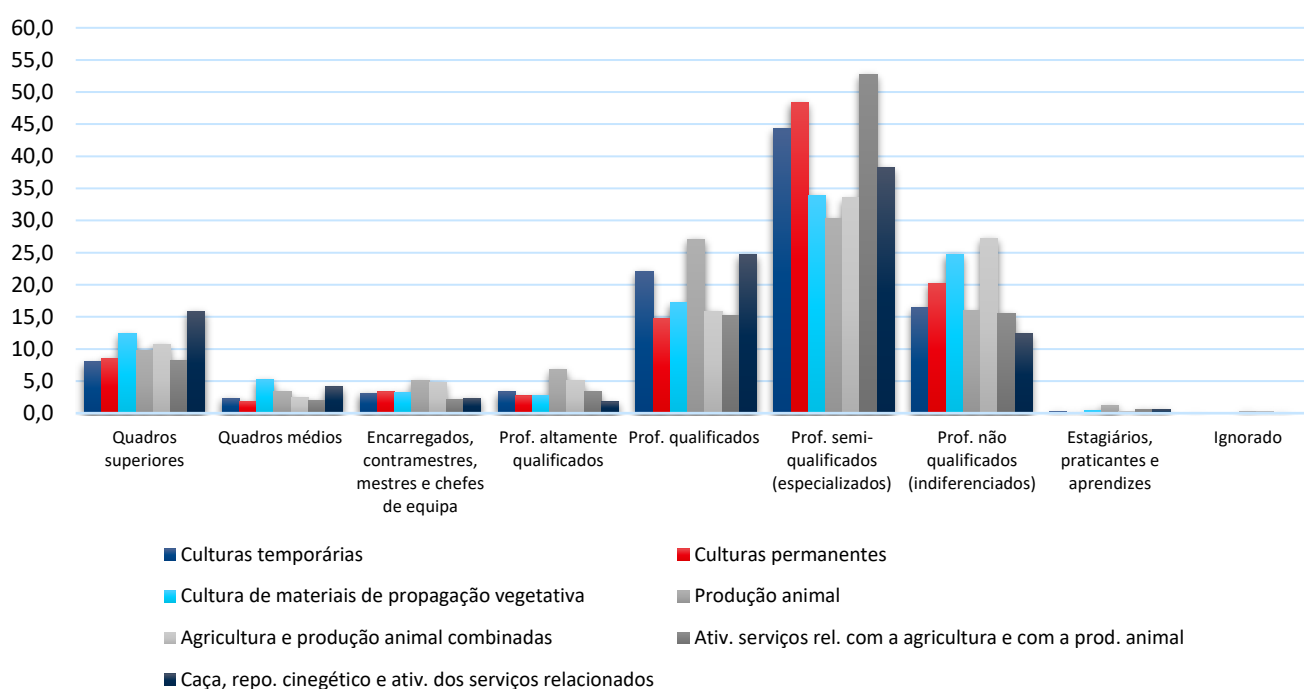
O gráfico seguinte, ilustra a distribuição dos níveis de qualificação para cada um dos subsectores permitindo verificar que:

- em todos os subsectores, a estrutura de qualificações apresenta uma concentração de trabalhadores semiqualeificados (especializados), assumindo a atividade das “Culturas permanentes”, o valor mais significativo (48,4%);

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

- os Profissionais não qualificados (indiferenciados) surgem em segundo lugar na maioria das atividades, ganhando maior destaque na “Agricultura e produção animal combinadas” (27,3%) e na “Cultura de materiais de propagação vegetativa” (24,8%);
- a presença de profissionais qualificados é mais notória na “Produção animal” (27,1%), “Repovoamento cinegético e Atividades dos serviços relacionados” (24,7%) e “Culturas temporárias” (22,1%). Se a este valor se adicionar os Profissionais altamente qualificados, o valor ascende em mais de 33,9% no caso da “Produção animal” o que significa que existem uma maior presença de quadros qualificados e altamente qualificados, provavelmente justificada pela exigência das atividades que inserem neste ramo de atividade.
- as atividades de “Caça, repovoamento cinegético” apresenta maior incidência de trabalhadores licenciados (20%) o número de quadros médios e superiores assume um peso significativamente superior quando comparado com os outros subsectores.

**Gráfico 15. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por níveis de qualificação, 2017**

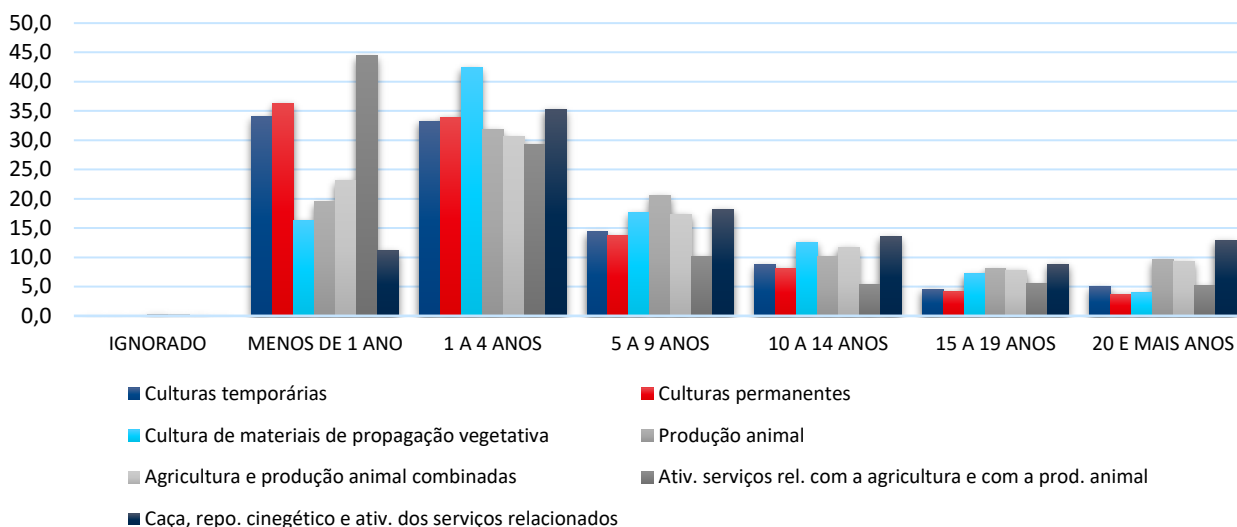


Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

A análise dos dados da antiguidade dos trabalhadores, revela que as empresas do subsector “Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados” possuem estruturas relativamente jovens, na medida em que, em 2017, a grande maioria dos trabalhadores (63,4%) se encontrava a trabalhar à menos de 4 anos, o que pode indiciar a elevada rotatividade associada à sazonalidade das atividades, especialmente nas “Culturas permanentes” (70,2%) e nas “Atividades de serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal” (73,7%) que regista o maior peso de trabalhadores recentemente (à menos de 1 ano) empregados (cerca de 44,4%). A “Caça, repovoamento cinegético e atividades dos serviços relacionados” é a que apresenta uma estrutura mais envelhecida registando uma taxa de 21,8% de trabalhadores com mais de 15 anos de “casa” o que aponta para a existência de estruturas de recursos humanos mais estáveis.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Gráfico 16. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Agricultura, produção animal, caça, e atividades dos serviços relacionados, por níveis antiguidade ao serviço, 2017**



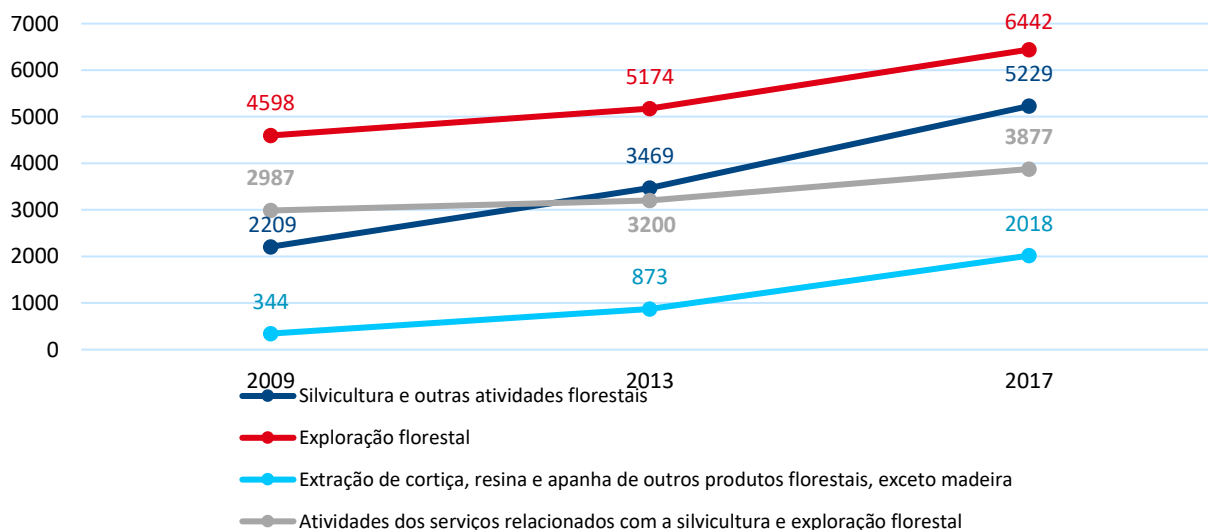
Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

### Silvicultura e exploração florestal

A evolução do emprego no subsector da “Silvicultura e exploração florestal” revela que uma taxa de crescimento superior a 42%, já que em 2017, desenvolviam atividades neste sector, 17.566 indivíduos, dos quais 36% desenvolviam atividades de “Exploração Florestal”. Embora se verifique um crescimento positivo em todos os subsectores, as taxas de crescimento são bastante distintas, verificando-se situações diferenciadas quando se analisa cada subsector:

- as atividades de “Extração de cortiça, resina e apanha de outros produtos florestais, exceto madeira” (CAE 23) constituem a atividade que apresenta um crescimento mais significativo de pessoas ao serviço (83,0%), todavia correspondem à atividade que emprega menos pessoas quando comparada com as restantes;
- as “Silvicultura e outras atividades florestais” (CAE 21), aumentaram significativamente o número de trabalhadores, auferindo uma taxa de crescimento superior a 57%;

**Gráfico 17. Evolução do número de pessoal ao serviço das empresas por subsectores da Silvicultura e exploração florestal, 2009 – 2017**



Fonte: INE, Sistema de contas integradas das empresas (2009 a 2017).

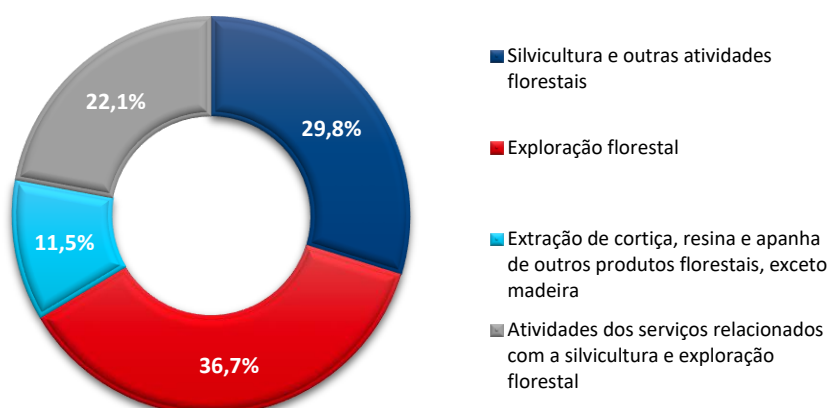
## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

- as “Atividades dos serviços relacionados com a silvicultura e exploração florestal” (CAE 24) são as que apresentam um crescimento mais moderado de trabalhadores (23,0%), seguindo-se a Exploração florestal (CAE 22) que apresentam um acréscimo de cerca de 1.844 trabalhadores (28,6%);

A análise do peso do emprego da Silvicultura e exploração florestal no total do emprego representava, em 2017, um valor muito residual (0,5%), o que revela uma taxa de crescimento de apenas 0,2% quando comparado com os valores de 2009.

A distribuição do número de trabalhadores atividades da Silvicultura e exploração florestal, em 2017, evidencia, que as atividades de “Exploração florestal” (CAE 22) concentram cerca de um terço dos trabalhadores (36,7%). A “Silvicultura e outras atividades florestais” (CAE 21) correspondem à segunda atividade com mais pessoal ao serviço (29,8%), seguida da “Atividades dos serviços relacionados com a silvicultura e exploração florestal” (CAE 24) (22,1%).

**Gráfico 18. Distribuição do número de pessoal ao serviço por subsectores da Silvicultura e exploração florestal, por atividades, 2017**

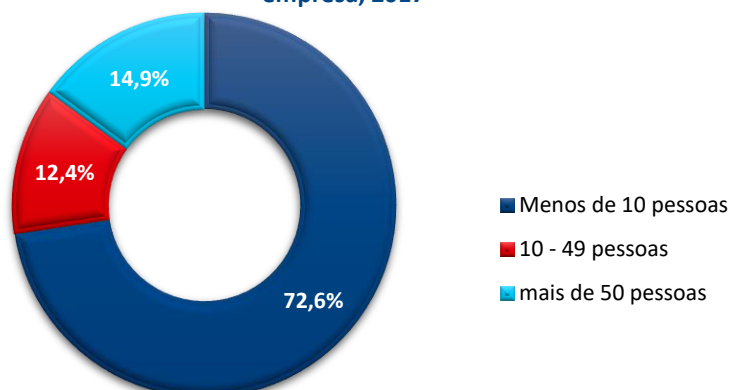


Fonte: INE, Sistema de contas integradas das empresas (2009 a 2017).

A análise da distribuição do pessoal ao serviço por dimensão da empresa, apresenta algumas limitações, na medida em que os dados do sistema de contas do INE não dispõem de informação completa para todos subsectores em estudo, apresentando apenas informação completa relativa às empresas com menos de dez trabalhadores. De acordo com os dados disponibilizados para 2017, verifica-se que quase três quartos do pessoal ao serviço, se encontrava a trabalhar numa microempresa (menos de 10 trabalhadores), 12,4% numa pequena empresa e 14,9% numa empresa com mais de 50 trabalhadores.

A tendência de aumento do emprego, no período em análise, é visível em todas as tipologias de empresas, todavia, o aumento é mais expressivo nas empresas de maior dimensão (mais de 50 trabalhadores).

**Gráfico 19. Distribuição do número de pessoal ao serviço, da Silvicultura e exploração florestal, por dimensão da empresa, 2017**

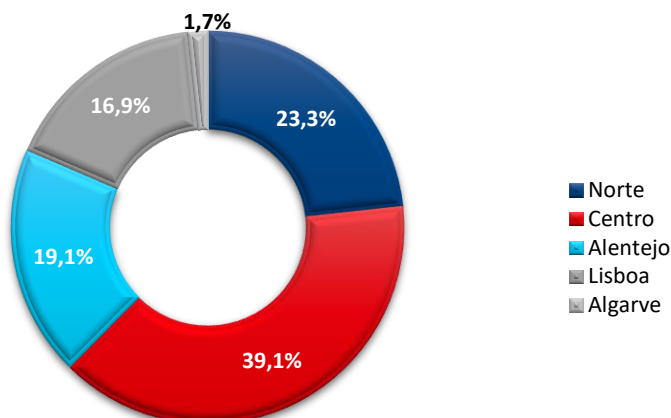


Fonte: INE, Sistema de contas integradas das empresas (2009 a 2017).

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Relativamente à distribuição geográfica do emprego no subsector da “Silvicultura e exploração florestal”, constata-se que é na região Centro que se concentra a maioria do emprego deste sector (39,1%), seguindo-se a região Norte que emprega mais de um quarto dos trabalhadores da “Silvicultura e exploração florestal” (23,3%). A análise por subsector permite confirmar a concentração do emprego deste subsector na região do Centro, Norte e Alentejo destacando-se as atividades de “Exploração florestal”. A única exceção reside nas atividades de “Serviços relacionados com a silvicultura e exploração florestal” cuja maior concentração de emprego se encontra na região Alentejo (33,2%) e Algarve (39,7%).

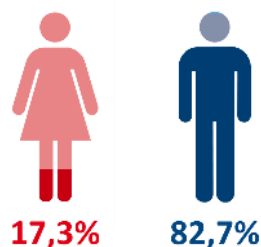
**Gráfico 20. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Silvicultura e exploração florestal, por região, 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Nas atividades “Silvicultura e exploração florestal”, em 2017, verifica-se uma taxa de masculinização na ordem dos 82,7%, sendo que esta tendência é comum a todas as atividades que apresentam taxas de masculinização que variam entre os 70,4% (Extração de cortiça, resina e apanha de outros produtos florestais, extração de madeira) e os 86,4% (Exploração Florestal). A análise da evolução deste indicador, ao longo dos anos em análise, revela que não ocorreram alterações muito significativas ainda que a tendência para a masculinização se tenha acentuado.

**Gráfico 21. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por género, 2017**

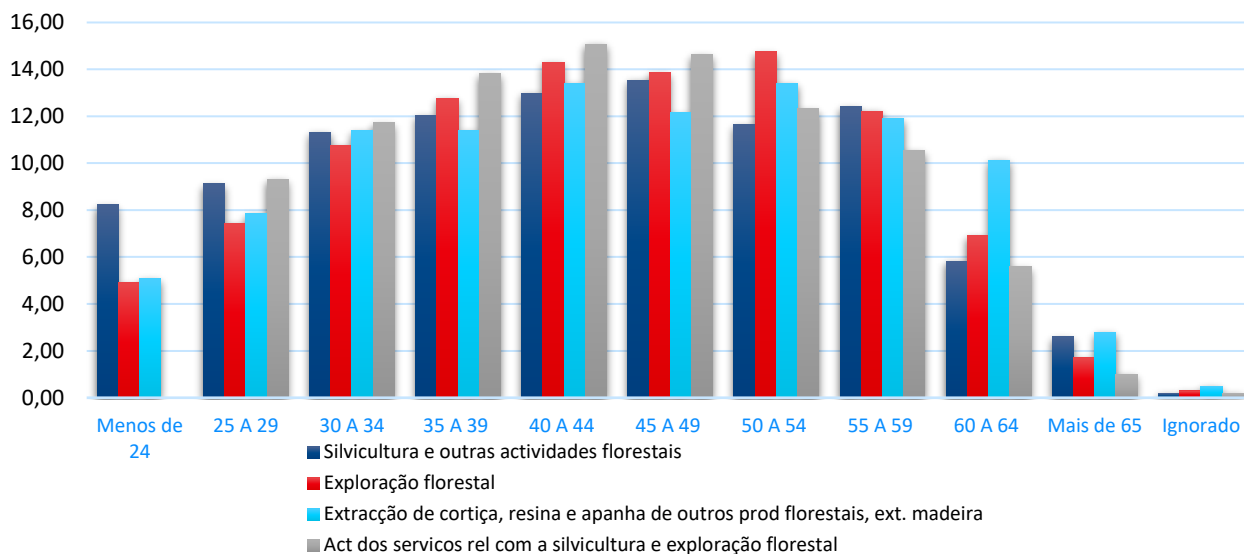


Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

A distribuição dos trabalhadores das empresas da “Silvicultura e exploração florestal”, por escalão etário, em 2017, revela uma estrutura etária semelhante à da agricultura, na medida em que mais de metade possui idade inferior aos 44 anos, sendo que os escalões que concentram um maior número de trabalhadores são os dos 40 a 44 anos, 45 a 49 anos e 50 a 54 anos. Contudo a taxa de emprego jovem situa-se nos 14,4%.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Gráfico 22. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por escalão etário, 2017**

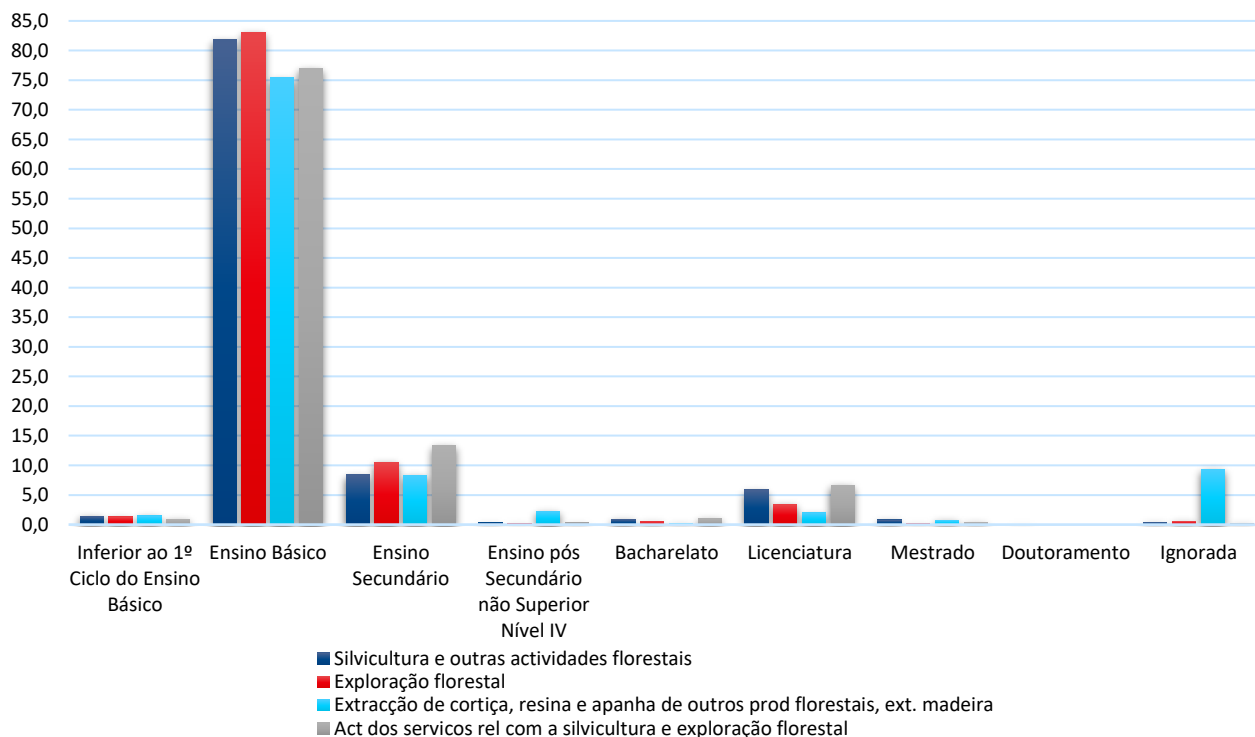


Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Relativamente às habilitações literárias, verifica-se que a esmagadora maioria possui apenas o ensino básico, 81,1% dos trabalhadores possuem o ensino básico, 10,4% o ensino secundário e apenas 4,7% licenciatura. A análise por subsector permite verificar que estes dados são muito homogéneos.

À semelhança do referido para a Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados, também neste subsector se verifica uma melhoria das qualificações ao longo dos últimos 8 anos, tendo essencialmente diminuído o número de indivíduos com qualificações inferiores ao 1º ciclo.

**Gráfico 23. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por nível de habilitação, 2016**

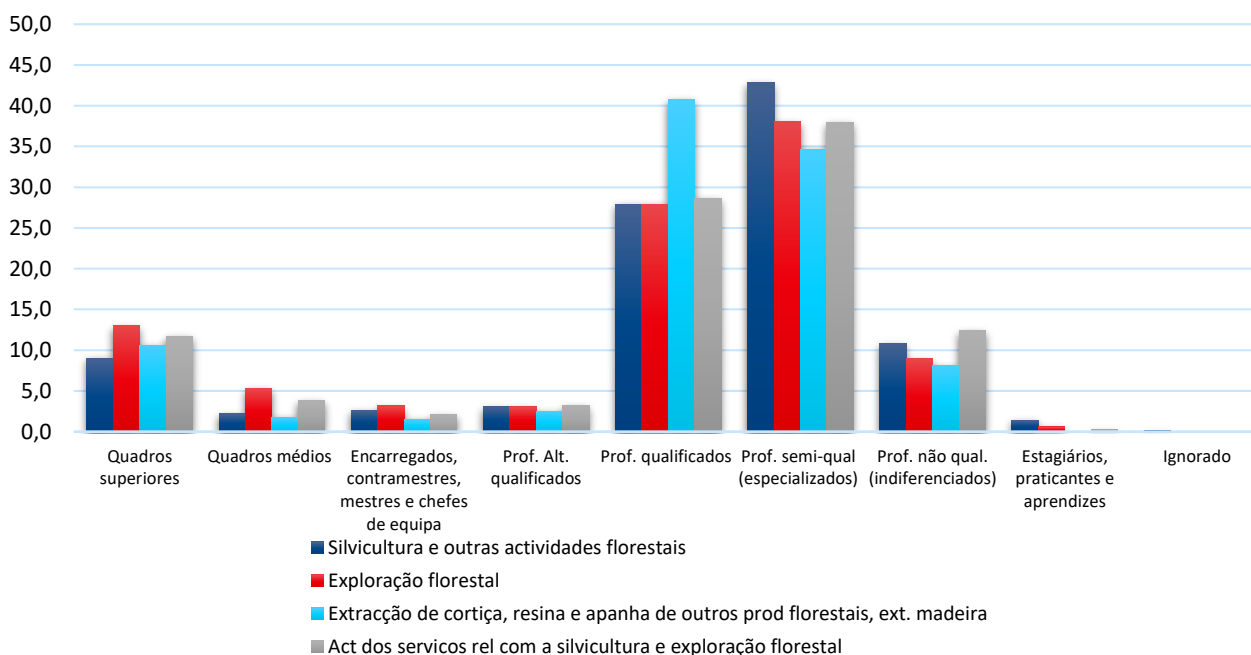


Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

A estrutura de qualificações das empresas da “Silvicultura e exploração florestal” reflete, de alguma forma, os dados das habilitações anteriormente apresentados, verificando-se uma taxa de Profissionais semiquualificados (especializados) a rondar os 40%, seguindo-se os Profissionais qualificados (28,6%), e os Quadros superiores que representam mais de 11% dos trabalhadores. Estes resultados estão provavelmente relacionados com o facto de se tratar de atividades mais qualificadas que também exigem a contratação de profissionais qualificados com habilitações profissionais. Os trabalhadores da extração de cortiça, resina e apanha de outros produtos florestais, exceto madeira apresentam cerca de 40,8% de profissionais qualificados.

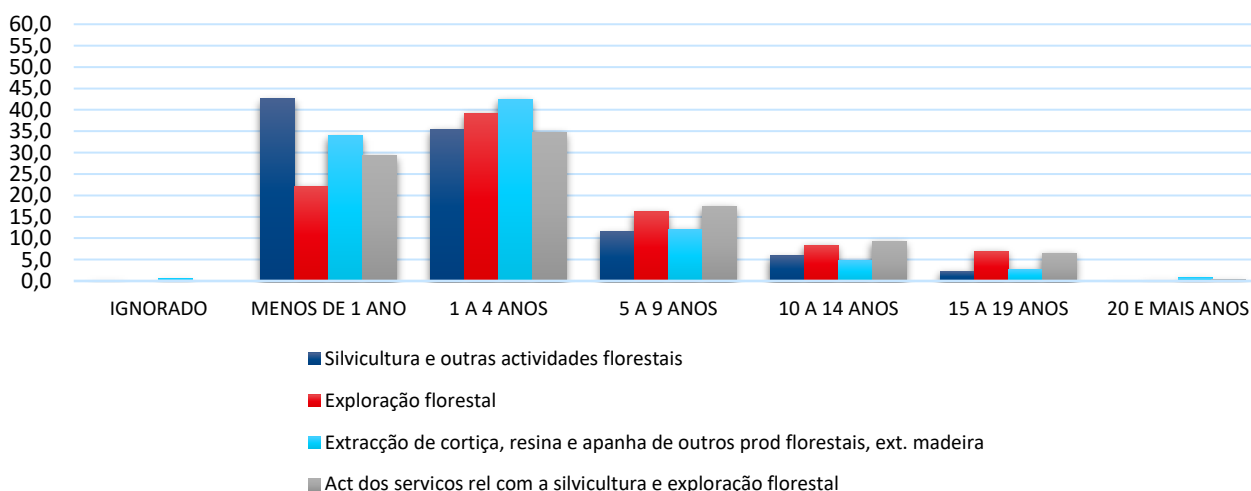
**Gráfico 24. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por nível qualificação, 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Por fim, no que se refere à antiguidade, verifica-se que mais de dois terços dos trabalhadores deste sector se encontra a trabalhar na empresa há menos de 5 anos denunciando a instabilidade associada à sazonalidade das atividades do sector, sendo as atividades “Silvicultura e outras actividades florestais” as que atingem o valor mais elevado (78,0%) e as que possuem valores mais expressivos de trabalhadores admitidos há menos de 1 ano.

**Gráfico 25. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas da Silvicultura e exploração florestal, por escalão de antiguidade, 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

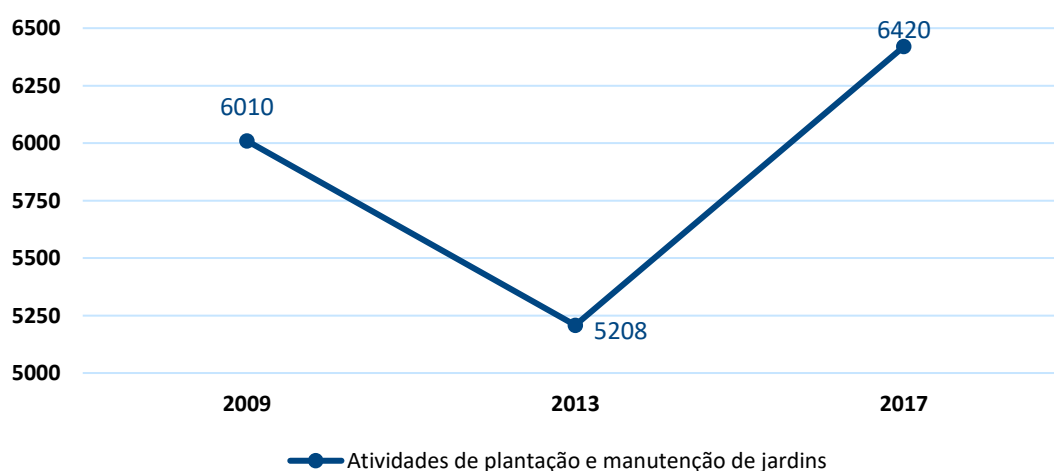
### Atividades de plantação e manutenção de jardins

Numa análise da evolução do emprego as “Atividades de plantação e manutenção de jardins” apresenta cerca de 6.420 trabalhadores, no ano de 2017.

No período de 2009-2017, a evolução do volume do emprego revela uma tendência de crescimento, pois neste período, assiste-se a uma taxa de variação de emprego de 6,8%, ou seja, mais 410 trabalhadores. De 2009 a 2013, as taxas de variação anuais apresentam valores negativos com expressão significativa (-13,3%), no entanto a partir de 2013, as taxas de variação assumem valores positivos, destacando-se a variação de 2013/2017 que apresenta um crescimento de cerca de 23%.

Em 2017, o peso do emprego nas “Atividades de plantação e manutenção de jardins” no total do emprego representava 0,17%, que se traduz no crescimento de apenas 0,01 pontos percentuais relativamente ao ano de 2009.

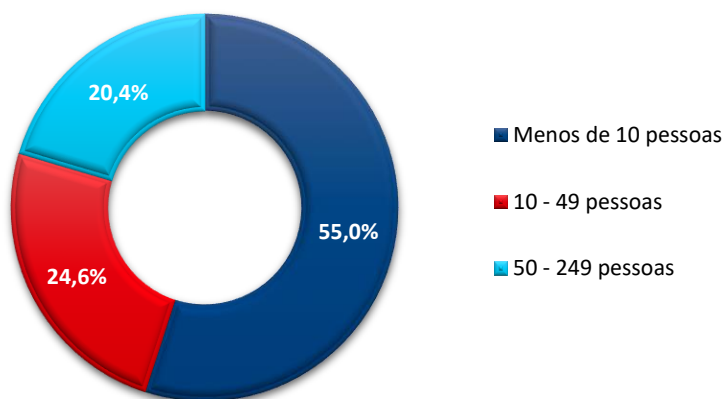
**Gráfico 26. Evolução do número de pessoal ao serviço das empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, 2009 – 2017**



**Fonte:** INE, Sistema de contas integradas das empresas (2009 a 2017).

Quando se observam os dados relativos à dimensão das empresas das Atividades de plantação e manutenção de jardins, rapidamente, se verifica que apesar de a maioria das pessoas trabalharem em microempresas (55%) ou seja empresas com menos de 10 trabalhadores, o número de trabalhadores empregados em empresas de média dimensão é significativo (20%), quando comparado com os dados dos outros setores analisados.

**Gráfico 27. Distribuição do número de pessoal ao serviço, das Atividades de plantação e manutenção de jardins, por dimensão da empresa, 2017**



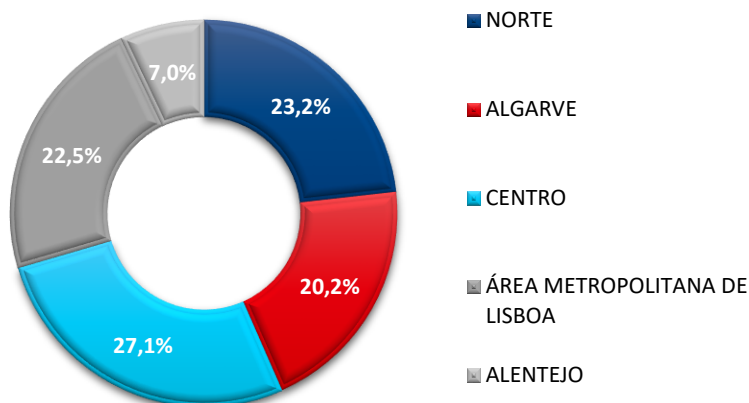
**Fonte:** INE, Sistema de contas integradas das empresas (2009 a 2017).

A análise da distribuição geográfica dos empregos ligadas a Atividades de plantação e manutenção de jardins, apresentam uma concentração na Região Centro (27,1%) mas próxima da do Norte (23,2%) e de Lisboa (22,5%). A Região do Algarve

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

aparece na quarta posição com cerca de 20% dos empregos aí localizados e a Região do Alentejo concentram apenas 7,0%.

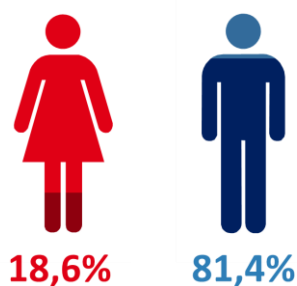
**Gráfico 28. Distribuição do número de pessoal ao serviço da Atividades de plantação e manutenção de jardins, por região, 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

A taxa de masculinização das Atividades de plantação e manutenção de jardins é bastante acentuada (81,4%). A análise da evolução deste indicador, no período de 2009-2017, revela uma tendência para a masculinização das profissões desta atividade, verificando-se que em 2009 o número mulheres empregadas nesta atividade correspondia mais de um quarto (27,7%) do total de trabalhadores na mesma.

**Gráfico 29. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por género, 2017**



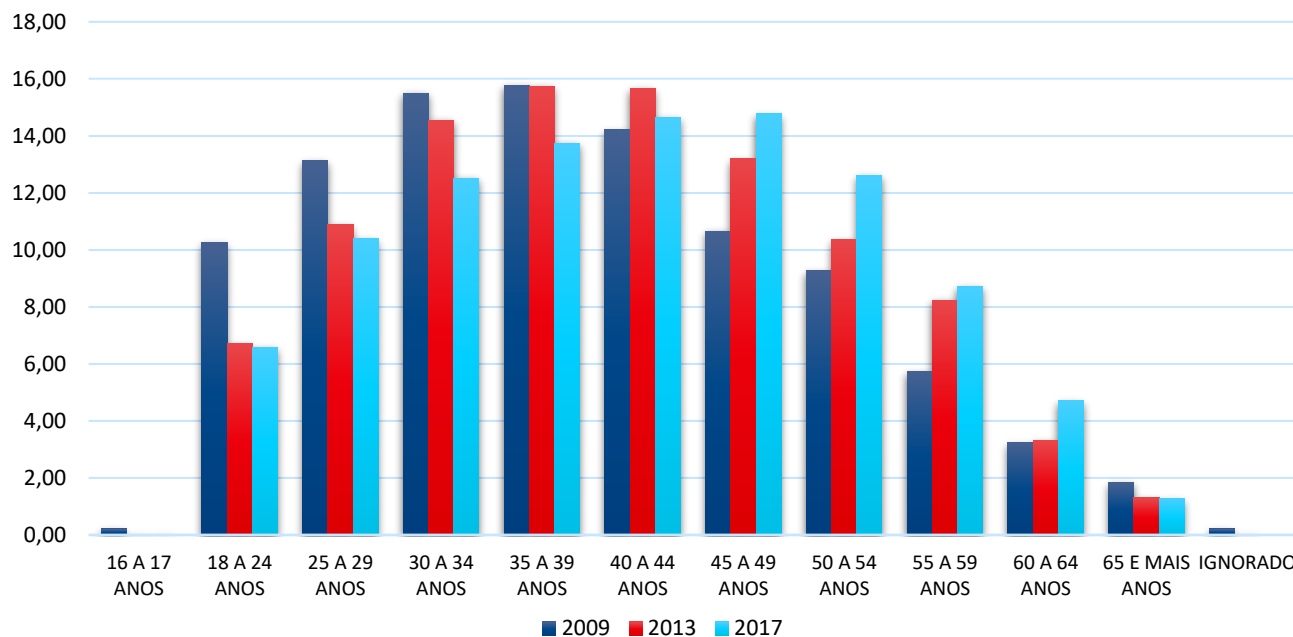
Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Para as “Atividades de plantação e manutenção de jardins”, a análise do pessoal ao serviço nas empresas por escalão etário, em 2017, permite verificar que os escalões 35 a 39 anos e dos 40 ao 44 anos são os que apresentam um maior número de trabalhadores, ambos com cerca de 14% do total, conforme se pode verificar no gráfico seguinte. Neste mesmo ano, os trabalhadores com mais de 35 anos representam 42,1% dos trabalhadores e aqueles com menos de 35 anos são apenas 29,5% do total. A taxa de emprego jovem (trabalhadores com menos de 25 anos) situava-se nos 6,6%.

A análise da evolução deste indicador, ao longo do período em análise, evidência uma tendência para o envelhecimento das estruturas de recursos humanos das empresas desta atividade, na medida em que em 2009, cerca de 40% dos empregados possuía menos de 35 anos e cerca de 30% mais de 45 anos de idade.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Gráfico 30. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas, de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por escalão etário, 2017**

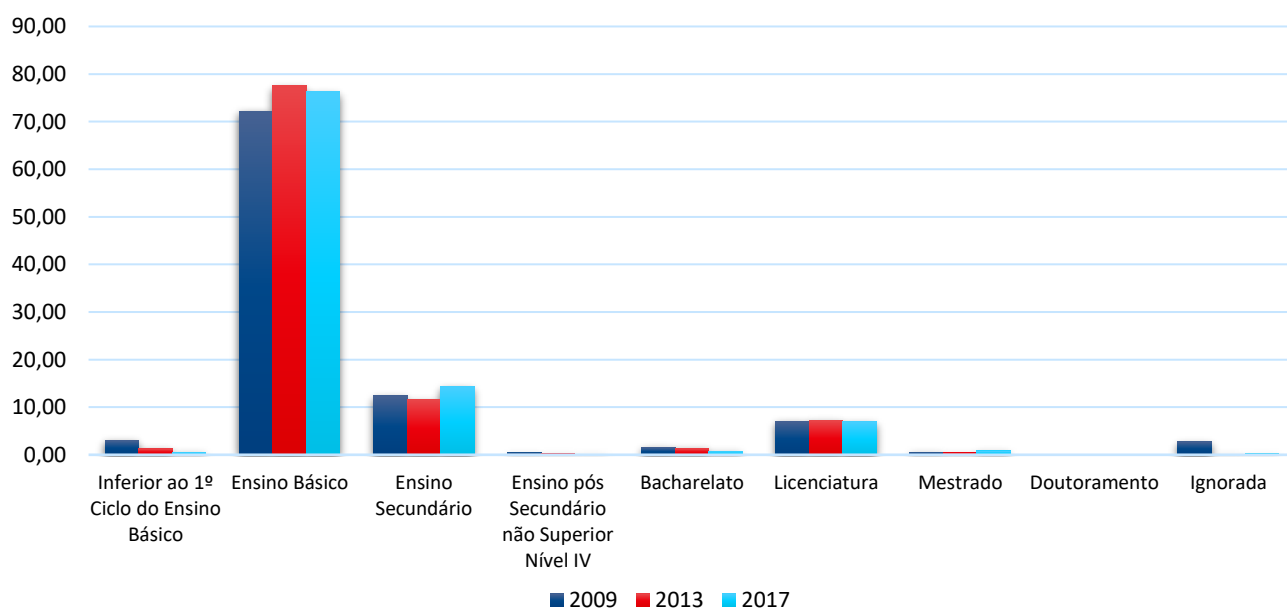


Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

No que se refere às habilitações literárias, as “Atividades de plantação e manutenção de jardins” concentram a esmagadora maioria dos seus ativos no Ensino Básico (76,2%), seguindo-se a uma distância significativa aqueles com qualificação de Ensino Secundário (14,3%) e Licenciatura (7%).

À semelhança do referido para a Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados e da Silvicultura e exploração florestal, também nesta atividade se verifica uma melhoria das qualificações no período em análise, tendo essencialmente diminuído o número de indivíduos com qualificações inferiores ao 1º ciclo e aumentado o número de indivíduos com ensino básico e secundário.

**Gráfico 31. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, 2017**



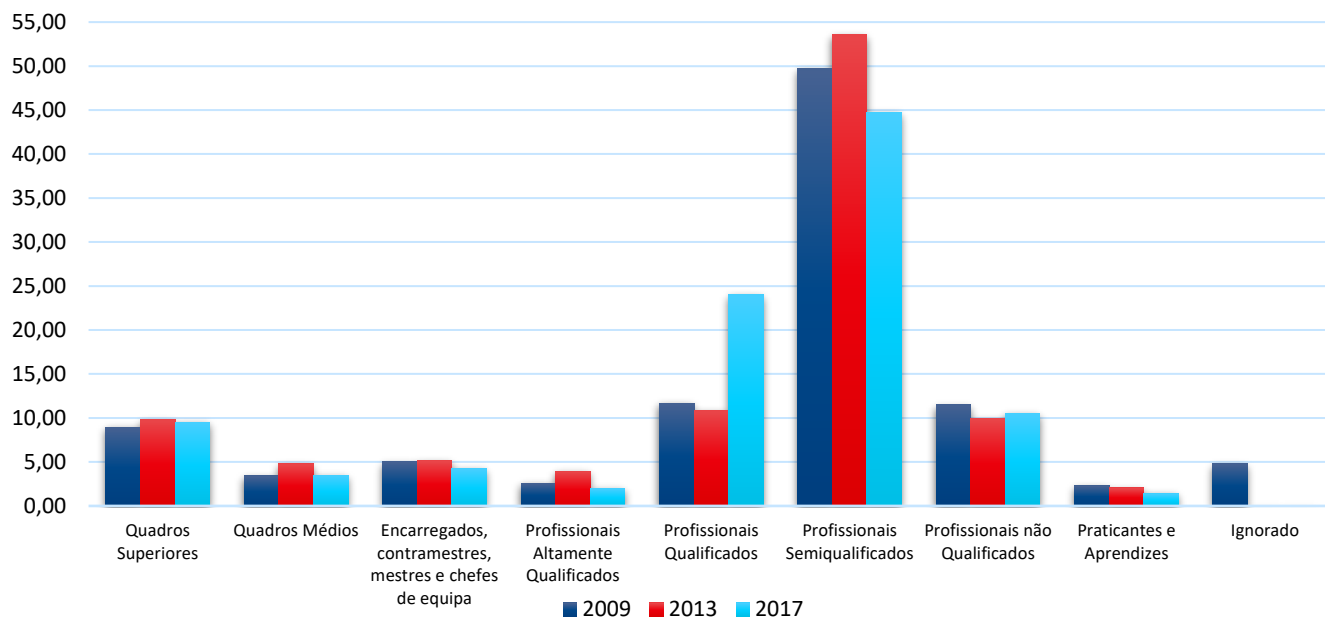
Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Em 2017, o nível de qualificação para as “Atividades de plantação e manutenção de jardins” apresenta uma elevada concentração de profissionais semiquualificados, cerca de 45%, seguindo-se 24,0% de profissionais qualificados. Verifica-se que os quadros superiores são cerca de 10% dos trabalhadores totais e os quadros médios 3,5%, o que significa que uma taxa de enquadramento (Quadros Superiores + Quadros Médios/Total) na ordem dos 13,0%. Os profissionais não qualificados acendem aos 10,5% do total.

Ao longos dos anos em análise assistiu-se a uma diminuição do número de trabalhadores semiquualificados e a um aumento significativo de trabalhadores semiquualificados.

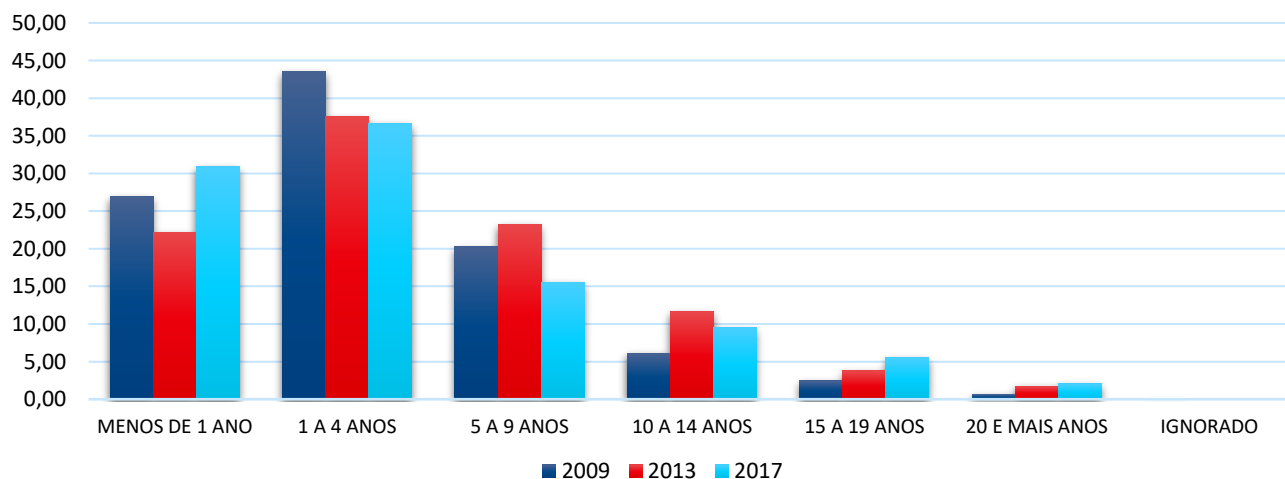
**Gráfico 32. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por nível qualificação, 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Considerando a antiguidade dos trabalhadores “Atividades de plantação e manutenção de jardins”, verifica-se que para este atividade, em 2017, mais de dois terços (67,5%) dos trabalhadores estão no máximo há quatro anos nas empresas, tal como referido para a Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados e da Silvicultura e exploração florestal.

**Gráfico 33. Distribuição do número de pessoas ao serviço nas empresas de Atividades de plantação e manutenção de jardins, por escalão de antiguidade, 2017**



Fonte: GEP/MTSSS, Quadros de Pessoal, 2017.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### Recursos humanos afetos a atividades de I&D

Como referido anteriormente, os indicadores de evolução da despesa em I&D revertíveis ao domínio da Agricultura e, de forma muito particular, entre as empresas do sector, destacam com evidencia a tendência de evolução para um perfil de atividades mais marcadas pela Investigação e Desenvolvimento, acompanhando as tendências globais de modernização e intensidade tecnológica associada aos processos de produção e transformação do sector. Nesta ótica, importa analisar as consequências dessa tendência no perfil de recursos humanos.

Os dados do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (DGEEC/MEC) permitem fazer a caracterização dos recursos humanos afetos a atividades de I&D nas empresas do sector e constatar um crescimento muito significativo de 78 recursos humanos em 2013 para 278 em 2017, nas empresas agrícolas (CAE 01) e de 24 para 87 nas empresas de silvicultura (CAE 02).

Os investigadores estão naturalmente representados em maior número, mas o pessoal técnico e outro pessoal atingem mais de um terço desses recursos, tanto em 2013 como em 2017. Do ponto de vista do perfil de habilitações, as empresas agrícolas (CAE 01) apresentam um perfil de recursos humanos mais qualificado, com 63% de licenciados, 12% de mestres e 16% detentores do Ensino básico, secundário ou pós-secundário não superior.

**Quadro 16. Número de Recursos humanos em atividades de I&D no sector empresas, por atividade económica principal (CAE), função e sexo**

|      | CAE (Rev. 3) | Total         |               | Função         |              |               |              |               |              |
|------|--------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|      |              |               |               | Investigadores |              | Técnicos      |              | Outro pessoal |              |
|      |              | HM            | M             | HM             | M            | HM            | M            | HM            | M            |
|      | <b>Total</b> | <b>43 427</b> | <b>13 571</b> | <b>29 410</b>  | <b>8 774</b> | <b>11 006</b> | <b>3 618</b> | <b>3 011</b>  | <b>1 179</b> |
| 2013 | CAE 01       | 78            | 28            | 33             | 18           | 19            | 2            | 26            | 8            |
|      | CAE 02       | 24            | 9             | 12             | 7            | 12            | 2            | -             | -            |
| 2017 | CAE 01       | 278           | 143           | 229            | 116          | 24            | 11           | 25            | 16           |
|      | CAE 02       | 87            | 13            | 56             | 10           | 30            | 3            | 1             | -            |

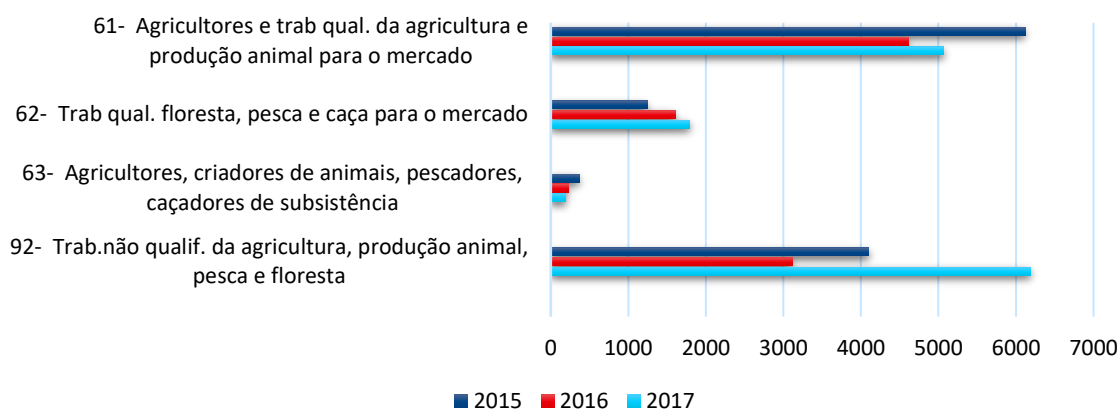
Fonte: Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional 2013 e 2017, DGEEC.

### III.3 Ofertas de Emprego registadas

Ao longo do ano 2017, deram entrada, nos Serviços de Emprego do IEFP, 10.136 ofertas de emprego para o sector da Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca, número que representa um aumento de 20,3%, ou seja, mais 1.712 ofertas recebidas do que no ano anterior.

No que se refere às profissões verifica-se que em 2017 os grupos profissionais associados a este sector registaram um número de ofertas pelos Serviços de Emprego do Continente superior a 5.250 correspondendo a 3,7% do total de ofertas registadas. Uma análise por grupo profissional revela que o grupo dos “Trabalhadores não qualificados da “Agricultura, produção animal, pesca e floresta” registaram um aumento de quase 99% quando comparado com o ano anterior, sendo que conseguiram superar largamente o número de ofertas registadas em 2015. Também os grupos dos “Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e produção animal para o mercado” e os “Trabalhadores qualificados da floresta, pesca e caça para o mercado” registaram uma evolução positiva (10% e 11,7% respetivamente) face ao ano transato. Apenas o grupo dos “Agricultores, criadores de animais, pescadores, caçadores de subsistência” apresentou um decréscimo na ordem dos -13,8%.

**Gráfico 34. Ofertas recebidas entre 2015 e 2017, por Grupos de Profissões (CPP 2010)**



**Fonte:** IEFP, Estatísticas Anuais e Mensais do Mercado de Emprego (2015-2017).

Durante o ano de 2017, os Serviços de Emprego do IEFP do continente efetuaram um total de 4.388 colocações de indivíduos no sector da “Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca”. O peso do “sector primário” registou uma ligeira subida de importância na perspetiva do ajustamento, visto que em 2016 representava 5,0% do valor global das colocações e em 2017 era de 5,6%.

Os dados disponibilizados pelo IEFP, relativos às ofertas de emprego registada, encontram-se agregados por seção da CAE, não permitindo uma análise desagregada por sector e subsector, dificultando a análise das colocações efetuadas relativas à “Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca”.

Todavia, a análise por profissão permite fazer uma análise mais desagregada por grupo profissional revelando que do total das 78.123 colocações de desempregados, 6,6% destes indivíduos (5.205), foram colocados em profissões relacionadas com o sector agroflorestal:

- Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e produção animal para o mercado (2,6%);
- Trabalhadores não qualificados da agricultura, produção animal, pesca e floresta (2,3%);
- Trabalhadores qualificados da floresta, pesca e caça para o mercado (1,7% )
- Agricultores, criadores de animais, pescadores, caçadores de subsistência (0,1%)

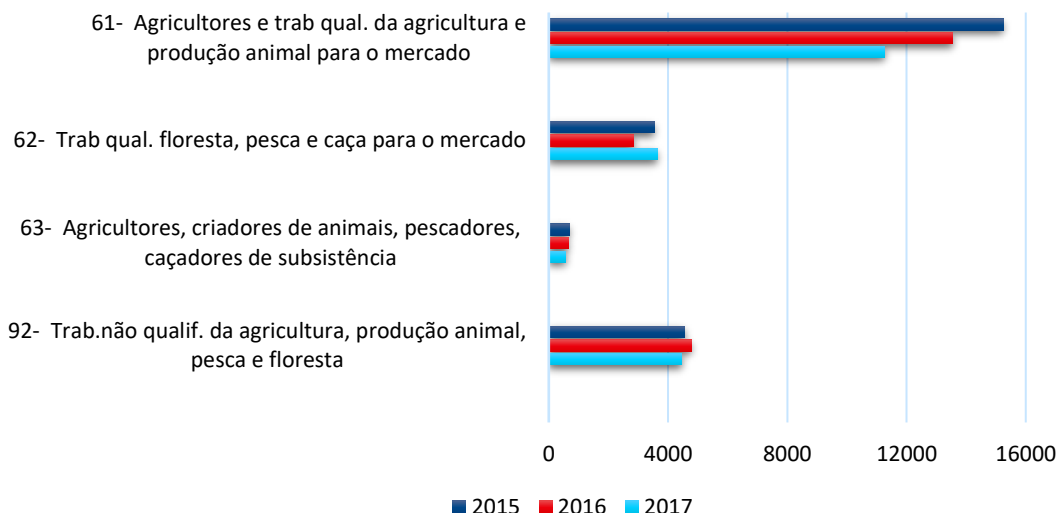
No que diz respeito ao desemprego, importa referir que a evolução dos desempregados registados no sector primário seguiu a tendência global de decréscimo do número de desempregados inscritos, ainda que não na mesma proporção, já que o decréscimo registado foi de -7,7% no sector agroflorestal, ao passo que em termos globais, o decréscimo foi superior a 11%. Desta forma, verifica-se que este sector representa cerca de 4,9% do total dos indivíduos desempregados em 2017 inscritos no Centro de Emprego do Continente e à procura de novo emprego. Importa, contudo, referir que neste sector em concreto, existe um perfil de mão-de-obra não remunerada que não consta no registo dos ativos empregados nem ativos desempregados, quer pela sazonalidade de algumas atividades, quer pelo elevado número de

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

ativos que já se encontram reformados de outros sectores de atividade, e que correspondem a uma importante fatia dos Recursos humanos ativos no sector, considerados como mão-de-obra agrícola familiar.

No que se refere às profissões, a diminuição do número de desempregados inscritos, é transversal aos quatro grupos profissionais associados a este sector, apenas o grupo dos trabalhadores qualificados da floresta, pesca e caça para o mercado apresenta um aumento do número de desempregados inscritos.

**Gráfico 35. Nº de Desempregados inscritos entre 2015 e 2017, por Grupos de Profissões (CPP 2010)**



**Fonte:** IEFP, Estatísticas Anuais e Mensais do Mercado de Emprego (2015-2017).

O quadro que a seguir se apresenta permite comparar o comportamento das variáveis responsáveis pelo ajustamento do mercado de trabalho por vertente profissional. Pode concluir-se que apesar de os “Trabalhadores qualificados floresta, pesca e caça para o mercado” serem o grupo que registou um aumento do número de desempregados inscritos foram simultaneamente o grupo que alcançou uma maior taxa de satisfação da oferta.

**Quadro 17. Ajustamento entre procura e oferta de emprego**

|   | Desempregados inscritos | Colocações desempregados | Ofertas recebidas | Taxa satisfação Oferta (%) |
|---|-------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| 61- Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e produção animal para o mercado | 11.269                  | 2.007                    | 5.069             | 39,5                       |
| 62- Trabalhadores qualificados floresta, pesca e caça para o mercado                          | 3.649                   | 1.326                    | 1.794             | 73,6                       |
| 63- Agricultores, criadores de animais, pescadores, caçadores de subsistência                 | 563                     | 90                       | 193               | 43,8                       |
| 92- Trabalhadores não qualificados da agricultura, produção animal, pesca e floresta          | 4.463                   | 1.782                    | 6.191             | 30,1                       |

**Fonte:** IEFP, Estatísticas Anuais e Mensais do Mercado de Emprego (2015-2017).

### III.4 Análise a oferta formativa

A oferta formativa para o sector agroflorestal é vasta e apoiada por vários instrumentos de financiamento. O ensino e formação agrícola e florestal integram vários níveis, desde o básico ao superior, desde o inicial à formação contínua de ativos.

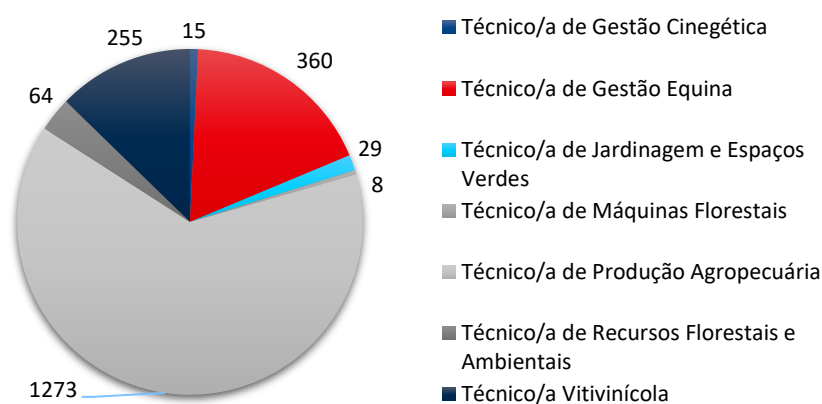
A oferta formativa de nível superior disponível para este sector está dispersa por todo o território e apresenta uma elevada variedade de cursos, de referir que no último concurso de acesso ao ensino superior público, foram disponibilizadas um total de 754 vagas tendo sido ocupadas 42% das opções das quais 33% eram a primeira opção dos candidatos. Segundo António Fontainhas Fernandes<sup>11</sup> este cenário sugere uma nova realidade para o Ensino com maior dinamismo e proatividade das instituições do Ensino Superior, atendendo aos novos contextos multidisciplinares do conhecimento, a modelos inovadores para o agronegócio e incluir as TICs para permitir um crescimento económico e criação de emprego no sector, valorizando, assim o ensino agrícola e do mundo rural, mas mantendo uma atitude comprometida com a coesão e valorização do território.

Os Cursos Profissionais são um dos percursos do nível secundário de educação, caracterizado por uma forte ligação com o mundo profissional. Tendo em conta o perfil pessoal, a aprendizagem realizada nestes cursos, valoriza o desenvolvimento de competências para o exercício de uma profissão, em articulação com o sector empresarial local. Os Cursos Profissionais assentam numa metodologia de ensino mais prático e voltado para o mundo do trabalho, têm uma estrutura curricular organizada por módulos, o que permite maior flexibilidade e respeito pelos ritmos de aprendizagem. A conclusão, com aproveitamento, de um Curso Profissional permite uma dupla certificação, com a conclusão do ensino secundário e certificação profissional, conferindo o nível 4 de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações, permitindo o prosseguimento de estudos/formação num Curso de Especialização Tecnológica ou o acesso ao ensino superior, mediante o cumprimento dos requisitos previstos no regulamento de acesso ao ensino superior.

O ensino profissional agrícola é assegurado por um conjunto de 48 estabelecimentos de ensino dos quais 17 correspondem a Escolas Profissionais Agrícolas localizadas de Norte a Sul do país e que preparam jovens através de um ensino especializado para trabalharem no sector, numa lógica do “aprender fazendo” mediante a disponibilização de Cursos Profissionais (CP), com uma qualificação de nível 4 de dupla certificação. Para além destas escolas, os cursos profissionais são também ministrados noutras escolas profissionais e na rede de Escolas básicas e secundárias.

Nos últimos três anos, a tendência na procura desta modalidade de educação-formação tem-se mantido constante, sendo o curso com maior procura o **Técnico de Produção Agropecuária** (cerca de 20 turmas/ano e cerca de 400 alunos/ano), seguido do **Técnico de Gestão Equina** (cerca de 7 turmas/ano e com um pouco mais de 100 alunos/ano), e em terceiro lugar surge o curso de **Técnico Vitivinícola** (com aproximadamente 5,5 turmas/ano e com uma média de 85 formandos/ano, sendo que no ano letivo de 2017/18, se verificou um decréscimo na procura). Por outro lado, o curso profissional que demonstra a menor procura nestes 3 últimos anos é o **Técnico de Máquinas Florestais**, tendo apenas o registo de 1 turma de 8 alunos em 2018/19.

Gráfico 36. Distribuição do Número de alunos dos Cursos Profissionais, por qualificação 2016/18



Fonte: ANQEP, SIGO (15-02-2019).

<sup>11</sup> Fernandes, Antonio Fontainhas, 2019, Perspetivar o Ensino Agrícola, Cultivar- Cadernos de Análise e Prospetiva, GPP.



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

A área de educação-formação mais procurada, nesta modalidade de formação é a 621- Produção Agrícola e Animal, o número de alunos que optou por esta área representa cerca de 94,2% do total de alunos e 85% do total de turmas iniciadas entre 2016 e 2018. Em contraponto a área com menor procura nesta modalidade é a 622 – Floricultura e Jardinagem, tendo apenas 1,4% do número total de inscritos e não chega a 5% do total de turmas em funcionamento nos últimos 3 anos.

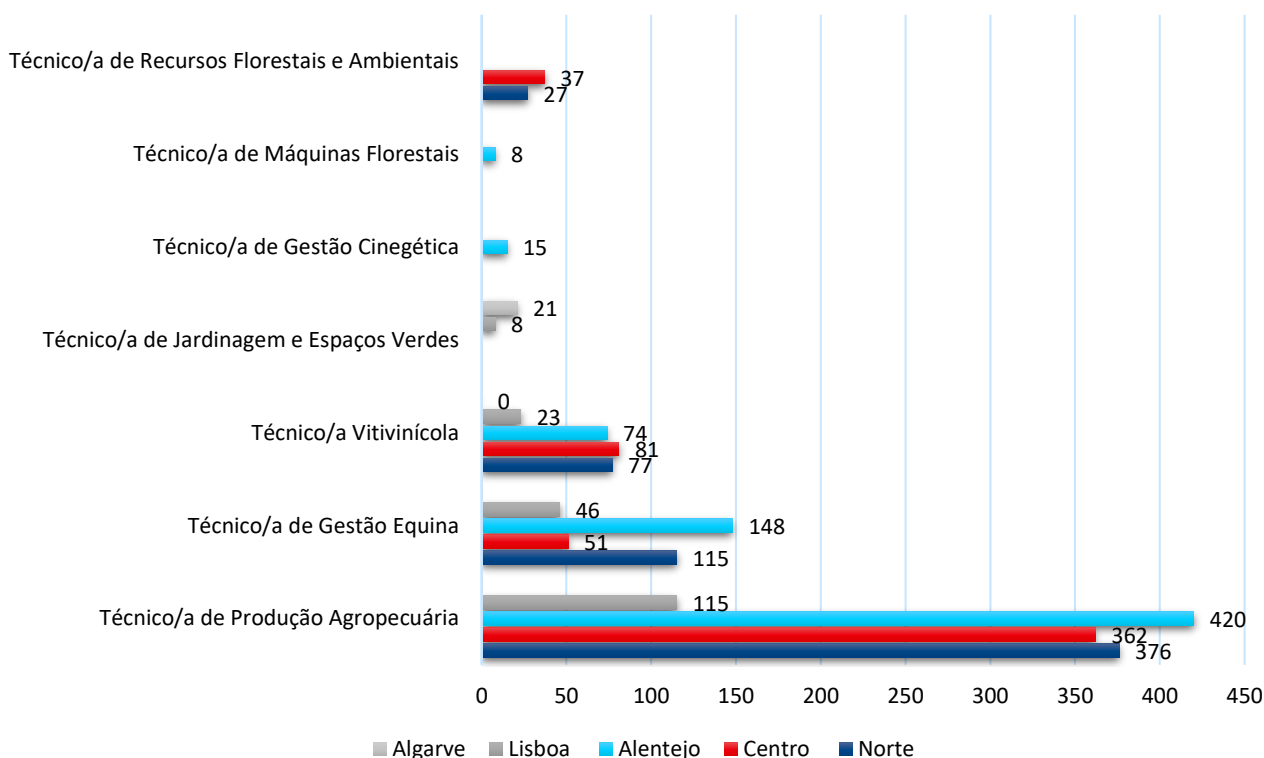
**Quadro 18. Turmas e alunos nos Cursos Profissionais por área de educação, 2016/18**

| Área de educação formação        | Curso Profissional                            | Turmas       |              | Alunos       |              |
|----------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                  |   | N.º          | %            | N.º          | %            |
| 621 - Produção Agrícola e Animal | Técnico/a de Produção Agropecuária            | 68,5         | 55,5         | 1273         | 63,5         |
|                                  | Técnico/a de Gestão Equina                    | 20,5         | 16,6         | 360          | 18,0         |
|                                  | Técnico/a Vitivinícola                        | 16           | 13,0         | 255          | 12,7         |
|                                  | <b>Total 621</b>                              | <b>105</b>   | <b>85,0</b>  | <b>1.888</b> | <b>94,2</b>  |
| 622 - Floricultura e Jardinagem  | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes      | 5,5          | 4,5          | 29           | 1,4          |
|                                  | <b>Total 62</b>                               | <b>5,5</b>   | <b>4,5</b>   | <b>29</b>    | <b>1,4</b>   |
| 623 - Silvicultura e Caça        | Técnico/a de Gestão Cinegética                | 2,5          | 2,0          | 15           | 0,7          |
|                                  | Técnico/a de Máquinas Florestais              | 0,5          | 0,4          | 8            | 0,4          |
|                                  | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | 10           | 8,1          | 64           | 3,2          |
|                                  | <b>Total 623</b>                              | <b>13</b>    | <b>10,5</b>  | <b>87</b>    | <b>4,3</b>   |
| <b>Total Geral</b>               |   | <b>123,5</b> | <b>100,0</b> | <b>2004</b>  | <b>100,0</b> |

Fonte: ANQEP, SIGO (15-02-2019).

Do ponto de vista da distribuição regional, verifica-se que a Região do Alentejo é a que concentra um maior número de alunos (33,2%) e a que possui uma maior diversidade de ofertas (cinco dos sete cursos disponíveis), ainda que não possua oferta na área da floricultura e jardinagem. A região Norte apresenta um cenário bastante semelhante ao do Alentejo abrangendo perto de 600 alunos distribuídos por quatro dos cursos profissionais. O Algarve é a região do país que abrange menos alunos e apenas possui oferta na área 622- Floricultura e Jardinagem, acolhendo 20 dos 28 alunos na qualificação de Técnico de jardinagem e espaço verdes, explicada pela necessidade regional associada à importância desta atividade no sector do turismo.

**Gráfico 37. Número de alunos nos Cursos Profissionais, por qualificação e região, 2016/18**



Fonte: ANQEP, SIGO (15-02-2019).

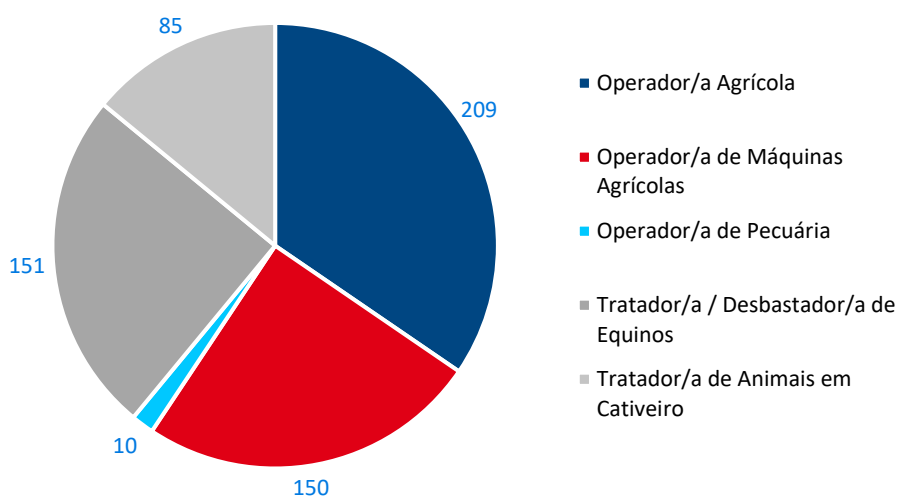
## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Neste domínio de dupla certificação, importa igualmente, analisar a oferta disponível para outros níveis de qualificações, nomeadamente por via da modalidade dos Cursos de Educação e Formação. Os Cursos de Educação e Formação (CEF) são uma oportunidade para completar a escolaridade, através de um percurso flexível que permite prosseguir estudos para o nível secundário em qualquer modalidade. Neste sentido, cada curso corresponde a uma etapa de educação/formação (desde o Tipo 1 ao Tipo 7) cujo acesso está relacionado com o nível de habilitação escolar e profissional já concluído, sendo que a sua conclusão permite uma certificação escolar e profissional. Após a conclusão de um CEF, com aproveitamento, há uma certificação escolar equivalente ao 3.º ciclo, e ainda um certificado de competências escolares, e uma certificação profissional, conferindo o nível 1, 2 ou 4 de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), em função do percurso efetuado.

A tendência nesta modalidade demonstra uma menor procura quando comparada com os Cursos profissionais, sendo que o curso mais procurado é o de **Operador Agrícola** com um total de 15 turmas iniciadas nos 3 anos de análise e com cerca de 209 alunos seguida do **Tratador/desbastador de Equinos** e do **Operador de Máquinas Agrícolas** com um total de 11 e 10 turmas, respetivamente, e com cerca de 150 alunos em formação em cada uma das ofertas. Por outro lado, o curso de **Operador de Pecuária** demonstra ter uma baixa procura uma vez que só registou uma turma em 2016/17 com 10 alunos na Região Norte.

De referir que apenas se encontram em funcionamento CEF da área de Educação e Formação da Produção Agrícola e Animal (621), não existindo em funcionamento de turmas nas áreas de educação-formação da Floricultura e Jardinagem (622) e da Silvicultura e Caça (623).

Gráfico 38. Distribuição do número de alunos dos Cursos Educação Formação, por qualificação, 2016/18

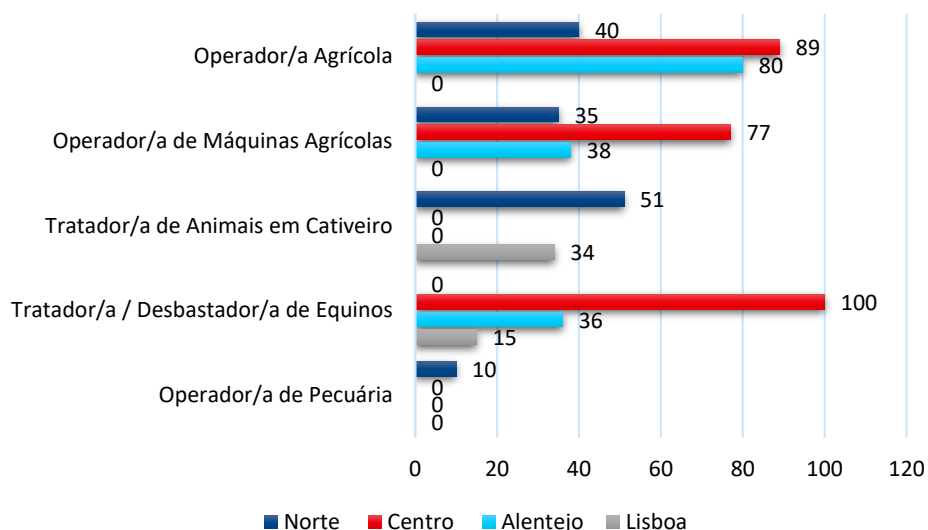


Fonte: ANQEP, SIGO (21/02/2019).

A formação nesta modalidade apresenta uma maior procura na Região do Oeste, com 10 turmas iniciadas entre 2016 e 2018, envolvendo um total de 166 alunos. Desta forma, no que concerne à dispersão por NUT II é no Centro que a procura é superior representando 44% do total de alunos nesta modalidade de formação no período de referência.

Apesar da NUT II com menor procura ser Lisboa (8% do total das inscrições nas NUT II), uma análise mais fina por NUT III permite verificar que é na região do Douro que a procura é menos dinâmica, com apenas 1 turma de operador agrícola iniciada nos últimos 3 anos com 11 alunos. De realçar que não existe oferta formativa desta modalidade na região do Algarve.

Gráfico 39. Número de alunos nos Cursos Educação Formação (CEF), por qualificação e região, 2016/18



Fonte: ANQEP, SIGO (21/02/2019).

Ainda na oferta formativa de dupla certificação, importa analisar o peso e relevância dos Cursos de Aprendizagem. Os Cursos de Aprendizagem são cursos de formação profissional inicial, em alternância, dirigidos a jovens, privilegiando a sua inserção no mercado de trabalho e permitindo o prosseguimento de estudos.

Nesta modalidade temos uma oferta de âmbito nacional disponibilizada por diversos tipos de entidade formadoras, as quais têm de estar devidamente certificadas pela DGERT para cada uma das áreas de educação. Estas entidades, em parceria com o IEFP, promovem ofertas ajustadas às necessidades regionais diagnosticadas.

A análise dos dados disponibilizados permite verificar que apesar de o número de jovens abrangidos pelos cursos desta modalidade, nas áreas de educação e formação 621 – Produção agrícola e animal e 623 - Silvicultura e caça, serem superiores a 570, apenas quatro em cada dez inscritos permanecem nos cursos e conseguem aprovação no final, sendo que a taxa de desistência é superior a 42% no total das qualificações.

Uma análise mais detalhada por qualificação permite constatar que o curso de Técnico de Produção Agropecuária é o mais procurado e o que certifica um maior número de jovens (80,5% do total).

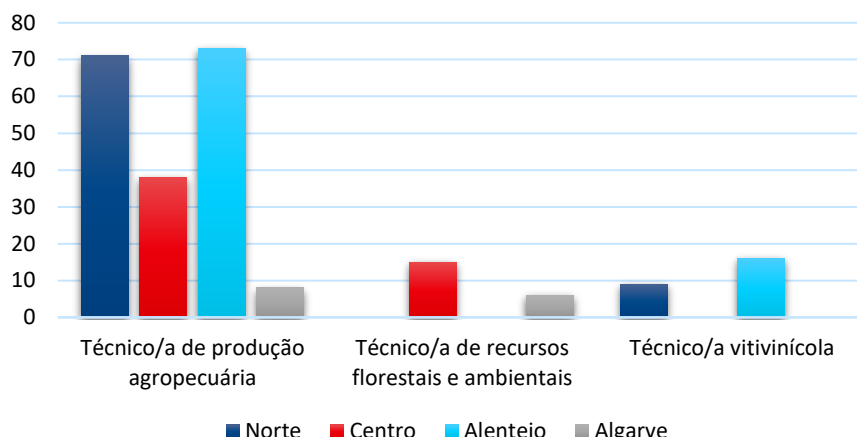
Quadro 19. Cursos Aprendizagem por área de educação, 2016/18

|                                  |   | Nº de Abrangidos | Nº de aprovados | Nº de desistentes | Nº de reprovados |
|----------------------------------|---|------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 621 – Produção Agrícola e Animal | Técnico/a de Produção Agropecuária            | 450              | 190             | 205               | 12               |
|                                  | Técnico/a Vitivinícola                        | 79               | 25              | 12                | 12               |
|                                  | <b>Total</b>                                  | <b>529</b>       | <b>215</b>      | <b>217</b>        | <b>2</b>         |
| 623 - Silvicultura e Caça        | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | 50               | 21              | 26                | 3                |
|                                  | <b>Total</b>                                  | <b>50</b>        | <b>21</b>       | <b>26</b>         | <b>3</b>         |
| <b>Total Geral</b>               |   | <b>579</b>       | <b>236</b>      | <b>243</b>        | <b>17</b>        |

Fonte: ANQEP, SIGO (03/01/2019).

A formação nesta modalidade apresenta uma maior procura nas Regiões do Alentejo e Norte, para as qualificações de Técnico de produção Agropecuária e Técnico Vitivinícola, sendo que o técnico de recursos florestais e ambientais apenas formou jovens nas regiões do Centro e Algarve. De realçar que não existe oferta formativa desta modalidade na região do Lisboa.

**Gráfico 40. Número de alunos aprovados nos Cursos de Aprendizagem e região, 2016/18**



Fonte: ANQEP, SIGO (03/01/2019).

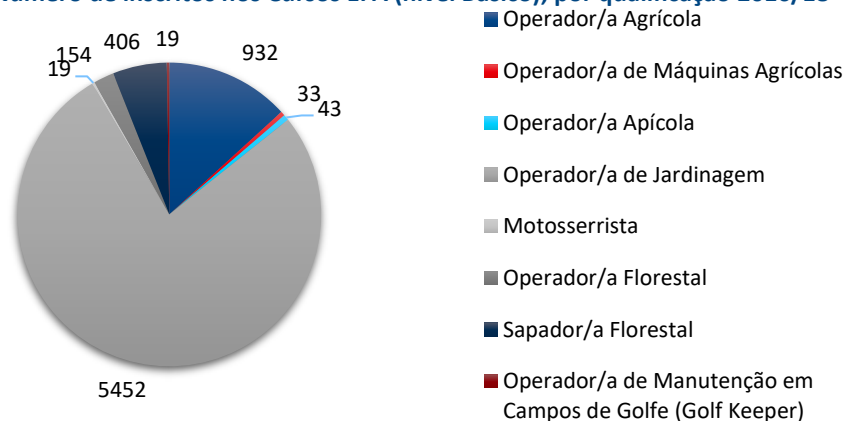
Também para os adultos existem modalidades de educação formação com dupla certificação, como é o caso dos Cursos de Educação e Formação de Adultos (Cursos EFA), uma oferta de educação e formação para adultos que pretendam elevar as suas qualificações. Estes cursos desenvolvem-se segundo percursos de dupla certificação e, sempre que tal se revele adequado ao perfil e história de vida dos adultos, apenas de habilitação escolar. Os adultos já detentores do 3º ciclo do ensino básico ou do nível secundário de educação que pretendam obter uma dupla certificação podem, sempre que se mostre adequado, desenvolver apenas a componente de formação tecnológica do curso EFA correspondente.

Apenas os candidatos com idade igual ou superior a 23 anos podem frequentar um Curso EFA de nível secundário ministrados em regime diurno ou a tempo integral. Estes cursos visam dar a possibilidade de adquirir habilitações escolares e/ou competências profissionais, com vista a uma (re)inserção ou progressão no mercado de trabalho e/ou perspectiva de aprendizagem ao longo da vida. Estes cursos são organizados em percursos de formação, definidos a partir de um diagnóstico inicial avaliativo, efetuado pela entidade formadora do Curso EFA, ou de um processo de reconhecimento e validação das competências que o adulto foi adquirindo ao longo da vida.

São percursos formativos desenvolvidos de forma articulada, integrando uma formação de base e uma formação tecnológica ou apenas uma destas, num modelo de formação modular, tendo por base os referencias de formação que integram o Catálogo Nacional de Qualificações e no desenvolvimento de uma formação centrada em processos reflexivos e de aquisição de competências, através do módulo intitulado “Aprender com autonomia” (nível básico de educação e/ou certificação profissional) ou de um “Portefólio reflexivo de aprendizagens” (nível secundário e/ou certificação profissional).

Relativamente aos cursos EFA (nível básico), os dados da oferta formativa revelam que é o Referencial do Operador de Jardinagem aquele que apresenta uma maior procura em todas as regiões do país, representando mais de 70% do total de inscrições a nível nacional.

**Gráfico 41. Número de inscritos nos Cursos EFA (nível Básico), por qualificação 2016/18**



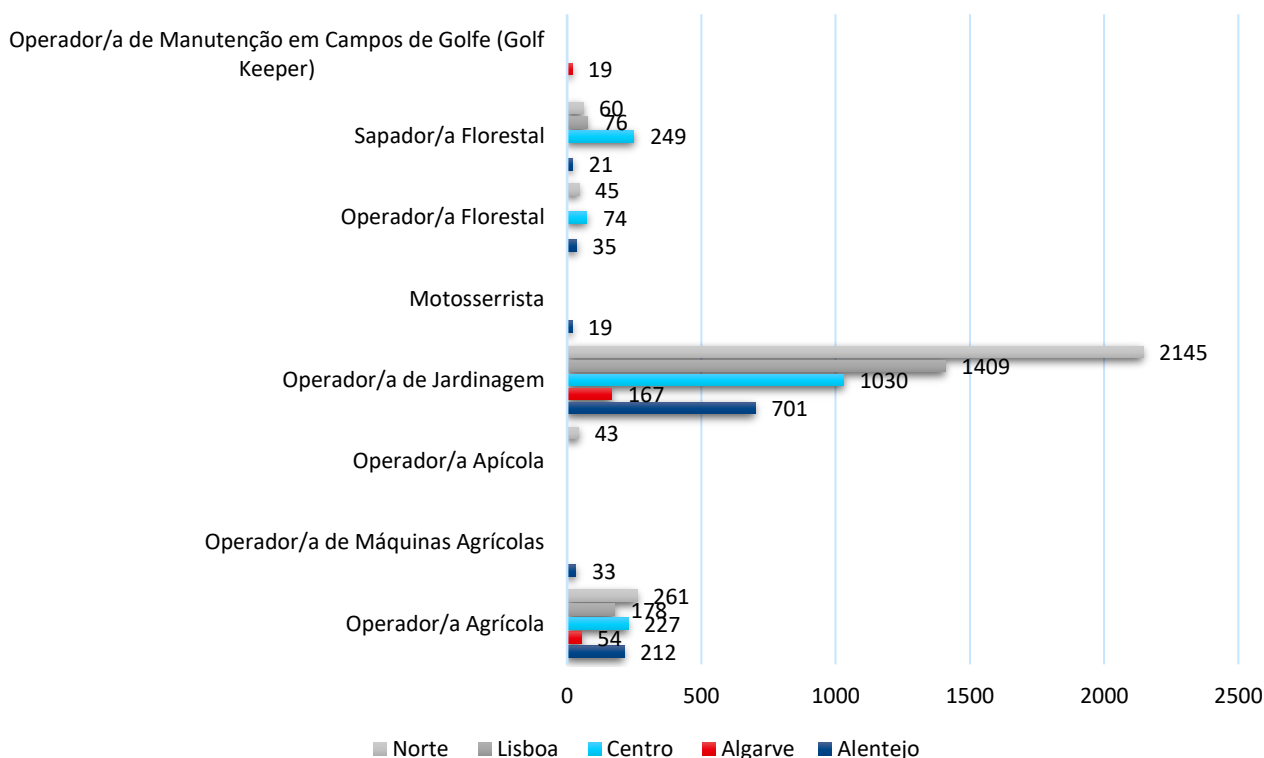
Fonte: ANQEP, SIGO (08/03/2019).

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

O Norte é a Região do país que apresenta um maior índice na procura desta modalidade de formação, com 2.848 inscrições nos anos em análise, sendo o curso de Operador de Jardinagem aquele que revela uma maior procura (2.145 inscrições). Este é o curso mais procurado em termos nacionais, do total das cerca de 7.800 inscrições, 5.452 foram para o curso de Operador de Jardinagem, seguido do curso de Operador Agrícola com um total de 932 inscrições, distribuídas pelo país inteiro.

Os cursos menos procurados são o de operador de máquinas agrícolas com apenas 33 inscrições na região do Alentejo, o curso de operador apicultura ministrado apenas na região norte, o de Operador de Manutenção de Campos de Golfe (apenas 19 inscrições no Algarve) e o de Motosserrista (igualmente com 19 inscrições no Alentejo).

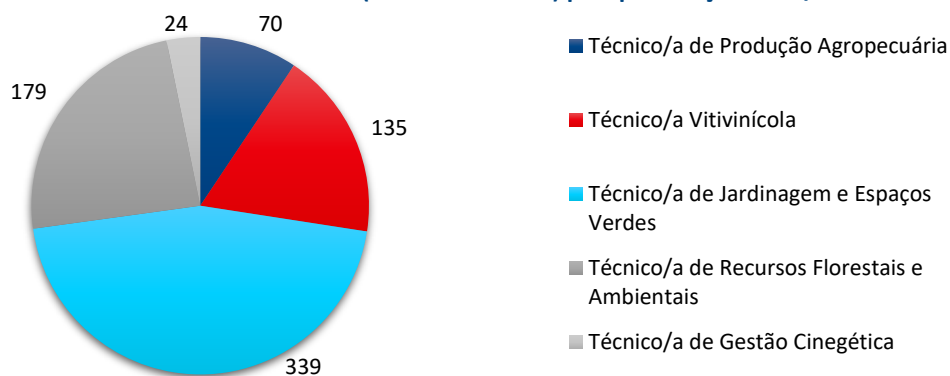
Gráfico 42. Nº de Inscritos nos Cursos EFA (nível Básico), por qualificação e região 2016/18



Fonte: ANQEP, SIGO (08/03/2019).

Relativamente às formações nesta modalidade de cursos EFA que conferem uma certificação académica de nível secundário e o respetivo nível 4, destaca-se uma aproximação entre a área 621 e 623, mas é sem duvida na área 622 que se situa o curso mais frequentado Técnico de Jardinagem e Espaços Verdes, com cerca de 339 inscrições a nível nacional, no período de referência (2016/18)

Gráfico 43. Nº de Inscritos nos Cursos EFA (nível Secundário) por qualificação 2016/18

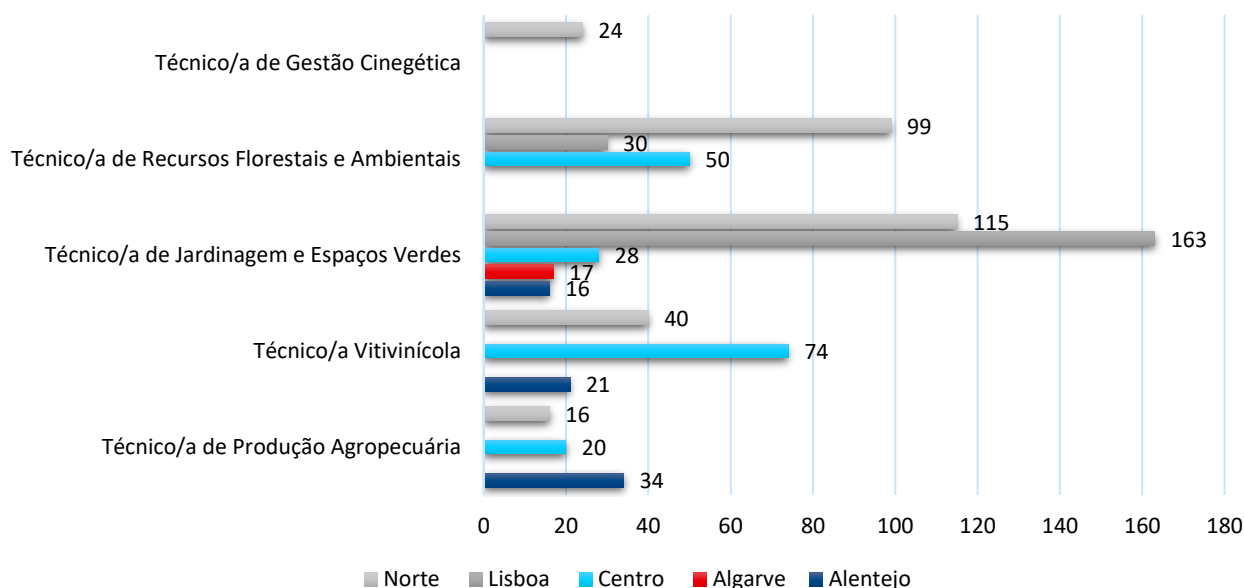


Fonte: ANQEP, SIGO (08/03/2019).

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

No que diz respeito à regionalização da oferta é na região Norte que, neste período, se registaram um maior número de inscrições com um total de 39,3% do total as inscrições nacionais, e com oferta em todos os referenciais de qualificação. Contrariando esta situação, no Algarve a oferta é apenas para a área 622 com o referencial do Técnico de Jardinagem e Espaços Verdes.

**Gráfico 44. Nº de Inscritos nos Cursos EFA (nível secundário), por qualificação e região 2016/18**



Fonte: ANQEP, SIGO (08/03/2019).

A oferta formativa inicial de nível não superior, no sector agroflorestal, organiza-se em dois níveis de qualificação, nível dois e quatro. As ofertas de nível dois podem ser frequentadas por jovens na modalidade de CEF (cursos de educação e formação para jovens) e por adultos na modalidade de EFA (Educação e Formação de Adultos). Também a formação de nível 4 pode ser ministrada através de 3 modalidades diferentes: cursos profissionais e cursos de aprendizagem ambos dirigidos a jovens e EFA para adultos com mais de 23 anos.

A análise do quadro seguinte evidencia que a procura é influenciada pela tipologia de público-alvo:

- Os cursos da área 621 – Produção Agrícola e Animal são maioritariamente frequentados por jovens (71,3%), sendo esta a única área em que se ministraram cursos CEF. A maioria dos jovens frequentou CP que pertencem a esta área 621, destacando-se o CP de Técnico/a de Produção Agropecuária que concentrou mais de dois terços dos alunos. Também nos CA se verifica uma maior procura da qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária. Nesta área a única oferta para a qual não foi realizada formação para jovens foi para operador apícola.
- Os cursos de nível 2 da área 623 - Silvicultura e Caça são apenas procurados por adultos e os cursos da área 622 - Floricultura e Jardinagem (nível 2 e 4) são, na sua esmagadora maioria (99,5%), frequentados por este tipo de público.
- Os cursos EFA da área de educação e formação 622- Floricultura e Jardinagem, abrangem cerca de metade (49,5%) dos inscritos em cursos de dupla certificação na área agroflorestal, nos anos de 2016 a 2018.
- Apenas 10% dos adultos procurou formação de nível 4, ao passo que 80% dos jovens frequentou cursos deste nível.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 20. Oferta formativa inicial por área de educação e formação, nível, tipologia de público-alvo e modalidade de formação, 2016/18**

| Área                             | Qualificação  | Nível QNQ    | Formação para Jovens |              |               | Formação para adultos | Total |
|----------------------------------|---|--------------|----------------------|--------------|---------------|-----------------------|-------|
|                                  |   |              | CEF                  | CA           | CP            | EFA                   | N     |
| 621 – Produção Agrícola e Animal | Operador/a Agrícola                                       | 2            | 209                  |              |               | 932                   | 1 141 |
|                                  | Operador/a Apícola  |              |                      |              |               | 43                    | 43    |
|                                  | Operador/a de Máquinas Agrícolas                          |              | 150                  |              |               | 33                    | 183   |
|                                  | Operador/a de Pecuária                                    |              | 10                   |              |               |                       | 10    |
|                                  | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos                     |              | 151                  |              |               |                       | 151   |
|                                  | Tratador/a de Animais em Cativoiro                        |              | 85                   |              |               |                       | 85    |
|                                  | <b>Total nível 2</b>                                      | <b>605</b>   |                      |              | <b>1 008</b>  | <b>1 613</b>          |       |
|                                  | Técnico/a Apícola   | 4            |                      |              |               |                       |       |
|                                  | Técnico/a de Gestão Equina                                |              |                      |              | 360           |                       | 360   |
|                                  | Técnico/a de Produção Agropecuária                        |              |                      | 190          | 1 273         | 70                    | 1 533 |
| Técnico/a Vitivinícola           |   |              | 25                   | 255          | 135           | 415                   |       |
| <b>Total nível 4</b>             | <b>215</b>  | <b>1 888</b> | <b>205</b>           | <b>2 308</b> |               |                       |       |
| <b>Total da área 621</b>         | <b>605</b>  | <b>215</b>   | <b>1 888</b>         | <b>1 213</b> | <b>3 921</b>  |                       |       |
| 622 - Floricultura e Jardinagem  | Operador/a de Jardinagem                                  | 2            |                      |              |               | 5 452                 | 4     |
|                                  | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) |              |                      |              |               | 19                    | 4     |
|                                  | <b>Total nível 2</b>                                      |              |                      |              | <b>5 471</b>  | <b>5 471</b>          |       |
|                                  | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes                  | 4            |                      |              | 29            | 339                   | 368   |
|                                  | <b>Total nível 4</b>                                      | <b>29</b>    | <b>339</b>           | <b>368</b>   |               |                       |       |
| <b>Total da áreas 622</b>        | <b>29</b>   | <b>5 810</b> | <b>5 839</b>         |              |               |                       |       |
| 623 - Silvicultura e Caça        | Motoserrista  | 2            |                      |              |               | 19                    | 19    |
|                                  | Operador/a Florestal                                      |              |                      |              |               | 154                   | 154   |
|                                  | Sapador/a Florestal                                       |              |                      |              |               | 406                   | 406   |
|                                  | <b>Total nível 2</b>                                      | <b>579</b>   | <b>579</b>           |              |               |                       |       |
|                                  | Técnico/a de Gestão Cinegética                            | 4            |                      |              | 15            | 24                    | 39    |
|                                  | Técnico/a de Máquinas Florestais                          |              |                      |              | 8             |                       | 8     |
|                                  | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais             |              |                      | 21           | 64            | 179                   | 264   |
| <b>Total nível 4</b>             | <b>21</b>   |              | <b>87</b>            | <b>203</b>   | <b>311</b>    |                       |       |
| <b>Total da área 623</b>         | <b>21</b>   | <b>87</b>    | <b>782</b>           | <b>890</b>   |               |                       |       |
| <b>Total Geral</b>               | <b>605</b>  | <b>236</b>   | <b>2004</b>          | <b>7 805</b> | <b>10 650</b> |                       |       |

Fonte: ANQEP, SIGO (08/03/2019).

Em matéria de oferta de formação, o Catálogo Nacional de Qualificações da ANQEP apresenta uma vasta oferta de referenciais e unidades de formação de curta duração (UFCD) permitindo a qualificação inicial e continua dos ativos do sector. Este instrumento regula toda a oferta formativa cofinanciada (à exceção das formações específicas promovidas via Programa de Desenvolvimento Rural – PDR2020).

No caso das UFCD destas 3 áreas de educação-formação em análise, existe um total de 19 referenciais de formação, com 1.254 UFCD disponíveis.

Segundo os dados (de 15 de abril de 2019) do SIGO - Sistema de Gestão da Oferta Formativa da ANQEP, considerando o período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2018, foram promovidas 10.796 ações de formação (considera-se ação a realização de uma UFCD) e emitidos 181.976 certificados parciais (por UFCD), considerando as 405 UFCD integradas nos referenciais das áreas 621, 622 e 623.

Ao analisar a procura de formação modular certificada e se se correlacionar a mesma com as certificações do Ministério da Agricultura, torna-se visível que a tendência da procura é maior nas UFCD que pressupõe um reconhecimento e certificação por parte do Ministério, ou que por outro lado, permitem o reconhecimento da “Capacitação Empresarial” para a instalação de Jovens Empresários Agrícolas (JEA). A questão da segurança e o reconhecimento da ACT relativamente à UFCD 6366 - Segurança e saúde no trabalho agrícola, confere igualmente um carácter de valorização positiva na procura por parte dos ativos do sector.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 21. UFCD com maior número de ações e certificações, das áreas de educação e formação 621, 622 e 623 2016/18**

| UFCD   | Nº de Ações | Nº de Certificações parciais | Hom/Cert MA | JEA | Hom/Cert ACT |
|--|-------------|------------------------------|-------------|-----|--------------|
| 9261 Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | 1351        | 23.335                       |             |     |              |
| 6281 Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | 601         | 10.309                       |             |     |              |
| 9596 Condução e operação com o trator em segurança   | 505         | 7.964                        |             |     |              |
| 9263 Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | 419         | 7.435                        |             |     |              |
| 3069 Topografia e cálculo - noções básicas   | 291         | 5.330                        |             |     |              |
| 7580 Agricultura sustentável   | 285         | 3.341                        |             |     |              |
| 6213 Condução e manobra de equipamentos de carga e descarga                                      | 208         | 3.811                        |             |     |              |
| 6289 Modo de produção integrado  | 204         | 3.160                        |             |     |              |
| 2859 Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | 182         | 2.987                        |             |     |              |
| 6280 Processos e métodos de sementeira e plantação   | 174         | 2.827                        |             |     |              |
| 2858 Processos e métodos de mobilização do solo  | 173         | 2.861                        |             |     |              |
| 2855 Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | 162         | 2.739                        |             |     |              |
| 2854 Código da estrada   | 150         | 2.597                        |             |     |              |
| 2889 Gestão da empresa agrícola  | 150         | 1.950                        |             |     |              |
| 6290 Modo de produção biológico  | 148         | 2.302                        |             |     |              |
| 6277 Solo, clima e plantas na produção agrícola  | 139         | 2.326                        |             |     |              |
| 6278 Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  | 130         | 2.260                        |             |     |              |
| 2853 Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | 119         | 1.891                        |             |     |              |
| 3062 Manutenção de jardins   | 119         | 1.779                        |             |     |              |
| 6366 Segurança e saúde no trabalho agrícola  | 117         | 1.676                        |             |     |              |

**Legenda:** Hom/Cert MA: Homologação/Certificação pelo Ministério da Agricultura; JEA: “Capacitação Empresarial” para a instalação de Jovens Empresários Agrícolas (JEA); Hom/Cert ACT: Homologação/Certificação pela autoridade para as condições no trabalho.

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

Quando analisamos a distribuição das UFCD e do número de certificações parciais atribuídas pelas três áreas de educação e formação em estudo, constata-se que:

- mais de um terço (35,5%) do total das certificações correspondem a UFCD comuns a mais do que uma área de educação e formação, destacando-se as UFCD “Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização”, “Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos”, “Condução e operação com o trator em segurança” e “Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual” que em conjunto perfazem mais de um quarto do total das certificações parciais;
- cerca de 50% das certificações parciais atribuídas são de UFCD da área da produção agrícola e animal, das quais mais de metade são de nível 2, revelando uma elevada procura por parte dos ativos que possuem qualificações escolares e profissionais mais baixas;

**Quadro 22. Distribuição das UFCD realizadas, por nível de qualificação e áreas de educação e formação 621, 622 e 623**

| Áreas de Educação e Formação | Nível 2    |                              | Nível 4    |                              | Comuns aos dois níveis de qualificação |                              | Total      |                              |
|------------------------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|--|------------------------------|------------|------------------------------|
|                              | Nº de UFCD | Nº de certificações parciais | Nº de UFCD | Nº de certificações parciais | Nº de UFCD                             | Nº de certificações parciais | Nº de UFCD | Nº de certificações parciais |
| Produção Agrícola e Animal   | 157        | 46815                        | 78         | 14799                        | 46                                     | 28245                        | 281        | 89 859                       |
| Floricultura e Jardinagem    | 35         | 18709                        | 16         | 568                          | -                                      | -                            | 51         | 19 277                       |
| Silvicultura e Caça          | 26         | 4585                         | 19         | 839                          | 10                                     | 2787                         | 55         | 8 211                        |
| Comuns entre áreas           | 1          | 431                          | 2          | 427                          | 15                                     | 63771                        | 18         | 64 629                       |
| Total                        | 219        | 70540                        | 115        | 16633                        | 71                                     | 94803                        | 405        | 181 976                      |

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).



## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

- a área da silvicultura e caça é a área que registou um menor número de certificações parciais (4,5%), seguida da floricultura e jardinagem (10,6%);
- mais de metade (52,1%) das certificações parciais atribuídas são de UFCD que figuram quer em referenciais de nível 2, como de nível 4, sendo que as certificações parciais exclusivas de nível 4 representam menos de 10% do total e as exclusivas de nível 2 correspondem a 38,8%.

A partilha de UFCD entre qualificações é bastante significativa o que dificulta a análise da distribuição das certificações parciais por qualificação, não permitindo a atribuição de mais de dois terços (68,1%) das certificações parciais conferidas a apenas uma qualificação.

Desta forma, verifica-se que apenas 58.095 (31,9%) das certificações parciais atribuídas pertencem exclusivamente a uma qualificação, como ilustra a tabela seguinte. A análise dos dados das UFCD exclusivas de cada qualificação evidencia que:

- a qualificação de operador agrícola é a que reúne um maior número de qualificações parciais exclusivas da qualificação (25.995) que correspondem a 44,7% do total das certificações parciais exclusivas e a um quarto das certificações, se se considerar a totalidade das certificações parciais atribuídas.
- a qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária regista 7.854 certificações parciais e as de operador agrícola 5.436 seguida das de operador de máquinas agrícola com 5.038;
- na área 622 destaca-se o operador de jardinagem com cerca de 5.000 certificações;
- as qualificações que registam menos certificações parciais exclusivas são as de Tratador/a / Desbastador/a de Equinos (19); Tratador/a de Animais em Cativeiro (131) e Motosserrista (145);
- para as qualificações de Técnico de máquinas florestais e de Técnico agrícola não foi atribuída nenhuma certificação parcial exclusiva destas qualificações. No caso do Técnico agrícola, esta situação deve-se ao facto de se tratar de uma qualificação recente que apenas entrou em vigor em meados de 2019.

**Quadro 23. Distribuição das UFCD realizadas por qualificação das áreas de educação e formação 621, 622 e 623**

| Área de educação e Formação   | Qualificações   | Nível | Total de UFCD |                              | UFCD exclusivas da qualificação |                              |
|---|---|-------|---------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
|   |   |       | Nº de UFCD    | Nº de certificações parciais | Nº de UFCD                      | Nº de certificações parciais |
| Produção Agrícola e Animal  | Operador/a Agrícola                                       | 2     | 110           | 118 916                      | 71                              | 25 995                       |
|   | Operador/a de Pecuária                                    |       | 89            | 90 781                       | 38                              | 2 067                        |
|   | Operador/a de Máquinas Agrícolas                          |       | 39            | 60 690                       | 21                              | 5 038                        |
|   | Operador/a Apícola  |       | 27            | 12 703                       | 14                              | 5 436                        |
|   | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos                     |       | 1             | 19                           | 1                               | 19                           |
|   | Tratador/a de Animais em Cativeiro                        |       | 3             | 131                          | 3                               | 131                          |
|   | Técnico/a de Produção Agropecuária                        |       | 101           | 91 135                       | 48                              | 7 854                        |
|   | Técnico/a Vitivinícola                                    | 4     | 43            | 70 794                       | 17                              | 1 696                        |
|   | Técnico/a de Gestão Equina                                |       | 21            | 60 071                       | 2                               | 385                          |
|   | Técnico/a Apícola   |       | 24            | 37 878                       | -                               | -                            |
| Floricultura e Jardinagem   | Operador/a de Jardinagem                                  | 2     | 38            | 78 811                       | 15                              | 4 998                        |
|   | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) |       | 21            | 53 617                       | 10                              | 266                          |
|   | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes                  | 4     | 22            | 42 655                       | 16                              | 568                          |
| Silvicultura e Caça   | Operador/a Florestal                                      | 2     | 33            | 51 345                       | 10                              | 1 796                        |
|   | Sapador/a Florestal                                       |       | 22            | 53 713                       | 4                               | 884                          |
|   | Motosserrista   |       | 18            | 54 871                       | 4                               | 145                          |
|   | Técnico/a de Gestão Cinegética                            | 4     | 16            | 14 709                       | 9                               | 255                          |
|   | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais             |       | 13            | 11 502                       | 8                               | 562                          |
|   | Técnico/a de Máquinas Florestais                          |       | 11            | 38 480                       | -                               | -                            |
| <b>Total de certificações parciais exclusivas de uma qualificação</b> |   |       |               |                              |                                 | <b>58 095</b>                |

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Abordar o tema da formação profissional para o sector implica uma reflexão sobre o modelo de regulação, certificação e acompanhamento previsto pela portaria 354/2013 de 9 de dezembro e subsequente legislação, regulamentos, normas orientadoras e programas de cursos no âmbito da intervenção dos Ministérios da Agricultura, e na matéria da formação à DGADR o serviço central com atribuições específicas nesta matéria. Assim, compete à DGADR estimular e desenvolver o estabelecimento de parcerias e da rede de formação profissional para o sector, que intervenham na identificação e definição de necessidades de formação profissional para efeito da aquisição das competências necessárias ao desenvolvimento do sector agrícola, contribuindo para a definição da “Formação profissional específica sectorial”, necessária ao cumprimento dos requisitos resultantes da aplicação das normas dos direitos nacional e europeu.

A “Formação profissional específica sectorial” destina-se a ativos que desenvolvem ou pretendem desenvolver atividades nas áreas da agricultura, das florestas, do agroalimentar e do desenvolvimento rural, com vista à valorização e à certificação das competências adquiridas, nos termos previstos no SNQ, de modo a incrementar os percursos de formação qualificante.

Pode ainda constituir uma formação certificada não inserida no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), realizada no sentido da aquisição de conhecimentos, atitudes e competências necessárias para regulamentação da atividade económica ou de acesso a apoios públicos, aplicação de novas técnicas e tecnologias. No entanto, sempre que seja compatível com a organização dos referenciais do CNQ e for tecnicamente viável, a formação profissional específica sectorial estrutura-se de forma articulada com aquele (artigo 4.º da Portaria n.º 354/2013, de 9 de dezembro).

Estão definidos e regulamentados cursos de formação profissional específica sectorial para agricultores e trabalhadores nas seguintes áreas:

- Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos
- Produção agrícola sustentável
- Micologia
- Mecanização agrícola e condução de veículos agrícolas
- Proteção animal
- Bem Estar e Comportamento Animal, Educação Cívica, e Prevenção de Acidentes
- Inseminação artificial de bovinos

Os cursos de “Formação profissional específica sectorial” têm que ser ministrados por entidades formadoras públicas e privadas, certificadas sectorialmente conforme determinado na Portaria n.º 851/2010, de 6 de setembro<sup>12</sup> alterada e republicada pela Portaria n.º 208/2013, de 26 de junho<sup>13</sup>, e a aplicar ao sector em conjugação com o “Regulamento de Certificação de Entidades Formadoras, de Homologação das Ações de Formação, de Acompanhamento e de Avaliação da Aprendizagem”, anexo do Despacho n.º 8857/2014, de 9 de julho.

A “Formação profissional específica sectorial” desenvolve-se através da realização de ações de formação de curta e média duração, de natureza essencialmente prática e experiencial. Os organismos do MAFDR que têm vindo a atuar como entidades certificadoras sectoriais são a DGADR para os cursos destinados a técnicos, as DRAP, na respetiva área de atuação, para cursos destinados a agricultores/trabalhadores/operadores. No caso da formação em Inseminação artificial de bovinos a competência da certificação de entidades formadoras é da DGAV.

Para além da formação contínua realizada com recurso aos referenciais e respetivas UFCD do CNQ, a oferta profissional específica sectorial pode ser realizada por via da Formação Modular Certificada (FMC) ou de outras ofertas formativas. Assim, importa, de acordo com os dados registados no SIGO verificar que tipo de Outra Oferta Formativa registada na plataforma nacional para estas áreas de educação formação, com todo o registo das formações certificadas não inseridas no Catálogo Nacional de Qualificações.

A análise dos dados do SIGO evidencia que entre 2015 e dezembro de 2019 foram emitidos mais de 216.800 certificados de “Outra Formação Profissional – OFP”, sendo que a esmagadora maioria (97,8%) se refere a cursos na área de educação e formação 621 – Produção Agrícola e Animal”, como evidencia o quadro seguinte. Esta oferta prende-se essencialmente com a formação específica sectorial e definida e regulamentada pelo Ministério da Agricultura e/ou pela formação cofinanciada pelo PDR2020 com conteúdos não integrados em UFCD.

<sup>12</sup> Regula o sistema de certificação de entidades formadoras previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 396/2007, de 31 de Dezembro.

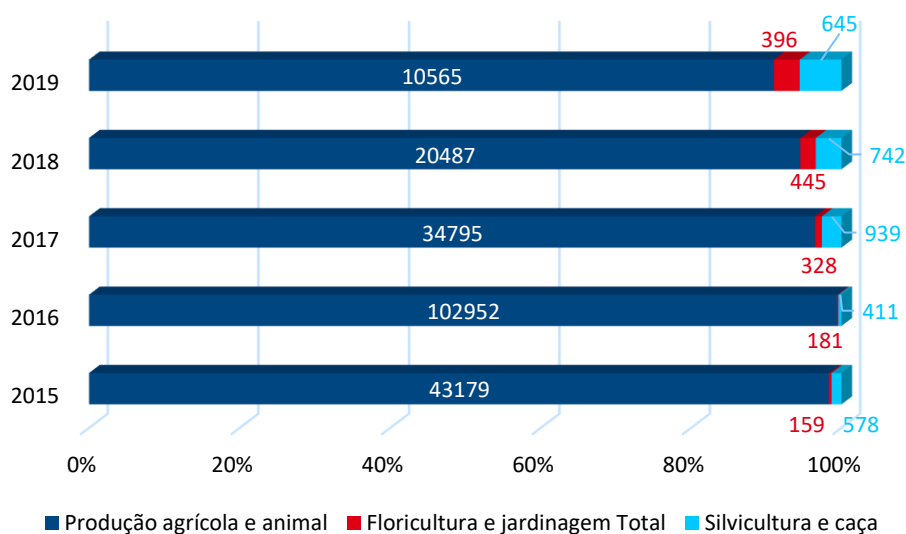
<sup>13</sup> Primeira alteração à Portaria n.º 851/2010, de 6 de setembro, que regula o sistema de certificação de entidades formadoras previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 396/2007, de 31 de dezembro.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 24. Número de certificações registada em SIGO, segundo a área de educação e formação (2015 e 2019)**

|                                  | 2015         |              | 2016          |              | 2017         |              | 2018         |              | 2019         |              | Total         |              |
|----------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
|                                  | Nº           | %            | Nº            | %            | Nº           | %            | Nº           | %            | Nº           | %            | Nº            | %            |
| 621 - Produção agrícola e animal | 43179        | 98,3         | 102952        | 99,4         | 34795        | 96,5         | 20487        | 94,5         | 10565        | 91,0         | 211978        | 97,8         |
| 622 - Floricultura e jardinagem  | 159          | 0,4          | 181           | 0,2          | 328          | 0,9          | 445          | 2,1          | 396          | 3,4          | 1509          | 0,7          |
| 623 - Silvicultura e caça        | 578          | 1,3          | 411           | 0,4          | 939          | 2,6          | 742          | 3,4          | 645          | 5,6          | 3315          | 1,5          |
| <b>Total</b>                     | <b>43916</b> | <b>100,0</b> | <b>103544</b> | <b>100,0</b> | <b>36062</b> | <b>100,0</b> | <b>21674</b> | <b>100,0</b> | <b>11606</b> | <b>100,0</b> | <b>216802</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: ANQEP, SIGO (06/12/2019).

**Gráfico 45. Número de certificações registada em SIGO segundo a área de educação e formação (2015 e 2019)**

Fonte: ANQEP, SIGO (06/12/2019).

Numa análise mais detalhada, verifica-se que os cursos com maior procura, entre 2015 e 2019, correspondem na grande maioria, a formação certificada pelo Ministério da Agricultura, ou formação de capacitação para instalação de Jovens Empresários Agrícolas (JEA), conforme evidencia o quadro seguinte.

É sem dúvida na área temática dos Produtos Fitofarmacêuticos (PF) que a procura é maior, até pela exigência de qualificação de todos os operadores que aplicam, manuseiam ou comercializam Produtos Fitofarmacêuticos. A obrigatoriedade da Diretiva Comunitária e a transposição para a legislação nacional pela Lei 26/2013, e perante o elevado número de aplicadores ainda sem formação adequada, traduziram a necessidade de um Regime Transitório como Decreto-lei 254/2015, com a possibilidade o acesso à formação para aplicadores através da frequência de dois módulos. Foi também um período, onde cresceu a oferta do curso de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos, com duração de 35 horas, sem recurso a financiamento, promovido fora da modalidade de Formação Modular Certificada.

A formação nas medidas agroambientais, bem como o Conduzir e operar Tratores em Segurança, foram igualmente áreas temáticas, dentro da CNAEF 621 que registaram uma procura muito elevada.

Também para a área de educação e formação de Floricultura e jardinagem (622) se verifica uma maior concentração de certificações nos cursos de Aplicação de produtos fitofarmacêuticos, seguida do curso de Operador/a de Jardinagem e de multiplicação de Plantas. Já no caso da Silvicultura e caça dominam as certificações associadas à utilização de Motosserras e Motosserradoras que representam mais de um terço de toda a formação realizada nesta área de educação e formação entre os anos de 2015 e 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 25. Cursos de formação com maior número de certificações, 2016/18**

| UFCD   | Nº de certificações | Homologação/ Certificação MA | JEA |
|--|---------------------|------------------------------|-----|
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  | 61.906              |                              |     |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                           | 33.035              |                              |     |
| Modo de Produção Integrado Geral (MPI Geral)   | 5.747               |                              |     |
| Conduzir e Operar um Trator em Segurança   | 5.517               |                              |     |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais  | 2.417               |                              |     |
| Módulo I (D.L. 254/2015) Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                                     | 2.071               |                              |     |
| Atualização de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   | 1.795               |                              |     |
| Atualização em Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos                          | 1.127               |                              |     |
| Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos   | 941                 |                              |     |
| Formação Base - PDR2020  | 458                 |                              |     |
| Modo de Produção Biológico Geral   | 434                 |                              |     |
| Aplicação Especializada de Produtos Fitofarmacêuticos - Produtos de Tratamento de Solo               | 424                 |                              |     |
| Agricultura sustentável  | 369                 |                              |     |
| Operador Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais   | 292                 |                              |     |
| Aplicação Especializada de Produtos Fitofarmacêuticos - Produtos de tratamento em Ambiente Confinado | 276                 |                              |     |
| Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Ruminantes e Equinos                           | 267                 |                              |     |
| Agricultura Biológica  | 249                 |                              |     |
| Formadores em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                | 202                 |                              |     |
| Segurança nos Trabalhos com Equipamentos Agrícolas e Florestais                                      | 176                 |                              |     |

Fonte: ANQEP, SIGO (06/12/2019)

No que diz respeito à instalação de Jovens Agricultores, importa referir, ainda que o PDR2020, através da Operação 2.1.1 – Ações de formação, integrada na Medida COM – Transferência de conhecimentos e ações de informação (1), submedida de apoio a ações de formação profissional e de aquisição de competências (1.1), se destina a apoiar ações/iniciativas que têm como objetivo melhorar a informação e a capacitação técnica e empresarial dos ativos do sector agrícola, alimentar e florestal, tendo em vista a promoção do crescimento económico e o desenvolvimento das zonas rurais através da melhoria da sustentabilidade, competitividade, eficiência de recursos e desempenho ambiental das explorações e empresas. Segundo o relatório de execução anual - 2018 do PDR2020 “No cômputo geral esta Operação teve três avisos de abertura de candidaturas, dois em 2016, destinados aos jovens agricultores (JA) e a promover a formação específica de técnicos do sector e um em 2017, este último dirigido às ações de formação dos ativos do sector florestal. A dotação total colocada a concurso foi de 7.750 mil € de despesa pública, representando cerca de 87% da dotação programada para esta Operação.

No final de 2018 permaneciam ativas 250 candidaturas a esta Operação, das quais 124 candidaturas diziam respeito ao 1º aviso de abertura de candidaturas, 114 candidaturas ao 2º e 12 candidaturas ao 3º aviso de abertura de candidaturas.

Mantém-se a distribuição regional das candidaturas apresentadas a concurso já referida anteriormente em que as regiões Norte e Centro representam em conjunto cerca de 78% do total das candidaturas e 83% do total do investimento proposto.”

**Quadro 26. Op. 2.1.1 – Distribuição regional das candidaturas apresentadas, analisadas e decididas**

Un.: mil euros

| Região       | Candidaturas entradas |                       | Candidaturas analisadas |                       | Candidaturas decididas |                       |           |                       |               |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|---------------|
|              | Nº                    | Investimento proposto | Nº                      | Investimento proposto | Não aprovadas          |                       | Aprovadas |                       |               |
|              |                       |                       |                         |                       | Nº                     | Investimento proposto | Nº        | Investimento proposto | Desp. pública |
| Norte        | 100                   | 13 883                | 100                     | 13 883                | 13                     | 1 498                 | 34        | 5 215                 | 3 305         |
| Centro       | 95                    | 15 339                | 95                      | 15 339                | 12                     | 1 152                 | 27        | 3 245                 | 2 379         |
| Lisboa       | 21                    | 1 535                 | 21                      | 1 535                 | 1                      | 67                    | 16        | 916                   | 527           |
| Alentejo     | 24                    | 3 547                 | 24                      | 3 547                 | 4                      | 565                   | 7         | 457                   | 262           |
| Algarve      | 10                    | 927                   | 10                      | 927                   | 2                      | 307                   | 2         | 62                    | 37            |
| <b>TOTAL</b> | <b>250</b>            | <b>35 230</b>         | <b>250</b>              | <b>35 230</b>         | <b>32</b>              | <b>3 588</b>          | <b>86</b> | <b>9 895</b>          | <b>6 509</b>  |

Fonte: Relatório de execução anual – 2018, PDR – Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020.

## IV. Análise prospetiva da Procura de Qualificações

### IV.1 Tendências do sector agroflorestal

No seguimento do ponto anterior, onde se procurou fazer uma breve descrição dos elementos identitários do sector agrícola e florestal recorrendo à análise da evolução das principais variáveis económicas e das características socioestruturais (dimensão das explorações, orientação técnica e económica, mão-de-obra agrícola, tipo de ocupação, outro trabalho remunerado, etc.), procedeu-se igualmente à identificação das principais tendências futuras dessa evolução tendo em consideração os desafios que este sector enfrenta, um exercício útil para identificar os requisitos de competências e as mudanças no conteúdo das profissões que se ajustem às necessidades.

Em resultado da análise realizada, as principais evoluções e fatores de risco ou de competitividade do sector agrícola nacional, encontram-se sistematizados de seguida, tendo sido agrupados em três grandes grupos.



As decisões ao nível da política agrícola devem ser bem ponderadas, pois podem marcar o contexto económico e financeiro dos produtores agrícolas, dando (ou não) a possibilidade de utilizar os fundos públicos e de obter empréstimo bancário em condições de eficiência. No passado recente, as decisões políticas operaram alterações que geraram efeitos bastante positivos, e que se espera ver ampliados ou, pelo menos, mantidos, no futuro que se aproxima.

#### ➤ **Alterações associadas à nova Política Agrícola Comum**

Em face da redução dos fundos disponíveis para financiar os pagamentos diretos atualmente em vigor, qualquer decisão vai certamente provocar algum tipo de resposta por parte dos produtores:

- a eventual diminuição dos apoios pode colocar em causa a viabilidade das unidades produtivas mais dependentes dessas transferências, e conduzir à diminuição do investimento em processos de conversão para sistemas ambientalmente mais sustentáveis.
- o eventual aumento dos apoios às pequenas e médias explorações, com menor produtividade e localizadas em territórios com menor potencial produtivo, poderá levar a um decréscimo da competitividade do sector, mas pode vir a ter efeitos positivos no objetivo de manutenção da atividade agrícola; e na ponderação sobre a incorporação de fatores de competitividade na exploração.

Não obstante, do ponto de vista social e económico [e também ambiental], assegurar um rendimento agrícola viável pode vir a contribuir diretamente para uma das prioridades da União Europeia: Uma economia que funciona para as pessoas - Trabalhar em prol da justiça social e da prosperidade.

Ao nível da PAC, essa opção contribuirá para os objetivos específicos seguintes: resiliência do sector para reforçar a segurança alimentar a longo prazo e a diversidade agrícola, fornecendo simultaneamente alimentos seguros e de elevada qualidade, e a preços justos, a fim de inverter o declínio do número de agricultores e garantir a sustentabilidade económica da produção agrícola na UE.

#### ➤ **Alteração da postura da Banca face ao sector agrícola e implementação do PDR2020 e do PEPAC 21-27**

O bom desempenho económico e financeiro das empresas agrícolas/sociedades nos últimos anos (p.e., taxa de incumprimento relativamente baixa face aos outros sectores de atividade económica, grau de autonomia financeira bastante razoável) contribuiu para uma mudança de atitude da banca tradicionalmente mais resistente ao apoio a este sector.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

O acesso menos dificultado a capital e a expectativa da integração de apoios públicos na estrutura da exploração (apoio ao investimento ou apoios à superfície), contribuíram para atrair novos investidores, nomeadamente, com capitais externos. E estes investidores, por se tratarem de outros intervenientes e, em muitos casos, já salvaguardados por uma estrutura de negócio madura, com taxas de retorno e de rentabilidade mais interessantes, despertaram o interesse das instituições bancárias, as quais, ao contrário do que acontecia há cerca de 8-10 anos, consentem uma maior flexibilidade na tomada de decisão quanto a novas perspetivas de investimento e do recurso a capital.

Estas alterações conduziram também à “entrada” de novos agricultores que, nem sempre jovens em primeira instalação, mas regra geral portadores de mais qualificações, mais competências e maior capacidade competitiva. Gradualmente, e à medida que ocorreram as instalações (sobretudo na região Alentejo, embora com perspetivas de negócio diferentes consoante a localização), os grandes investidores foram responsáveis por algumas das mudanças mais profundas e significativas e a um ritmo sem precedentes. Estas mudanças deram-se sobretudo, nos segmentos de produção mais expostos ao mercado, e tiveram um apoio sólido para prosseguirem uma estratégia baseada na incorporação de tecnologia que, por sua vez, impôs a integração de competências em gestão/administração, em gestão operacional e em abordagem ao mercado.

O resultado destas mudanças funcionou e continua a funcionar como fator de estímulo ao investimento no sector (*enabler*), e esse maior investimento, por sua vez, vai intensificando a atratividade dos territórios rurais, não só para produzir, mas também para viver e trabalhar.

A instalação de jovens agricultores foi também um elemento de mudança com significado, não tanto pelo que resultou em termos de política de “rejuvenescimento do tecido agrícola”, mas em termos de política de estímulo à integração de processos e técnicas mais inovadoras e mais eficientes. Com efeito, o apoio a verdadeiras *start up* agrícolas foram catapulta relevante na modernização e aumento da capacidade produtiva e competitiva, sobretudo, em sectores compatíveis com uma intensificação em minifúndio (p.e., o caso dos produtos hortofrutícolas) e, ao mesmo tempo, com um conceito de sustentabilidade económica e ambiental.


No caso do sector florestal conta-se com uma essência cuja dinâmica a jusante resultou num oligopólio cada vez mais organizado do ponto de vista empresarial e financeiro. O facto de a indústria da celulose produzir produtos que se encontram em constante crescimento da sua competitividade nos mercados internacionais, contribui para uma cada vez maior organização e profissionalização da produção de eucalipto.

Pelo lado menos positivo, o sector conta com um segmento produtivo muito prejudicado pela pequena e muito pequena dimensão e pela gestão profissional insuficiente, quer do lado da oferta quer do lado da procura, com efeitos impeditivos de resultados como a diminuição da frequência e extensão dos incêndios e o controlo da progressão do nemátodo. Contudo, este é um sector com um enorme potencial de crescimento, nomeadamente, porque não satisfaz as exigências da indústria (em 2017, estimou-se um défice de 43%<sup>14</sup>) e porque não tem aproveitado o interesse comercial crescente da resina.

Ainda do lado menos positivo, a crescente degradação do montado que contribuiu para algumas dificuldades em matéria de aprovisionamento da indústria e conseqüente nível de remuneração de preços.

Do ponto de vista regional, as dicotomias, entre uma agricultura mais tradicional e familiar, e outra direcionada mais para o mercado, tendem a agravar-se. Das sete regiões agrárias, é evidente apenas as regiões Alentejo e Ribatejo Oeste têm tido um crescimento bastante acima da média, relegando as restantes regiões para uma evolução recessiva.

<sup>14</sup> <https://centropinus.org/files/2018/11/INDICADORES-CENTRO-PINUS-2018.pdf>.



Contexto ambiental,  
alterações climáticas e  
sustentabilidade

Ainda que de forma progressiva, embora com intensificação nos anos mais recentes, as questões ligadas à sustentabilidade ambiental, pressionada pelos fenómenos decorrentes das alterações climáticas, passou a ser um fator de mudança incontornável.

Tendo presente que os produtores estão numa posição privilegiada para, efetivamente, fazerem a diferença no que diz respeito à preservação dos recursos naturais e à atenuação das alterações climáticas, a questão da sustentabilidade converge e consolida-se, na maioria dos casos, não por uma preocupação de adaptação e resposta aos desafios que se colocam à sustentabilidade ambiental, mas sob duas perspetivas que enquadram apenas o vetor económico:

- **Diminuição dos custos.** A introdução de novas tecnologias nos sistemas produtivos é, regra geral, motivada por questões de aumento de eficiência, permitir ampliar os resultados e reduzir os custos/inputs. Neste âmbito, está a contribuir para a atenuação.
- **Mercado.** O sector agrícola, como qualquer outro sector económico, precisa da confiança dos consumidores. Ao valorizarem nas suas decisões de compra produtos mais saudáveis (p.e., com menor teor de aditivos químicos), desencadeia-se uma procura mais forte de produtos gerados através de modos de produção menos prejudiciais para o ambiente, e o sector deve satisfazer essas expectativas.


Os empresários têm presente que a sustentabilidade económica e ambiental reforça a competitividade sectorial a longo prazo, pelo que muitas empresas caminham atualmente no sentido de uma agricultura cada vez mais eficiente, ou seja, no sentido de uma intensificação sustentável do ponto de vista económico e ambiental. Acresce que a internalização das práticas de sustentabilidade, não apenas possibilita esse aumento da competitividade, mas gera mais valias, seja por via de produtos e serviços efetivamente mais “sustentáveis” e mais valorizados no mercado, quer seja por via de estratégias de comunicação e marketing para se aproximarem das expectativas dos mercados.

Esta componente possibilita também o alinhamento na construção de uma sociedade civil que interiorize progressivamente as questões ambientais e da sustentabilidade e que os cidadãos assumam um comportamento ético e respeitador das relações estabelecidas antes de o produto chegar até si.

Relativamente ao sector florestal, cujas potencialidades repetidamente identificadas têm sido secundarizadas em resultado das contínuas situações de devastação, também verificou mudanças que se devem registar, pelo facto, de se ter identificado movimentos contraditórios em relação ao objetivo da política de desenvolvimento rural de promover uma gestão sustentável das superfícies florestais para garantir que as suas funções ambientais, económicas e sociais contribuam plenamente para a melhoria do bem-estar das populações e para o desenvolvimento económico:

- Progressiva dominância da produção florestal para pasta de papel como resultado não apenas das possibilidades de retorno do investimento mais curtas, mas sobretudo pela dinâmica da procura.
- Persistência dos incêndios rurais e dos problemas sanitários do pinheiro bravo, que provocam baixas significativas de produção e podem gerar uma tendência para a substituição dos povoamentos, designadamente por eucaliptos devidos aos riscos elevados de repetição dos sinistros e pela descapitalização dos proprietários.
- Problemas sanitários no montado que envolvem uma grande complexidade na sua resolução, com repercussões profundas dada a sua importância social e ecológica.

Esta tendência inclui, também, a necessidade de uma cada vez maior e mais acelerada assimilação de práticas processuais e de abordagem aos mercados alinhadas com um posicionamento progressivo de neutralidade carbónica.



Contexto social e cultural

Tal como referido, existe um diferencial no ritmo de desenvolvimento dos segmentos produtivos, mas mais evidente quando se utiliza uma perspetiva regional. Neste contexto, não obstante a presença de dinâmicas muito positivas, a necessidade e o compromisso de uma intervenção específica recai nas regiões Norte, Centro e Algarve. Nessas três regiões o perfil das explorações e dos seus titulares inclui:

- uma estrutura fundiária a condicionar sistemas de produção tecnicamente mais evoluídos e, por isso, ainda muito dependentes do recurso à mão de obra;
- um nível de produção estagnado e, muitas vezes, pouco eficiente, ou seja, sem crescimento da produtividade;
- uma gama de produtos tendencialmente menos valorizados no mercado e frequentemente com preços no produtor que não deixam margem para a obtenção de rendimentos que permitam exercer a atividade em exclusivo;
- uma gestão sem os conhecimentos tecnológicos mais atuais e das mais elementares técnicas económicas e financeiras.

Acresce que estas regiões possuem uma população ativa ainda relativamente numerosa, mas mal preparada do ponto de vista técnico profissional e frequentemente envelhecida.

Fazendo notar os elementos ou convicções que se destacam na política agrícola, pressupõe-se que o aumento das competências gera condições para melhorar o sucesso económico das empresas, sobretudo, através de um progresso tecnológico que se traduza em crescimento dos resultados das empresas.

Em síntese, as principais tendências de evolução do sector agrícola e florestal no contexto nacional são apresentadas no Quadro seguinte.

#### Quadro 27. Principais tendências de evolução do sector agrícola e florestal

| Tendências complementares  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diminuição acentuada do número e do peso relativo das explorações mais pequenas, ainda que persistam as Explorações de pequena dimensão (71,5% das explorações com área inferior a 5ha, representam 9% da SAU).</li> <li>▪ Aumento da dimensão média das explorações agrícolas.</li> <li>▪ Diminuição do número de produtores singulares.</li> <li>▪ Aumento do diferencial tecnológico entre os agricultores, de acordo com a sua dimensão económica.</li> <li>▪ Recursos humanos envelhecidos e com baixas qualificações sobretudo nas pequenas explorações de natureza mais familiar.</li> <li>▪ Redução de mão de obra agrícola familiar.</li> <li>▪ Aumento dos trabalhadores assalariadores.</li> <li>▪ Tendência contínua para a especialização, ou seja, em que mais de 2/3 do Valor de Produção Padrão Total provém de apenas uma atividade.</li> <li>▪ Norte, Centro e Algarve com explorações que tendem a ser pouco especializadas, mas com presença significativa de explorações especializadas em bovinos de leite e viticultura.</li> <li>▪ Estrangulamentos estruturais que podem pôr em risco a potencialidade da floresta e, assim, o seu importante papel na economia nacional.</li> </ul> |



## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

A nível global o sector agrícola e florestal enfrenta um conjunto de macro-tendências as quais influenciam de forma determinante o sector a nível nacional, o qual terá de demonstrar capacidade de resposta e de incorporação destes desafios de forma a manter e potenciar o dinamismo que tem vindo a registar.

Nestas macro-tendências, em primeiro lugar, destaca-se a **crecente procura de produtos agrícolas e produtos conexos** e, assim, a inevitável pressão sobre a produção, num contexto de utilização racional de recursos naturais e de energia. Embora esta pressão não seja novidade, e por isso assistiu à emergência de problemas ambientais na agricultura, atualmente o sector agrícola procura incessantemente a resposta à questão fundamental de como pode aumentar a oferta de produtos [com qualidade e a um preço competitivo], de forma **sustentável** sem ter um impacto negativo no meio ambiente.

Neste enquadramento, a que acresce a **falta de mão-de-obra agrícola**, o conceito-chave é a eficiência, e as soluções para a maior **eficiência** baseiam-se na incorporação de tecnologia. Hoje em dia, o sector agrícola é um dos maiores utilizadores de tecnologia, nomeadamente, com os objetivos de adaptação e mitigação das alterações climáticas, e de diminuição dos resíduos orgânicos e inorgânicos, do desperdício de alimentos (incluindo projetos inseridos no conceito de economia circular), de emissão de gases de efeito estufa, e de redução da quantidade aplicada de adubos e fertilizantes e fitofarmacêuticos (p.e., agricultura de precisão). Neste âmbito refira-se, ainda, a crescente utilização de métodos de luta biológica contra pragas e doenças.

Os fenómenos associados às **alterações climáticas**, nomeadamente a ocorrência de incêndios florestais, são igualmente uma preocupação crescente, pelo que há uma progressiva necessidade de otimização do desempenho dos sistemas de produção, nomeadamente através da realização de diagnósticos e de ajustamento da realização de operações culturais (p.e., análises ao solo e ao stress hídrico das plantas, ajustamento dos períodos de plantação e das operações florestais) e de implementação de processos de gestão florestal.

A **evolução do perfil dos consumidores**, com o maior foco na saúde e bem-estar, para além uma inclinação para os produtos produzidos em modo de produção biológico, é outra macro-tendência e tem dado alguma visibilidade a novos mercados, com a preferência de produtos produzidos em pequenas explorações e de forma ambientalmente sustentável, com a recuperação de formas de comercialização e de distribuição mais tradicionais (p.e., cadeias curtas). A economia digital poderá ter um papel importante neste âmbito, com a emergência de novos modelos de negócio que tiram partido da propensão dos consumidores para processos práticos e funcionais e para produtos provenientes de nichos de mercado e/ou que valorizem negócios mais justos do ponto de vista social.

Nos últimos 20 anos, também os **mercados agrícolas** e de alimentos mudaram drasticamente para se tornarem mais integrados, globalizados, e há evidências de que o sector agrícola nacional está a conseguir acompanhar essa dinâmica, entrando num novo período de expansão e consolidando o seu posicionamento no mercado. Concretamente, há alterações na dimensão da propriedade, na formação dos produtores e na evolução da produtividade que confirma o elevado potencial de crescimento. Sinal disto tem sido a recuperação do VAB gerado pelo sector desde 2011, reforçando o seu peso na economia nacional.

O Quadro seguinte sintetiza as principais macro-tendências e impacto no sector agrícola e florestal.

Quadro 28. Macrotendências e impacto no sector agrícola e florestal

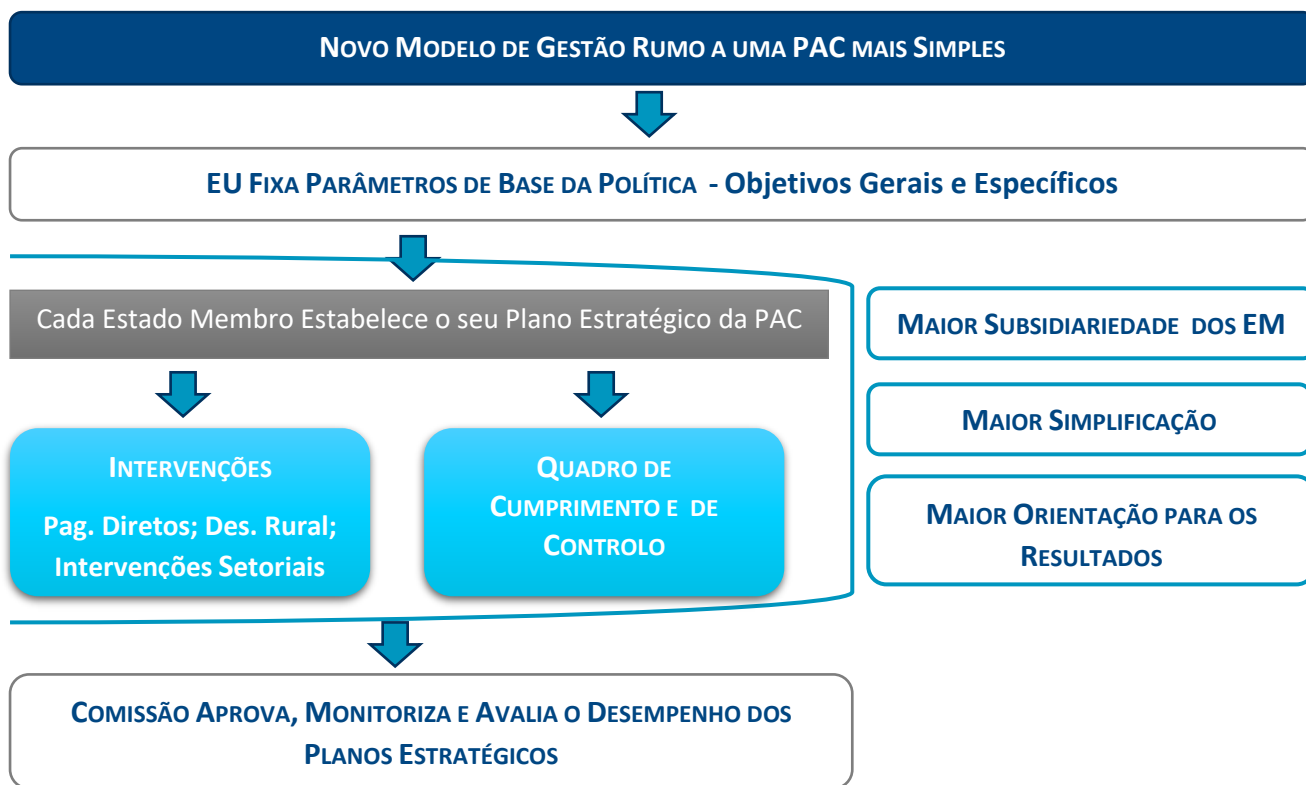
| Macrotendências  | Tendências do sector  |
|--|---|
| <b>Demografia e rendimento (com ligação à indústria)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento da produção através de sistemas mais eficientes</li> <li>▪ Agregação de valor nas cadeias produtivas</li> <li>▪ Especialização e concentração da produção em quatro sectores: hortícolas, frutos, vinho, leite e carne</li> <li>▪ Incapacidade de abastecimento de matéria-prima florestal em quantidade, qualidade e certificada, à indústria transformadora</li> <li>▪ Escassez de mão-de-obra</li> </ul>  |
| <b>Padrões de consumo</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento da procura de alimentos saudáveis</li> <li>▪ Aumento da procura de produtos bem identificados (p.e., rastreabilidade, rotulagens, certificação)</li> </ul>   |
| <b>Alterações climáticas</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente vulnerabilidades aos riscos bióticos e abióticos (ocorrência de incêndios e de pragas e doenças)</li> <li>▪ Diminuição da produtividade</li> <li>▪ Perda de vitalidade de povoamentos e da produtividade dos povoamentos florestais</li> <li>▪ Crescente preocupação com sustentabilidade e bem-estar animal</li> <li>▪ Desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias</li> <li>▪ Ocorrência, cada vez mais frequente, fenómenos climatéricos extremos (secas, inundações, ...)</li> </ul>   |
| <b>Inovação e Tecnologia</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento da eficiência por via da introdução de tecnologia</li> <li>▪ Aumento do nível de inovação e respetiva necessidade de acompanhamento e de upgrade constante</li> <li>▪ Melhorias tecnológicas e alterações da ocupação cultural, reveladoras de capacidades de inovação e de adaptação dos agricultores</li> <li>▪ Crescimento dos fenómenos de 'industrialização' com as exigências subsequentes em matéria de gestão</li> <li>▪ Adaptação dos modelos de trabalho com a possibilidade de controlar os sistemas de produção à distância</li> </ul> |

Para dar resposta a estas questões fulcrais para o desenvolvimento do sector, os apoios públicos a atribuir através da PAC têm um papel importante a desempenhar. De acordo com as avaliações efetuadas:

- os apoios da PAC com o objetivo de proteger o ambiente e o clima, resultaram na adoção de práticas menos agressivas para o ambiente, contudo, persistem, ainda, grandes desafios;
- os apoios da PAC destinados a contribuir, direta e indiretamente, para os rendimentos agrícolas, têm conseguido apenas atenuar/retardar o fluxo de saída da atividade agrícola.

Estas circunstâncias levaram a União Europeia a assumir o compromisso de intensificar a sua intervenção no âmbito da redução das emissões de gases com efeito de estufa e da proteção dos recursos naturais da biodiversidade agrícola e florestal, e a incluir uma forma de distribuição mais equitativa dos apoios à superfície. Neste contexto, as propostas legislativas sobre a política agrícola comum (PAC) após 2020, visam melhorar a capacidade de resposta da PAC aos desafios atuais e futuros, como as alterações climáticas ou a renovação das gerações, e garantir que esta política continua a apoiar aos agricultores europeus, a fim de garantir um setor agrícola competitivo e sustentável, devendo os Estados Membros apresentar um único Plano Estratégico da PAC (PEPAC), o qual envolverá o financiamento dos fundos dos dois Pilares da PAC: Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola (FEOGA) e Fundo Europeu Agrícola de Garantia (FEAGA) (cf. Figura seguinte).

Figura 11. Plano Estratégico para Política Agrícola Comum pós 2020



Fonte: Reforma da Política Agrícola Comum 2021 a 2027, Comissão Consultiva Setorial Azeite e Azeitona de Mesa; Leite e Lacticínios.

Figura 12. Objetivos da Política Agrícola Comum: período de programação 2021-2027

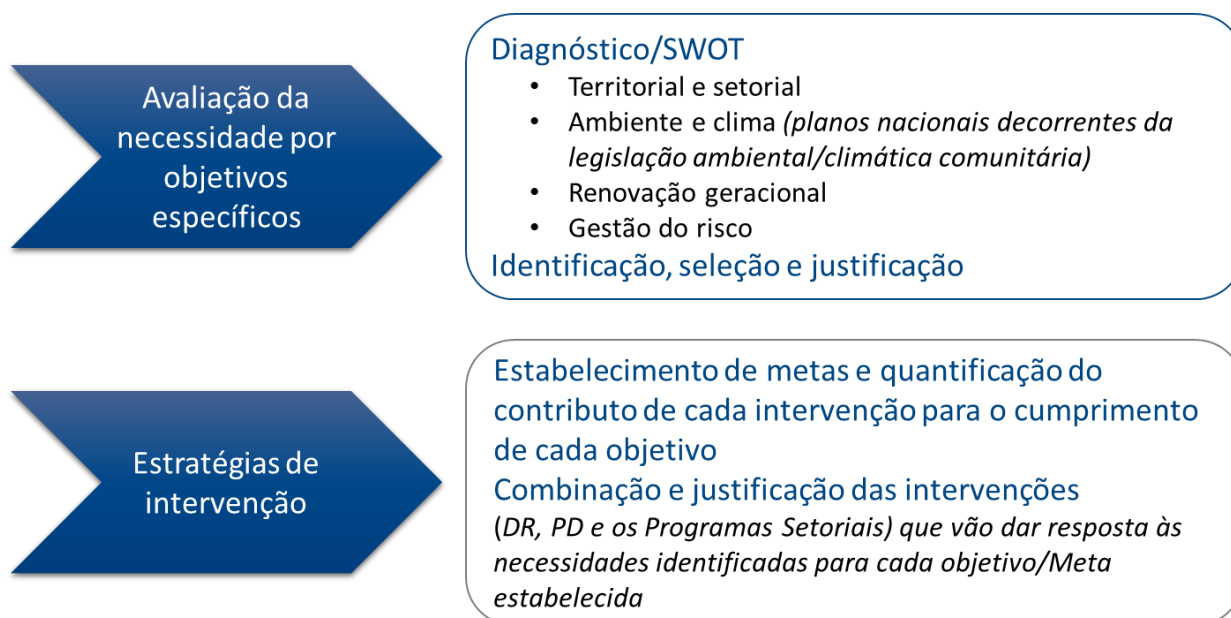


Fonte: Reforma da Política Agrícola Comum 2021 a 2027, Comissão Consultiva Setorial Azeite e Azeitona de Mesa; Leite e Lacticínios.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

No âmbito da elaboração do PEPAC, Portugal, partindo de documentos estratégicos sectoriais existentes (p.e., Estratégia Nacional para programas operacionais sustentáveis de organizações de produtores de frutas e produtos hortícolas, Estratégia Nacional para a Promoção da Produção de Cereais, Programa Apícola Nacional, Estratégia 20•30 - Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, ...) encontra-se a elaborar um diagnóstico e análise *SWOT* por objetivo, que servirá de base para fundamentar a definição de uma estratégia de intervenção.

Figura 13. Modelo de elaboração do PEPAC



**Fonte:** Reforma da Política Agrícola Comum 2021 a 2027, Comissão Consultiva Setorial Azeite e Azeitona de Mesa; Leite e Lacticínios

Perante a análise efetuada, pode dizer-se que o sector agrícola florestal nacional se encontra sob a influência de dois movimentos com um grande impacto na sua evolução: por um lado, as tendências que decorrem do seu ajustamento socioestrutural e, por outro lado, os desafios que resultam do progresso do resto da sociedade (macrotendências). Acresce a este cenário as políticas definidas para o sector, as quais têm um efeito incontestável sobre a produção, nomeadamente, através da sua influência para os processos de tomada de decisão sobre o tipo de sistema produtivo a desenvolver.

Com uma perspetiva mais ‘radical’, pode dizer-se que o sector agrícola vive um momento disruptivo, com o fortalecimento da agricultura tecnológica ou digital que tende a sobrepor-se ao que se conhece como agricultura tradicional. Não obstante, esta visão de consolidação da competitividade das unidades mais empresariais não deve comprometer a sustentabilidade económica, social e territorial das unidades produtivas com um perfil de menor competitividade e um carácter mais familiar. No que se refere à floresta, embora seja reconhecida como o principal recurso endógeno nacional, enfrenta um conjunto relevante de constrangimentos para alcançar o seu potencial produtivo, dos quais se destaca, a débil gestão das áreas florestais, nomeadamente na pequena propriedade florestal.

É, pois, necessário compreender o potencial para estreitar esta dicotomia, designadamente, ao nível do diferencial tecnológico. Sem rendimentos suficientes, os produtores acabam por abandonar a atividade agrícola e a produção afasta-se das zonas mais frágeis. Ora, se estes produtores saírem do sector agrícola, facilitando a tendência que já se verifica de desertificação nas áreas mais afastadas dos centros urbanos, corre-se o risco de evoluir em sentido contrário ao modelo europeu que se defende e que implica a presença humana nos territórios rurais.

## IV.2 Análise dos resultados do inquérito às empresas do sector

O Estudo tem como objetivos realizar o diagnóstico de necessidades de qualificação do sector e conceber qualificações baseadas em resultados de aprendizagem - conceber referenciais de competências.

Neste âmbito, foi administrado um questionário a um conjunto de empresas do sector estruturado por 2 grandes domínios:

- a caracterização das empresas; e
- as perspetivas de necessidades de competências

Estes domínios de análise pretenderam ilustrar as principais tendências sentidas pelo tecido empresarial português e cujos resultados constituem uma proxy de evidência às matérias a trabalhar no presente trabalho.

Os resultados das entrevistas aos interlocutores privilegiados serão utilizados na análise seguinte, de forma a melhor suportar e reforçar a análise dos resultados dos questionários.

### CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS

Ano de Início da Atividade da empresa

#### Uma expressão significativa de empresas jovens

40,5% são empresas criadas na última década, sendo que 15,7% foram criadas nos últimos 5 anos).

Dimensão da empresa

#### Um forte expressão de micro-empresas

88,1% das empresas são micro empresas (até 10 trabalhadores), acompanhando a tendência de distribuição no universo das empresas do setor.

Região

#### Concentração da amostra na região do Alentejo e Norte

A região de localização da amostra apresenta um maior foco nas empresas situadas na região do Alentejo (36,3%), Norte (28,1%) e Centro (20,9%). As regiões do Algarve e Lisboa são as que apresentam uma menor % de resposta, acompanhando a distribuição do nº de empresas presente nos quadros de pessoal (2017).

Dimensão da empresa agrícola (Ha)

#### Expressão significativa de empresas com SAU entre 5 a 20 Ha

28,4% das empresas inquiridas possui SAU entre os 5 os 20 hectares, embora se destaque a presença de explorações com SAU entre os 100 a 500 hectares (21,0%).

Dimensão Económica

#### Maioria das Empresas com valor de produção bruta inferior aos 50.000 Euros

Mais de metade das empresas possui um valor de produção bruta inferior aos 50.000 Euros, das quais cerca de um sexto não ultrapassa os 8.000€.

Forma de exploração

#### Forte expressão das Explorações por conta própria

Aproximadamente 60% das empresas que responderam ao inquérito são exploração por conta própria, sendo que o número de exploração exclusivo por arrendamento é pouco superior a 10%

**Tipo de Culturas****Uma forte expressão da Cultura de Pastagens e Forragens**

44,3% das empresas possui pastagens e forragens, mais de um quarto Olival (26,1%), cerca de um quinto Cereais (22,7%) e 19,2% Vinha (para produção de vinho).

**Tipo de pecuária****Uma forte expressão de Bovinicultura de carne**

54,7% das explorações pecuárias inquiridas dedicam-se à Bovinicultura de carne e 30,6% produz Pequenos ruminantes de carne.

**Sistema de Produção****Uma maior expressão da pecuária extensiva e cultura agrícola integrada**

38,6% possui produção pecuária extensiva, 30,5% sistema de cultura agrícola integrada e 21,7% cultura agrícola extensiva. A cultura agrícola intensiva e super intensiva ainda apresentam valores residuais.

**Produção Florestal****Uma forte expressão de produção não lenhosa e uso múltiplo – Povoamento de sobreiro**

Mais de metade das empresas que respondeu a esta questão possui produção não lenhosa e uso múltiplo – Povoamento de sobreiro e mais de um terço Silvopastorícia (34,4%) e produção lenhosa – eucalipto (33,8%).

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Traçado o perfil das empresas, torna-se relevante analisar as dinâmicas de necessidades de competências das empresas do sector agroflorestal.

A maioria das empresas (58,6%) admite ter necessidades atuais de recursos humanos, sendo que este número aumenta quando questionados sobre as necessidades futuras (71,3%). Em ambas as situações as principais necessidades passam pela carência quer de profissionais qualificados, como também de profissionais não qualificados.

De acordo com a informação recolhida no trabalho de campo, nem sempre a dinâmica de recrutamento de recursos humanos se baseia em critérios associados às qualificações escolares e/ou profissionais dos trabalhadores, pelo que persistem os baixos níveis de qualificação dos ativos agrícolas.

Esta posição foi reforçada por grande parte dos interlocutores entrevistados que refere que os recursos humanos das empresas/explorações não possuem as competências adequadas para responder às necessidades das mesmas, principalmente numa ótica de futuro, ainda que sejam muitas vezes os mesmos a afirmar que os trabalhadores indiferenciados continuarão a ser necessários nas atividades agrícolas devido ao facto de muitas atividades/funções serem muito simples e com um grau de complexidade muito baixo, não exigindo o domínio de formação ou qualificação profissional.

Todavia, a introdução das novas tecnologias nos processos produtivos, a complexificação de algumas atividades/tarefas, as exigências em termos legais e as exigências da regulamentação das profissões que obriga a certificação profissional em algumas áreas funcionais (p.ex., aplicação de produtos fitofarmacêuticos), provocaram alterações nas estruturas pelo que a contratação de trabalhadores qualificados começa a ser uma realidade.

**Quadro 29. Empresas com necessidades de Recursos Humanos**

|  | Atuais     |      | Futuras    |      |
|--|------------|------|------------|------|
|  | Nº         | %    | Nº         | %    |
| Quadros médios e superiores                      | 48         | 26,1 | 54         | 24,1 |
| Encarregados e chefes de equipa                  | 49         | 26,6 | 65         | 29,0 |
| Profissionais qualificados                       | 101        | 54,9 | 132        | 58,9 |
| Profissionais não qualificados (indiferenciados) | 110        | 59,8 | 127        | 56,7 |
| N  | <b>184</b> |      | <b>224</b> |      |

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

De acordo com os dados recolhidos no questionário, as razões que justificam as necessidades previstas passam sobretudo pelo aumento da dimensão da exploração/aumento produção/expansão da atividade (43,2%), e a introdução de novas tecnologias (máquinas e equipamentos) (34,8%) e dos acréscimos pontuais do volume de trabalho (32,6%). Como razões menos expressivas para a contratação de novos colaboradores, destaca-se a introdução de tecnologias de informação e comunicação (p.e., utilização das redes sociais) (5,9% das empresas que pretendem contratar), seguida da reconversão da atividade (alteração da atividade principal da empresa).

Quadro 30. Razões que justificam as necessidades previstas (N=276)

|  | Nº de respostas | % de respostas |
|--|-----------------|----------------|
| Aumento da dimensão da exploração / aumento produção/expansão da atividade   | 118             | 43,2           |
| Introdução de novas tecnologias (máquinas e equipamentos)  | 95              | 34,8           |
| Acréscimos pontuais do volume de trabalho (p.ex., colheita)  | 89              | 32,6           |
| Cumprimento das normas de segurança, higiene e proteção ambiental  | 67              | 24,5           |
| Introdução de novas atividades na exploração   | 59              | 21,6           |
| Introdução de novas técnicas no processo produtivo (p.ex., instalação de sistema de rega)                                    | 55              | 20,1           |
| Saída de trabalhadores   | 49              | 17,9           |
| Introdução de novas tecnologias de gestão (p.ex., software de gestão)  | 47              | 17,2           |
| Introdução de uma produção diferenciada (p.ex., agricultura biológica, produção integrada, ...)                              | 47              | 17,2           |
| Profissionalização da gestão   | 43              | 15,8           |
| Entrar em novos mercados, incluindo a internacionalização  | 36              | 13,2           |
| Introdução de novas formas de escoamento, comercialização e distribuição dos produtos agrícolas (p.ex., através da Internet) | 30              | 11,0           |
| Introdução de tecnologias de informação e comunicação (p.e., utilização das redes sociais)                                   | 16              | 5,9            |
| Reconversão da atividade (alteração da atividade principal da empresa)   | 6               | 2,2            |
| Outras.  | 12              | 4,4            |

**Nota:** Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 276.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

O emprego no sector agrícola é caracterizado pela sazonalidade e rotatividade, de acordo com as informações recolhidas nas entrevistas, pelo que a maioria dos trabalhadores das explorações são contratados por períodos de tempo limitado para fazer face a necessidades pontuais, ainda que as empresas/explorações possuam uma pequena estrutura de recursos humanos permanente. Os dados dos questionários, corroboram esta realidade, mais de dois quintos das empresas recorre a trabalhadores sazonais (contratados para executar trabalhos específicos de determinada cultura ou campanha, p.e., colheita), 18,5% a Trabalhadores a termo (contratados para a satisfazer necessidades temporárias e pelo período estritamente necessário à satisfação das mesmas) e 15,6% à trabalhadores eventuais (contratados para fazer face aos acréscimos pontuais de trabalho; normalmente, com o envolvimento de empresas de recrutamento), todavia e como referido anteriormente mais de metade (54%) possui trabalhadores sem termo.

Outra tendência registada é o recurso a empresas prestadoras de serviço e de trabalho temporário que permitem recorrer a trabalhadores para a execução de determinadas tarefas específicas e mais especializadas.

Quadro 31. Qual(ais) a(s) modalidade(s) do contrato da sua empresa (N=302)

|  | Nº de respostas | % de respostas |
|--|-----------------|----------------|
| Trabalhadores sem termo  | 163             | 54,0           |
| Trabalhadores sazonais (contratados para executar trabalhos específicos de determinada cultura ou campanha, p.e., colheita)                            | 121             | 40,1           |
| Recurso a Empresas prestadoras de serviços/trabalho temporário   | 66              | 21,9           |
| Trabalhadores a termo (contratados para a satisfazer necessidades temporárias e pelo período estritamente necessário à satisfação das mesmas)          | 56              | 18,5           |
| Trabalhadores eventuais (contratados para fazer face aos acréscimos pontuais de trabalho; normalmente, com o envolvimento de empresas de recrutamento) | 47              | 15,6           |

**Nota:** Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 302.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

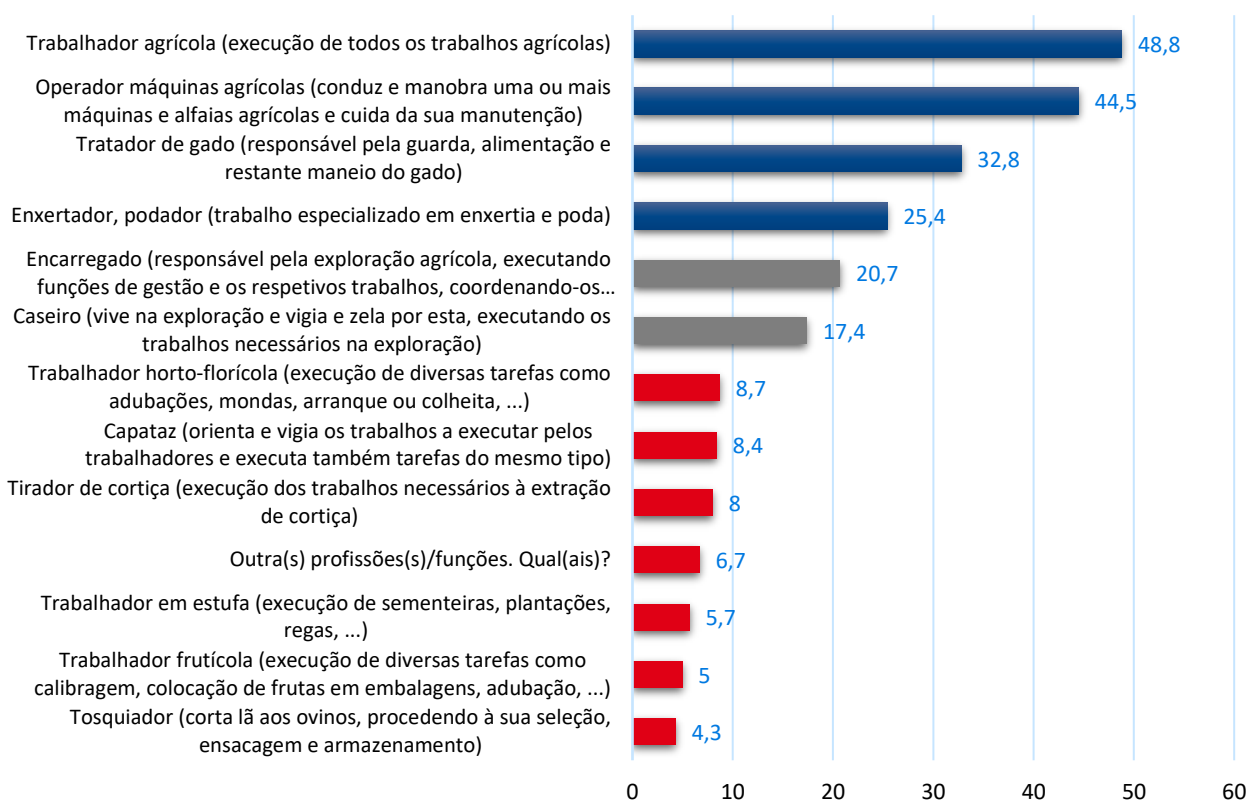
Quando questionados sobre quais as Profissões/funções em que é mais difícil encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades, quase metade (48,8%) refere dificuldades na contratação de Trabalhador agrícola (execução

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

de todos os trabalhos agrícolas), 44,5% de Operador máquinas agrícolas (conduz e manobra uma ou mais máquinas e alfaias agrícolas e cuida da sua manutenção), cerca de dois terços refere o Tratador de gado (responsável pela guarda, alimentação e restante maneio do gado) e um em cada quatro assume dificuldades em encontrar Enxertador, podador (trabalho especializado em enxertia e poda). Com menor procura destacam-se as profissões com elevado grau de especialização em determinadas áreas funcionais como o Tosquiador (corta lã aos ovinos, procedendo à sua seleção, ensacagem e armazenamento) o Trabalhador frutícola (execução de diversas tarefas como calibragem, embalamento, adubação, ...) ou o Trabalhador em estufa (execução de sementeiras, plantações, regas, ...).

Estes resultados sugerem a preferência das empresas pela contratação de trabalhadores mais polivalentes que possam trabalhar num conjunto mais diversificado de áreas em detrimento de profissionais especializados em áreas funcionais muito específicas, comprovando a informação veiculada nas entrevistas, em que os interlocutores referem que quando precisam de trabalhadores muito especializados recorrem a empresas prestadoras de serviços ou à contratação de trabalhadores sazonais/eventuais ou a termo.

**Gráfico 46. Profissões/funções em que é mais difícil encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades (N=229)**



**Nota:** Por se tratar de uma questão de escolha múltipla que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 229.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Quando questionados sobre a(s) área(s) funcional(ais) em que é mais difícil encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades das empresas, quase dois terços das empresas (63,4%) identificam dificuldades e respetivas funções. O quadro seguinte sintetiza essa posição, destacando-se claramente lacunas percebidas nas áreas funcionais ligadas à produção: pecuária (46,2%), vegetal (41,3%) e florestal (20,5%) e necessidades ligadas a funções de Coordenação/supervisão (24,7%), ao Planeamento e Gestão da Produção (21,3%) e Certificação e qualidade (20,8%). Sinaliza-se, ainda, uma menor perceção sobre necessidades ligadas às áreas funcionais a jusante da produção relacionadas com o comércio (16,0%), marketing (11,5%) e logística e distribuição (8,6%). Estes resultados parecem encontrar explicação pelo facto de o exercício destas atividades serem, na maioria dos casos, realizadas via prestação de serviços ou assistência técnica, permitindo colmatar as lacunas de competências que os empresários agroflorestais possuem a este nível.



## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

As profissões/funções identificadas nas áreas de produção contemplam toda a estrutura funcional das explorações desde os Gestores de exploração agrícola, passando pelos técnicos qualificados/especializados, aos operadores e por fim aos trabalhadores indiferenciados, reforçando a ideia de que é cada vez mais difícil encontrar trabalhadores, de todos os níveis e graus de qualificação, disponíveis para trabalhar neste sector.

De acordo com a informação recolhida nas entrevistas uma das funções que revela maiores dificuldades de recrutamento na área da produção vegetal é a Poda, sendo referido que não existem no mercado mão-de-obra especializada, i.e., podadores qualificados para a poda de árvores nomeadamente de fruta e olival e vinha.

No caso da produção florestal a maioria dos interlocutores destacou profissões associadas ao corte de árvores, colheita de pinhas e extração da cortiça, revelando que por serem profissões que acarretam elevados riscos profissionais são pouco atrativas principalmente para os jovens, ainda que sejam muito bem remuneradas, o que faz com que seja cada vez mais difícil encontrar profissionais com a qualificação adequada nesta área.

Na área da produção pecuária são referidas as duas profissões que se encontram quase em extinção por falta de pessoas interessadas em as realizar, mas que continuam a ser necessárias que são o ferrador e o pastor.

A tabela seguinte identifica por ordem decrescente as áreas funcionais que as empresas/ explorações identificaram como tendo mais dificuldade em encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades das empresas, bem como uma listagem das principais profissões/funções associadas a cada uma dessas áreas funcionais identificadas pelos inquiridos.

**Quadro 32. Áreas funcionais e profissões que apresentam maiores dificuldades de recrutamento**

|                   | % de respostas | Principais profissões/funções identificadas   |
|-------------------|----------------|---|
| Produção Pecuária | 46,2           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engenheiro Agrícola</li> <li>- Engenheiro zootécnico</li> <li>- Engenheiros de produção animal</li> <li>- Médico Veterinário</li> <li>- Operador pecuário</li> <li>- Ordenhador</li> <li>- Pastor</li> <li>- Tratador de gado (bovinos, ovinos, pequenos ruminantes, em especial cabras,...)</li> <li>- Tratorista</li> <li>- Vaqueiro</li> <li>- Caseiro</li> <li>- Tosquiador</li> <li>- Ferrador</li> <li>- Trabalhadores avícolas</li> </ul> <p><b>Funções:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompanhamento e monitorização da vacada, linha de sangue, organização do maneio</li> <li>- Bovinos e Ovinos</li> <li>- Maneio alimentar e sanitário</li> <li>- Maneio animal</li> <li>- Apanha de ovos</li> <li>- Maneio</li> </ul>  |
| Produção Vegetal  | 41,3           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engenheiro Agrícola</li> <li>- Engenheiro Produção Vegetal</li> <li>- Jardineiro Qualificado</li> <li>- Técnico Agrícola/Trabalhador agrícola qualificado</li> <li>- Trabalhador hortícola - colheita dos produtos</li> <li>- Técnicos especializados em agricultura de conservação</li> <li>- Técnicos especializados em agricultura de precisão</li> <li>- Tirador de cortiça</li> <li>- Podador</li> <li>- Enxertador</li> <li>- Trabalhadores rurais</li> <li>- Caseiro</li> </ul> <p><b>Funções:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vindima</li> <li>- Colheita da Castanha</li> <li>- Acompanhamento e monitorização de cultura</li> <li>- Cerealicultura</li> <li>- Olivicultura</li> <li>- Multifunções gerais de manutenção da floresta de sobreiros e pinheiros</li> <li>- Operações da produção vegetal em novas áreas (quinoa, amêndoa, hortícolas)</li> </ul> |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

|  | % de respostas | Principais profissões/funções identificadas   |   |
|--|----------------|---|---|
| <b>Produção Vegetal</b>  |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhador indiferenciado</li> <li>- Operador agrícola</li> <li>- Operador vitícola</li> <li>- Operador de máquinas agrícolas</li> </ul>  |   |
| <b>Coordenação/ supervisão</b>   | <b>24,7</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chefe Equipa/Capataz/ Encarregado/ Coordenador/ Supervisor do Trabalho Agrícola</li> <li>- Encarregados de centro de abate</li> <li>- Feitor</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestor de processos</li> <li>- Técnico Agrícola com capacidade supervisionar as áreas de produção</li> </ul>   |
| <b>Planeamento e Gestão da Produção</b>  | <b>21,3</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chefe de equipa</li> <li>- Engenheiro Agrícola</li> <li>- Técnico Agrícola</li> <li>- Tratador de animais</li> <li>- Administrativo</li> </ul>   | <b>Funções:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão agrícola. Gestão, Planificação do trabalho, rentabilização e aproveitamento de recursos</li> </ul>  |
| <b>Certificação e qualidade</b>  | <b>20,8</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engenheiro de ciências agrárias</li> <li>- Gestor de Sistema Integrado</li> <li>- Responsável pelas obrigações legais nesta área</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficial de Qualidade</li> <li>- Ajuda na certificação do produto próprio</li> <li>- Conhecimentos das normas de qualidade</li> </ul>   |
| <b>Produção Florestal</b>  | <b>20,5</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engenheiro Florestal</li> <li>- Sapadores florestais</li> <li>- Técnicos agro-silvo-pastorícia (especialista em conciliação de pastoreio e montado)</li> <li>- Podador de Azinheira/Sobreiros</li> <li>- Enxertador de oliveiras/ Enxertador de pinheiro manso</li> <li>- Limpador de azinheira/sobreiro</li> <li>- Caseiro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operador de máquinas</li> <li>- Desramações</li> <li>- Técnico nível médio para auxílio nas operações da produção florestal (pinhão, madeira e cortiça)</li> <li>- Tirador de cortiça</li> <li>- Tratorista</li> <li>- Trabalhadores rurais</li> <li>- Colheita de pinhas</li> </ul>   |
| <b>Complementaridade com atividades não agrícolas (Turismo em espaço rural, realização de eventos,...)</b> | <b>18,9</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encarregado de turismo rural, dinamizador de ações de divulgação agrícola</li> <li>- Gestor turismo</li> <li>- Operador turístico</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- organização de eventos com associados</li> <li>- Pessoal indiferenciado - limpeza</li> <li>- Enoturismo</li> </ul>   |
| <b>Investigação e desenvolvimento</b>  | <b>17,6</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eng. florestal</li> <li>- Eng. Agrícola</li> <li>- Engenharia para indústria transformadora</li> <li>- Doutorada área agroflorestal</li> <li>- Investigador</li> <li>- Desenvolvimento de novos produtos transformados</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Especialista em Fisiologia e Produção Vegetal</li> <li>- Especialistas em caracterização e adaptação às alterações climáticas</li> <li>- Divulgação conhecimento científico</li> <li>- Doenças do montado</li> <li>- Novas técnicas de produção animal nomeadamente produção biológica e diminuição da pegada ecológica no manejo de ruminantes</li> </ul> |
| <b>Comercial</b>   | <b>16,0</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diretor comercial (conhecimento do mercado)</li> <li>- Comercial (Captação de clientes)</li> <li>- Vendedor</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialistas em cadeias comerciais de proximidade</li> <li>- Prospetor de novos mercados</li> </ul>   |
| <b>Gestão e Planeamento estratégico do negócio</b>   | <b>15,5</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestor (Controlo de gestão, Gestão de projetos, Planeamento estratégico,...)</li> </ul>  | -   |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

|  | % de respostas | Principais profissões/funções identificadas  |   |
|--|----------------|--|---|
| <b>Segurança, higiene e proteção ambiental</b> | <b>15,0</b>    | - Gestor de segurança<br>- Aplicador de Produtos Fitofarmacêuticos                                       | Técnico de produção integrada- função de escolha de produtos mais eficazes no combate de pragas e doenças               |
| <b>Gestão financeira</b>                       | <b>12,2</b>    | - Gestor agrícola<br>- Gestor financeiro<br>- Contabilista especializado em agricultura                  | - Financeiros (prestação de serviços)<br>Administrativo com conhecimentos práticos de gestão e contabilidade            |
| <b>Marketing</b>                               | <b>11,5</b>    | - Gestor de Marketing<br>- Apresentação, distribuição e comercialização de produtos de elevada qualidade | <b>Funções:</b><br>- Elaboração de plano de marketing agropecuário<br>- Plano de comunicação<br>- Promoção dos produtos |
| <b>Gestão de recursos humanos</b>              | <b>11,1</b>    | - Coordenação de Recursos humanos  | - Técnico de Seleção de trabalhadores   |
| <b>Distribuição e logística</b>                | <b>8,6</b>     | - Responsável de Distribuição e logística<br>- Motorista de pesados                                      | - Técnico de Logística<br>- Operador de Armazém   |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Uma boa parte dos motivos associados a essas dificuldades de recrutamento são a *falta de profissionais com competências adequadas à função* (46,7%), mas ainda a *falta de profissionais com experiência profissional adequada à função* (43,2%) e quase um em cada três refere a sazonalidade das atividades (32,3%).

A interioridade e o isolamento de algumas regiões onde se encontram as explorações agrícolas são também apontadas como um dos fatores que contribui para a dificuldade de contratação de profissionais para trabalhar neste sector, apontada quer pelos respondentes ao inquérito, quer pelos atores entrevistados.

De acordo com a informação recolhida nas entrevistas juntos dos interlocutores chave, subsiste um elevado estigma associado ao trabalho na agricultura, existindo a perceção por parte dos jovens e da sociedade em geral de que só trabalha na agricultura quem não tem oportunidade/capacidade para trabalhar noutras áreas/sectores de atividade.

Quadro 33. Principais motivos associados a essas dificuldades (N=257)

|   | Nº de respostas | % de respostas |
|---|-----------------|----------------|
| Falta de profissionais com competências adequadas à função  | 120             | 46,7           |
| Falta de profissionais com experiência profissional adequada à função   | 111             | 43,2           |
| Sazonalidade das atividades   | 83              | 32,3           |
| Falta de profissionais com qualificações/certificação profissional necessária para a função                   | 74              | 28,8           |
| Condições de trabalho (remunerações, tipo de contrato, horários, ...)   | 43              | 16,7           |
| Falta de profissionais que estejam alinhados com os valores da empresa (atitudes, capacidade relacional, ...) | 34              | 13,2           |
| Outra. Qual?  | 19              | 7,4            |

Nota: Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 257.

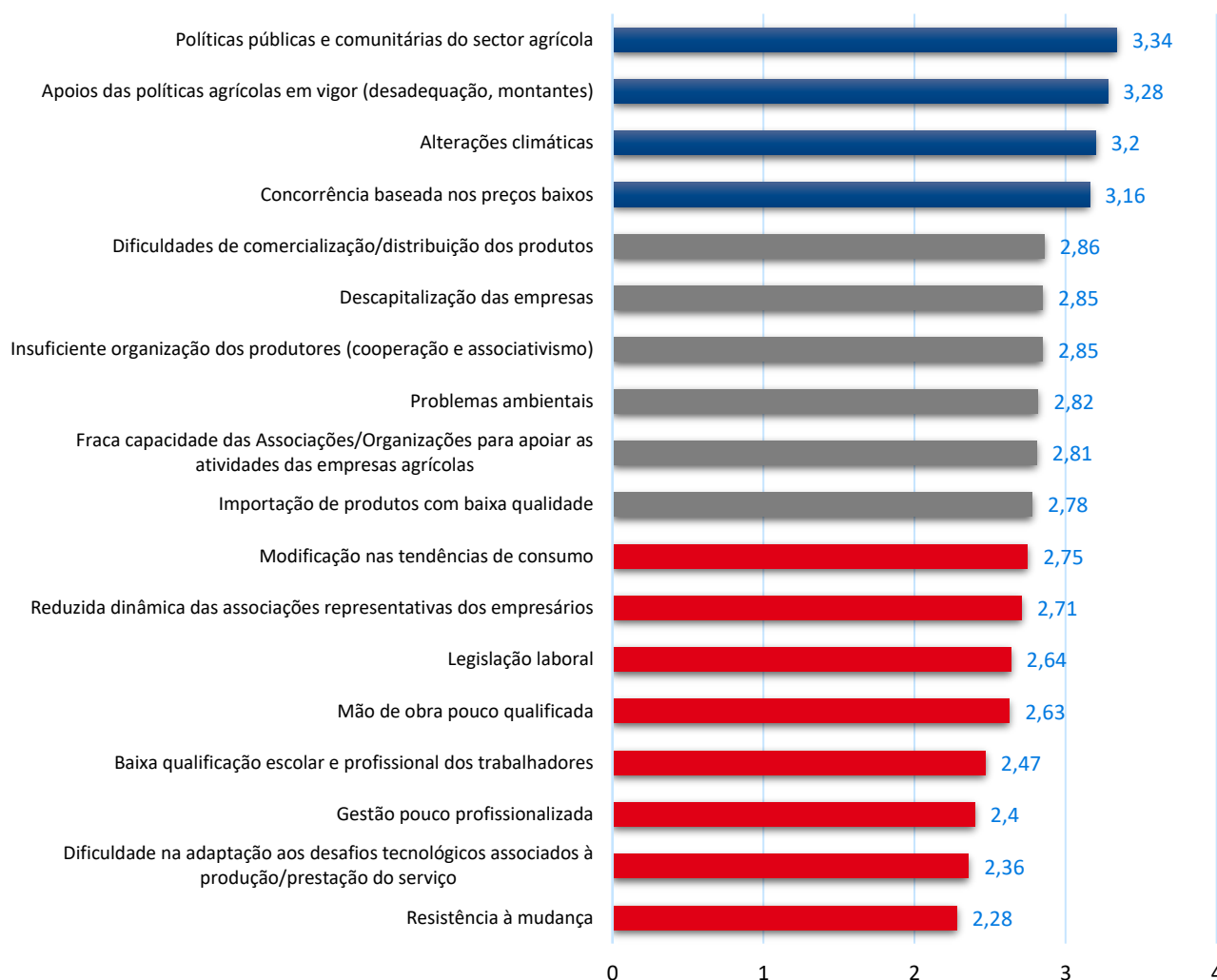
Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

### Principais problemas e desafios das empresas

Os principais problemas e desafios com que o sector, e a atividade das empresa em particular, terão de ultrapassar no curto / médio prazo (1-3 anos) prendem-se, sobretudo, na ótica das empresas com fatores externos, nomeadamente as Políticas públicas e comunitárias do sector agrícola, os Apoios das políticas agrícolas em vigor (desadequação, montantes) as Alterações climáticas e a Concorrência baseada nos preços baixos.

Curiosamente e tendo em conta os objetivos deste trabalho, a dimensão das qualificações é residualmente apontada como um dos principais problemas e desafios das empresas, nomeadamente em dimensões como a baixa qualificação escolar e profissional dos trabalhadores, mão de obra pouco qualificada da própria gestão das empresas ser pouco profissionalizada e da capacidade de adaptação aos desafios tecnológicos associados à produção/prestação do serviço.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Gráfico 47. Desafios que influenciam/influenciarão, no curto / médio prazo (1-3 anos) a atividade da empresa (valor médio)**

**Nota:** Escala de Avaliação de 1 a 4 em que 1 significa sem influencia e 4 influencia determinante. Os valores apresentados referem-se à média das respostas obtidas para cada um dos desafios listados na questão e sobre os quais os respondentes se deveriam posicionar.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

### Reforço da competitividade das empresas

Adicionalmente, os empresários posicionam-se face à importância de alguns domínios para reforçar a competitividade das respetivas empresas no curto e médio prazo (1/ 3 anos). Nesse sentido, solicitou-se o seu posicionamento numa escala de 1 a 4 valores sobre essa importância.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Gráfico 48. Importância dos seguintes domínios para reforçar a competitividade da empresa atualmente ou no curto e médio prazo (1/3 anos) (valor médio)**

**Nota:** Escala de Avaliação de 1 a 4 em que 1 significa pouco importante e 4 muito importante). Os valores apresentados referem-se à média das respostas obtidas para cada um dos domínios para reforçar a competitividade da empresa listados na questão e sobre os quais os respondentes se deveriam posicionar.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Os valores médios destes posicionamentos revelam um conjunto bastante diversificado de domínios a maioria associados a questões da:

- produção:
  - redução dos custos de produção, aumento da produtividade (maior eficiência na utilização dos recursos disponíveis),
  - aposta na diferenciação dos produtos por via da qualidade,

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

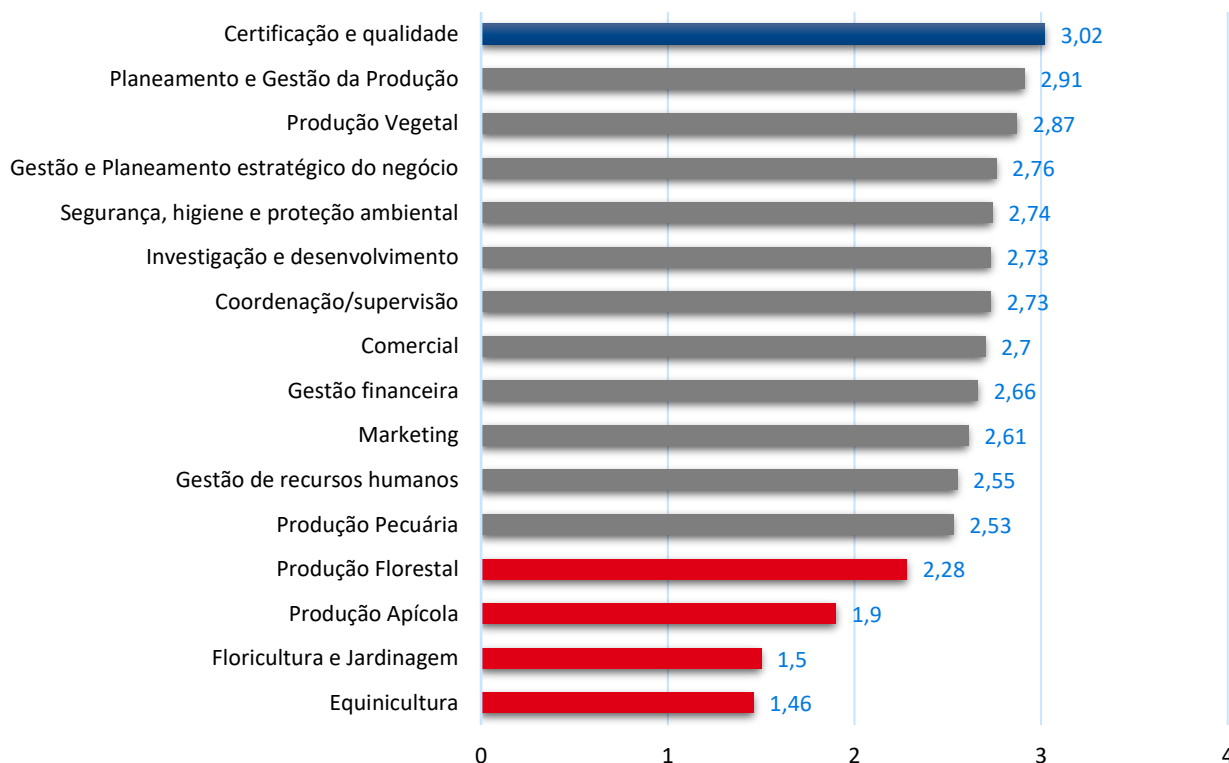
- introdução de novas tecnologias no processo produtivo (máquinas e equipamentos),
- expansão da atividade (aumento da produção),
- introdução de novas técnicas no processo produtivo.
- comercialização:
  - Novas oportunidades de negócio (comercialização, transformação, turismo rural,...),
  - Aprofundamento do conhecimento sobre as necessidades dos clientes/dos mercados,
  - reforço da cooperação/ colaboração com outras empresas/outros produtores;
- inovação
  - Introdução de fatores de inovação nas atividades da empresa e
- qualificação
  - Aposta na qualificação e formação dos recursos humanos.

Ao invés, regista-se um menor pendor para a Aposta/Reforço da utilização das tecnologias da informação e comunicação (p.e., para comercializar os produtos através da Internet), aposta na reconversão no sentido do modo de produção biológico).

**Melhoria das áreas funcionais das empresas**

Quando questionados sobre a necessidade de melhoria de competências chave para as áreas funcionais da empresa, as entidades que responderam ao questionário, de um modo geral, não demonstram possuir elevadas necessidades de competências, na medida em que as médias alcançadas são relativamente baixas.

Todavia, tendo em conta os perfis de colaboradores e respetivas necessidades de melhoria em competências chave para as áreas funcionais das empresas, regista-se, um maior grau de necessidade de melhorar as competências dos trabalhadores na área da certificação e qualidade, planeamento e gestão da produção e da produção vegetal.

**Gráfico 49. Avaliação das necessidades de melhoria dos colaboradores das empresas em áreas funcionais (valor médio)**

**Nota:** Escala de Avaliação de 1 a 4 em que 1 significa nada necessário e 4 muito necessário. Os valores apresentados referem-se à média das respostas obtidas para cada um dos domínios para reforçar a competitividade da empresa listados na questão e sobre os quais os respondentes se deveriam posicionar.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Competências dos profissionais no domínio da Produção vegetal**

A primeira evidência a retirar da resposta à questão das necessidades de melhoria das competências dos profissionais da produção vegetal é a de que mais de metade dos inquiridos (58,4%) revela que os seus recursos humanos possuem necessidades de qualificação nesta área, e em vários domínios de competência dos quais se destacam os seguintes:

- Nutrição vegetal/Nutrição das plantas e fertilidade do solo
- Doenças e Pragas
- Mecanização e equipamentos específicos
- Controlo dos infestantes
- Sanidade vegetal e aplicação de fitofármacos
- Rega e drenagem
- Proteção fitossanitária
- Produção biológica
- Poda e enxertia
- Produção e proteção integrada
- Legislação e regulamentos obrigatórios

**Quadro 34. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção vegetal**

|              | Nº         | %            |
|--------------|------------|--------------|
| Sim          | 171        | 58,4         |
| Não          | 122        | 41,6         |
| <b>Total</b> | <b>293</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

**Quadro 35. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção vegetal (N=148)**

|   | Nº de respostas | % de respostas |
|---|-----------------|----------------|
| Nutrição vegetal e fertilidade do solo                  | 102             | 68,9           |
| Doenças e Pragas  | 101             | 68,2           |
| Mecanização e equipamentos específicos                  | 99              | 66,9           |
| Nutrição das plantas                                    | 96              | 64,9           |
| Controlo dos infestantes                                | 91              | 61,5           |
| Sanidade vegetal e aplicação de fitofármacos            | 88              | 59,5           |
| Rega e drenagem   | 84              | 56,8           |
| Proteção fitossanitária                                 | 82              | 55,4           |
| Produção biológica                                      | 82              | 55,4           |
| Poda e enxertia   | 80              | 54,1           |
| Produção e proteção integrada                           | 80              | 54,1           |
| Legislação e regulamentos obrigatórios                  | 75              | 50,7           |
| Técnicas de mobilização do solo                         | 70              | 47,3           |
| Sementeira/plantação                                    | 66              | 44,6           |
| Processos de colheita                                   | 61              | 41,2           |
| Técnicas de compostagem                                 | 60              | 40,5           |
| Agricultura de precisão                                 | 58              | 39,2           |
| Gestão de resíduos sólidos (p.e., plásticos)            | 46              | 31,1           |
| Conservação, embalagem e transporte de produtos         | 35              | 23,6           |
| Manipulação, conservação, primeira transformação        | 33              | 22,3           |
| Enologia  | 23              | 15,5           |
| Estabilização, engarrafamento e armazenamento de vinhos | 20              | 13,5           |
| Hidroponia  | 19              | 12,8           |

Nota: Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 148.

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### Competências dos profissionais no domínio da Produção pecuária

Quando questionados sobre as necessidades de melhoria das competências dos profissionais da produção pecuária, quase um quarto dos inquiridos revelou que os seus trabalhadores possuem necessidades a este nível e em vários domínios de competência, destacando-se os seguintes pela maioria dos respondentes:

- Nutrição animal
- Sanidade, higiene e bem-estar animal
- Produção de pastagens e forragens
- Melhoramento animal
- Maneio e transporte animal
- Instalações e equipamentos
- Nutrição vegetal e fertilidade do solo (Pastagens)
- Reprodução/inseminação artificial
- Proteção nos locais de criação

**Quadro 36. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção Pecuária**

|              | Nº         | %            |
|--------------|------------|--------------|
| <b>Sim</b>   | 110        | 38,9         |
| <b>Não</b>   | 173        | 61,1         |
| <b>Total</b> | <b>283</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

**Quadro 37. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Pecuária (N = 99)**

|  | Nº de respostas | % de respostas |
|--|-----------------|----------------|
| Nutrição animal                                    | 74              | 74,7           |
| Sanidade, higiene e bem-estar animal               | 70              | 70,7           |
| Produção de pastagens e forragens                  | 62              | 62,6           |
| Melhoramento animal                                | 61              | 61,6           |
| Maneio e transporte animal                         | 57              | 57,6           |
| Instalações e equipamentos                         | 54              | 54,5           |
| Nutrição vegetal e fertilidade do solo (Pastagens) | 53              | 53,5           |
| Reprodução/inseminação artificial                  | 51              | 51,5           |
| Proteção nos locais de criação                     | 49              | 49,5           |
| Legislação e regulamentos obrigatórios             | 47              | 47,5           |
| Pecuária - Produção integrada                      | 43              | 43,4           |
| Gestão de resíduos sólidos (p.e., plásticos)       | 38              | 38,4           |
| Gestão e valorização de efluentes                  | 35              | 35,4           |
| Manutenção e tratamento de cascos                  | 32              | 32,3           |
| Técnicas de compostagem                            | 26              | 26,3           |
| Tosquia  | 24              | 24,2           |
| Extração de leite e conservação                    | 16              | 16,2           |
| Transformação de carne (p.e., enchidos)            | 13              | 13,1           |
| Produção artesanal de queijo                       | 10              | 10,1           |
| Produção artesanal de enchidos                     | 8               | 8,1            |

**Nota:** Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 99.

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.



### Competências dos profissionais no domínio da Produção Equinicultura

A identificação das necessidades de competências no domínio da Equinicultura, nesta fase do trabalho, foi condicionada pelo baixo número de respostas ao questionário por parte de empresas desta área de atividade. Também o trabalho de campo realizado junto dos principais atores do sector não permitiu identificar necessidades de competências e este nível pelo que nas fases seguintes será necessário realizar um trabalho mais aprofundado no domínio da Equinicultura, nomeadamente através da realização de Estudos de caso junto de entidades e/ou peritos desta área de atividade.

Assim, a análise das respostas ao questionário demonstra que apenas 6,5% dos inquiridos revela necessidades de competências nesta área. A análise por domínios de competência aponta necessidades em todos os domínios ainda que não sejam identificadas competências específicas associadas, sendo apenas referida a necessidade de possuir noções básicas.

#### Quadro 38. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Equinicultura

|              | Nº         | %            |
|--------------|------------|--------------|
| Sim          | 18         | 6,5          |
| Não          | 260        | 93,5         |
| <b>Total</b> | <b>278</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

#### Quadro 39. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Equinicultura (N=15)

|   | Nº de respostas | Competências em falta   |
|---|-----------------|---|
| Produção e conservação de alimentos para equinos            | 9               | Noções básicas  |
| Sanidade, higiene e bem-estar do cavalo                     | 12              | Formação base nesta área  |
| Equitação   | 9               | Veterinário competente  |
| Anatomia e biomecânica do cavalo                            | 11              | Noções básicas  |
| Equitação terapêutica                                       | 8               | Veterinário competente  |
| Maneio reprodutivo em equinos                               | 10              | -   |
| Identificar e saber acompanhar todas as fases de reprodução | 1               | Noções básicas<br>Veterinário competente                        |
| Embarque e desembarque de equinos                           | 6               | Noções básicas  |
| Manutenção e tratamento de cascos                           | 10              | Noções básicas<br>Veterinário competente                        |
| Desbaste  | 9               | Veterinário competente e pessoas qualificadas                   |
| Maneio alimentar de equinos                                 | 13              | Noções básicas<br>veterinário competente e pessoas qualificadas |
| Organização de provas hípicas                               | 3               | -   |
| Gestão e valorização de efluentes                           | 12              | -   |
| Legislação e regulamentos obrigatórios                      | 10              | Noções básicas  |
| Outras  | 1               | -   |

Nota: Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 15.

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### Competências dos profissionais no domínio da Produção Apícola

A identificação das necessidades de competências no domínio apícola, também foi de alguma forma condicionada pelo baixo número de respostas ao questionário por parte de empresas desta área de atividade. Tal como referindo, em relação ao domínio da equinicultura, também em relação a este domínio, será necessário nas fases seguintes, aprofundar a investigação sobre as competências, nomeadamente através da realização de Estudos de caso aprofundados junto de entidades e/ou peritos desta área da apicultura.

Todavia, a análise das respostas ao questionário evidencia que 13,2% dos inquiridos revela necessidades na área da apicultura em todos os domínios de competências, destacando-se os seguintes:

- Sanidade apícola
- Maneio reprodutivo/Povoamento e multiplicação de colónias
- Apicultura sustentável
- Controlo da enxameação
- Clima – fatores e caracterização
- Nutrição de colónias de abelhas

#### Quadro 40. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção Apícola

|              | Nº         | %            |
|--------------|------------|--------------|
| <b>Sim</b>   | 37         | 13,2         |
| <b>Não</b>   | 243        | 86,8         |
| <b>Total</b> | <b>280</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

#### Quadro 41. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Apícola (N= 34)

|  | Nº de respostas | % de respostas |
|--|-----------------|----------------|
| Sanidade apícola   | 28              | 82,4           |
| Maneio reprodutivo/Povoamento e multiplicação de colónias  | 28              | 82,4           |
| Apicultura sustentável                                     | 28              | 82,4           |
| Controlo da enxameação                                     | 27              | 79,4           |
| Clima – fatores e caracterização                           | 25              | 73,5           |
| Nutrição de colónias de abelhas                            | 25              | 73,5           |
| Extração e processamento de mel e outros Produtos apícolas | 24              | 70,6           |
| Gestão da exploração apícola em Modo de Produção Biológico | 24              | 70,6           |
| Armazenar os produtos apícolas                             | 23              | 67,6           |
| Gestão e conservação de ceras                              | 23              | 67,6           |
| Equipamentos e máquinas apícolas                           | 23              | 67,6           |
| Comercialização de produtos apícolas                       | 21              | 61,8           |
| Gestão e conservação de ceras em armazém                   | 21              | 61,8           |

Nota: Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 34.

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### Competências dos profissionais no domínio da Produção Florestal

Na análise das necessidades de melhoria das competências dos profissionais associados a esta área, mais de um quarto das empresas (27,6%) revelam necessidades neste domínio e posicionam-se com alguma expressão nas áreas de:

- Sanidade florestal
- Prevenção de incêndios rurais
- Condução florestal
- Solos e fertilidade
- Planificação e produção florestal
- Exploração florestal (gestão do corte da madeira)
- Avaliação da qualidade da cortiça
- Mecanização florestal
- Silvopastorícia

**Quadro 42. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Produção Florestal**

|              | Nº         | %            |
|--------------|------------|--------------|
| <b>Sim</b>   | 78         | 27,6         |
| <b>Não</b>   | 205        | 72,4         |
| <b>Total</b> | <b>283</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

**Quadro 43. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Florestal (N = 74)**

|   | Nº de respostas | % de respostas |
|---|-----------------|----------------|
| Sanidade florestal                                | 56              | 77,8           |
| Prevenção de incêndios rurais                     | 52              | 72,2           |
| Condução florestal                                | 52              | 72,2           |
| Solos e fertilidade                               | 51              | 70,8           |
| Planificação e produção florestal                 | 45              | 62,5           |
| Exploração florestal (gestão do corte da madeira) | 43              | 59,7           |
| Avaliação da qualidade da cortiça                 | 42              | 58,3           |
| Mecanização florestal                             | 42              | 58,3           |
| Silvopastorícia                                   | 38              | 52,8           |
| Produção de espécies cinegéticas                  | 36              | 50,0           |
| Resinagem e descortiçamento                       | 35              | 48,6           |
| Avaliação da qualidade da madeira                 | 31              | 43,1           |
| Gestão cinegética                                 | 28              | 38,9           |
| Produção de cogumelos                             | 26              | 36,1           |

Nota: Por se tratar de uma questão de escolha múltipla que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 74.

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

### Competências dos profissionais no domínio da Floricultura e Jardinagem

À semelhança do referido no domínio da equinicultura a identificação das necessidades de competências no domínio da floricultura e jardinagem, nesta fase do trabalho foi condicionada pelo baixo número de respostas ao questionário por parte de empresas desta área de atividade. Desta forma, será imprescindível a realização de recolha de informação aprofundada, junto dos principais atores do sector na fase

A análise das respostas ao questionário demonstra que apenas 6,2% dos inquiridos revela necessidades de competências nesta área. A análise por domínios de competência aponta para necessidades em todos os domínios, ainda que para a maioria não tenham sido identificadas as competências específicas, com exceção das áreas de: Métodos de propagação de plantas; Viveiros de plantas; Rega e drenagens; Sanidade vegetal e aplicação de fitofármacos; Fertilização, adubações de cobertura e manutenção; e Plantas ornamentais para as quais foram identificadas necessidades de aquisição de conhecimentos teóricos e capacidade para a execução de determinadas tarefas.

#### Quadro 44. Empresas com colaboradores que possuem necessidade de melhoria de competência no domínio da Floricultura e Jardinagem

|              | Nº         | %            |
|--------------|------------|--------------|
| Sim          | 17         | 6,2          |
| Não          | 257        | 93,8         |
| <b>Total</b> | <b>274</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

#### Quadro 45. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Floricultura e Jardinagem (N=16)

|  | Nº de respostas | Competências em falta   |
|--|-----------------|---|
| Nutrição vegetal e fertilidade do solo                     | 14              |   |
| Mecanização e equipamentos de jardinagem                   | 7               |   |
| Preparação do terreno jardinagem                           | 12              |   |
| Métodos de propagação de plantas                           | 13              | Conhecer os vários métodos de propagação e saber executá-los        |
| Viveiros de plantas:                                       | 11              | Devem ter fortes competências em Fisiologia Vegetal                 |
| Rega e drenagem  | 13              | Instalação de sistemas de rega                                      |
| Sanidade vegetal e aplicação de fitofármacos               | 11              | Aplicação PFF<br>Devem ter fortes conhecimentos de pragas e doenças |
| Poda e topiaria  | 10              |   |
| Relvados   | 7               |   |
| Manutenção de jardins e espaços verdes                     | 8               |   |
| Sementeira/plantação de jardins, relvados e espaços verdes | 9               |   |
| Fertilização, adubações de cobertura e manutenção:         | 12              | Conhecimentos de como atuam os nutrientes na planta                 |
| Plantas ornamentais  | 9               | Conhecimentos de botânica   |
| Construção / Instalação de infraestruturas paisagísticas   | 8               |   |

**Nota:** Por se tratar de uma questão de escolha múltipla, que permitia a respostas a mais do que uma opção, o número de respostas não é igual ao número de respondentes. O número de inquiridos que respondeu a esta questão foi de 16.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### Competências transversais

Na avaliação com incidência nas competências transversais são, também, relevantes as necessidades de valorização das competências. As dimensões associadas à Higiene e segurança no trabalho agrícola, Novas tecnologias de produção, Apoios à atividade/legislação/subsídios e Novas oportunidades de negócio, surgem como áreas de competência em que se verificam necessidades de melhoria com algum relevo, apontadas por mais de metade dos inquiridos. Também a informação recolhida junto dos interlocutores entrevistados vai no sentido de ser cada vez mais necessária a qualificação destes profissionais em áreas a montante e a jusante do processo produtivo.

**Quadro 46. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências transversais**

|  | Nº  | % de casos |
|--|-----|------------|
| Novas tecnologias de produção  | 117 | 55,2       |
| Higiene e segurança no trabalho agrícola   | 117 | 55,2       |
| Apoios à atividade/legislação/subsídios  | 111 | 52,4       |
| Novas oportunidades de negócio   | 106 | 50,0       |
| Gestão de empresa agrícola   | 104 | 49,1       |
| Informática  | 97  | 45,8       |
| Organização de uma exploração agrícola (documentação, faturação, recursos humanos, etc.) | 91  | 42,9       |
| Certificação de produtos   | 89  | 42,0       |
| Higiene, segurança alimentar   | 88  | 41,5       |
| Organização/gestão da produção   | 87  | 41,0       |
| Fatores de inovação (processos, produtos, ...)   | 85  | 40,1       |
| Contabilidade agrícola   | 82  | 38,7       |
| Comercialização e distribuição de produtos agrícolas                                     | 81  | 38,2       |
| Gestão do parque de máquinas   | 79  | 37,3       |
| Marketing  | 77  | 36,3       |
| Tecnologias de Informação e comunicação  | 74  | 34,9       |
| Prestação de serviços no sector  | 67  | 31,6       |
| Sistema HACCP  | 60  | 28,3       |
| Qualidade no processamento de produtos agroalimentares                                   | 57  | 26,9       |

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Embora as restantes competências sejam pontuadas de forma média (Cf. Quadro seguinte), convém destacar uma menor valorização de competências importantes para assegurar a competitividade das empresas, responder a exigências regulamentares nacionais e europeias e responder aos desafios para o sector, destacando-se a Qualidade no processamento de produtos agroalimentares, Sistema HACCP, Marketing e a Comercialização de produtos agrícolas. Destaca-se, neste âmbito, uma valorização não muito expressiva do recurso a competências em TIC.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### As competências sociais e relacionais comuns aos diferentes empregos

As competências transversais são hoje consideradas elementos chave de valorização dos recursos humanos por parte das empresas. Estas dizem respeito a todos os empregos e são complementares das competências específicas e adotadas nos diversos contextos e situações profissionais. Neste caso específico, foi utilizada a tipologia adotada pelo CEDEFOP.

Neste particular, as empresas demonstram maiores níveis de avaliação das necessidades globais de melhoria, sendo que uma boa parte das competências foram pontuadas num valor próximo do “necessário”.

Contudo, é possível destacar como mais significativas as que dizem respeito à capacidade de aprender, trabalho em equipa e à iniciativa:

- ✓ Aprender a aprender
- ✓ Gestão do tempo
- ✓ Espírito de equipa/capacidade de trabalhar em equipa
- ✓ Pensamento crítico, criatividade e inovação
- ✓ Avaliação de riscos, tomada de decisão e resolução de problemas
- ✓ Escuta ativa
- ✓ Espírito de iniciativa e empreendedorismo

Também nas entrevistas aos interlocutores foram destacadas as necessidades ao nível das competências sociais e relacionais aqui em presença, tendo sido fortemente destacada a necessidade de pessoas com capacidade de aprender, procurar informação, lidar com o imprevisto e encontrar soluções, trabalhar em equipa e gerir o tempo.

**Quadro 47. Necessidades de melhoria das competências transversais dos seus colaboradores (escala de 1 a 4 em que 1 significa nada necessário e 4 muito necessário)**

|   | 1 - Nada Necessário |      | 2  |      | 3   |      | 4 - Muito necessário |      | Nº  | %    |
|---|---------------------|------|----|------|-----|------|----------------------|------|-----|------|
|   | Nº                  | %    | Nº | %    | Nº  | %    | Nº                   | %    |     |      |
| Espírito de iniciativa e empreendedorismo                       | 21                  | 8,1  | 70 | 27,1 | 91  | 35,3 | 76                   | 29,5 | 258 | 2,86 |
| Gestão/motivação de equipas                                     | 19                  | 7,4  | 77 | 30,1 | 97  | 37,9 | 63                   | 24,6 | 256 | 2,8  |
| Capacidade de gerar empatia e confiança                         | 23                  | 9,1  | 80 | 31,7 | 83  | 32,9 | 66                   | 26,2 | 252 | 2,76 |
| Avaliação de riscos, tomada de decisão e resolução de problemas | 17                  | 6,7  | 64 | 25,1 | 105 | 41,2 | 69                   | 27,1 | 255 | 2,89 |
| Espírito de equipa/capacidade de trabalhar em equipa            | 18                  | 6,9  | 52 | 20,1 | 105 | 40,5 | 84                   | 32,4 | 259 | 2,98 |
| Pensamento crítico, criatividade e inovação                     | 23                  | 9,2  | 48 | 19,2 | 103 | 41,2 | 76                   | 30,4 | 250 | 2,93 |
| Aprender a aprender   | 12                  | 4,7  | 45 | 17,6 | 104 | 40,6 | 95                   | 37,1 | 256 | 3,1  |
| Escuta ativa  | 23                  | 9,2  | 57 | 22,9 | 97  | 39,0 | 72                   | 28,9 | 249 | 2,88 |
| Gestão do tempo   | 16                  | 6,3  | 39 | 15,5 | 115 | 45,6 | 82                   | 32,5 | 252 | 3,04 |
| Comunicação na língua materna (oral e escrita)                  | 57                  | 23,2 | 78 | 31,7 | 69  | 28,0 | 42                   | 17,1 | 246 | 2,39 |
| Competências básicas de matemática                              | 55                  | 22,4 | 81 | 32,9 | 77  | 31,3 | 33                   | 13,4 | 246 | 2,36 |
| Planeamento e gestão para alcançar objetivos                    | 26                  | 10,7 | 65 | 26,7 | 94  | 38,7 | 58                   | 23,9 | 243 | 2,76 |
| Uso das TIC (tecnologias de informação e comunicação)           | 37                  | 15,1 | 60 | 24,5 | 93  | 38,0 | 55                   | 22,4 | 245 | 2,68 |
| Liderança e motivação de equipas                                | 33                  | 13,4 | 57 | 23,2 | 86  | 35,0 | 70                   | 28,5 | 246 | 2,78 |
| Resiliência   | 32                  | 13,3 | 58 | 24,1 | 89  | 36,9 | 62                   | 25,7 | 241 | 2,75 |

**Nota:** Escala de Avaliação de 1 a 4 em que 1 significa nada necessário e 4 muito necessário. Os valores apresentados referem-se à média das respostas obtidas para cada uma das competências transversais listados na questão e sobre os quais os respondentes se deveriam posicionar.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

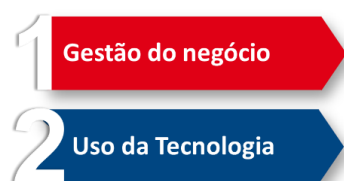
## V. Tendências de Mudança e de Evolução das Competências

Apesar do aumento da procura por produtos agrícolas, quer pela agroindústria, quer pelos consumidores finais, o volume de mão de obra agrícola total tem vindo a diminuir gradualmente e a perspetiva é que esta tendência se mantenha. Esta redução deve-se sobretudo à cessação de atividade de explorações/empresas agrícolas, na medida em que se observa o crescimento dos trabalhadores assalariados.

Relevante para este Relatório é o facto de ser esse conjunto de segmentos produtivos, com uma base empresarial bem consolidada, que alterou o cenário produtivo em busca de aumentos de eficiência, os quais foram conseguidos com base na reconfiguração produtiva e em soluções tecnológicas, que compreende grande parte das necessidades e oportunidades de formação e de qualificação. Aliás, foi nesta perspetiva que grande parte dos interlocutores auscultados se enquadrou, a qual sustêm a perspetiva da CEDEFOP – *European Centre for the Development of Vocational Training*<sup>15</sup>, que refere que a maioria das oportunidades de emprego, será para trabalhadores qualificados.

À medida que a evolução tecnológica transforma o sector serão necessárias pessoas altamente qualificadas, estando previsto que cerca de 26% das oportunidades de emprego a nível nacional se destine ao sector agrícola e florestal (acima dos 6% previstos para a UE no seu conjunto). Simultaneamente, o emprego de trabalhadores pouco qualificados tenderá a diminuir e a ficar restrito a tarefas específicas para as quais, atualmente, é utilizada mão de obra temporária e oriunda de países estrangeiros.

Assim, e traduzindo os resultados das entrevistas realizadas, os fatores-chave para o desenvolvimento do sector são os seguintes:



Embora possa parecer um resultado relativamente redutor face ao contexto amplo e diverso que se analisou e descreveu nos pontos anteriores, atente-se que a integração de qualquer um destes fatores em qualquer contexto vai requerer competências específicas associadas às qualificações atuais. Neste enquadramento, estes fatores, que surgem como nucleares, funcionarão também como eixo de ligação a outros identicamente fundamentais para o desenvolvimento do sector.

Não obstante, persistem desafios estruturais de difícil superação, não só pelas características físicas dos territórios, mas também pelo próprio potencial das atividades desenvolvidas. Neste contexto, os elementos recolhidos no trabalho de campo reconhecem, ainda, que o processo de tornar o sector agrícola e florestal mais atrativo, mais produtivo, mais eficiente e competitivo, mesmo num mercado exigente, está dependente, não só da acumulação de capital em tecnologia, mas também de conhecimento e de competências adequadas e ajustadas às especificidades dos diversos sistemas produtivos.

Todavia, e no panorama atual, para assegurar esse desenvolvimento baseado nas competências e na eventual introdução de tecnologia é fundamental que se atenuem os défices estruturais de qualificação dos produtores e dos trabalhadores agrícolas de forma a não comprometer a introdução dos fatores que podem estimular o desenvolvimento e que, no futuro, poderão influenciar o posicionamento dessas empresas agrícolas no mercado.

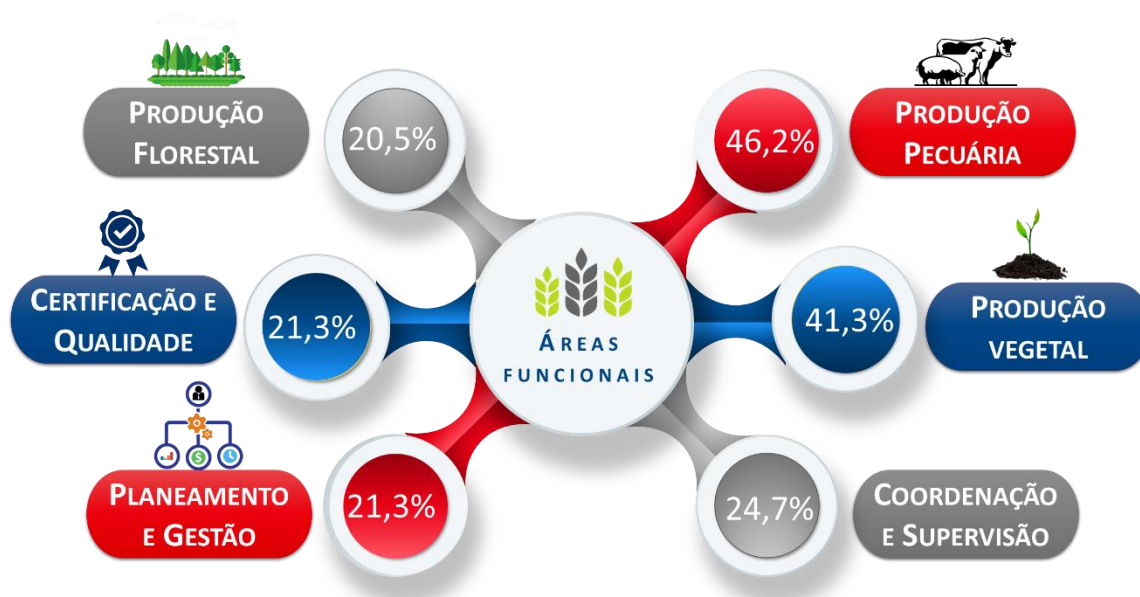
Relativamente à questão florestal, a gestão das áreas de produção exige conhecimentos que os proprietários florestais nem sempre possuem, pelo que, as principais necessidades colocam-se nesse público-alvo e ao nível do ordenamento, da promoção dos serviços prestados, da prevenção de incêndios florestais e da comercialização.

<sup>15</sup> Farmworkers and gardeners: skills opportunities and challenges (2016).

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

De facto, o sector agrícola, pelos claros sinais de desenvolvimento que tem vindo a dar, deve compreender um conjunto de qualificações atualizado e claramente ligado à realidade específica de cada um dos seus segmentos produtivos, bem como ao seu potencial de desenvolvimento no contexto do mercado em que se inserem ou podem vir a inserir-se. Do conjunto de áreas funcionais, os respondentes ao processo de inquirição indicaram que existe uma maior dificuldade em encontrar profissionais com competências enquadradas na produção pecuária e na produção vegetal. A este conjunto de áreas deve estar associada uma oferta de formação profissional adequada às necessidades.

Figura 14. Área(s) funcional(ais) em que é mais difícil encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades da entidade



Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

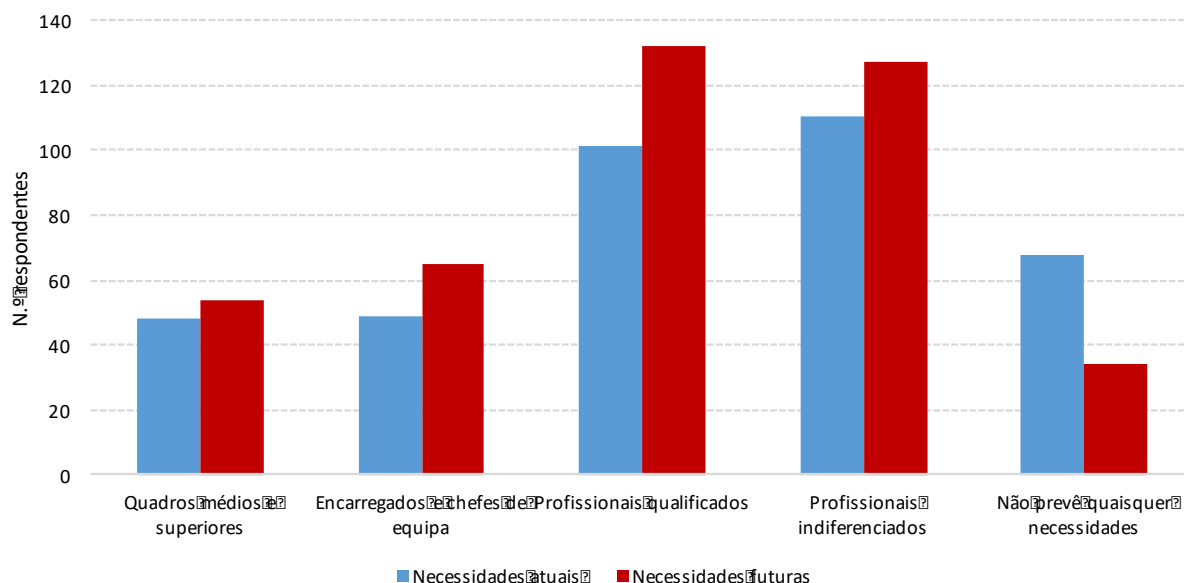
As dificuldades identificadas devem-se, principalmente, à falta de profissionais com experiência profissional, qualificações ou competências adequadas à função, e ainda à sazonalidade das atividades.

Assim, no contexto atual e futuro, são as soluções que o sector agrícola e florestal vai encontrando para assegurar o seu desenvolvimento, desejavelmente baseado em ganhos de eficiência, em práticas que protejam os recursos e em sistemas rentáveis, que devem ser enquadradas na formação e na construção de competências e, assim, na (re)configuração das qualificações. Contudo, atualmente, a grande falta de mão-de-obra disponível é sentida ao nível do trabalho indiferenciado. Esta lacuna tem sido sucessivamente preenchida por trabalhadores estrangeiros, tendo sido indispensável a criação de mecanismos legais que permitissem a entrada destes trabalhadores em Portugal com a devida habilitação legal para trabalhar.

Os resultados do processo de inquirição dão suporte a esta perceção, quando mais de metade das entidades que responderam ao inquérito indicou necessidades em termos de recursos humanos. Como se pode constatar, o número de respondentes que indicou necessidades de profissionais indiferenciados é o mais elevado (59,8%), seguido dos que referem a necessidades de profissionais qualificados (54,9%). O número dos que indicam necessidades de contratação de Quadros médios e superiores (26,6%) e de Encarregados e chefes de equipa (26,1%) é bastante menor.



Gráfico 50. Empresas com necessidades de Recursos Humanos



Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

De referir a interessante transição das necessidades atuais para as futuras. De entre os motivos que justificam um acréscimo das necessidades futuras em termos de recursos humanos, destaca-se o aumento da dimensão da exploração /aumento produção/expansão da atividade (43% dos casos), a introdução de novas tecnologias (35% dos casos) e o acréscimo pontual do volume de trabalho (33% dos casos). Estes resultados vêm, de facto, confirmar algumas das análises anteriores.

De entre as modalidades de contrato, refira-se como positivo a opção preferencial da contratação “sem termo” por 54% dos respondentes. E embora a segunda opção recaia na contratação para executar trabalhos específicos de determinada cultura ou campanha (40% dos casos), apenas 22% dos respondentes recorrem a empresas prestadoras de serviços.

Para além da evolução das qualificações e competências integradas nas diversas profissões, nos últimos anos também se assistiu a novas tendências na prestação de trabalho eventual. Neste contexto, refira-se que legislação laboral evoluiu no sentido de flexibilizar a contratação de recursos para tarefas e outras necessidades decorrentes da sazonalidade, sendo que a legislação em vigor permite contratos a termo desde 1 dia a 12 meses.

Dadas as situações em que não foram proporcionadas as condições de trabalho adequadas, as alterações preconizadas têm, essencialmente, a ver com o regime de responsabilização das empresas de trabalho temporário e das empresas utilizadoras, no que respeita a salários e encargos sociais.

Estes contextos, que sumarizam de alguma forma o que foi descrito anteriormente, devem ser vistos como desafios que se colocam ao sector e à qualificação dos seus recursos humanos:

- ☞ agravamento da dicotomia (em termos de área, rendimento e tecnologia) entre uma agricultura empresarial assente na lógica capitalista de mercado e de remuneração do capital investido e uma agricultura de produção para mercados de proximidade e/ou circuitos de abastecimento alternativos e menos envolvida no aparente processo de modernização;
- ☞ dificuldade do acesso dos produtores com uma faixa etária mais elevada aos processos de melhoria das qualificações e de incorporação de novas competências nas qualificações e, que por sua vez, perdem a oportunidade de fazer alterações nas unidades produtivas por falta de recursos, de competências e/ou de força anímica para investir, resultando na continuação de um contexto de risco;
- ☞ movimentos paradoxais entre um significativo aumento da necessidade de competências em matéria de administração e de gestão intermédia e o recurso a uma mão-de-obra estruturalmente menos qualificada;

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

- ☞ falta de mão-de-obra com aptidões específicas para trabalhar no sector produtivo, que resulta em processos exigentes de aquisição de mão de obra estrangeira, e em opções de gestão responsáveis de forma a garantir o respeito pelos direitos humanos e pelas condições de bem-estar, bem como de forma a garantir uma remuneração digna;
- ☞ criação de estratégias de desenvolvimento de competências capazes de contribuir para manter um tecido económico e social dinâmico nos territórios rurais, ou seja, para contribuir para a redução da taxa de desemprego de jovens que não estão nem a trabalhar nem integrados no sistema educativo e formativo, e para a reintegração de desempregados de longa duração no mercado de trabalho;
- ☞ hesitação dos trabalhadores quanto à utilidade de frequentar ações de formação, nomeadamente, porque, por vezes, não têm oportunidade para aplicar os conhecimentos adquiridos (desajustamento da formação às necessidades do trabalhador), e porque não se repercute na remuneração da atividade profissional, aliás, depreende-se que grande parte dos trabalhadores não tem qualquer perspectiva de evolução na carreira. Acresce que os trabalhadores sentem um desfasamento entre o valor remuneratório e as exigências do trabalho, tendo em conta que se trata de uma atividade de grande desgaste físico que implica riscos.

O ritmo elevado de incorporação de conhecimento e de mudanças impõe, também, a necessidade de colocar em prática medidas que permitam a adaptação da organização do trabalho a determinado modelo. Neste contexto, assistiu-se a uma movimentação das empresas prestadoras de serviços no sentido da crescente especialização dos produtos e serviços a fornecer como máquinas e equipamentos, recursos humanos, comercialização, importação e exportação, entre outros.

Para além do fornecimento de bens, é expectável que a transferência de conhecimentos e de inovação também se processe por via da relação entre agricultores e prestadores de serviços e/ou fornecedores de equipamentos ou soluções produtivas. Neste âmbito, constata-se que as explorações com alguma integração tecnológica têm vindo a beneficiar de enquadramento e acompanhamento técnico por parte de empresas prestadoras de serviços especializados e/ou das empresas com as quais tem uma relação comercial, p.e., em matéria de opções de aumento da eficiência energética e produtiva (com a diminuição de custos por via da menor utilização de recursos), e de novas práticas de combate e/ou prevenção de pragas e doenças. Com efeito, a maior parte do crescimento do emprego é esperado nas empresas e outros serviços.

Dentro desta dinâmica, a qualificação profissional emerge no cenário contemporâneo como um elemento importante na composição dos fatores que regem a competitividade das atividades agrícolas e florestais, até mais importante que as habilitações escolares. Neste sentido, é fundamental investir na qualificação dos agentes do sector agrícola e florestal, nomeadamente:

- dos empresários, com a integração de competências e de conhecimentos que resulte na capacidade de integrar inovação/atualização nas técnicas de produção e nas tecnologias utilizadas, de acrescentar valor à produção, de melhorar a capacidade negocial junto da distribuição nacional e do mercado externo;
- dos trabalhadores agrícolas, com a incorporação das qualificações e competências adequadas ao desenvolvimento das mais diversas tarefas no âmbito da produção agrícola e florestal;
- dos técnicos das empresas prestadoras de serviços e das associações agrícolas e florestais, com a incorporação de competências que resulte na capacidade de transferência de conhecimentos e de boas práticas, nomeadamente, no âmbito da eficiência da produção e da sua organização e integração no mercado.

Assim, nesta sequência sistematiza-se as áreas que foram identificadas nesta fase inicial, com um leque alargado de apropriação. Em suma, é particularmente importante dispor de uma mão-de-obra devidamente qualificada e formada para os mais recentes desenvolvimentos. Neste contexto, atrair e manter trabalhadores qualificados e/ou promover a sua qualificação nas profissões relevantes é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável económico, ambiental e social do sector agrícola e florestal.

## Competências transversais

As competências técnicas nucleares da atividade dos trabalhadores qualificados da agricultura e silvicultura são muito relevantes e importantes. No entanto, estes trabalhadores também precisam de deter um conjunto de competências transversais e básicas que lhes confira capacidade de adaptação quer às mudanças que ocorrem nos processos de

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

produção, quer a outras mudanças e desafios específicos da profissão bem como a outras mudanças e desafios específicos do sector.

De acordo com o inquérito europeu sobre competências e empregos do CEDEFOP, as cinco competências essenciais para os trabalhadores qualificados da agricultura, silvicultura e pescas são o trabalho em equipa, a resolução de problemas, a capacidade de aprendizagem, o planeamento e as competências específicas para o trabalho.

Este resultado é reforçado quer pelos resultados do processo de inquirição desenvolvido no âmbito deste trabalho, no qual os respondentes indicaram o mesmo tipo de competências, destacando-se como mais significativas as que dizem respeito à capacidade de aprender, trabalho em equipa e à iniciativa, quer nas entrevistas aos interlocutores, nas quais foram destacadas as necessidades de ter pessoas com capacidade de: aprender, procurar informação, lidar com o imprevisto e encontrar soluções, trabalhar em equipa e gerir o tempo.

Figura 15 – Competências Transversais para os trabalhadores qualificados da Agricultura e Silvicultura



**Competências específicas**

No que diz respeito às competências profissionais específicas, neste ponto pretende-se realizar uma abordagem preliminar das implicações que os fatores contextuais de mudança podem ter nas necessidades de competências.

**Utilização e manutenção de máquinas e equipamentos tecnologicamente avançados**

A maquinaria e a robótica avançadas estão gradualmente a desempenhar papéis anteriormente desempenhados por trabalhadores do sector agrícola. Embora a sua utilização apresente uma série de oportunidades para aumentar a eficiência dos recursos, os agricultores necessitam cada vez mais de adaptar as suas competências em matéria de operações e manutenção para utilizarem o equipamento e maximizar a produtividade e o tempo de vida útil das máquinas (p.ex., sistemas de rega, sementeira e plantação, mobilização do solo,....)

A prevalência da robótica e a maquinaria avançada na agricultura diversificará o papel do agricultor, afastando-se dos métodos da agricultura tradicional, do trabalho manual e da manutenção de máquinas básicas, para a utilização e manutenção de robôs agrícolas ("Agribots").

### Digitalização (sistemas de informação, software e aplicações informáticas de apoio à produção e à gestão)

Os desenvolvimentos em Software analítico e de aplicações informáticas oferecem aos agricultores ferramentas e abordagens completamente novas, como a agricultura de precisão. Os softwares permitem armazenar dados digitais que auxiliam na tomada de decisões e que podem servir como evidência no cumprimento de regras que tenham de eventualmente seguir, p.ex., no âmbito de apoios comunitários.

Neste sentido, é fundamental a mobilização de competências digitais que habilitem os recursos humanos para o desenvolvimento de funções suportadas nas novas tecnologias e inovações introduzidas, bem como competências na área da gestão de dados (introdução, leitura e interpretação de dados) que permitam posteriormente às empresas processar informações recolhidas a partir de diferentes sistemas de informação (p.ex., sistemas de cartografia, RTK, imagens de satélite...).

### Alterações climáticas e gestão de impactos ambientais

As alterações climáticas e a degradação ambiental colocam elevados desafios aos agricultores em matéria de conservação e gestão ambiental. As empresas precisam de manter a produtividade das suas terras e, ao mesmo tempo, enfrentar potenciais fenómenos meteorológicos extremos (p.ex., seca, cheias,...), pelo que os conhecimentos e as competências neste domínio aumentam a capacidade das empresas de fazer uma gestão mais eficiente dos recursos naturais:

- integração progressiva de práticas produtivas que garantam o uso menos agressivo/mais eficiente dos recursos naturais (o solo, a água e a biodiversidade) e que procurem garantir tanto quanto possível a sua renovação (única forma de preservar a sustentabilidade), bem como a produção de produtos saudáveis;
- maior assimilação de processos produtivos compreendidos no conceito de economia circular, ou seja, no sentido de gerar menor quantidade de desperdício e de resíduos orgânicos e inorgânicos em todos os níveis da cadeia.

Como as práticas agrícolas são fundamentais para a promoção da sustentabilidade ambiental, há uma necessidade crescente de assegurar qualificações neste domínio, permitindo que os empresários e os trabalhadores entendam como a sustentabilidade ambiental deve ser integrada e aplicada nas tarefas diárias de qualquer atividade (p.e., gestão da utilização de químicos, redução das emissões de dióxido de carbono, utilização de energias renováveis e gestão dos recursos hídricos).

### Padrões de Consumo

- A crescente capacidade de acesso à informação por parte dos consumidores tem levado a profundas alterações no perfil do consumidor que se revelam cada vez mais informados e exigentes e consequentemente nos seus padrões de consumo, mais orientados para a saúde e bem-estar, especialmente para produtos produzidos em modo de produção biológico.
- Esta situação tem dado alguma visibilidade a novos mercados, com a preferência de produtos produzidos em pequenas explorações e de forma ambientalmente mais sustentável, com a recuperação de formas de comercialização e de distribuição mais tradicionais (p.e., cadeias curtas).
- Neste sentido, para além das competências referidas no ponto anterior relacionadas com as questões da sustentabilidade ambiental é necessário a mobilização de competências nas áreas: do marketing Digital e principais canais digitais (websites, blogs, redes sociais, aplicações, etc.); das Estratégias de marketing digital para a promoção da empresas, serviços e produtos através dos canais digitais (websites, blogs, mídias sociais, aplicativos, etc.) e de aparelhos eletrónicos; dos novos comportamentos dos consumidores (comportamento, necessidades, consumo, fidelização,...), de forma a orientar decisões sobre o negócio, assim como a capacidade para responder proactivamente aos novos comportamentos dos consumidores.

### Regulamentação nacional e comunitária

Os regulamentos comunitários e nacionais, incluindo a Política Agrícola Comum (PAC), têm sido implementado em toda a UE com o objetivo de reduzir algumas das externalidades negativas da agricultura, pesca e gestão florestal.

Assim, é exigida a mobilização de conhecimento aprofundado e atualizado sobre os regulamentos da PAC, sobre os instrumentos de apoio à agricultura e ao desenvolvimento rural e principais instrumentos de ordenamento do território e as suas condicionantes à atividade agrícola e das práticas sustentáveis para fazer o uso mais eficiente dos recursos.

### Mercados

Para assegurar uma agricultura competitiva é importante ultrapassar a dimensão do mercado interno de forma a garantir o acréscimo das exportações, nomeadamente através da integração em cadeias de distribuição.

Neste sentido, é necessário apostar no desenvolvimento de competências em áreas como a gestão e planeamento estratégico do negócio, comercial e marketing,...

### Demografia

O envelhecimento da mão-se-obra agrícola a par da fraca atratividade do setor constitui um dos maiores desafios com que o setor se depara.

É fundamental que os empresários/empregadores agrícolas e os decisores políticos consigam tornar esta área de trabalho mais atrativa, o que pode passar pela valorização das profissões do sector demonstrando a sua importância associada à necessidade de um perfil mais qualificado e ajustado às necessidades de competências tecnológicas e digitais, a par de uma melhoria das condições de trabalho (remuneração, oportunidade de progressão na carreira,...).

Numa primeira fase será necessário apostar na qualificação do trabalho, através da promoção de oportunidades de aprendizagem para os trabalhadores mais jovens e a requalificação dos mais velhos, principalmente no que se refere às competências tecnológicas e digitais.

Este problema, exige da parte dos responsáveis das explorações o domínio de competências relacionadas com a gestão, planeamento estratégico e gestão de recursos humanos.

### Principais necessidades de competências específicas por área funcional

No âmbito do trabalho de campo desenvolvido junto dos interlocutores privilegiados, foi patente alguma dificuldade em identificar quais as necessidades de competências atuais e futuras. Todavia, a análise dos resultados do questionário aplicado aos empresários agrícolas permitiu ter uma visão bastante rica, principalmente no que se refere às áreas da produção vegetal, pecuária e florestal.

### Competências dos profissionais no domínio da Produção vegetal

Domínios de competência que revelaram maiores necessidades por parte dos inquiridos:

- Nutrição vegetal/Nutrição das plantas e fertilidade do solo
- Doenças e Pragas
- Mecanização e equipamentos específicos
- Controlo dos infestantes
- Sanidade vegetal e aplicação de fitofármacos
- Rega e drenagem
- Proteção fitossanitária
- Produção biológica
- Poda e enxertia
- Produção e proteção integrada
- Legislação e regulamentos obrigatórios

Uma análise mais minuciosa das respostas das empresas às competências em falta, dentro de cada uma das áreas de competência, permite verificar que as empresas indicam sobretudo ausência de competências em áreas contempladas nos vários referenciais de qualificação disponíveis no CNQ, reforçando o facto de a maioria dos seus profissionais serem trabalhadores com baixas qualificações.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Todavia, existem algumas competências que não se encontram contempladas nas qualificações atualmente disponíveis e que na maioria dos casos são motivadas pelos fatores de evolução do sector como a alteração dos processos de produção, a introdução de novas tecnologias no processo de produção, as alterações climáticas ou as alterações a nível regulamentar.

Apesar de muitas das competências identificadas junto dos atores do setor quer através das entrevistas, quer do questionário às empresas, principalmente das associadas à introdução das novas tecnologias, estarem associadas a perfis de qualificação de nível superior, é necessário que os profissionais dos níveis de qualificação 2 e 4 tenham capacidade de manusear as novas máquinas e equipamentos apetrechados com as novas tecnologias, bem como trabalhar com softwares e aplicações informáticas e essencialmente saber ler e interpretar a informação fornecida pelas novas tecnologias.

**Figura 16. Competências que não se encontram contempladas nas qualificações atualmente disponíveis**

#### Técnicas de mobilização do solo

- Conhecimentos sobre novos sistemas e técnicas de mobilização do solo (mobilização convencional, mobilização mínima e não mobilização).
- Efetuar a gestão diferenciada de mobilização do solo em função da informação recolhida nas análises realizadas ao solo.
- Ler e interpretar os resultados de análise aos solos recolhidos com o auxílio do GPS.
- Efetuar a mobilização do solo necessária ao correto estabelecimento da cultura ou plantação conduzindo, operando, regulando e afinando máquinas e equipamentos agrícolas (novas tecnologias) adequados às atividades a realizar.

#### Sementeira/plantação

- Conhecimentos sobre as novas técnicas de sementeira (sementeira direta e sementeira de precisão).
- Conhecimentos sobre o modo de funcionamento dos novos semeadores (p.ex. pneumáticos equipados com sistemas de alimentação de acionamento elétrico, semeadores DAT (Dual Application Technique), semeadores centrífugos,...).
- Ler e interpretar a informação recolhida pelas aplicações e sistemas informáticos.

#### Rega e drenagem

- Conhecimentos sobre novos sistemas e técnicas de rega e drenagem.
- Conhecimentos sobre aplicações informativas – gestão da água, crescimento das plantas.
- Capacidade de interpretar os resultados fornecidos pelas aplicações e sistemas informáticos.

#### Poda e enxertia

- Enxertia em pinheiro manso.

#### Processos de colheita

- Técnicas de agricultura de precisão.

#### Mecanização e equipamentos específicos

- Mecanização da poda.
- Conhecimentos sobre as novas tecnologias associadas às novas máquinas agrícolas de alta tecnologia (p.ex., conduzir tratores com mudanças automáticas, conhecimentos com sobre os novos sistemas informáticos utilizados pelas máquinas,...).
- Máquina de colheita das uvas.
- Secador de Aromáticas.
- Equipamentos de agricultura de precisão.
- Digitalização e georreferenciação das máquinas.
- Conhecimentos trabalhar com GPS.
- Conhecimentos sobre controlo e programação de drones.
- Conhecimentos sobre análise de dados SIG.
- Utilização de máquinas e ferramentas agrícolas com sistemas de controle remoto.
- Conhecimentos e capacidade de utilização das TIC.

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019, Entrevistas realizadas no âmbito do estudo.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

A leitura dos referenciais internacionais<sup>16</sup> evidenciou que não existem diferenças significativas entre as competências dos referenciais de competências associados a esta área da formação, para além das listadas acima e que se referem essencialmente a competências associadas ao conhecimento e à capacidade e manuseamento de máquinas e equipamentos apetrechados com as novas tecnologias, capacidade de interpretação da informação gerada pelos novos equipamentos, capacidade para trabalhar com softwares e aplicações informáticas de apoio à produção.

A tabela seguinte identifica as necessidades de competências identificadas quer pelos interlocutores entrevistados quer pelas empresas (questionário online) e as competências contempladas nas qualificações disponíveis no CNQ.

---

<sup>16</sup> Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (Espanha) e Répertoire national des certifications professionnelles (França)

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 48. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências no domínio da Produção vegetal e as qualificações do CNQ**

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos) | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ  |
|--|---|--|--|
| <b>Técnicas de mobilização do solo</b>   |   |  |  |
| - Conhecimentos mobilização mínima do solo   | 2858 - Processos e métodos de mobilização do solo   | - Efetuar a mobilização do solo necessária ao correto estabelecimento da cultura ou plantação conduzindo, operando, regulando e afinando as máquinas e equipamentos agrícolas adequados às atividades a realizar   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |
| - Operar máquinas em segurança   | 7582 - Máquinas de distribuição de corretivos e fertilizantes   | - Efetuar a manutenção das máquinas de mobilização do solo   | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola   |
| - Operar máquinas de fertilização em segurança   |   |  |  |
| - Alfaias próprias para este efeito  |   |  |  |
| - Afinação de alfaias  |   |  |  |
| - Técnicas de fertilização do solo   | 7581 - Nutrição das plantas   | - Calcular a correção e de fertilização em função da cultura a instalar  | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 2859 - Processos e métodos de correção/ fertilização do solo<br>7582 - Máquinas de distribuição de corretivos e fertilizantes | - Efetuar a fertilização, correção e desinfestação do solo conduzindo operando, regulando e afinando máquinas e equipamentos agrícolas e alimentando-os com os produtos necessários, de acordo com o trabalho pretendido;<br>- Efetuar a manutenção das máquinas de distribuição de corretivos e de fertilizantes orgânicos e químicos | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Operador/a Florestal<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Gestão Cinegética<br>Técnico/a de Gestão Equina       |
| - Conhecimento do solo   | 6277 - Solo, clima e plantas na produção agrícola   | - Identificar os elementos constituintes de um solo, as características dos principais tipos de solo e os fatores de influência na sua produtividade e preservação   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária  |
| - Proteção do solo   |   |  |  |
| - Novas técnicas   |   |  |  |
| - Novas tecnologias  |   |  |  |
| - Eficiência de trabalho com o intercepas  |   |  |  |



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ  |
|---|---|--|--|
| <b>Nutrição das plantas</b>   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adubação</li> <li>- Densidades de adubos por há</li> <li>- Calcular quantidades adubos a aplicar</li> <li>- Cálculo de adubações</li> <li>- Calibração dos doseadores de adubo</li> </ul>  | 2859 - Processos e métodos de correção/ fertilização do solo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar a fertilização, correção e desinfestação do solo conduzindo operando, regulando e afinando máquinas e equipamentos agrícolas e alimentando-os com os produtos necessários, de acordo com o trabalho pretendido e os regulamentos aplicáveis</li> <li>- Efetuar a manutenção das máquinas de distribuição de corretivos e de fertilizantes orgânicos e químicos</li> </ul> | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Operador/a Florestal<br>Técnico/a de Gestão Cínegetica |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertilização</li> </ul>  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertilização e correção do solo</li> </ul>   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os nutrientes necessários para a adequada cultura da vinha</li> </ul>  | 8185 - Fertilidade do solo, nutrição e fertilização da vinha  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância dos nutrientes no comportamento da videira, ao longo do seu ciclo de desenvolvimento e na qualidade da vindima</li> </ul>   | Técnico/a Vitivinícola   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutrição em modo biológico</li> <li>- Adaptação à agricultura biológica e produção integrada e novos produtos</li> </ul>   | 6290 - Modo de produção biológico                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar as operações culturais de preparação, manutenção e fertilização do solo, proteção das plantas, rega e colheita, segundo os princípios do modo de produção biológico</li> </ul>   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 6278 - Modos de produção agrícola e agricultura sustentável   |  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas  |
|   | 7580 - Agricultura sustentável                                |  | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertilidade dos solos e a sua interligação com o ambiente</li> <li>- Necessidades nutricionais das diferentes plantas</li> <li>- Interpretar o resultado das análises do solo e das plantas</li> <li>- Criação de plano de adubação</li> <li>- Criação de planos de fertilização</li> <li>- Nutrição vegetal</li> <li>- Nutrição de culturas hortícolas</li> </ul> | 7581 - Nutrição das plantas<br>7580 - Agricultura sustentável | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler e interpretar um resultado de análise de terras ou de plantas</li> <li>- Efetuar o cálculo de correção e de fertilização em função da cultura a instalar</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |  |
|--|--|---|--|--|
| <b>Sementeira/plantação</b>  |  |   |  |  |
| - Conhecimento sobre solos   | 6277 - Solo, clima e plantas na produção agrícola                                  | - Identificar os elementos constituintes de um solo, as características dos principais tipos de solo e os fatores de influência na sua produtividade e preservação                                      | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária  |  |
|  | 7580 - Agricultura sustentável   |   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |  |
| - Calibração equipamentos<br>- Conhecimento sobre regulação dos semeadores às densidades de sementeira aconselhadas<br>- Densidades de sementes por ha | 6280 - Processos e métodos de sementeira e plantação                               | - Proceder à regulação e operação com os equipamentos de distribuição de semente e semeadores e efetuar sua manutenção  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |  |
|  |  |   | 2925 - Regulação, operação e manutenção de semeadores  | Operador/a de Máquinas Agrícolas   |
|  |  |   |  | - Utilização correta dos semeadores de linhas e centrífugos<br>- Semeadores de sementeira direta |
| - Qualidade das sementes e plantas   | 7585 - Obtenção de plantas, instalação de culturas e manutenção                    | - Identificar o valor da semente  | Técnico/a de Produção Agropecuária   |  |
| - Sementeira direta<br>- Mobilização mínima<br>- Agricultura de conservação  | 6276 - Política agrícola, ambiente e ordenamento do território                     | - Identificar sistemas e técnicas de produção agrícola sustentável<br>- Identificar técnicas que visam a sustentabilidade na agricultura<br>- Identificar boas práticas para a proteção do recurso solo | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola  |  |
|  | 9581 - Sistemas de gestão de sustentabilidade na agricultura                       |   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |  |
| - Sementeira de precisão   |  |   |  |  |
| <b>Sanidade vegetal</b>  |  |   |  |  |
| - Determinação das necessidades das plantas.   | 7581 - Nutrição das plantas  | - Identificar as principais características e requisitos das espécies utilizadas em explorações agrícolas   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |  |
|  | 2863 - Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas |   | Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a Agrícola  |  |
|  | 8190 - Doenças, pragas e organismos auxiliares na vinha                            |   | Técnico/a Vitivinícola   |  |
| - Conhecimento das pragas doenças  | 2863 - Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas | - Identificar os principais riscos e inimigos das plantas e culturas  | Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a Agrícola  |  |
| - Conhecimento das pragas doenças<br>Características de cada cultura   | 7583 - Proteção das plantas  | - Identificar os principais riscos e inimigos das plantas e culturas  | Técnico/a de Produção Agropecuária   |  |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ  |
|---|---|--|--|
| - Conhecimento das pragas e doenças da vinha  | 8190 - Doenças, pragas e organismos auxiliares na vinha   | - Conhecer o ciclo biológico dos agentes causadores das principais doenças e pragas da videira<br>- Identificar, na vinha, a sintomatologia das várias doenças e pragas e a fauna auxiliar e conhecer os seus efeitos  | Técnico/a Vitivinícola   |
| - Doenças e pragas em horticultura  | 7616 a 7636   | - Conhecer e identificar as pragas e doenças mais comuns   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| - Específicas da cultura (framboesa)  | 8373 - Cultura de frutos vermelhos (framboesa, mirtilos, amora) – programação, organização e orientação | - Conhecer e identificar as pragas e doenças da Cultura de frutos vermelhos (framboesa, mirtilos, amora)   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| - Doenças do Montado  | 10003 - A gestão dos montados de sobro e de azinho  | - Conhecer e identificar as pragas e doenças mais comuns do sobreiro e da azinheira  | Sapador/a Florestal  |
| - Decrepitação do montado e lagarta do pinheiro.  | 3115 - Fatores bióticos e abióticos nocivos aos povoamentos Florestais                                  | - Conhecer e identificar as pragas e doenças que afetam os povoamentos florestais  | Operador florestal<br>Técnico/a de Máquinas Florestais   |
| - Formas de combate/luta às pragas, doenças e infestantes   | 7599 a 7638<br>7641 a 7677  | - Conhecer e identificar as formas de combate/luta às pragas, doenças e infestantes de acordo com o tipo de cultura e o tipo de produção   | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|   | 6283 a 6356, 6358 e 6359  |  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| <b>Proteção fitossanitária</b>  |   |  |  |
| - Aplicação de produtos fitofarmacêuticos<br>- Tempos de atuação nos combates às pragas<br>- Compreender as doses e concentrações a aplicar<br>- Calibração dos atomizadores<br>- Uso de EPI's;<br>- Práticas de segurança e saúde na aplicação de produtos fitofarmacêuticos<br>- Pesticida<br>- Determinação do momento de ação<br>- Conhecer os novos produtos e legislação<br>- Legislação sobre Produtos fitofarmacêuticos<br>- Produção integrada e biológico | 6281 - Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos      | - Orientar e intervir nos cuidados fitossanitários a ter com as culturas de acordo com as especificações técnicas e o tipo de produção<br>- Efetuar a proteção fitossanitária das culturas, conduzindo, operando e regulando as máquinas de aplicação, tendo em atenção os princípios de proteção integrada<br>- Aplicar de produtos fitofarmacêuticos de acordo com as especificações técnicas e o tipo de produção<br>- Regular, calibrar e proceder à manutenção das máquinas de tratamento e proteção das plantas<br>- Assegurar o cumprimento das regras de segurança e saúde na aplicação de produtos fitofarmacêuticos para minimizar o risco na utilização de produtos fitofarmacêuticos para o aplicador (utilizar os EPI's adequados) para o ambiente, para as espécies e organismos não visados e para o consumidor | Motosserrista<br>Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Jardinagem<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Operador/a Florestal<br>Sapador/a Florestal<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Gestão Cingética<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes<br>Técnico/a de Máquinas Florestais<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais<br>Técnico/a Vitivinícola |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ   |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação de produtos fitofarmacêuticos</li> <li>- Tempos de atuação nos combates às pragas</li> <li>- Compreender as doses e concentrações a aplicar</li> <li>- Calibração dos atomizadores</li> <li>- Uso de EPI's;</li> <li>- Práticas de segurança e saúde na aplicação de produtos fitofarmacêuticos</li> <li>- Pesticida</li> <li>- Determinação do momento de ação</li> <li>- Conhecer os novos produtos e legislação</li> <li>- Legislação sobre Produtos fitofarmacêuticos</li> <li>- Produção integrada e biológico</li> </ul> | 9261 - Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientar e intervir nos cuidados fitossanitários a ter com as culturas de acordo com as especificações técnicas e o tipo de produção</li> <li>- Efetuar a proteção fitossanitária das culturas, conduzindo, operando e regulando as máquinas de aplicação, tendo em atenção os princípios de proteção integrada</li> <li>- Aplicar de produtos fitofarmacêuticos de acordo com as especificações técnicas e o tipo de produção</li> <li>- Regular, calibrar e proceder à manutenção das máquinas de tratamento e proteção das plantas</li> </ul> <p>Assegurar o cumprimento das regras de segurança e saúde na aplicação de produtos fitofarmacêuticos para minimizar o risco na utilização de produtos fitofarmacêuticos para o aplicador (utilizar os EPI's adequados) para o ambiente, para as espécies e organismos não visados e para o consumidor</p> | Motosserrista<br>Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Jardinagem<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Operador/a Florestal<br>Sapador/a Florestal<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes<br>Técnico/a de Máquinas Florestais<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |
|   | 9263 - Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual                          |  | Motosserrista<br>Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Jardinagem<br>Operador/a de Pecuária<br>Sapador/a Florestal<br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola   |
|   | 7599, 7601 a 7603, 7605, 7606, 7608, 7609, 7611, 7612, 7614 a 1737 a 7638, 7641 a 7660, 7662, 7663, 7665, 7666 |  | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 6283 a 6356, 6358 e 6359   |  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos) | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ  |
|--|--|--|--|
| - Aplicação de fitofármacos, em modo biológico   | 6281 - Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | - Efetuar a proteção fitossanitária das culturas, conduzindo, operando e regulando as máquinas de aplicação, tendo em atenção os princípios de agricultura biológica | Motosserrista<br>Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Jardinagem<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Operador/a Florestal<br>Sapador/a Florestal<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Gestão Cíngética<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes<br>Técnico/a de Máquinas Florestais<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais<br>Técnico/a Vitivinícola |
|  | 9261 - Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  |  | Motosserrista<br>Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Jardinagem<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Operador/a Florestal<br>Sapador/a Florestal<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes<br>Técnico/a de Máquinas Florestais<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola  |
|  | 6278 - Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  |  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas  |
|  | 6290 - Modo de produção biológico  |  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|  | 7604, 7607, 7610, 7613, 7638, 7661, 7664, 7667   |  | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|--|---|---|--|
|  | 6298, 6337, 6351, 6354, 6356, 6867                |   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária        |
| <b>Rega e drenagem</b>   |   |   |  |
| - Necessidades hídricas  | 2941 - Técnicas de regadio                        | - Identificar a necessidade de regar uma cultura ou de drenar uma parcela   | Operador/a de Máquinas Agrícolas   |
| - Rega de pivot<br>- Sistemas de rega  | 2942 - Instalação e regulação de sistemas de rega | - Instalar e regular sistemas de rega   |  |
| - Manutenção dos sistemas de rega  | 2943 - Manutenção de equipamento de rega          | - Realizar a manutenção do equipamento para rega.   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Captação e armazenamento de água</li> <li>- Monitorização sistema de rega</li> <li>- Dimensionar um sistema de rega</li> <li>- Uso eficiente da água</li> <li>- Drenagem</li> <li>- Balanços hídricos</li> <li>- Eficiência de rega</li> <li>- Fertirrigação</li> </ul> | 7584 - Processos e métodos de rega e de drenagem  | - Regar a cultura, manualmente ou através de mecanismos simples, de modo a otimizar o desenvolvimento da cultura, verificando o seu funcionamento instalação, seguindo as instruções e em conformidade com os regulamentos aplicáveis | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 8186 - Rega e drenagem da vinha                   | - Identificar a necessidade de regar uma cultura ou de drenar uma parcela   | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola                               |
|  | 7599 a 7638<br>7641 a 7677                        | - Calcular as necessidades de água de uma cultura e a sua distribuição<br>- Programar, organizar e orientar a instalação de um sistema de rega móvel, a sua manutenção e a condução da rega   | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária |
|  | 6283 a 6356<br>6358 e 6359                        | - Proceder à rega de culturas e de plantações de acordo com a(s) espécie(s) ou casta(s), a fase do ciclo vegetativo e as condições edafoclimáticas  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária        |
| - Novas técnicas de drenagem   |   |   |  |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos) | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|--|--|---|--|
| <b>Poda e enxertia</b>   |  |   |  |
| - Poda e enxertia de diversas culturas<br>- Determinação do momento correto da poda        | 6352 - Poda e enxertia em fruticultura   | - Efetuar o desbaste e os diferentes tipos de poda de acordo com os sistemas de condução e formas de exploração escolhidos, os hábitos de floração e de frutificação das espécies e variedades, o seu estado de desenvolvimento e de sanidade   | Operador/a Agrícola  |
| - Poda de Olival<br>- Enxertia de oliveiras<br>- Poda mecanizada                           | 7668 - Poda e enxertia - programação, organização e orientação                                     |   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| - Poda de amendoeira   | 7656 - Cultura de Amendoeira em modo de produção integrado – programação, organização e orientação |   |  |
| - Poda de sobreiros  | 10003 - A gestão dos montados de sobreiro e de azinho  | - Conhecimento sobre os diferentes tipos de podas e desbastes e sua importância para o rejuvenescimento e manutenção do sobreiro e da azinheira   | Sapador/a Florestal  |
| - Enxertia em pinheiro manso   |  | -   |  |
| <b>Processos de colheita</b>   |  |   |  |
| - Colheita<br>- Determinação do estado de maturação  | 6285 - Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita de pomares              | - Efetuar a colheita, manualmente ou em pequenas ferramentas, dos produtos das culturas e das plantações, tendo em conta as suas características, os fins a que se destinam e o modo de produção, de acordo com as técnicas indicadas e seguindo os critérios de qualidade recomendados | Operador/a Agrícola  |
|  | 6287 - Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita do olival               |   | Operador/a Agrícola  |
|  | 6359 - Colheita de cogumelos silvestres  |   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a Florestal<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Sapador/a Florestal |
|  | 6283 a 6356, 6358 e 6359   |   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária                      |
|  | 7599 a 7638<br>7641 a 7677   |   | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária               |
| - Conduzir máquinas de colheita<br>- Colheita mecânica                                     | 2951 a 2957  | - Efetuar a colheita da produção, mecanicamente, tendo em conta os diferentes produtos e os fins a que se destinam  | Operador/a de Máquinas Agrícolas   |
| - Técnicas de agricultura de precisão  |  |   |  |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|--|--|---|--|
| <b>Produção e proteção integrada</b>   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os meios de luta a utilizar antes da aplicação de PF</li> <li>- Conhecimento das respetivas normas de produção</li> <li>- Regras da produção integrada</li> </ul> | 7599, 7601 a 7603, 7605, 7606, 7608, 7609, 7611, 7612, 7614 a 1737 a 7638, 7641 a 7660, 7662, 7663, 7665, 7666, 8372, 8373 | - Conhecimentos sobre produção integrada  | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária |
|  | 7580 - Agricultura sustentável   |   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar organismos existentes na natureza para a produção</li> <li>- Manutenção do equilíbrio com os animais e os insetos</li> </ul>   | 6283 a 6356<br>6358 e 6359   |   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária        |
| - Novos produtos e novas técnicas de produção  |  |   |  |
| <b>Agricultura de precisão</b>   |  |   |  |
| - Cartografia e gestão dos recursos operacionais   |  |   |  |
| - Novos equipamentos   |  |   |  |
| - Saber trabalhar com os equipamentos (GPS, etc.)  |  |   |  |
| - Interpretação e funcionamento software   |  |   |  |
| - Programação dos equipamentos.  |  |   |  |
| - Sementeira, fertilização, fitossanidade e colheita   |  |   |  |
| - Zonagem e georreferenciação  |  |   |  |
| <b>Produção Biológica</b>  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento das normas</li> <li>- Vantagens</li> <li>- Regras da produção biológica</li> </ul>   | 7580 - Agricultura sustentável   | - Conhecimentos sobre os princípios da produção agrícola sustentável  | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 7601, 7604, 7607, 7610, 7613, 7634, 7638, 7661, 7664, 7667   | - Orientar a execução das operações culturais preparação, manutenção e fertilização do solo, proteção das plantas, rega e colheita, segundo os princípios do modo de produção biológico | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária |
|  | 6290 - Modo de produção biológico<br>6298, 6337, 6351, 6354, 6356, 6867  | - Executar as operações culturais de preparação, manutenção e fertilização do solo, proteção das plantas, rega e colheita, segundo os princípios do modo de produção biológico          | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária        |
|  | 6278 - Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  | - Conhecimento das normas de controlo e de certificação   | Operador/a de Máquinas Agrícolas   |
| - Novos produtos e novas técnicas de produção  |  |   |  |



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)                               | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|--|---|---|--|
| <b>Hidroponia</b>  |   |   |  |
| - Conhecimentos de hidroponia  | 7640 - Cultura de hortícolas em hidroponia  | - Organizar e orientar as tarefas de produção hortícola em hidroponia   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| <b>Enologia</b>  |   |   |  |
| - Análises e suas leituras. Ações subsequentes   | 4204 – Vinho  | - Efetuar análises sumárias e os registos necessários ao controlo dos principais pontos críticos do processo  | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 8193 - Microbiologia do vinho e fermentações<br>8196 - Controlo de qualidade de vinhos  |   |  |
| - Conhecimentos no "fabrico" dos vinhos<br>- Tecnologias para produção<br>- Análises e suas leituras. Ações subsequentes | 8192 - Operações tecnológicas em adega  | - Efetuar operações de vinificação, tratamento e armazenamento de vinhos, de acordo com as normas de segurança alimentar e de qualidade   | Técnico/ a Vitivinícola  |
| - Enologia   | 8203 - Análise sensorial básica de vinhos   | - Efetuar a avaliação sensorial de vinhos   |  |
| <b>Estabilização, engarrafamento e armazenamento de vinhos</b>   |   |   |  |
| - Conhecimento das melhores condições  | 8198 - Estabilização e engarrafamento de vinhos   | - Efetuar operações de vinificação, tratamento e armazenamento de vinhos, de acordo com as normas de segurança alimentar e de qualidade   | Técnico/ a Vitivinícola  |
| - Controlo de qualidade  | 8196 - Controlo de qualidade de vinhos<br>8199 - Controlo de qualidade do processo de enchimento e de materiais secos do engarrafamento | - Realizar análises físico-químicas de mostos e vinhos e interpretar os resultados analíticos, em conformidade com a legislação aplicável   | Técnico/ a Vitivinícola  |
| <b>Conservação, embalagem e transporte de produtos</b>   |   |   |  |
| - Conhecimento das melhores condições<br>- Controlo de qualidade   | 7594 - Métodos de conservação e transformação de produtos agroalimentares   | - Efetuar a operações de conservação, embalagem e transporte de produtos vegetais, tendo em conta as suas características, os fins a que se destinam, de acordo com as técnicas indicadas e seguindo os critérios de qualidade recomendados | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 7599 a 7638<br>7641 a 7677  |   | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária |
|  | 6283 a 6356, 6358 e 6359  | - Conhecimentos sobre as técnicas e as operações de controlo de qualidade dos produtos agroalimentares  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária        |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|--|--|---|--|
| <b>Manipulação, conservação, primeira transformação</b>  |  |   |  |
| - Regras de higiene na manipulação   | 7594 - Métodos de conservação e transformação de produtos agroalimentares                | - Conhecimentos sobre as técnicas e as operações de controlo de qualidade dos produtos agroalimentares<br>- Efetuar a operações de Manipulação, conservação, primeira transformação produtos agroalimentares, tendo em conta as suas características, os fins a que se destinam, de acordo com as técnicas de higiene e conservação indicadas e seguindo os critérios de qualidade recomendados | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 6858 a 6861  |   | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 8192 a 8194  |   | Técnico/a Vitivinícola   |
| <b>Gestão de resíduos sólidos (p.e., plásticos)</b>  |  |   |  |
| - Sistema de recolha de resíduos<br>- Destino correto dos resíduos<br>- Legislação dos resíduos sólidos<br>- Conhecimento do processo<br>- Aproveitamentos | 0349 - Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos              | - Conhecimentos sobre resíduos e gestão de resíduos   | Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes<br>Técnico/a de Gestão Cinegética<br>Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais |
|  | 6276 - Política agrícola, ambiente e ordenamento do território                           | - Conhecimentos a legislação e os regulamentos obrigatórios em matéria de gestão de resíduos e Medidas Agroambientais   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|  | 6279 - Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração |   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária  |
|  | 7580 - Agricultura sustentável   | - Assegurar a gestão e o tratamento de efluentes e resíduos agrícolas e pecuários, de acordo com a legislação em vigor<br>- Efetuar operações de recolha, tratamento e eliminação de resíduos e efluentes da exploração agrícola<br>- Conhecimentos sobre o Enquadramento legal e código de boas práticas   | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 8195, 8197, 8198 e 8200  | - Conhecimentos de Gestão dos resíduos de vinhos e outros materiais   | Técnico/a Vitivinícola   |
|  | 6279 - Proteção ambiental, tra. eliminação de efluentes e resíduos da exploração         | - Conhecimentos sobre o Enquadramento legal e código de boas práticas   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária  |
|  | 7601, 7604, 7607, 7610, 7634, 7638, 7661, 7664 e 7677                                    |   | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|--|--|---|--|
| <b>Legislação e regulamentos obrigatórios</b>  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento da legislação mais importante para o sector</li> <li>- Regulamentação da PAC</li> <li>- Política comunitária e nacional de âmbito sectorial</li> </ul> | 6276 - Política agrícola, ambiente e ordenamento do território                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos da Política Agrícola Comum (PAC)</li> <li>- Conhecimentos sobre os instrumentos de apoio à agricultura e ao desenvolvimento rural</li> <li>- Conhecimento sobre os principais instrumentos de ordenamento do território e as suas condicionantes à atividade agrícola</li> </ul>   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| <b>Legislação e regulamentos obrigatórios</b>  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operar máquinas agrícolas</li> <li>- Manuseamento/Manobras de máquinas agrícolas</li> <li>- Máquina de envasar, tratores</li> </ul>                                 | 9596 - Condução e operação com o trator em segurança                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conduzir veículos agrícolas, operar e regular máquinas e equipamentos agrícolas e pecuários tendo em conta as normas de segurança no trabalho e a proteção ambiental</li> <li>- Conduzir e operar tratores agrícolas com e sem máquinas agrícolas, montadas ou rebocadas, de acordo com as regras do código da estrada, a sinalética, as normas de segurança rodoviária, as instruções de trabalho e as condições climáticas e da via de circulação</li> </ul> | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Jardinagem<br>Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a de Pecuária<br>Operador/a Florestal<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |
|  | 2853 - Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceifeiras</li> </ul>  | 2954 a 2957  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder à execução da ceifa com ceifeira-debulhadora, de acordo com os procedimentos de higiene e segurança</li> <li>-</li> </ul>   | Operador/a de Máquinas Agrícolas   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuseamento de equipamentos de rega</li> </ul>   | 8186 - Rega e drenagem da vinha  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operar com os sistemas e equipamentos de rega na cultura da vinha</li> </ul>   | Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária   |
|  | 2942 a 2945  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operar com os sistemas e equipamentos de rega e de drenagem</li> </ul>   | Operador/a de Máquinas Agrícolas   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurança</li> </ul>  | 6366 - Segurança e saúde no trabalho agrícola  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar a gestão operacional e o controlo da manutenção, conservação e reparação dos tratores e outros veículos, máquinas, instalações, equipamentos e utensílios agrícolas e pecuários</li> </ul>   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Segurança no Trabalho<br>Técnico/a Vitivinícola  |
|  | 9596 - Condução e operação com o trator em segurança                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conduzir e operar o trator em segurança</li> </ul>   | Motosserrista<br>Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Jardinagem<br>Operador/a de Pecuária<br>Sapador/a Florestal<br>Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola  |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos) | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ                |
|--|---|--|----------------------------------|
| - Máquina de Corte   | 2960 - Manutenção de alfaias de mobilização, de corte de mato e outros equipamentos florestais<br>2961 - Regulação, operação e manutenção de motosserra | - Proceder à regulação e operar máquinas de corte e motosserras  | Operador/a de Máquinas Agrícolas |
|  | 2929 a 2931   | - Proceder à regulação e operar com as alfaias utilizadas para corte de forragens  |                                  |
| - Equipamentos de sementeira   | 2925 - Regulação, operação e manutenção de semeadores   | - Proceder à regulação e operação com os equipamentos de distribuição de semente e semeadores de linhas e efetuar sua manutenção | Operador/a de Máquinas Agrícolas |
| - Máquinas de fenossilagem   | 2932 - Regulação, operação e manutenção de equipamento de preparação para o acondicionamento de culturas forrageiras                                    | - Proceder à regulação e operar com alfaias utilizadas para reversão e encervoamento do feno e proceder à sua manutenção         | Operador/a de Máquinas Agrícolas |
| - Mecanização da poda  |   |  |                                  |
| - Aprender a utilizar novas tecnologias nas novas máquinas de alta tecnologia              |   |  |                                  |
| - Formações adequadas à realidade  |   |  |                                  |
| - Máquina de colheita das uvas   |   |  |                                  |
| - Secador Aromáticas   |   |  |                                  |
| - Equipamentos de agricultura de precisão  |   |  |                                  |
| - Digitalização e georreferenciação das máquinas   |   |  |                                  |
| - Conhecimentos trabalhar com GPS  |   |  |                                  |

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019 e CNQ.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### Competências dos profissionais no domínio da Produção pecuária

Principais domínios de competência com necessidades de melhoria:

- Nutrição animal
- Sanidade, higiene e bem-estar animal
- Produção de pastagens e forragens
- Melhoramento animal
- Maneio e transporte animal
- Instalações e equipamentos
- Nutrição vegetal e fertilidade do solo (Pastagens)
- Reprodução/inseminação artificial
- Proteção nos locais de criação

À semelhança do referido para a produção vegetal, também na produção pecuária se verifica que as necessidades de competência se fazem sentir em áreas já contempladas nas qualificações atualmente disponíveis no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), tal como ilustra o quadro seguinte.

Embora não tenha sido muito destacado no inquérito e nas entrevistas realizadas, a questão da introdução das novas tecnologias na área da produção pecuária também começa a ser uma realidade, sendo necessária a aquisição de competências associadas à Digitalização da pecuária, das quais se destacam a capacidade para trabalhar com os vários sistemas de informação, aplicações informáticas ou equipamentos (tablets, smartphones,...) quer através da introdução de dados, quer pela leitura e análise de informação gerada pelos mesmos e que servirá de input para a tomada de decisões.

A leitura e análise dos referenciais internacionais também revelou que não existem diferenças significativas entre os domínios de competência contemplados nas qualificações associados à produção pecuária, pelo contrário as qualificações do CNQ possuem um maior leque de áreas de competências existindo uma maior especialização em função da espécie animal.

Nos referenciais internacionais há, no entanto, uma área que não se encontra contemplada no CNQ, Assistência à gestão e ao controlo sanitário dos animais em exploração de produção, mas que encontra correspondência nos TESP de cuidados veterinários (nível 5) ministrados no ensino superior.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 49. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências no domínio da Produção pecuária e as qualificações do CNQ**

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ  |
|---|---|--|--|
| <b>Nutrição animal</b>  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento sobre as necessidades nutricionais das diferentes espécies</li> <li>- Identificar a qualidade e quantidade dos alimentos a administrar</li> </ul> | 2967 a 2969 e 2981  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar e ministrar a alimentação aos animais, tendo em conta o programa alimentar definido para cada espécie/raça, animal e fase do ciclo de vida, de acordo com o modo de produção</li> <li>- Conhecimento sobre as necessidades nutricionais das diferentes espécies</li> </ul>   | Tratador/a de Animais em Cativeiro                           |
|   | 6777 - Nutrição e alimentação animal  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar e ministrar frações sólidas e líquida e respetivos complementos, nas diversas fases da vida do animal</li> </ul>   | Operador/a de Pecuária                                       |
|   | 6814, 6821, 6843 - nutrição e alimentação   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministrar e assegurar a disponibilidade de água de abeberamento e controlar a sua qualidade</li> </ul>  |  |
|   | 6831 - Avicultura – nutrição e alimentação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conduzir o pastoreio do efetivo pecuário em regime livre ou condicionado, tendo em conta as necessidades nutricionais e as fases de desenvolvimento das espécies e pastagens e o encabeçamento preconizado</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Operador/a de Pecuária |
|   | 6781, 6783, 6785 a 6787 - Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar o armazenamento e a conservação dos alimentos em locais apropriados</li> </ul>  |  |
|   | 7592 - Alimentação animal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir o programa alimentar para cada espécie/raça, animal tendo em conta as necessidades nutricionais das diferentes espécies, o seu estado fisiológico, a fase do ciclo de vida, e de acordo com o modo de produção</li> </ul>   |  |
|   | 7700 - 7722   |  |  |
| 7723 - 7728   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação bovinos</li> <li>- Arraçoamento de bovinos</li> </ul>  | 6790 - Bovinicultura – nutrição e alimentação<br>6780 - Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo de bovinos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar e ministrar a alimentação dos bovinos, tendo em conta o programa alimentar definido para cada espécie/raça, animal e fase do ciclo de vida, de acordo com o modo de produção</li> <li>- Conhecimento sobre as necessidades nutricionais dos bovinos</li> <li>- Preparar e ministrar frações sólidas e líquida e respetivos complementos, nas diversas fases da vida do animal</li> <li>- Ministrar e assegurar a disponibilidade de água de abeberamento e controlar a sua qualidade</li> <li>- Conduzir o pastoreio do efetivo pecuário em regime livre ou condicionado, tendo em conta as necessidades nutricionais e as fases de desenvolvimento das espécies e pastagens e o encabeçamento preconizado</li> <li>- Efetuar o armazenamento e a conservação dos alimentos em locais apropriados</li> </ul> | Operador/a de Pecuária                                       |
|   | 7669 - 7703   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir o programa alimentar dos bovinos, tendo em conta as necessidades nutricionais das diferentes espécies, o seu estado fisiológico, a fase do ciclo de vida, e de acordo com o modo de produção</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária                           |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação de ovinos ao longo do ano</li> <li>- Nutrição para pequenos ruminantes</li> </ul>  | 6802 - Ovinicultura e Caprinicultura – nutrição e alimentação   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar e ministrar a alimentação dos ovinos, tendo em conta o programa alimentar definido para cada espécie/raça, animal e fase do ciclo de vida, de acordo com o modo de produção</li> <li>- Conhecimento sobre as necessidades nutricionais dos ovinos</li> <li>- Preparar e ministrar frações sólidas e líquida e respetivos complementos, nas diversas fases da vida do animal</li> <li>- Ministrar e assegurar a disponibilidade de água de abeberamento e controlar a sua qualidade</li> <li>- Conduzir o pastoreio do efetivo pecuário em regime livre ou condicionado, tendo em conta as necessidades nutricionais e as fases de desenvolvimento das espécies e pastagens e o encabeçamento preconizado</li> <li>- Efetuar o armazenamento e a conservação dos alimentos em locais apropriados</li> </ul> | Operador/a de Pecuária  |
|   | 7704-7007   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir o programa alimentar dos ovinos, tendo em conta as necessidades nutricionais das diferentes espécies, o seu estado fisiológico, a fase do ciclo de vida, e de acordo com o modo de produção</li> </ul>  | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digestibilidade, Substituição de matérias-primas</li> <li>- Gestão nutritiva</li> <li>- Necessidades alimentares vs classe etária</li> </ul> | 7592 - Alimentação animal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir o programa alimentar dos ovinos, tendo em conta as necessidades nutricionais das diferentes espécies, o seu estado fisiológico, a fase do ciclo de vida, e de acordo com o modo de produção</li> </ul>  | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutrição em Agricultura Biológica</li> </ul>   | 7703, 7707, 7713, 7719, 7722  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir o programa alimentar dos ovinos, tendo em conta as necessidades nutricionais das diferentes espécies, o seu estado fisiológico, a fase do ciclo de vida, e de acordo com o modo de produção</li> </ul>  | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Novos alimentos grosseiros e concentrados</li> </ul>   |   |  |   |
| <b>Sanidade, higiene e bem-estar animal</b>   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bem estar animal</li> </ul>  | 6776 - Higiene e saúde animal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os fatores de stress que afetam o bem estar dos animais</li> <li>- Executar tarefas ligadas à higiene e sanidade animal, de acordo com o programa de manejo profilático estabelecido e seguindo as instruções do médico veterinário, a fim de manter o bom estado sanitário da exploração e o bem-estar e a saúde animal</li> </ul>  | Operador/a de Pecuária  |
|   | 6781, 6783, 6785 a 6787 - Maneio alimentar, higio-sanitário, repr. e prod. 6789, 6801, 6813, 6820, 6830, 6840 - higiene e saúde |  |   |
|   | 6278 - Modos de produção agrícola e agricultura sustentável   |  | Operador/a de Máquinas Agrícolas<br>Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ   |
|---|--|--|---|
| - Bem-estar animal  | 6290 - Modo de produção biológico  | - Conhecer os fatores de stress que afetam o bem estar dos animais<br>- Executar tarefas ligadas à higiene e sanidade animal, de acordo com o programa de manejo profilático estabelecido e seguindo as instruções do médico veterinário, a fim de manter o bom estado sanitário da exploração e o bem-estar e a saúde animal  | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Operador/a de Pecuária<br>Operador/a Agrícola |
|   | 6809, 6827, 6839, 6846 em modo de produção integrada   |  | Operador/a de Pecuária  |
|   | 6848 - Produção animal em modo de produção integrada   |  | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária                        |
|   | 7591 - Sanidade animal   | - Elaborar o plano de higienização dos animais, das instalações e dos equipamentos   | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 2966 - Higiene e sanidade  | - Executar operações de higienização das instalações e de preservação dos habitats dos animais   | Tratador/a de Animais em Cativeiro  |
| - Identificar em campo os animais a iniciar doença<br>- Reconhecimento de sinais e sintomas de doenças e perturbações dos animais | 6776 - Higiene e saúde animal  | - Vigiar os animais, a fim de detetar eventuais alterações de comportamento e sinais de doença   | Operador/a de Pecuária  |
|   | 7591 - Sanidade animal   | - Identificar os desvios de comportamento considerados normais com os sinais de doença nas diferentes espécies<br>- Organizar e orientar a aplicação dos procedimentos profiláticos das doenças, de acordo com o plano definido<br>- Colaborar na aplicação e administração de tratamentos   | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 2970 - Serviço veterinário - testes/exames, imunização e primeiros socorros<br>2972 - Prevenção e tratamento de doenças e parasitoses<br>2973 – Pestes |  | Tratador/a de Animais em Cativeiro  |
| - Implementação de planos vacinais adequados à espécie por objetivos  | 7669- 7722   | - Aplicar medidas profiláticas e meios curativos, sob orientação<br>- Efetuar a contenção de animais na administração de vacinas aos animais, de acordo com o plano de vacinação   | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 7723 - 7728  |  | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Operador/a de Pecuária                        |
| - Normas exigidas e adaptações das explorações à legislação<br>Cumprimento das normas de bem-estar animal                         | 7591 - Sanidade animal   | - Conhecer e assegurar o cumprimento das normas e legislação em termos de sanidade animal  | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 6776 - Higiene e saúde animal  |  | Operador/a de Pecuária  |
| <b>Instalações e equipamentos</b>   |  |  |   |
| - Armazém para fibras (fenos e palhas)<br>- Materiais e equipamentos<br>- Manutenção dos espaços higienizados e bem conservados   | 2991 - Higiene e manutenção das instalações e dos equipamentos dos equinos   | - Operar com os equipamentos pecuários existentes, em função das necessidades<br>- Efetuar a regulação, afinação, de manutenção e a limpeza dos equipamentos pecuários<br>- Executar operações de higienização das instalações e de preservação, assegurando o cumprimento das normas de bem-estar animal e das boas práticas de higiene, saúde e segurança no trabalho a fim de evitar a transmissão de doenças | Tratador/a de Animais em Cativeiro  |
|   | 6788 6800, 6812, 6819, 6829, 6841 - Instalações e equipamentos   |  | Operador/a de Pecuária  |



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ                     |
|---|--|--|---------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização do espaço</li> <li>- Gestão de Equipamentos</li> </ul>   | 7591 - Sanidade animal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar o plano de higienização dos animais, das instalações e dos equipamentos</li> <li>- Organização e gestão do espaço e dos circuitos</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   | 7699 - 7722  |  | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   | 7723 - 7728  |  | Operador/a de Pecuária                |
| - Condicionamento ambiental   |  | - (nível superior)   |                                       |
| <b>Proteção nos locais de criação</b>   |  |  |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os elementos propiciadores do bem-estar animal</li> <li>- Maneio em extensivo</li> <li>- Proteção de vitelos, regras de maneio</li> </ul>   | 6849, 6850, 7723 a 7726 - Proteção de animais nos locais de criação                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar a proteção dos animais nos locais de criação</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   | 6894 - Proteção de equinos nos locais de criação   |  | Operador/a de Pecuária                |
|   | 7702 - 7722  |  | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos |
|   | 7723 - 7728  |  | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   |  |  | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   |  |  | Operador/a de Pecuária                |
| <b>Reprodução/Melhoramento animal /inseminação artificial</b>   |  |  |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inseminação</li> <li>- Tecnologia de inseminação</li> <li>- Sincronização deaios</li> <li>- Acompanhamento de line breeding in breeding</li> <li>- Critérios de seleção genotípica e fenotípica</li> </ul>   | 8513 a 8515, 6807, 6808, 6825, 6826  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar, organizar e orientar a aplicação das técnicas e operações para a reprodução através de inseminação artificial</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   | 6817, 6818   |  | Operador/a de Pecuária                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneio reprodutivo</li> <li>- Sincronização deaios</li> <li>- Técnicas de diagnóstico reprodutivo em bovinos de carne</li> <li>- Época apropriada cruzamentos Adaptação às condições de produção Conhecimento da genealogia dos animais</li> </ul> | 7593 - Reprodução animal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar, organizar e orientar a aplicação das técnicas e operações para a reprodução e melhoramento nas diferentes espécies</li> <li>- Efetuar o maneio produtivo, acordo com o plano de reprodução, as características das espécies e as instruções do médico veterinário</li> </ul> | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   | 7709 - 7722  |  | Técnico/a de Produção Agropecuária    |
|   | 7723 - 7728  |  | Operador/a de Pecuária                |
|   | 6780, 6781, 6783, 6785 a 6787 - Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo |  | Operador/a de Pecuária                |
|   | 6778 - Condução reprodutiva e de melhoramento animal                                       |  |                                       |
|   | 6791, 6803, 6815, 6822, 6832, 6844 - reprodução e melhoramento                             |  |                                       |
| - Registo de dados de forma digital através da utilização de softwares e aplicações informáticas  |  |  |                                       |
| - Introdução de testes de espermograma  |  |  |                                       |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|---|---|---|--|
| <b>Extração de leite e conservação</b>  |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos de ordenha, cuidados a ter, pontos a controlar e verificar</li> <li>- Segurança Alimentar, sanidade animal.</li> </ul> | 7708 - Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar e organizar as técnicas e operações de ordenha, armazenamento do leite e de higiene</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Gestão Equina |
|   | 7701 - Bovinicultura de leite – programação, organização e orientação       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientar a execução das operações de ordenha e armazenamento do leite</li> <li>- Orientar a execução das operações de higiene e manutenção da sala de ordenha e do leite e dos respetivos equipamentos</li> <li>- Prevenir a ocorrência de mamites</li> <li>- Conhecimento das normas sanitárias exigidas à produção e colocação do leite cru</li> </ul> | Técnico/a de Produção Agropecuária                               |
|   | 6795 - Bovinicultura – ordenha e qualidade do leite                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar a ordenha dos animais nas espécies com função produtiva leiteira</li> </ul>  | Operador/a de Pecuária   |
|   | 6860 - Ovinicultura e Caprinicultura – ordenha e qualidade do leite         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar a extração do leite, manual ou mecanicamente, e desinfetar os tetos, utilizando os materiais adequados e seguindo as regras de higiene</li> </ul>  | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanização da ordenha</li> </ul>  | 7708 - Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos sobre a ordenha mecânica</li> <li>- Orientar a execução das operações de ordenha mecânica e armazenamento do leite</li> <li>- Efetuar a operação de ordenha mecanizada e armazenamento do leite</li> </ul>   | Técnico/a de Produção Agropecuária                               |
| <b>Produção artesanal de queijo</b>   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurança Alimentar</li> </ul>   | 6858 e 6859   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar o cumprimento das normas de higiene e qualidade alimentar</li> </ul>   | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária     |
| <b>Produção artesanal de enchidos</b>   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurança Alimentar</li> </ul>   | 6860 e 6861   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar o cumprimento das normas de higiene e qualidade alimentar</li> </ul>   | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária     |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ  |
|--|--|--|--|
| <b>Maneio e transporte animal</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte de animais</li> <li>- Transporte curta duração</li> <li>- Transporte de gado vivo</li> <li>- Transporte rodoviário de animais</li> <li>- Regras de transporte, bem-estar animal, maneio durante o transporte</li> <li>- Comportamento e bem-estar animal</li> <li>- Adequação de técnicas com os parâmetros de bem-estar animal</li> </ul> | 6852 – Proteção de Ruminantes e Equinos em Transporte de longa duração (LD)<br>6855 – Proteção de Ruminantes e Equinos em Transporte de Curta Duração (CD)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportar animais dentro da exploração e em percursos de curta duração fora da exploração, respeitando as normas de proteção e bem-estar dos animais no transporte</li> </ul> | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Gestão Equina |
|  | 6853 – Proteção de Suínos em Transporte de LD<br>6856 – Proteção de Suínos em Transporte de CD<br>7727 - Proteção de Aves em Transporte de LD<br>7728 - Proteção de Aves em Transporte de CD<br>10210 - Proteção de coelhos em transportes de CD<br>10211 - Proteção de coelhos em transportes de LD   |  | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária                               |
| <b>Pecuária - Produção integrada</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinação das necessidades forrageiras - suplementação</li> <li>- Noções de outros tipos de produção.</li> </ul>   | 7703 - Bovinicultura em modo de produção biológico – programação, organização e orientação<br>7707 - Ovinicultura e Caprinicultura em modo de produção biológico - programação, organização e orientação<br>7713 - Suinicultura em modo de produção biológico - programação, organização e orientação<br>7719 - Avicultura/ Produção de aves em modo de produção biológico – programação, organização e orientação<br>7722 - Cunicultura em modo de produção biológico – programação, organização e orientação | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar as operações de maneio alimentar, sanidade, bem-estar animal e de produção, segundo os princípios do Modo de Produção Biológico</li> </ul>                             | Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| <b>Manutenção e tratamento de cascos</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os problemas mais comuns</li> </ul>   | 2992 - Higiene diária dos equinos<br>2993 - Tratamento dos equinos   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os problemas mais comuns nos cascos</li> </ul>  | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos  |
|  | 8711 - Casco natural   |  | Técnico/a de Gestão Equina   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações CNQ  |
|--|--|---|--|
| - Técnicas de ferração   | 6864 - Siderotecnia – desenvolvimento  | - Efetuar as operações inerentes à ferração, assegurando o bem-estar animal e as normas de higiene e segurança no trabalho  | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Gestão Equina   |
|  | 8710 - Siderotecnia – ferração ortopédica<br>8712 - Higiene e segurança aplicada à ferração<br>8713 - Técnicas de forja aplicadas à ferração<br>8714 - Ferração - Desportiva | - Aplicar técnicas de ferração  | Técnico/a de Gestão Equina   |
| <b>Tosquia</b>   |  |   |  |
| - Técnicas de tosquia  | 6811- Tosquia de ovinos  | - Efetuar as operações de tosquia manual e mecânica de ovinos, de enrolamento e de acondicionamento do velo   | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária   |
| <b>Gestão e valorização de efluentes/ Gestão de resíduos sólidos (p.e., plásticos)</b>   |  |   |  |
| - Aplicação de chorumes<br>- Aproveitamento e reciclagem<br>- Correta valorização, modos de armazenamento, espalhamento, tipos de tratamento possíveis | 6865 - Tratamento e gestão de efluentes de atividades pecuárias  | - Efetuar a recolha, o transporte e o tratamento dos efluentes líquidos e sólidos tendo em conta as técnicas estabelecidas, com vista à obtenção de chorumes e estrumes numa perspetiva de sustentabilidade ambiental<br>- Efetuar o maneo e tratamento de efluentes<br>- Utilizar as diferentes técnicas e tipos de equipamento e efetuar a separação dos efluentes líquidos dos sólidos | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Gestão Equina   |
|  | 6276 - Política agrícola, ambiente e ordenamento do território   | - Conhecimentos a legislação e os regulamentos obrigatórios em matéria de gestão de resíduos e Medidas Agroambientais   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|  | 6279 - Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração   |   | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária  |
|  | 0349 - Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos  | - Conhecimentos sobre resíduos e gestão de resíduos   | Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a Apícola<br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes<br>Técnico/a de Gestão Cinegética<br>Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ   |
|---|---|--|---|
| <b>Técnicas de compostagem</b>  |   |  |   |
| - Conhecimentos de compostagem  | 7580 - Agricultura sustentável  | - Conhecimentos sobre o Enquadramento legal e código de boas práticas<br>- Utilizar técnicas de compostagem  | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 6279 - Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração<br>6865 - Tratamento e gestão de efluentes de atividades pecuárias |  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária   |
|   | 7601, 7604, 7607, 7610, 7634, 7638, 7661, 7664 e 7677   |  | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária                    |
| <b>Legislação e regulamentos obrigatórios</b>   |   |  |   |
| - Legislação aplicável  | 6276 - Política agrícola, ambiente e ordenamento do território  | - Conhecimentos da Política Agrícola Comum (PAC)<br>- Conhecimentos sobre os instrumentos de apoio à agricultura e ao desenvolvimento rural<br>- Conhecimento sobre os principais instrumentos de ordenamento do território e as suas condicionantes à atividade agrícola  | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária |
| <b>Produção de pastagens e forragens</b>  |   |  |   |
| - Conservação e melhoria da qualidade das pastagens<br>- melhoramento de solos e pastagens<br>- Tipos de forragens<br>- Determinação das necessidades forrageiras - suplementação<br>- Forragens mais adequadas para os animais e para o solo | 6772 - Implantação e manutenção de prados e pastagens   | - Efetuar as operações inerentes à implantação, manutenção, pastoreio e colheita de prados e de pastagens, segundo o modo de produção  | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Gestão Equina  |
|   | 6773 - Instalação, manutenção e colheita de culturas forrageiras  | - Efetuar a mobilização do solo necessária à instalação e manutenção de culturas forrageiras, prados e pastagens<br>- Aplicar as técnicas e os produtos adequados à sementeira, fertilização, correção e desinfeção do solo, controlo de pragas, doenças e infestantes e à rega, de culturas forrageiras, prados e pastagens | Operador/a de Pecuária  |
|   | 7602 - Cultura de prados, pastagens e forragens – programação, organização e orientação   | - Programar e organizar as técnicas e operações culturais da cultura de prados, pastagens e forragens, segundo os modos de produção<br>- Orientar a execução das operações culturais da cultura de prados, pastagens e forragens, segundo o modo de produção   | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 7603 - Cultura de prados, pastagens e forragens em modo de produção integrado - programação, organização e orientação                                       |  |   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos) | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações CNQ  |
|--|---|--|--|
|  | 7604 Cultura de prados, pastagens e forragens em modo de produção biológico - programação, organização e orientação |  |  |
|  | 6294 - Cultura de prados, pastagens e forragens   |  | Operador/a Agrícola  |
| - Composição do solo para favorecer nutrição animal  | 6790, 6814, 6843, 6821, 6831 - nutrição e alimentação   | - Aproveitamento dos prados e pastagens de acordo com as necessidades alimentares  | Operador/a de Pecuária                                       |
| - Processos de silagem. conhecimento das variedades adequadas.                             | 6774 - Conservação de forragens - fenação e silagem   | - Procedimentos da fenação, da ensilagem e da desensilagem<br>- Operar as máquinas utilizadas para fenação, para ensilar e para desensilar forragens | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Operador/a de Pecuária |
| - Plantas adaptadas a alterações climáticas  |   |  |  |
| - Melhores pastagens e forragens adequadas às alterações climáticas                        |   |  |  |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019 e CNQ.

### Competências dos profissionais no domínio da Produção Equinicultura

A identificação das necessidades de competências no domínio da Equinicultura, nesta fase do trabalho, foi condicionada pelo baixo número de respostas ao questionário por parte de empresas desta área de atividade. Também o trabalho de campo realizado junto dos principais atores do sector não permitiu identificar necessidades de competências e este nível pelo que na fase seguinte será necessário realizar um trabalho mais aprofundado no domínio da Equinicultura.

A análise por domínios de competência revela necessidades em todos os domínios ainda que não sejam identificadas competências específicas associadas, sendo apenas referida a necessidade de possuir noções básicas.

Nas entrevistas realizadas junto das escolas profissionais apenas foram referidas necessidade de introdução de novas modalidades equestres como o volteio artístico, uma vez que começa a ser uma modalidade muito solicitada pelas entidades empregadoras, fisioterapia equina e primeiros socorros porque os acidentes são muito frequentes nesta atividade.

A análise e comparação dos referenciais de competências internacionais também não permitiu identificar novas necessidades de competências, na medida em que as áreas de competências contempladas nos vários referenciais é bastante semelhante, embora os referenciais do CNQ sejam mais completos e possuam mais domínios de competências:

- Alimentar e realizar maneo geral e primeiros socorros aos equinos, tendo em conta o programa alimentar definido e a fase do ciclo de vida.
- Realizar a higiene, e sanidade e cuidados e manutenção física dos equinos, seguindo as instruções do médico veterinário, a fim de manter o bom estado sanitário dos animais.
- Realizar a gestão de equídeos durante a reprodução e a criação.
- Preparar e acondicionar os equinos assegurando as condições adequadas ao transporte de equinos, tendo em conta o cumprimento das regras de segurança e bem-estar.
- Preparar e acondicionar os equinos assegurando as condições adequadas para apresentação em exposições, e concursos.
- Dominar as técnicas de equitação.
- Desbastar de equinos, aplicando os procedimentos do trabalho não montado e montado dos animais, com vista ao seu adestramento.
- Aparelhar os equinos colocando-lhes a sela, os arreios, as caneleiras e/ou ligaduras e a cabeçada.
- Realizar operações inerentes à ferração, assegurando o bem-estar animal e as normas de higiene e segurança no trabalho (preparar ferraduras, ferraduras ortopédicas, manutenção e tratamento de cascos,...).
- Montagem e manutenção das instalações, máquinas e equipamento das explorações pecuárias a nível higiénico, sanitário, ambiental e funcional, utilizando os meios colocados à sua disposição.
- Gestão técnica de coudelarias, centros hípicas e escolas de equitação.
- Programar, organizar e executar a gestão desportiva, administrativa e logística de eventos hípicas.
- Dominar as várias Modalidades equestres.

### Competências dos profissionais no domínio da Produção Apícola

A identificação das necessidades de competências no domínio apícola, também foi de alguma forma condicionada pelo baixo número de respostas ao questionário por parte de empresas desta área de atividade.

Todavia, foi possível identificar alguns domínios de competências que revelaram mais necessidades:

- Sanidade apícola
- Maneio reprodutivo/Povoamento e multiplicação de colónias
- Apicultura sustentável
- Controlo da enxameação
- Clima – fatores e caracterização
- Nutrição de colónias de abelhas

De um modo geral, as necessidades identificadas encontram resposta nas duas qualificações existentes no CNQ (tal como ilustra o quadro seguinte).

De acordo com a informação recolhida junto dos interlocutores entrevistados é necessário refletir sobre a pertinência de manter duas qualificações específicas (nível 2 e nível 4) autónomas nesta área de atividade, na medida em que a procura de formação nesta área por parte dos jovens é baixa, bem como por parte do mercado de trabalho.

Os dados da oferta formativa corroboram esta visão na medida em que apenas se registaram 43 inscrições num curso EFA de operador apícola. Contudo, os dados da formação contínua revelam alguma procura de formação nesta área, tendo sido realizadas, nos últimos três anos, quase 500 ações de formação em 22 das UFCD (5580 a 5601) que compõem o referencial de formação de operador apícola, permitindo certificar cerca de 9.400 indivíduos em UFCD específicas destas duas qualificações

Também a nível internacional se verifica a existência de apenas uma qualificação nesta área correspondente ao nível 2 de qualificação, ou seja, ao operador apícola, sendo que as competências contempladas no referencial são muito semelhantes às contempladas na qualificação presente no CNQ.



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Quadro 50. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais no domínio da Produção apícola e as qualificações do CNQ**

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações                           |
|---|---|---|---|
| <b>Sanidade apícola</b>   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas de luta biológica</li> <li>- Alternativas em medicamentos,</li> <li>- Controlo Biológico de pragas e doenças</li> </ul> | 5590 - Sanidade apícola - doenças das abelhas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principais doenças das abelhas e da criação (agentes, ciclo de vida, sintomatologia)</li> <li>- Conhecimentos sobre as formas de profilaxia e controlo das doenças</li> </ul>  | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |
|   | 5591 - Sanidade apícola - doenças da criação  |   |   |
|   | 10190 - Sanidade apícola – varroose   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principais sintomas da varroose</li> <li>- Conhecimentos sobre as formas de profilaxia e controlo das doenças</li> </ul>   | Técnico/a Apícola                       |
|   | 10191 - Sanidade apícola – viroses, outras doenças, parasitas e predadores  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principais sintomas das diferentes viroses</li> <li>- Conhecimentos sobre doenças, parasitas e predadores das abelhas</li> </ul>   | Técnico/a Apícola                       |
|   | 5601 - Apicultura em Modo de Produção Biológico   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar o tratamento e a profilaxia, de doenças das abelhas, autorizadas no modo de produção biológico para a Apicultura</li> </ul>  | Operador/a Apícola                      |
| <b>Clima - fatores e caracterização</b>   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes formas de manejo face às alterações climáticas</li> </ul>   | 10197 - Apicultura sustentável<br>10207 - Ecologia apícola – conservação das espécies das abelhas                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptar a forma de manejo tendo em conta os conhecimentos sobre o efeito das alterações climáticas na atividade apícola</li> <li>- Identificar os principais perigos e causas do desaparecimento das abelhas.</li> <li>- Reconhecer as ameaças à biodiversidade das abelhas e outros polinizadores</li> </ul>  | Técnico/a Apícola                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Influencia para desenvolvimento de colónias</li> </ul>   |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noções básicas.</li> </ul>   | 10186 - Gestão e instalação de apiários   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos sobre as condições edafoclimáticas da zona a instalar o apiário</li> <li>- Determinar se a localização do apiário é adequada a partir da compilação de informações sobre o sector, o ambiente físico e a flora apícola, em condições seguras e em conformidade com as normas em vigor</li> </ul>   |   |
| <b>Manejo reprodutivo/Povoamento e multiplicação de colónias</b>  |   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condições propicias</li> <li>- Desdobramentos - As melhores técnicas.</li> </ul>   | 5585 - Maneio e condução das colónias ao longo do ano<br>5586 - Maneio reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias | Executar tarefas inerentes ao manejo produtivo, povoamento e multiplicação de colónias de abelhas <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar desdobramentos de colónias;</li> <li>- Capturar enxames e instalá-los;</li> <li>- Efetuar reforço e transferência de quadros entre colónias e união de colónias;</li> <li>- Preparar e administrar alimentação de manutenção e estimulante para abelhas.</li> </ul> | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos) | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações                           |
|--|--|--|---|
| - Criação de rainhas   | 5587 - Maneio reprodutivo / Criação de Rainhas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar tarefas inerentes à criação de rainhas e sua introdução em colónias de abelhas utilizando o método melhor adaptado às exigências da exploração e das características climáticas e da flora da região onde se insere a exploração</li> <li>- Efetuar picking de larvas</li> <li>- Regular e preparar a estufa para a introdução de alvéolos reais</li> <li>- Instalar apiários de fecundação de rainhas virgens</li> <li>- Efetuar as operações conducentes à fecundação de rainhas utilizando nucléolos de fecundação</li> <li>- Proceder à marcação de rainhas</li> </ul> | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |
| <b>Controlo da enxameação</b>  |  |  |   |
| - Fatores implícitos da enxameação<br>- Noções básicas                                     | 5582 - Biologia da abelha<br>5585 - Maneio e condução das colónias ao longo do ano<br>5586 - Maneio reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias<br>5587 - Maneio reprodutivo / Criação de Rainhas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar as tarefas de controlo da enxameação</li> <li>- Efetuar a uniformização das colónias do apiário</li> <li>- Efetuar operações conducentes à orfandade e preparação de colónias para introdução de rainhas</li> </ul>  | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |
| <b>Nutrição de colónias de abelhas</b>   |  |  |   |
| - Formação teórica e prática sob o tema  | 10188 - Nutrição de colónias de abelhas  | - Conhecimentos sobre a Nutrição de colónias de abelhas: diferentes tipos de alimento, necessidades alimentares, alimentação artificial, ...)  | Técnico/a Apícola                       |
| <b>Extração e processamento de mel e outros produtos apícolas</b>                          |  |  |   |
| - Condições<br>- Segurança Alimentar<br>- Formação teórica e prática sob o tema            | 5594 – Cresta<br>5595 - Boas práticas na produção e extração (cresta) de mel<br>5598 - Produção, processamento e comercialização de pólen<br>5599 - Produção, processamento e comercialização de ceras<br>5600 - Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia | - Extrair e realizar o processamento de mel e de outros produtos apícolas, através da utilização dos equipamentos adequados e assegurando as condições e as normas de segurança alimentar  | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |
|  | 10193 - Boas práticas na produção e extração de mel<br>10205 - Produção, processamento e comercialização de própolis   |  | Técnico/a Apícola                       |
|  | 3296 - Higiene e segurança alimentar<br>3297 - Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)   |  | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações                           |
|---|---|--|---|
| <b>Armazenar os produtos apícolas</b>   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condições</li> <li>- Formação teórica e prática sob o tema</li> </ul>  | 10202 - Gestão e conservação de ceras em armazém<br>10200 - Comercialização de produtos apícolas  | - Processar e conservar as ceras através da aplicação das técnicas adequadas e assegurando o cumprimento das normas  | Técnico/a Apícola                       |
|   | 5598 - Produção, processamento e comercialização de pólen<br>5599 - Produção, processamento e comercialização de ceras<br>5600 - Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia  | - Processar e embalar o mel assegurando as normas relativas a este processo  | Operador/a Apícola                      |
| <b>Apicultura sustentável</b>   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização</li> <li>- Maneio face às alterações climáticas e vespa velutina</li> <li>- Noções básicas</li> </ul> | 5601 - Apicultura em Modo de Produção Biológico<br>10197 - Apicultura sustentável   | - Conhecimento sobre o efeito das alterações climáticas na sustentabilidade da atividade apícola   | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |
| <b>Gestão e conservação de ceras</b>  |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização</li> <li>- Formação teórica e prática sob o tema</li> <li>- Noções básicas</li> </ul>                 | 10202 - Gestão e conservação de ceras em armazém<br>5599 - Produção, processamento e comercialização de ceras   | - Processar e conservar as ceras através da aplicação das técnicas adequadas e assegurando o cumprimento das normas  | Técnico/a Apícola                       |
| <b>Comercialização de produtos apícolas</b>   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação teórica e prática sob o tema</li> <li>- Noções básicas</li> <li>- Legislação</li> </ul>                     | 5598 - Produção, processamento e comercialização de pólen<br>5599 - Produção, processamento e comercialização de ceras<br>5600 - Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia<br>10205 - Produção, processamento e comercialização de própolis | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar a comercialização de produtos apícolas</li> <li>- Conhecimentos sobre o preço dos produtos, os canais de comercialização,...</li> </ul> | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcritas das respostas dos inquiridos)   | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações                           |
|--|---|--|---|
| <b>Equipamentos e máquinas apícolas</b>  |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operar equipamentos apícolas</li> <li>- Formação teórica e prática sob o tema</li> <li>- Manutenção e melhor cuidado de utilização</li> <li>- Noções básicas</li> </ul> | 10192 - Equipamentos apícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação<br>5594 – Cresta<br>5595 - Boas práticas na produção e extração (cresta) de mel<br>5598 - Produção, processamento e comercialização de pólen<br>5599 - Produção, processamento e comercialização de ceras<br>5600 - Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operar os equipamentos de produção apícola</li> <li>- Operar os equipamentos de extração e processamento do mel e de outros produtos apícolas</li> <li>- Efetuar a manutenção, reparação e regulação destes equipamentos</li> </ul>   | Operador/a Apícola                      |
|  | 5583 - Higiene, saúde e segurança no trabalho em Apicultura   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar o equipamento de proteção individual, selecionando os equipamentos e soluções de proteção adequados para a prática da apicultura em segurança</li> </ul>   | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |
| <b>Gestão da exploração apícola em Modo de Produção Biológico</b>  |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização</li> <li>- Formação em MPB</li> <li>- Formação teórica e prática sob o tema.</li> <li>- Noções básicas</li> </ul>  | 5601 - Apicultura em Modo de Produção Biológico<br>10197 - Apicultura sustentável   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as especificidades da Apicultura em modo de produção biológico</li> <li>- Reconhecer as formas de tratamento e profilaxia, de doenças das abelhas, autorizadas no modo de produção biológico para a Apicultura</li> </ul> | Operador/a Apícola<br>Técnico/a Apícola |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019 e CNQ.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

### Competências dos profissionais no domínio da Produção Florestal

A área funcional da produção florestal constitui uma das áreas de qualificação que não será alvo de revisão no âmbito deste trabalho, uma vez que a mesma já se encontra a ser trabalhada no âmbito de outro estudo<sup>17</sup>.

Tendo em conta que as qualificações associadas ao domínio da Produção florestal se encontram em fase de revisão no âmbito do desenvolvimento de outro trabalho, não existindo ainda, os novos referenciais de competências e qualificação, não foi possível verificar se as competências requeridas pelo mercado de trabalho se encontram plasmadas nos mesmo.

A tabela seguinte sistematiza as principais competências identificadas no trabalho de campo para cada um dos domínios de competência.

**Quadro 51. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências dos profissionais que desenvolvem atividades no domínio da Produção Florestal**

| <b>Prevenção de incêndios rurais</b>   |   |
|--|---|
| - Medidas de segurança   | - Fiscalização  |
| - Como atuar em caso de incêndio   | - Planeamento de rede de DFCI   |
| - Comportamentos de risco  | - Saber como fazer uma correta limpeza e queimas do mato                              |
| - Equipamentos   |   |
| <b>Planificação e produção florestal</b>   |   |
| - Delimitar e criar caminhos nas extremas dos prédios  | - Podas especializadas, limpezas e enxertias  |
| - Equipamentos   | - Projetos de plantação e reflorestação adequados aos recursos                        |
| - Gestão de médio longo prazo  |   |
| <b>Condução florestal</b>  |   |
| - Adequação das pequenas parcelas de floresta  | - Planeamento de atividades   |
| - Aproveitamento florestal com espécies adequadas  | - Podas em sobreiros e azinheiras e proteção das existentes                           |
| - Equipamentos   | - Proteção espontânea da regeneração natural, compatibilizando-a com o manejo do gado |
| - Condução das árvores jovens, sejam azinheiras, sobreiros, oliveiras pinheiros ou mesmo limoeiros | - Condução de povoamentos florestais  |
| <b>Exploração florestal (gestão do corte da madeira)</b>   |   |
| - Segurança  | - Problemas em realizar podas excessivas  |
| - Boa seleção de desbastes e boa supervisão dos serviços de podas e desramação                     | - Equipamentos  |
|  | - Fiscalização das empresas que lucram com os incêndios                               |
| <b>Sanidade florestal</b>  |   |
| - Conhecimento e combate de pragas e doenças.  | - Prevenção   |
| - Saber que intervenções fazer ao nível das pragas.  | - Saber fazer podas em sobreiros e azinheiras.  |
| <b>Avaliação da qualidade da madeira</b>   |   |
| - Fiscalização   |   |
| <b>Avaliação da qualidade da cortiça</b>   |   |
| - Conhecimento sobre as diferentes tipologias  | - Fiscalização  |
| - Avaliação da qualidade da cortiça  | - Noções básicas  |
| <b>Produção de espécies cinegéticas</b>  |   |
| - como melhorar a produção   | - Muita Fiscalização e ajuda na sua procriação  |
| - Identificar a presença de animais no terreno.  | - Noções básicas  |
| <b>Produção de cogumelos</b>   |   |
| - Cogumelos de produção não há nada em Portugal recorremos a Espanha                               | - Identificação de espécies   |
|  | - Noções básicas  |
| <b>Gestão cinegética</b>   |   |
| - Como promover a caça compatibilizando com a atividade agrícola                                   | - Controlo de javalis   |
|  | - Fiscalização  |
| <b>Mecanização florestal</b>   |   |

<sup>17</sup> Desenho de referenciais de competências e de formação para o SIGFR, AGIF.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| - Operação de maquinaria  | - Segurança no trabalho             |
| <b>Silvopastorícia</b>  |                                     |
| - Gerais  |                                     |
| <b>Resinagem e descortiçamento</b>  |                                     |
| - Tiradores de Cortiça qualificados   | - Resinagem                         |
| - Procedimentos corretos a praticar na extração de cortiça                      | - Saber executar o descortiçamento. |
|   | - Noções básicas                    |
| <b>Solos e fertilidade</b>  |                                     |
| - Como combater a erosão dos solos  | - Noções básicas                    |
| - Avaliação e análises dos solos  | - Técnicas de sementeira            |
| <b>Outras</b>   |                                     |
| - Gestão e criação de rebordos de floresta nas parcelas, bem como intervalar... | - Sementeira direta de pastagens    |

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

### Competências dos profissionais no domínio da Floricultura e Jardinagem

À semelhança do referido no domínio da equinicultura, a identificação das necessidades de competências no domínio da floricultura e jardinagem, nesta fase do trabalho, foi condicionada pelo baixo número de respostas ao questionário por parte de empresas desta área de atividade. Também o trabalho de campo realizado junto dos principais atores do sector não permitiu identificar necessidades de competências a este nível pelo que nas fases seguintes será necessário realizar um trabalho mais aprofundado no domínio da Floricultura e jardinagem.

A análise por domínios de competência revela necessidades em todos os domínios, ainda que para a maioria não tenham sido identificadas as competências específicas, com exceção das áreas de: Métodos de propagação de plantas; Viveiros de plantas; Rega e drenagens; Sanidade vegetal e aplicação de fitofármacos; Fertilização, adubações de cobertura e manutenção; e Plantas ornamentais para as quais foram identificadas necessidades de aquisição de conhecimentos teóricos e capacidade para a execução de determinadas tarefas.

A análise e comparação dos referenciais de competências internacionais também não permitiu identificar novas necessidades de competências na medida em que as áreas de competências contempladas nos vários referenciais é muito semelhante e organiza-se de acordo com os seguintes domínios de competências:

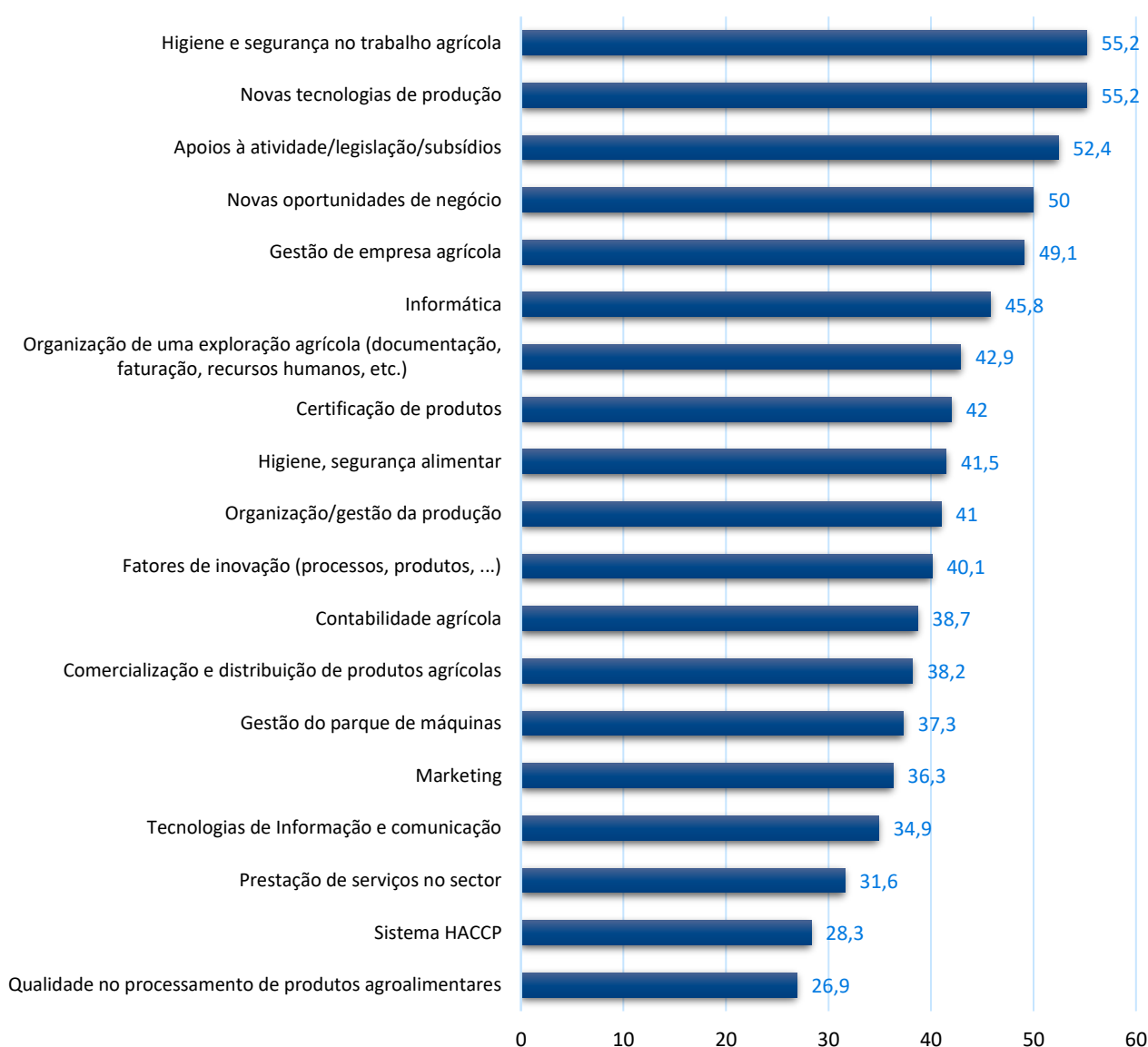
- Gerir e executar a instalação de parques e jardins e a recuperação da paisagem.
- Interpretar um projeto de instalação de um jardim ou zona verde, determinar o processo a seguir de acordo com os orçamentos e prazos estabelecidos.
- Organizar o trabalho de execução de um projeto de jardinagem, definindo os procedimentos e técnicas necessárias, estabelecendo horários, verificando o cumprimento das normas de segurança, higiene, saúde e proteção do ambiente e promovendo a qualidade do desempenho e as relações de trabalho na equipa.
- Gerir e manter de parques e jardins.
- Orientar e/ou preparar o terreno, utilizando as máquinas e meios necessários, para a fase de instalação do jardim ou zona verde, de acordo com a documentação técnica e as instruções de trabalho e em conformidade com os regulamentos aplicáveis.
- Recolher amostras de terra para análise laboratorial e realizar análises simples, de terra, químicas e físicas, de forma a obter um indicativo da reação do solo, da sua estrutura e textura.
- Preparar e aplicar os produtos necessários à fertilização, correção e desinfeção do solo e ao controlo de infestantes (química e fisicamente), para a instalação em jardins ou áreas verdes, de acordo com os resultados das análises efetuadas e em conformidade com os regulamentos aplicáveis.
- Instalar sistemas de rega e drenagem, de acordo com o projeto de instalação em jardins ou áreas verdes de forma a garantir o bom desenvolvimento das culturas e cumprindo os regulamentos aplicáveis.
- Instalar espécies ornamentais utilizando as máquinas, ferramentas e equipamentos necessários para a instalação do jardim ou área verde de acordo com a documentação técnica e em conformidade com os regulamentos aplicáveis.
- Semear e plantar diferentes espécies ornamentais, nomeadamente a colocação de tapetes de relvado, utilizando os equipamentos adequados.
- Proceder à manutenção de jardins e espaços verdes, tendo em conta os hábitos vegetativos das espécies e as condições edafo-climáticas, de acordo com as orientações recebidas.
- Proceder à montagem de abrigos e colocação de coberturas, com vista à proteção e desenvolvimento de plantas.
- Determinar o estado sanitário das plantas, seguindo as indicações do pessoal técnico para adotar as medidas oportunas no controlo de pragas, doenças, ervas daninhas e fisiopatias, cumprindo com a norma aplicável.
- Aplicar tratamentos fitossanitários para combater pragas, doenças, ervas daninhas e fisiopatias em plantas e solos, seguindo as especificações técnicas estabelecidas, utilizando máquinas e ferramentas, em conformidade com as normas aplicáveis.
- Conduzir, operar e regular máquinas e equipamentos de jardinagem e agrícolas adequados às atividades a realizar, tais como motocultivador, charrua, grade, escarificador, fresa, máquina de corte de relva, motosserras, corta-sebes, semeadores, roçadoras, “bobcat” e pulverizadores, de acordo com as orientações recebidas.
- Conservar e a limpar os equipamentos e instalações inerentes ao trabalho desenvolvido.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**Competências transversais**

Na avaliação com incidência nas competências transversais são, também, relevantes as necessidades de valorização das competências. As dimensões associadas à “Higiene e segurança no trabalho agrícola”, “Novas tecnologias de produção”, “Apoios à atividade/legislação/subsídios” e “Novas oportunidades de negócio” surgem como áreas de competência em que se verificam necessidades de melhoria, com algum relevo, apontadas por mais de metade dos inquiridos. Também a informação recolhida junto dos interlocutores entrevistados vai no sentido de ser cada vez mais necessária a qualificação destes profissionais em áreas a montante e a jusante do processo produtivo.

Embora as restantes competências sejam pontuadas de forma média (Cf., gráfico seguinte), convém destacar uma menor valorização de competências importantes para assegurar a competitividade das empresas, responder a exigências regulamentares nacionais e europeias e responder aos desafios para o sector destacando-se a “Qualidade no processamento de produtos agroalimentares”, “Sistema HACCP”, “Marketing” e a “Comercialização de produtos agrícolas”. Destaca-se, neste âmbito, para uma valorização não muito expressiva do recurso a competências em TIC.

**Gráfico 51. Áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências transversais**

**Fonte:** Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Uma análise mais minuciosa das respostas das empresas às competências em falta, dentro de cada uma das áreas de competência, permite verificar que as empresas indicam sobretudo ausência de competências em áreas contempladas noutros referenciais de qualificação de outras áreas de educação formação, disponíveis no CNQ.

### Informática/TIC

- Explorar e aplicar tecnologias de informação e comunicação na execução do trabalho da exploração
- Conhecimentos e capacidade para trabalhar com aplicações informáticas na ótica do trabalhador (excel, word, internet, email,...)
- Explorar e aplicar tecnologias de informação e comunicação na execução da gestão da exploração
- Conhecimentos e capacidade para trabalhar com aplicações informáticas de gestão agrícola
- Explorar e aplicar tecnologias de informação e comunicação na execução das operações agrícolas e pecuárias e na recolha e tratamento de informação
- Conhecimentos e capacidades para trabalhar com aplicações informáticas

### Marketing

- Conhecimentos sobre Marketing Digital e principais canais digitais (websites, blogs, redes sociais, aplicações, etc.)
- Desenvolvimento de Estratégias de marketing digital para a promoção da empresa, serviços e produtos através dos canais digitais (websites, blogs, mídias sociais, aplicativos, etc.) e de aparelhos eletrónicos.
- Conhecimentos sobre os novos comportamentos dos consumidores (comportamento, necessidades, consumo, fidelização,...), de forma a orientar decisões sobre o negócio, assim como a capacidade para responder proactivamente aos novos comportamentos dos consumidores.

### Novas tecnologias de produção

- Conhecimentos sobre as novas técnicas e tecnologias de produção aplicadas às várias áreas de produção vegetal e pecuária.
- Ler e interpretar a informação recolhida pelas aplicações e sistemas informáticos.
- Conhecimentos sobre os novos sistemas de controlo da produção.
- Conhecimentos sobre o modo de funcionamento das novas máquinas e equipamentos agrícolas de alta tecnologia (p.e., conduzir tratores com mudanças automáticas, conhecimentos com sobre os novos sistemas informáticos utilizados pelas máquinas,...).

### Certificação de produtos

- Conhecimentos sobre as normas e os processos de certificação de produtos agrícolas.

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Quadro 52. Relação entre as áreas que evidenciam necessidades de melhoria das competências transversais e as qualificações do CNQ

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações  |   |
|--|---|---|--|---|
| <b>Gestão de empresa agrícola</b>  |   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão</li> <li>- Gestão financeira</li> <li>- Análise de rentabilidade e definição de planos estratégicos</li> <li>- Controlo de Custos</li> <li>- Interpretação dos indicadores de gestão</li> <li>- Planeamento sustentável</li> </ul> | 2889 - Gestão da empresa agrícola                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos sobre os sistemas de custos a utilizar na gestão</li> <li>- Aplicar técnicas simplificadas de cálculo e orçamentação, como instrumentos de planeamento e controlo de gestão simplificados</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operador/a de Máquinas Agrícolas</li> <li>Operador/a Apícola</li> <li>Operador/a Agrícola</li> <li>Operador/a de Pecuária</li> <li>Técnico/a de Produção Agropecuária</li> <li>Técnico/a Apícola</li> <li>Operador/a de Jardinagem</li> </ul> |   |
|  | 6364 - Análise de investimentos agrícolas           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar a execução dos orçamentos previsionais e efetuar os ajustamentos necessários</li> <li>- Recolher e sistematizar informação técnica e económica e elaborar relatórios relativos à atividade agrícola ou pecuária</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operador/a Agrícola</li> <li>Operador/a de Pecuária</li> <li>Técnico/a de Produção Agropecuária</li> </ul>  |   |
| <b>Contabilidade agrícola/ Organização de uma exploração agrícola (documentação, faturação, recursos humanos, etc.)</b>  |   |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faturação</li> <li>- Análise e compreensão de documentos contabilísticos</li> <li>- Contabilidade</li> </ul>  | 2888 - Cadernos de contabilidade agrícola           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contabilidade de uma empresa agrícola através do preenchimento dos cadernos da RICA (Rede de Informação de Contabilidade Agrícola)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operador/a Apícola</li> <li>Operador/a de Jardinagem</li> <li>Operador/a de Máquinas Agrícolas</li> <li>Técnico/a Apícola</li> </ul>  |   |
|  | 2886 - Empresa agrícola                             |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operador/a Agrícola</li> <li>Operador/a de Pecuária</li> <li>Técnico/a de Produção Agropecuária</li> <li>Técnico/a Vitivinícola</li> </ul> |
|  | 6363 - Contabilidade agrícola simplificada          |   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento e adaptação da atividade às permanentes alterações fiscais</li> </ul>  | 2887 - Princípios básicos de economia e fiscalidade | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos básicos da economia e da fiscalidade</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operador/a de Máquinas Agrícolas</li> <li>Operador/a Apícola</li> <li>Técnico/a Apícola</li> <li>Operador/a de Jardinagem</li> <li>Operador/a Florestal</li> <li>Motosserrista</li> <li>Técnico/a de Máquinas Florestais</li> </ul>           |   |
|  | 6362 - Empresa agrícola - economia e fiscalidade    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- obrigações fiscais de uma empresa agrícola</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operador/a Agrícola</li> <li>Operador/a de Pecuária</li> <li>Técnico/a de Gestão Equina</li> <li>Técnico/a de Produção Agropecuária</li> <li>Técnico/a Vitivinícola</li> </ul>  |   |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)   | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver  | Qualificações  |
|--|--|--|--|
| <b>Comercialização e distribuição de produtos agrícolas</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercialização</li> <li>- Conhecimento de mercado</li> <li>- Conhecimento dos circuitos comerciais</li> <li>- Regras e exigências dos mercados</li> <li>- Política de preço e avaliação de melhores canais de distribuição</li> <li>- Negociação</li> </ul>                      | 7598 - Comercialização e marketing agroalimentar | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento sobre os diferentes mercados de produtos agroalimentares e respetivos circuitos comerciais</li> <li>- Conhecer as formas associativas para a comercialização e marketing de produtos agroalimentares</li> <li>- conhecimento sobre estratégias de comercialização em função do produto e do mercado</li> </ul> | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |
| <b>Marketing</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marketing</li> <li>- Estratégias de promoção dos produtos</li> </ul>  | 7598 - Comercialização e marketing agroalimentar | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição e elaboração de um plano de marketing</li> </ul>  | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação e marketing digital</li> </ul>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os novos hábitos dos consumidores jovens</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>Gestão do parque de máquinas</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as operações de manutenção dos equipamentos.</li> <li>- Dimensionamento uso racional</li> <li>- Organização e utilização</li> <li>- Monitorização e cuidado com o manuseamento das máquinas agrícolas</li> <li>- Trator, máquinas de colheita, pulverizadores</li> </ul> | 7597 - Gestão do parque de máquinas              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar e organizar a reparação, manutenção e conservação das máquinas e equipamentos</li> <li>- Programar e organizar a reparação, manutenção e conservação das máquinas e equipamentos</li> <li>- Organizar e orientar o trabalho do operador de máquinas agrícolas</li> </ul>  | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |
| <b>Informática</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aperfeiçoamento em Excel word</li> </ul>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a trabalhar com internet e programas</li> </ul>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimentos na ótica do utilizador</li> </ul>   |  |  |  |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos) | UFCD  | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações   |
|--|---|---|---|
| - Programa de gestão para área agrícola<br>Utilização de software de gestão                |   |   |   |
| - TIC  |   |   |   |
| - Na ótica do utilizador e internet  |   |   |   |
| - Redes Sociais  |   |   |   |
| - Uso de novas ferramentas, aplicações em telemóvel e tablets                              |   |   |   |
| <b>Novas tecnologias de produção/Fatores de inovação (processos, produtos, ...)</b>        |   |   |   |
| - Agricultura de precisão  |   |   |   |
| - Conhecer os equipamentos disponíveis para cada tipo de produção.                         |   |   |   |
| - Conhecimento das novas tecnologias   |   |   |   |
| - Conhecimentos de novas técnicas produtivas   |   |   |   |
| - Melhor tecnologia de controlo de produção  |   |   |   |
| - Novas áreas de produção e novas técnicas de manejo                                       |   |   |   |
| - Formação em ordenha mecânica   | 7708 - Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação     | - Conhecimentos sobre a ordenha mecânica<br>- Orientar a execução das operações de ordenha mecânica e armazenamento do leite<br>- Efetuar a operação de ordenha mecanizada e armazenamento do leite | Técnico/a de Gestão Equina<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| <b>Higiene e segurança no trabalho agrícola</b>  |   |   |   |
| - Conhecimento da legislação<br>- Conhecimento das normas                                  | 6366 - Segurança e saúde no trabalho agrícola                                   | - conhecimento sobre os principais riscos no trabalho agrícola<br>- Conhecimentos sobre a legislação relativa à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola                                     | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a Vitivinícola |
|  | 7595 - Programação e organização de atividades e segurança no trabalho agrícola | - Utilizar os equipamentos de proteção individual nas diferentes operações e atividades agrícolas<br>- Aplicar as normas de segurança, higiene e saúde na execução dos trabalhos agrícolas          | Técnico/a de Produção Agropecuária  |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Competências/Áreas de Competência identificadas (transcrição das respostas dos inquiridos)  | UFCD   | Atividades/Funções/Competências a rever/atualizar/desenvolver   | Qualificações   |
|---|--|---|---|
| <b>Apoios à atividade/legislação/subsídios</b>  |  |   |   |
| - Enquadramento legal facilitado para trabalhadores sazonais (exemplo: possibilidade de passarem recibos sem haver coleta, por causa da sazonalidade do trabalho) | 7579 - Agricultura – economia e enquadramento jurídico                                       | - Conhecimentos sobre enquadramento jurídico do trabalho no sector agrícola; código do trabalho, segurança social,...   | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| - Legislação<br>- Legislação dos novos quadros de apoio   | 6276 - Política agrícola, ambiente e ordenamento do território                               | - Conhecimentos da Política Agrícola Comum (PAC)<br>- Conhecimentos sobre os instrumentos de apoio à agricultura e ao desenvolvimento rural<br>- Conhecimento sobre os principais instrumentos de ordenamento do território e as suas condicionantes à atividade agrícola           | Operador/a Agrícola<br>Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a Vitivinícola<br>Técnico/a de Produção Agropecuária |
| <b>Higiene, segurança alimentar/Qualidade no processamento de produtos agroalimentares</b>  |  |   |   |
| - Conhecimento das normas<br>- Noções básicas.<br>- Segurança   | 7730 - Higiene, segurança alimentar e qualidade no processamento de produtos agroalimentares | - Conhecimentos de segurança alimentar e de qualidade   | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| - Medidas de higiene na extração do leite   | 6795 - Bovinicultura – ordenha e qualidade do leite  | - Proceder à higiene e manutenção da sala de ordenha e do leite e dos respetivos equipamentos   | Operador/a de Pecuária  |
|   | 6860 - Ovinicultura e Caprinicultura – ordenha e qualidade do leite                          | - Conhecimento e cumprimento das normas sanitárias exigidas à produção e colocação do leite cru   | Operador/a de Pecuária<br>Técnico/a de Produção Agropecuária  |
|   | 7708 - Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação                  | - Orientar a execução das operações de higiene e manutenção da sala de ordenha e do leite e dos respetivos equipamentos<br>- Conhecimento e cumprimento das normas sanitárias exigidas à produção e colocação do leite cru  | Técnico/a de Produção Agropecuária<br>Técnico/a de Gestão Equina  |
| <b>Sistema HACCP</b>  |  |   |   |
| - Conhecimento das normas<br>- Noções básicas<br>- Segurança  | 7730 - Higiene, segurança alimentar e qualidade no processamento de produtos agroalimentares | - Conhecimentos de segurança alimentar e de qualidade<br>- Elaborar um plano de segurança alimentar de acordo com o sistema de HACCP para uma unidade de transformação de produtos agroalimentares<br>- Conhecimentos sobre o sistema de qualidade e de certificação de uma empresa | Técnico/a de Produção Agropecuária  |
| <b>Certificação de produtos</b>   |  |   |   |
| - Como certificar produtos  |  |   |   |
| - Conhecimento da legislação  |  |   |   |

Fonte: Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019.



## VI. Mapeamento de Qualificações

O presente trabalho incide na identificação, numa ótica prospetiva, das necessidades de qualificações, no mapeamento das competências chave e na conceção de referenciais de qualificação chave para o desenvolvimento do sector agroflorestal.

Na fase seguinte do Estudo serão elaborados os referenciais de competências para o conjunto de qualificações identificado no mapeamento a seguir detalhado. Com o desenvolvimento destes referenciais procura-se dar início ao processo de revisão e atualização dos referenciais de qualificação do Catálogo Nacional de Qualificações tendo como princípio orientador a adoção da metodologia baseada em resultados de aprendizagem e por base o diagnóstico realizado. Interessa referir que por opção metodológica consensualizada com a equipa da CAP e da ANQEP, ficou estabelecido que a qualificação de Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) (622) e as qualificações associadas à área de educação e formação da Silvicultura e Caça (623), não serão objeto de desenvolvimento na fase seguinte, no primeiro caso por se tratar de uma qualificação associada e mobilizada maioritariamente pelo sector do turismo e não tanto pelo sector agroflorestal, e no segundo caso, por as qualificações da área 623 estarem a ser trabalhadas num estudo específico<sup>18</sup>.

Este trabalho começou por situar as qualificações associadas a cada uma das áreas de educação formação. O confronto dos domínios de competências a desenvolver com os conteúdos gerais dos referenciais de formação disponíveis no CNQ, permitiu identificar as qualificações que serão alvo de atualização e de revisão.

A análise efetuada a partir dos elementos recolhidos na fase de diagnóstico, dos resultados obtidos no questionário às empresas, da informação das entrevistas realizadas junto dos principais *stakeholders* (onde se destacam as Associações do sector e os Centros de formação e Escolas profissionais), e dos contributos recolhidos nas sessões de *focus-group* junto de entidades formadoras, escolas, centros de formação, empresas e associações do sector, permite sugerir o desenvolvimento de cinco qualificações autónomas, uma de nível 2 e quatro de nível 4. Desta forma, propõe-se:

- Criação de uma única qualificação de nível 2 (Operador/a de produção agropecuária) que agrega na mesma qualificação todas as qualificações de nível 2 atualmente disponíveis na área 621 (Produção agrícola e animal) e 622 (Floricultura e jardinagem), composta por um tronco de Unidades de Competência (UC) comuns complementada com um conjunto de UC de especialização que correspondem a seis áreas de especialização (previamente apresentadas como qualificações autónomas - Operador/a agrícola; Operador/a de pecuária; Operador/a Apícola; Tratador/a/ Desbastador/a de Equinos; Tratador/a de Animais em Cativeiro; Operador/a de Jardinagem; e Operador/a de máquinas agrícolas);
- Atualização/revisão da qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária:
  - Introdução de competências em função dos fatores contextuais de mudança identificados;
  - criação de áreas de especialização em função do tipo de produção vegetal e animal (incluindo a componente de mecanização);
  - Integração da qualificação de Técnico/a Vitivinícola como uma área de especialização, na medida em que as competências nucleares associadas a esta qualificação são as mesmas que as do Técnico/a de Produção Agropecuária. A manutenção desta qualificação autónoma só faria sentido se houvesse lugar à criação de outras qualificações específicas, tanto na área de Produção Vegetal (como o Técnico/a de Olivicultura, Técnico/a de Cerealicultura, etc.) como na área de Produção Animal (como o Técnico/a de Suinicultura, Técnico/A de Bovinicultura, etc).
- Alteração da denominação da qualificação de Técnico/a de Gestão Equina (área de educação e formação 621 – Produção agrícola e animal) para Técnico/a de Desporto e Formação Equestre de forma a refletir de forma fidedigna as competências adquiridas através desta qualificação.

<sup>18</sup> Desenho de Referenciais de competências e de formação para o SIGFR, AGIF.

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

- Atualização/revisão das qualificações de nível 4 de Técnico/a Apícola (área de educação e formação 621 – Produção agrícola e animal) e de Técnico/a de Jardinagem e Espaço Verdes (área 622 – Floricultura e jardinagem), através da introdução das competências identificadas na fase de diagnóstico.

Estas opções tiveram em conta diversos fatores:

- O previsível aumento das qualificações escolares da população ativa, por via das alterações legislativas no estabelecimento da escolaridade obrigatória (12 anos de escolaridade ou 18 anos de idade), levará a que no curto/médio prazo a procura de qualificações de nível 2, por parte da população adulta, tenha tendência para diminuir (ou mesmo desaparecer)
- Tendo em conta a escassez de recursos humanos disponíveis para trabalhar na agricultura, a sazonalidade das atividades, a estrutura, dimensão e opções estratégicas das empresas agrícolas portuguesas, um perfil de operador de banda larga terá recetividade por parte das mesmas, que cada vez mais procuram indivíduos com um perfil de competências polivalente que lhes permita assegurar o trabalho desenvolvido em todas as atividades da exploração ao longo do ciclo de produção vegetal e/ou animal.
- A polarização das qualificações de nível 2 cria dificuldade às escolas na organização de turmas com um número de alunos mínimo para cada uma das qualificações de nível 2.
- O conjunto de competências nucleares exigidas aos profissionais de nível intermédio de produção agropecuária que desempenham atividades em explorações agrícolas, são maioritariamente as mesmas, às quais será necessário juntar as competências específicas associadas a cada uma das áreas de especialização identificadas.
- O aumento da flexibilidade em integrar especializações quer na qualificação, quer nos referenciais de competências e de formação, aumentando a rapidez de respostas a necessidades específicas e contextualizadas.



Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Quadro 53. Opções de mapeamento de Qualificações, por nível e área de educação e formação

| Nível 2                          |                        |   |   |
|----------------------------------|------------------------|---|---|
| AEF                              | Qualificação           | Observações   | Certificações Associadas (Parciais e de Especialização)   |
| 621 - Produção Agrícola e Animal | Operador/a agrícola    | <p>Procura significativa de formação inicial quer por parte dos jovens, quer por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o CEF que regista maior procura é o de Operador Agrícola com um total de 15 turmas iniciadas nos últimos 3 anos e com cerca de 209 alunos (Cf. <b>Gráfico 38</b> e <b>Quadro 20</b>);</li> <li>os EFA de operador agrícola registaram mais de 930 inscrições (Cf. <b>Gráfico 41</b> e <b>Quadro 20</b>);</li> </ul> <p>Elevada capacidade de absorção dos diplomados por parte do mercado de trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acordo com a informação recolhida junto das escolas profissionais a esmagadora maioria (ou mesmo a totalidade) dos diplomados destes cursos são absorvidos pelo mercado de trabalho, já que existe uma elevada procura de profissionais com competências nesta área.</li> </ul> <p>Procura significativa de formação contínua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>qualificação de operador agrícola é a que reúne um maior número de qualificações parciais exclusivas da qualificação (25.995) que correspondem a 44,7% do total das certificações parciais exclusivas e a um quarto das certificações se se considerar a totalidade das certificações parciais atribuídas (cf. <b>Quadro 24</b> e <b>Tabela A. 2</b>).</li> </ul>   | <p>Operador/a de produção agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>produção vegetal</b></li> <li><b>produção animal</b></li> <li><b>tratador/a de equinos</b></li> <li><b>tratador/a de animais em cativeiro</b></li> <li><b>apicultura</b></li> <li><b>máquinas agrícolas</b></li> <li><b>jardinagem</b></li> </ul> |
|                                  | Operador/a de pecuária | <p>Fraca procura/atratividade de formação inicial quer por parte dos jovens, quer por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a qualificação de operador de pecuária, entre os anos de 2016 e 2018, registou apenas a organização de uma turma de 10 alunos (Cf. <b>Gráfico 38</b> e <b>Quadro 20</b>), não se assinalando qualquer formação na modalidade de EFA (Cf. <b>Gráfico 41</b> e <b>Quadro 20</b>);</li> <li>de acordo com a informação recolhida junto das escolas profissionais não existe procura por parte dos alunos e as escolas têm muita dificuldade em constituir turmas, ainda que existam solicitações por parte do mercado de trabalho.</li> </ul> <p>Fraca atratividade da profissão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>segundo os interlocutores entrevistados, a maioria dos indivíduos não quer ingressar nesta profissão devido à sua exigência e condições de trabalho, ou seja, trata-se de uma profissão com horários de trabalho alargado (7 dias por semana) e exigente do ponto de vista físico.</li> </ul> <p>Procura reduzida de formação contínua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a qualificação de operador/a de pecuária regista cerca de 2.060 certificações parciais exclusivas da qualificação que correspondem a pouco mais de 3% do total das certificações parciais exclusivas (cf. <b>Quadro 24</b> e <b>Tabela A. 3</b>).</li> </ul> |   |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 2                          |                                       |  |   |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| AEF                              | Qualificação                          | Observações  | Certificações Associadas (Parciais e de Especialização)   |
| 621 - Produção Agrícola e Animal | Operador/a de máquinas agrícolas      | <p>Procura significativa de formação inicial por parte dos jovens e moderada por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a qualificação de Operador/a de máquinas agrícolas na modalidade de CEF, entre 2016 e 2018, abrangeu 151 alunos, dos quais mais de metade na região centro, distribuindo-se os restantes de forma equitativa pelas regiões do Norte e Centro. (Cf. <b>Gráfico 38</b>, <b>Gráfico 39</b> e <b>Quadro 20</b>);</li> <li>apenas se registou a formação inicial de 33 adultos, na modalidade de EFA, entre os anos de 2016 a 2018;</li> <li>de acordo com as escolas profissionais auscultadas nas entrevistas, trata-se de uma qualificação com procura por parte do mercado de trabalho.</li> </ul> <p>Procura significativa de formação contínua associada a esta qualificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>emitidos 5.436 certificados parciais de UFCD exclusivas da qualificação de operador de máquinas agrícolas (cf. <b>Quadro 24</b> e <b>Tabela A. 5</b>) que correspondem a cerca de 9% do total das certificações parciais exclusivas atribuídas entre 2015 e 2019.</li> </ul> <p>De acordo com a informação recolhida nas entrevistas e focus-group:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta qualificação deveria estar associada a outras qualificações de nível 2 da área de produção agrícola e animal ao invés de ser uma qualificação autónoma. Esta opção está associada à necessidade que as entidades têm de ter recursos com uma qualificação de banda larga que os habilite a desempenhar várias tarefas e atividades numa exploração agrícola.</li> </ul>   | <p>Operador/a de produção agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>produção vegetal</b></li> <li><b>produção animal</b></li> <li><b>tratador/a de equinos</b></li> <li><b>tratador/a de animais em cativeiro</b></li> <li><b>apicultura</b></li> <li><b>máquinas agrícolas</b></li> <li><b>jardinagem</b></li> </ul> |
|                                  | Tratador/a/ Desbastador /a de Equinos | <p>Procura significativa de formação inicial por parte dos jovens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a qualificação de Tratador/desbastador de Equinos, entre 2016 e 2018, abrangeu 150 alunos, dos quais dois terços na região centro, um quarto na região do Alentejo e os restantes em Lisboa (Cf. <b>Gráfico 38</b>, <b>Gráfico 39</b> e <b>Quadro 20</b>) .</li> <li>segundo as escolas profissionais auscultadas nas entrevistas, trata-se de uma qualificação com procura por parte dos alunos, funcionando os Cavalos como um atrativo para os jovens.</li> </ul> <p>Ausência de procura de formação inicial por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>não se registou qualquer formação na modalidade de EFA (Cf. <b>Gráfico 41</b> e <b>Quadro 20</b>).</li> </ul> <p>Procura residual de formação contínua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>apenas se registou a emissão de 19 certificações parciais de “Equitação - princípios básicos da colocação em sela”, entre os anos de 2015 a 2019 (cf. <b>Quadro 24</b> e <b>Tabela A. 6</b>).</li> </ul> <p>De acordo com a informação recolhida nas entrevistas e focus-group:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>as tarefas e atividades desempenhadas por estes profissionais de nível 2, são maioritariamente as relacionadas com o tratamento de Equinos, sendo que, na maioria dos casos, as tarefas e atividades relacionadas com o desbaste de equinos são assegurados por um profissional com o nível 4 de habilitação. Assim, esta qualificação poder-se-á centrar na componente do tratamento de equinos.</li> <li>as competências mobilizadas para assegurar a realização de as tarefas e atividades de tratamento de equinos são muito semelhantes às de um operador de pecuária, tendo sido sugerido, por número significativo de participantes no focus-group que esta qualificação deixe de ser uma qualificação autónoma e passe a figurar como uma qualificação associada ao operador de pecuária ou a um operador de banda larga de Agropecuária.</li> </ul> |   |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 2                          |                    |   |  |
|----------------------------------|--------------------|---|--|
| AEF                              | Qualificação       | Observações   | Certificações Associadas (Parciais e de Especialização)  |
| 621 - Produção Agrícola e Animal | Operador/a Apícola | <p>Fraca procura/atratividade da qualificação nas modalidades de formação inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entre os anos de 2016 e 2018 não foi realizada formação inicial dirigida aos jovens (CEF) (cf. <b>Quadro 20</b>);</li> <li>apenas se registou a formação inicial de 43 adultos, na modalidade de EFA, entre os anos de 2016 a 2108;</li> <li>de acordo com a informação recolhida junto das escolas profissionais não existe procura por parte dos alunos em nenhuma das regiões do país “Não existem turmas e alunos para estes cursos (nenhuma região consegue colocar 15 alunos num curso de operador apícola)”<sup>19</sup>.</li> </ul> <p>Procura significativa de formação continua associada a esta qualificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>emitidos mais de 5.400 certificados parciais de UFCD exclusivas da qualificação de operador apícola (cf. <b>Quadro 24 e Tabela A. 4</b>) que correspondem a cerca de 9% do total das certificações parciais exclusivas atribuídas entre 2015 e 2019.</li> </ul> <p>De acordo com a informação recolhida nas entrevistas e focus-group:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a maioria dos indivíduos que procuram formação nesta área são indivíduos que possuem a sua própria exploração e que pretendem melhorar o seu conhecimento técnico em determinadas áreas apícolas;</li> <li>de um modo geral trata-se de indivíduos com níveis de escolaridade inferior ao 9º ano, o que os impede de recorrer à formação contínua (frequentar UFCD) da qualificação de técnico apícola (nível 4). Esta informação é corroborada pelos dados dos quadros de pessoal que evidenciam que a esmagadora maioria dos trabalhadores (73%) da área da produção animal (na qual se inclui a produção apícola) apenas possui o ensino básico (Cf. Gráfico 15);</li> <li>a oferta de emprego nesta área é limitada e não é previsível que aumente, já que de acordo com o Programa Apícola Nacional 2020-2022, em 2018 “os apicultores portugueses são maioritariamente de pequena dimensão, 53% têm efetivo inferior a 24 colmeias, considerados como de autoconsumo, e 84% estão abaixo de 100 colmeias. Tendo em consideração as classes anteriormente referidas, verificamos que 89% são apicultores não profissionais. A categoria dos apicultores profissionais representa apenas 11% do total nacional, evidenciando a reduzida taxa de profissionalização do sector”<sup>20</sup>.</li> </ul> <p>Com base nesta informação é possível concluir que a procura de formação inicial é muito baixa e que a maioria dos ativos do sector pretende apenas realizar formação contínua. Contudo o problema das baixas qualificações obriga a que o recurso a este tipo de formação se faça através da qualificação de nível 2. Com o previsível aumento das qualificações escolares da população ativa, por via das alterações legislativas no estabelecimento da escolaridade obrigatória (12 anos de escolaridade ou 18 anos de idade), levará a que no curto/médio prazo a procura de qualificações de nível 2, por parte da população adulta, tenha tendência para diminuir (ou mesmo desaparecer). Todavia, é fundamental, que enquanto não se verifique a renovação geracional e se assista a um aumento das qualificações, por parte da população adulta desta área de atividade, assegurar a possibilidade de acesso destas pessoas à formação especializada na área apícola. Desta forma, propõe-se que a qualificação na área apícola seja assegurada através da criação de uma área de especialização associada à nova qualificação de operador de produção agropecuária que permitisse aos ativos desta atividade continuar a aceder à formação continua através da mobilização de UFCD integradas numa bolsa de especialização.</p> | <p>Operador/a de produção agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>produção vegetal</li> <li>produção animal</li> <li>tratador/a de equinos</li> <li>tratador/a de animais em cativeiro</li> <li>apicultura</li> <li>máquinas agrícolas</li> <li>jardinagem</li> </ul> |

<sup>19</sup> Focus-group - Sessão 1 – Entidades Formadoras/Centros de Formação/Escolas Profissionais.

<sup>20</sup> Programa Apícola Nacional 2020-2022, GPP (março de 2019).

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 2                          |                                    |   |  |
|----------------------------------|------------------------------------|---|--|
| AEF                              | Qualificação                       | Observações   | Certificações Associadas (Parciais e de Especialização)  |
| 621 - Produção Agrícola e Animal | Tratador/a de Animais em Cativeiro | <p>Procura moderada de formação inicial por parte dos jovens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a qualificação de Tratador de animais de cativeiro, entre 2016 e 2018, abrangeu 85 alunos, nas regiões do Norte e Lisboa (Cf. <b>Gráfico 38, Gráfico 39 e Quadro 20</b>).</li> </ul> <p>Ausência de procura de formação inicial e contínua por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>não se registou qualquer formação na modalidade de EFA (Cf. <b>Gráfico 41 e Quadro 20</b>);</li> <li>apenas se registou a emissão de 3 certificações parciais exclusivos, entre os anos de 2015 a 2019 (cf. <b>Quadro 24 e Tabela A. 7</b>).</li> </ul> <p>De acordo com a informação recolhida no focus-group:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>esta qualificação pode deixar de ser uma qualificação autónoma e passar a estar integrada na qualificação de Tratador/a / Desbastador/a de Equinos como uma área de especialização ou à do operador de pecuária.</li> </ul>  | <p>Operador/a de produção agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>produção vegetal</li> <li>produção animal</li> <li>tratador/a de equinos</li> <li>tratador/a de animais em cativeiro</li> <li>apicultura</li> <li>máquinas agrícolas</li> <li>jardinagem</li> </ul> |
| 622 – Floricultura e Jardinagem  | Operador/a de Jardinagem           | <p>Ausência de procura de formação inicial por parte dos jovens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>não se registou qualquer formação inicial nas modalidades CEF (Cf. <b>Gráfico 38 e Quadro 20</b>).</li> </ul> <p>Procura muito significativa de formação inicial por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a qualificação de Operador de Jardinagem, na modalidade EFA, é a que apresenta uma maior procura em todas as regiões do país, representando mais de 70% do total de inscrições a nível nacional (Cf. <b>Gráfico 39 e Quadro 20</b>).</li> </ul> <p>Procura significativa de formação contínua associada a esta qualificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>emitidos cerca de 5.000 certificados parciais de UFCD exclusivas da qualificação de operador de jardinagem (cf. <b>Quadro 24 e Tabela A. 8</b>) que correspondem a aproximadamente 8,5% do total das certificações parciais exclusivas atribuídas entre 2015 e 2019.</li> </ul> <p>A análise dos referenciais de competências nacionais e internacionais evidenciou que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O conjunto de competências nucleares exigidas aos operadores de jardinagem (nível 2) são muito semelhantes aos do operador agrícola (nível 2), sendo que a grande diferença está no material vegetal utilizado, que no caso dos operadores agrícolas é mais vasto ao passo que no caso do operador de jardinagem circunscreve-se às plantas ornamentais. Assim, ainda que pertençam a áreas de educação e formação diferentes, considera-se que a qualificação de operador de jardinagem deveria constituir uma área de especialização associada ao do Operador de Produção Agropecuária.</li> </ul> |  |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 2   |  |
|---|--|
| AEF/<br>Qualificação  | Observações  |
| <p><b>Todas as qualificações de nível 2 (621 e 622)</b></p> | <p>Procura de trabalhadores polivalentes por parte das empresas/explorações agrícolas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acordo com os dados recolhidos através das respostas ao questionário aplicado às empresas (Inquérito às Empresas sobre as necessidades de qualificação e de competências dos seus Recursos Humanos, IESE, 2019), quando questionados sobre quais as Profissões/funções em que é mais difícil encontrar profissionais com competências adequadas às necessidades, quase metade (48,8%) refere dificuldades na contratação de Trabalhador agrícola (execução de todos os trabalhos agrícolas), revelando uma menor procura de profissões com elevado grau de especialização em determinadas áreas funcionais (cf. <b>Gráfico 46</b>).</li> <li>Estes resultados sugerem a preferência das empresas pela contratação de trabalhadores mais polivalentes que possam trabalhar num conjunto mais diversificado de áreas em detrimento de profissionais especializados em áreas funcionais muito específicas, comprovando a informação veiculada nas entrevistas, em que os interlocutores referem que quando precisam de trabalhadores muito especializados recorrem a empresas prestadoras de serviços ou contratação de trabalhadores sazonais/eventuais ou a termo, privilegiando nas suas estruturas de recursos humanos a integração de indivíduos que assegurem a realização de um conjunto alargado de funções e tarefas.</li> </ul> <p>De acordo com a informação recolhida nos focus-group:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verificou-se que a grande maioria, dos empresários das várias áreas da produção vegetal e animal, privilegia a contratação de indivíduos que possuam um conjunto alargado de competências, e uma formação de banda larga que lhes permita assegurar a realização de um vasto conjunto de atividades e tarefas dentro da exploração assegurando a sazonalidade das mesmas;</li> <li>a maioria dos participantes do focus-group realizado com os atores do sistema de educação e formação corrobora a opinião dos empresários, revelando que a maioria das entidades empregadoras procura contratar indivíduos polivalentes;</li> <li>embora não tenha existido uma visão unânime, a grande maioria, considera a importância de criar uma qualificação única de Operador que agregue na mesma qualificação o operador agrícola, operador de pecuária e operador de máquinas agrícolas.</li> </ul> <p>A análise dos referenciais de competências nacionais e internacionais evidenciou que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O conjunto de competências nucleares exigidas aos profissionais de nível intermédio de produção agropecuária que desempenham atividades em explorações agrícolas, são maioritariamente as mesmas, às quais será necessário juntar as competências específicas associadas a cada uma das áreas de especialização identificadas.</li> </ul> <p>Desta forma, propõe-se a criação de uma qualificação de banda larga “Operador de produção agropecuária” que procura promover uma maior integração funcional entre as várias áreas funcionais que existem nas explorações agrícolas, alargando o âmbito e espaço de inserção profissional dos Operadores, dando respostas às necessidades do mercado de trabalho que, devido à escassez de mão-de-obra disponível/interessada para trabalhar na atividade agrícola, e à sazonalidade das atividades, procura cada vez mais um trabalhador polivalente que possa assegurar um conjunto mais diversificado de atividades na exploração, ao longo do ciclo de produção vegetal e/ou animal.</p> <p>Esta nova qualificação será composta por um tronco comum de UC comuns complementadas com um conjunto de UC de especialização associadas a sete áreas de especialização (previamente apresentadas como qualificações autónomas - Operador/a agrícola; Operador/a de pecuária; Operador/a Apícola; Tratador/a/ Desbastador/a de Equinos; Tratador/a de Animais em Cativo; Operador/a de Jardinagem; e Operador/a de máquinas agrícolas).</p> |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 4   |  |   |
|---|--|---|
| AEF/<br>Qualificação  | Observações  | Certificações Associadas<br>(Parciais e de Especialização)  |
| <p>621 - Produção Agrícola e Animal</p> <p>Técnico/a de Produção Agropecuária</p> | <p>Procura significativa de formação inicial por parte dos jovens e moderada por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nos últimos três anos, o Curso profissional com maior procura foi o de <b>Técnico de Produção Agropecuária</b> (cerca de 20 turmas/ano e cerca de 400 alunos/ano) abrangendo mais de 1.200 jovens, o que correspondeu a mais de dois terços dos alunos que frequentaram Cursos profissionais na área agroflorestal (cf. <b>Gráfico 37</b> e <b>Quadro 20</b>);</li> <li>• o Cursos de Aprendizagem de Técnico de Produção Agropecuária é o mais procurado e o que certifica um maior número de jovens (80,5% do total), tendo abrangido, entre 2016 e 2018, 190 jovens (cf. <b>Gráfico 40</b> e <b>Quadro 20</b>);</li> <li>• apenas se registou a formação inicial de 70 adultos, na modalidade de EFA, entre os anos de 2016 a 2018;</li> <li>• de acordo com as escolas profissionais auscultadas nas entrevistas, trata-se de uma qualificação com elevada procura por parte do mercado de trabalho;</li> </ul> <p>Procura significativa de formação continua associada a esta qualificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• emitidos mais de 7.850 certificados parciais de UFCD exclusivas da qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária (cf. <b>Quadro 24</b> e <b>Tabela A. 14</b>) que correspondem a cerca de 13,5% do total das certificações parciais exclusivas atribuídas entre 2015 e 2019.</li> </ul> <p>De acordo com a informação recolhida nas entrevistas e focus-group:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esta qualificação deveria manter-se como uma qualificação autónoma e de banda larga, mas deveria permitir a especialização em função do tipo de cultura e/ou espécie animal.</li> <li>• Esta opção está associada à necessidade que as entidades têm de ter recursos com uma qualificação de banda larga que os habilite a desempenhar várias tarefas e atividades numa exploração agrícola, ao mesmo tempo que os habilita a trabalhar numa área de produção específica.</li> </ul> <p>Desta forma, propõe-se a manter e atualizar a qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária, mas com a introdução de um conjunto de áreas de especialização profissional em função do tipo de produção vegetal e produção animal (Bovinicultura, Suinicultura, Avicultura e Cunicultura e pequenos ruminantes)</p> <p>Assim, esta qualificação será composta por um tronco comum de UC comuns complementadas com um conjunto de UC de especialização associadas a dez áreas de especialização: Produção vegetal – Vitivinícola; Produção vegetal – Hortofloricultura; Produção vegetal – Olivícola; Produção vegetal – Frutícola; Produção vegetal – Cerealicultura; Produção animal – Bovinicultura ; Produção animal – Suinicultura; Produção animal – Avicultura e Cunicultura; Produção animal – Pequenos ruminantes; e Máquinas agrícolas.</p> | <p>Técnico/a de Produção Agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produção vegetal – Vitivinícola</b></li> <li>• <b>Produção vegetal – Hortofloricultura</b></li> <li>• <b>Produção vegetal – Olivícola</b></li> <li>• <b>Produção vegetal – Frutícola</b></li> <li>• <b>Produção vegetal – cerealicultura</b></li> <li>• <b>Produção animal – Bovinicultura</b></li> <li>• <b>Produção animal – Suinicultura</b></li> <li>• <b>Produção animal – avicultura e Cunicultura</b></li> <li>• <b>Produção animal – pequenos ruminantes</b></li> <li>• <b>máquinas agrícolas</b></li> </ul> |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 4   |   |  |
|---|---|--|
| AEF/<br>Qualificação  | Observações   | Certificações Associadas<br>(Parciais e de Especialização)   |
| 621 - Produção Agrícola e Animal<br><br>Técnico/a<br>Vitivinícola | <p>Procura relevante de formação inicial por parte dos jovens e moderada por parte dos adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o curso profissional de <b>Técnico Vitivinícola</b>, surge como a terceira oferta mais procurada pelos jovens (com aproximadamente 5,5 turmas/ano e com uma média de 85 formandos/ano), sendo que no ano letivo de 2017/18 se verificou um decréscimo na procura) (cf. <b>Gráfico 37 e Quadro 20</b>);</li> <li>de acordo com a informação recolhida junto das escolas profissionais, existe alguma dificuldade da parte das escolas em criar turmas com o número mínimo de alunos exigidos porque os jovens preferem inscrever-se num curso de Técnico de produção agropecuária, porque é mais abrangente e permite trabalhar em várias áreas profissionais;</li> <li>No caso dos cursos de aprendizagem, apesar da inscrição de 79 jovens nestes cursos apenas, 25 conseguiram finalizá-lo (cf. <b>Gráfico 40 e Quadro 20</b>).</li> </ul> <p>Procura reduzida de formação contínua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a qualificação de <b>Técnico/a Vitivinícola</b> regista quase 1.700 certificações parciais exclusivas da qualificação que correspondem a cerca de 3% do total das certificações parciais exclusivas (cf. <b>Quadro 24 e Tabela A. 15</b>).</li> </ul> <p>De acordo com a informação recolhida nas entrevistas e focus-group:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecimento da necessidade e relevância desta área profissional, principalmente em algumas das regiões do país;</li> <li>a maioria considera que a manutenção desta qualificação como uma qualificação autónoma, exigiria a criação de uma panóplia de qualificações relativas a cada uma das áreas de especialização profissional do sector da produção agrícola e animal, p.ex., técnico de olivicultura, técnico de amendoal, técnico de bovinicultura,...</li> <li>desta forma, a maioria considerou que esta qualificação poderia deixar de figurar como uma qualificação autónoma passando a estar associada à qualificação de Técnico de produção agropecuária como área de especialização. Contudo, esta opinião não foi consensual, tendo sido defendido que esta qualificação poderia manter-se como autónoma nalgumas regiões do país em que a produção vitivinícola é mais expressiva</li> </ul> <p>Assim, propõe-se a agregação desta qualificação como uma área de especialização da qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária. Esta opção garante uma maior flexibilidade às escolas profissionais e centros de formação que vêm o problema da constituição de turmas mais facilitados uma vez que podem organizar os cursos de formação de produção agropecuária com várias áreas de especialização profissional em função das preferências dos alunos ou das solicitações do mercado de trabalho regional. Esta opção também permite que as entidades formadoras definam à partida qual a área de especialização profissional que pretendem oferecer.</p> | <p>Técnico/a de Produção Agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produção vegetal – Vitivinícola</b></li> <li><b>Produção vegetal – Hortofloricultura</b></li> <li><b>Produção vegetal – Olivícola</b></li> <li><b>Produção vegetal – Frutícola</b></li> <li><b>Produção vegetal – cerealicultura</b></li> <li><b>Produção animal – Bovinicultura</b></li> <li><b>Produção animal – Suinicultura</b></li> <li><b>Produção animal – avicultura e Cunicultura</b></li> <li><b>Produção animal – pequenos ruminantes</b></li> </ul> |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 4   |  |  |
|---|--|--|
| AEF/<br>Qualificação  | Observações  | Certificações Associadas<br>(Parciais e de Especialização) |
| <p>621 - Produção Agrícola e Animal</p> <p>Técnico/a<br/>de Gestão<br/>Equina</p> | <p>Procura significativa de formação inicial por parte dos jovens/elevada atratividade da qualificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nos últimos três anos foram abrangidos, na modalidade de CP, 360 alunos o que correspondeu a cerca de 7 turmas/ano e com mais de 100 alunos/ano (cf. <b>Gráfico 37</b> e <b>Quadro 20</b>);</li> <li>• de acordo com a informação recolhida junto das escolas profissionais existe uma elevada procura e adesão por parte destes alunos a este curso profissional. Também a adesão por parte do mercado de trabalho se tem revelado elevada, sendo que a empregabilidade após a qualificação é quase de 100%;</li> <li>• a maioria dos alunos que procuram a formação pretende ser atleta ou treinador/professor de equitação, sendo que a maioria das oportunidades de emprego também se encontram nesta duas áreas profissionais.</li> </ul> <p>Procura reduzida de formação contínua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apenas se registou a emissão de 385 certificações parciais de “Cartografia e orientação” e em “Equitação terapêutica – iniciação, entre os anos de 2015 a 2019 (cf. <b>Quadro 24</b> e <b>Tabela A. 13</b>).</li> </ul> <p>A análise da qualificação atual de Técnico/a de Gestão Equina evidenciou alguma incongruência entre as atividades que integram o perfil profissional que enfatiza a componente de gestão, ao passo que a análise do referencial de formação enfatizam a componente de formação equestre e preparação de competições.</p> <p>De acordo com a informação recolhida no diagnóstico as principais necessidades identificadas vão no sentido de aprofundar as modalidades equestres, enfatizando a componente de formação e desportiva, e reduzindo a componente de gestão presente quer no perfil em vigor, quer na implementação do curso, que atualmente não são consonantes.</p> <p>O resultado das entrevistas junto dos atores chave da área, reforça a ideia de que o principal elemento estruturante da qualificação é a componente desportiva e de formação associada a uma potencial saída como treinador, havendo por isso uma grande cooperação entre as escolas que oferecem esta formação e a FEP no sentido de encontrar convergências entre esta formação e o acesso às carteiras profissionais.</p> <p>A elevada procura desta qualificação quer pelos jovens, quer por parte do mercado de trabalho, justifica a manutenção e atualização da qualificação, todavia, propõe-se a alteração da denominação do curso de Técnico de Gestão Equina para Técnico de Desporto e Formação Equestre garantindo que o nome reflete de forma fidedigna as competências adquiridas na formação, já que as mesmas são reconhecidas no mercado de trabalho que procura os jovens diplomados para o desenvolvimento de atividades relacionadas com o Desporto e a formação Equestre.</p> | <p>Técnico/a de Desporto e<br/>Formação Equestre</p>       |



## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Nível 4   |   |  |
|---|---|--|
| AEF/<br>Qualificação  | Observações   | Certificações Associadas<br>(Parciais e de Especialização) |
| 621 - Produção Agrícola e Animal<br><br>Técnico/a Apícola                       | <p>A qualificação de Técnico/a Apícola é uma qualificação recente, criada em 29 de janeiro de 2019 <sup>21</sup>. Como os dados de caracterização da oferta formativa se referem ao período de 2016 e 2018, não é possível caracterizar o comportamento quer dos jovens, quer dos adultos face à mesma.</p> <p>Uma vez que se trata de uma nova qualificação, cuja pertinência foi atestada pelos membros do conselho sectorial da agroflorestal e pela ANQEP, considerou-se que a mesma deve manter-se e atualizar-se caso se identifiquem novas necessidades de competências. Paralelamente, também os atores deste sector que participara nas sessões de focus-group referiram a pertinência desta qualificação referindo que se trata de um mercado estratégico crescente.</p>  | Técnico/a Apícola  |
| 622 – Floricultura e Jardinagem<br><br>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | <p>Fraca procura da qualificação nas modalidades de formação inicial para jovens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entre 2016 e 2018 apenas foram abrangidos, em cursos profissionais de Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes, 29 alunos (cf. <b>Gráfico 37 e Quadro 20</b>);</li> <li>apesar de 9 escolas terem tentado iniciar este curso profissional, algumas das quais através da associação de turmas mistas, apenas duas escolas conseguiram organizar uma turma completa com 20 alunos (região do algarve) e outra conseguiu que meia turma de 8 alunos.</li> </ul> <p>Procura significativa da qualificação nas modalidades de formação inicial para adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foram abrangidos, entre 2016 e 2018, cursos EFA de Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes, 368 alunos (cf. <b>Gráfico 37 e Quadro 20</b>).</li> </ul> <p>Procura reduzida de formação contínua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>foram emitidas 568 certificações parciais de 15 UFCD exclusivas desta qualificação, entre os anos de 2015 a 2019 (cf. <b>Quadro 24 e Tabela A. 17</b>).</li> </ul> <p>Crescimento do emprego nas Atividades de plantação e manutenção de jardins:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No período de 2009-2017, a evolução do volume do emprego nas atividades desta área revela uma tendência de crescimento, pois neste período, assiste-se a uma taxa de variação de emprego de 6,8%, ou seja, mais 410 trabalhadores, destacando-se a variação de 2013/2017 que apresenta um acréscimo de cerca de 23% (Cf. <b>Gráfico 26</b>).</li> </ul> <p>A procura desta qualificação quer pelos adultos, quer por parte do mercado de trabalho, justifica a manutenção e atualização desta qualificação.</p> | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes                   |

<sup>21</sup> Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 4 de 29 de janeiro de 2019

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Em resultado do acima exposto, o quadro seguinte apresenta a proposta de mapeamento das qualificações a considerar na fase seguinte do trabalho (desenvolvimento dos referenciais de competências):

- Operador/a de Produção Agropecuária
- Técnico/a de Produção Agropecuária
- Técnico/a de Desporto e Formação Equestre
- Técnico/a Apícola
- Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes

| Mapeamento de Qualificações                |   |       |   |
|--|---|-------|---|
| Produção Agrícola e Animal                 |   |       |   |
| Mapeamento das Qualificações               |   | Nível | Certificações Associada (Especialização)  |
| Qualificação                               | Observações   |       |   |
| <b>Operador/a de produção agropecuária</b> | <p>A qualificação de <b>Operador/a de produção agropecuária</b> assume como princípio organizativo a junção dos domínios de competência de um conjunto de áreas funcionais diferentes: produção vegetal; produção animal; apícola; jardinagem; e mecanização e que atualmente se encontram presentes em sete qualificações autónomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador/a de agrícola</li> <li>• Operador/a de pecuária</li> <li>• Operador/a Apícola</li> <li>• Tratador/a / Desbastador/a de Equinos</li> <li>• Tratador/a de Animais em Cativeiro</li> <li>• Operador/a de Jardinagem</li> <li>• Operador/a de máquinas agrícolas</li> </ul> <p>O referencial de competências de <b>Operador/a de Produção Agropecuária</b> em resultados de aprendizagem será definido, através da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• revisão e atualização dos domínios de competências nucleares e de especialização relativos às diferentes áreas funcionais (produção vegetal; produção animal; apícola; jardinagem; e mecanização);</li> <li>• introdução dos domínios de competências identificados no diagnóstico relacionados com a digitalização da agricultura e da pecuária, os novos processos e técnicas de produção, as alterações climáticas e a sustentabilidade ambiental, constituem alguns dos domínios de competência que justificaram uma maior atualização; e</li> <li>• criação de bolsas de Unidades de Competência opcionais de especialização por áreas: produção vegetal; produção animal; apícola; jardinagem; e mecanização.</li> </ul> | 2     | <p>Operador/a de produção agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produção vegetal</li> <li>• produção animal</li> <li>• tratador/a de equinos</li> <li>• tratador/a de animais em cativeiro</li> <li>• apicultura</li> <li>• jardinagem</li> <li>• máquinas agrícolas</li> </ul>        |
| <b>Técnico/a de Produção Agropecuária</b>  | <p>Definir o referencial de competências do <b>Técnico/a de Produção Agropecuária</b> em resultados de aprendizagem através da revisão e atualização da qualificação de <b>Técnico/a de Produção Agropecuária</b>, já existente no Catálogo Nacional de Qualificações e da integração das competências específicas do <b>Técnico/a Vitivinícola</b> numa bolsa de unidades de competência opcionais de especialização.</p> <p>Rever o conteúdo do <b>Técnico/a de Produção Agropecuária</b>, introduzindo as necessidades de competências identificadas nomeadamente na área da digitalização da agricultura e da pecuária, agricultura e pecuária de precisão, novos processos e técnicas de produção, alterações climáticas, sustentabilidade ambiental, economia circular, certificação de produtos, qualidade agroalimentar e marketing.</p>  | 4     | <p>Técnico/a de Produção Agropecuária com certificação de Especialização em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção vegetal – Vitivinícola</li> <li>• Produção vegetal – Hortofloricultura</li> <li>• Produção vegetal – Olivícola</li> <li>• Produção vegetal – Frutícola</li> <li>• Produção vegetal – cerealicultura</li> </ul> |

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

| Mapeamento de Qualificações  |   |       |  |
|--|---|-------|--|
| Produção Agrícola e Animal   |   |       |  |
| Mapeamento das Qualificações   |   | Nível | Certificações Associada (Especialização)   |
| Qualificação   | Observações   |       |  |
|  | <p>Criar bolsas de Unidades de Competência opcionais de especialização em função do tipo de produção vegetal (Viticultura, olivicultura, hortofloricultura, fruticultura, cerealicultura) e produção animal (Bovinicultura, Suinicultura, Avicultura e Cunicultura e pequenos ruminantes).</p> <p>As competências transversais no domínio da comunicação (interna e externa), trabalho em equipa, resolução de problemas e planeamento e gestão do tempo, também serão contempladas no exercício.</p>   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produção animal – Bovinicultura</b></li> <li>• <b>Produção animal – Suinicultura</b></li> <li>• <b>Produção animal – avicultura e Cunicultura</b></li> <li>• <b>Produção animal – pequenos ruminantes</b></li> </ul> |
| <p><b>Técnico/a de Gestão Equina</b></p> <p><b>Técnico de Desporto e Formação Equestre</b></p> | <p>Alteração do nome da qualificação para <b>Técnico de Desporto e Formação Equestre</b>.</p> <p>Definir o referencial de competências da qualificação de <b>Técnico/a de Desporto e Formação Equestre</b>, em resultados de aprendizagem, através da revisão e atualização da qualificação de <b>Técnico/a de Gestão Equina</b>, existente no Catálogo Nacional de Qualificações.</p> <p>O referencial de competências centrar-se-á na atualização das competências nucleares associadas ao desporto e formação equestre, nomeadamente as relacionadas com as modalidades equestres; maneio alimentar, sanitário e primeiros socorros aos equinos; desbaste de equinos, entre outros, como também refletirá as necessidades de competências identificadas no diagnóstico nas áreas da equitação terapêutica, turismo equestre ou reprodução e criação de equídeos.</p> | 4     |  |
| <p><b>Técnico/a Apícola</b></p>  | <p>Definir o referencial de competências da qualificação de <b>Técnico/a Apícola</b>, em resultados de aprendizagem.</p> <p>Como se trata de uma qualificação recentemente introduzida no CNQ, na fase de diagnóstico, não se identificou a necessidade de uma atualização profunda dos domínios de competências. Todavia, o Referencial de competências refletirá as necessidades de competências identificadas nos Estudos de Caso, realizados junto dos principais atores do sector.</p>   | 4     |  |
| Floricultura e Jardinagem  |   |       |  |
| <p><b>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes</b></p>   | <p>Definir o referencial de competências da qualificação de <b>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes</b>, em resultados de aprendizagem, através da revisão e atualização da qualificação de <b>Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes</b>, já existente no Catálogo Nacional de Qualificações.</p> <p>O referencial de competências contemplará, não só a atualização dos domínios de competências mais “tradicionais” relacionados com a preparação do terreno, sementeira e plantação de diferentes espécies, instalação de sistemas de rega e drenagem, gestão e manutenção de parques e jardins, entre outros, como também refletirá as necessidades de competências identificadas no diagnóstico nas áreas da Botânica, arte floral, decoração de espaços exteriores, coberturas de solo alternativas ou da digitalização da agricultura.</p>                | 4     |  |

## Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Após validação das qualificações, o processo metodológico de conceção dos referenciais de competências baseados em resultados de aprendizagem é composto por duas grandes etapas:

- i. **Identificação de unidades de competências:** objectivos-chave das áreas profissionais; funções principais de cada objectivos-chave; funções básicas de cada uma das funções principais; sub-funções de cada função básica; e desempenhos que permitem executar as funções.
- ii. **Construção de referenciais de competências:** definição das UC; descrição dos elementos constituintes das UC (realizações, conhecimentos, aptidões atitudes, critérios de desempenho, recursos externos, condições de contexto, produtos/*outputs*,...) e configuração dos referenciais de competências.

A **identificação das Unidades de competências (UC)/qualificações** é um processo dedutivo, que parte do geral para o particular. Parte-se da identificação do objetivo-chave do sector/subsectores ou da finalidade/objetivo-chave das áreas profissionais para a identificação das funções (principais, básicas, sub-funções) que permitirão alcançar essa finalidade e, por fim, contempla a identificação de competências e unidades de competência. O processo de desagregação só termina quando a descrição da função traduz de forma clara o que o indivíduo é capaz de fazer (desempenho).



**Fonte:** Elaborado pelo IESE a partir do Guia Metodológico - conceção de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem, ANQEP, 2015.

As combinações de várias unidades de competência formam os referenciais de competências.

Da mesma forma, a **construção dos referenciais de competências** também consiste num processo dedutivo, alicerçado na identificação dos resultados de aprendizagem, para o preenchimento dos vários campos integrantes de cada unidade de competências reconhecida, como ilustra a figura seguinte.

A unidade de competência decompõem-se em resultados de aprendizagem, conhecimentos, atitudes e aptidões que são mobilizados em realizações profissionais através das quais um indivíduo evidencia/demonstra o domínio da competência, requerida, de acordo com determinados critérios de desempenho e condições de contexto<sup>22</sup>.

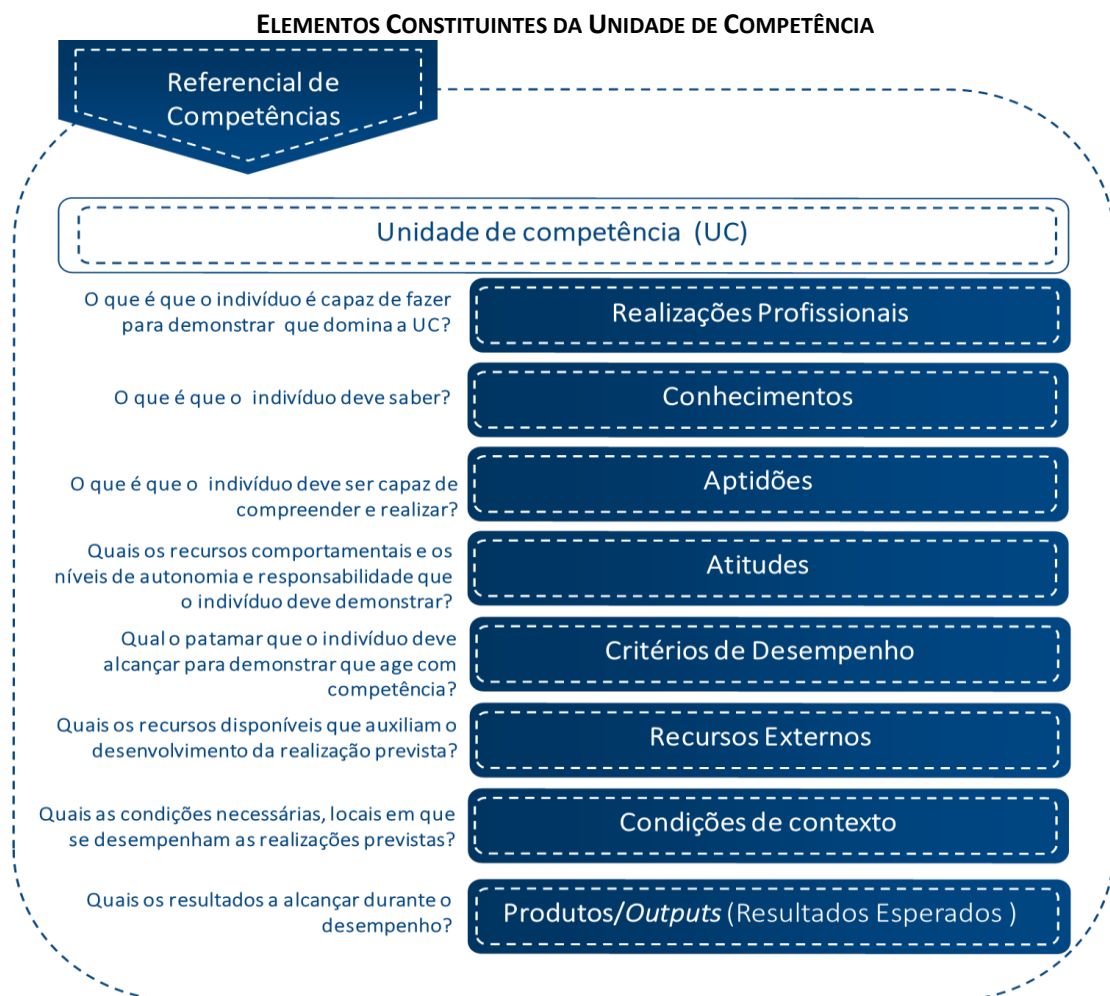
Este processo de identificação das unidades de competências e de construção dos referenciais de competências terá por

<sup>22</sup> Guia Metodológico - Conceção de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem, ANQEP, 2015.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

base a análise documental das qualificações identificadas na etapa anterior (Etapa a. - Atualização do Diagnóstico das necessidades de Qualificações do sector), combinada com:

- **análise documental** de um elevado conjunto de fontes de informação do qual se destaca referenciais de competências, nacionais e internacionais, perfis profissionais existentes no CNQ (ANQEP), ....
- análise da informação recolhida nos **Estudos de caso** (reuniões de trabalho conjuntas e/ou reuniões individuais para identificação dos aspetos específicos de cada qualificação) junto de: entidades empregadoras (Responsáveis de recursos humanos/ empresários); trabalhadores; representantes de associações; e peritos sectoriais;
- análise dos resultados de Workshops de construção e validação de referenciais de competências, a realizar com Entidades empregadoras; Entidades formadoras, Escolas (públicas e privadas) e Centros de Formação com oferta formativa de dupla certificação; Associações com intervenção no sector; e Especialistas/peritos sectoriais para construção e validação das UC e dos referenciais de competências;
- da informação para a construção e validação das UC e dos referenciais de competências, recolhida junto de: Entidades empregadoras; Entidades formadoras, escolas (públicas e privadas) e Centros de Formação com oferta formativa de dupla certificação; Associações com intervenção no sector; especialistas/peritos sectoriais através da realização de um conjunto de Workshops de construção e validação de referenciais de competências; e
- a análise da informação resultante das reuniões de discussão/reflexão/validação entre os vários intervenientes no estudo (equipa técnica do estudo, equipa da CAP e ANQEP).



Fonte: Elaborado pelo IESE a partir do Guia Metodológico - conceção de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem, ANQEP, 2015.

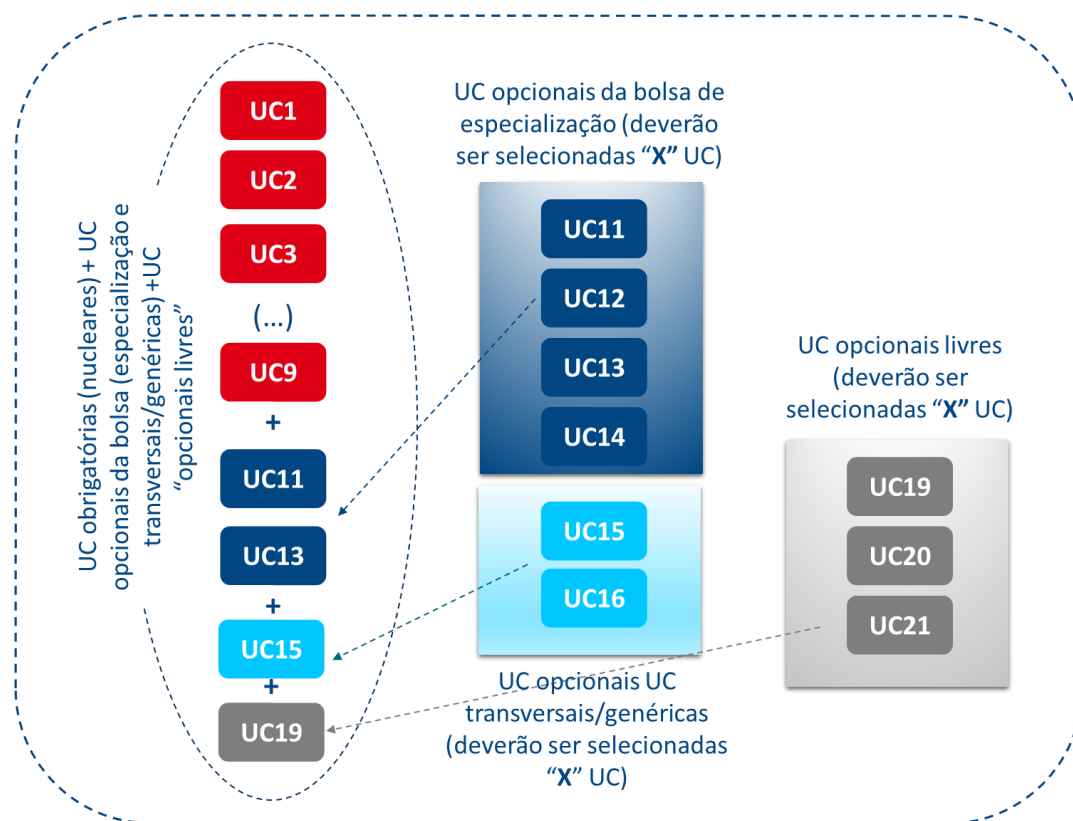
Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

Relativamente à configuração dos referenciais de competências a desenvolver, os mesmos serão compostos por:

- **Unidades de competências nucleares** (obrigatórias) - unidades core de carácter obrigatório para a obtenção da qualificação;
- **Unidades de competência não nucleares** (opcionais) - unidades necessárias para completar e complementar a qualificação. Estas UC estão organizadas numa bolsa (bolsa de UC). Nos casos em que a qualificação permite uma certificação de especialização esta bolsa poderá integrar UC específicas para cada área de certificação e UC transversais/genéricas.

Nos referenciais de competência do Operador/a de Produção Agropecuária e Técnico/a de Produção Agropecuária a desenvolver propõe-se a introdução de certificações de especialização, pelo que os referenciais de competências devem adotar um modelo flexível composto por um conjunto de unidades de competência nucleares (obrigatórias), combinado com UC não nucleares/opcionais (bolsa especialização - que possibilitam a especialização de domínios de competência - e bolsa UC transversais/genéricas) às quais podem acrescer UC opcionais livres.

**MODELO FLEXÍVEL: UC OBRIGATÓRIAS (NUCLEARES) + UC OPCIONAIS DA BOLSA (ESPECIALIZAÇÃO E TRANSVERSAIS/GENÉRICAS) + UC OPCIONAIS “LIVRES”**



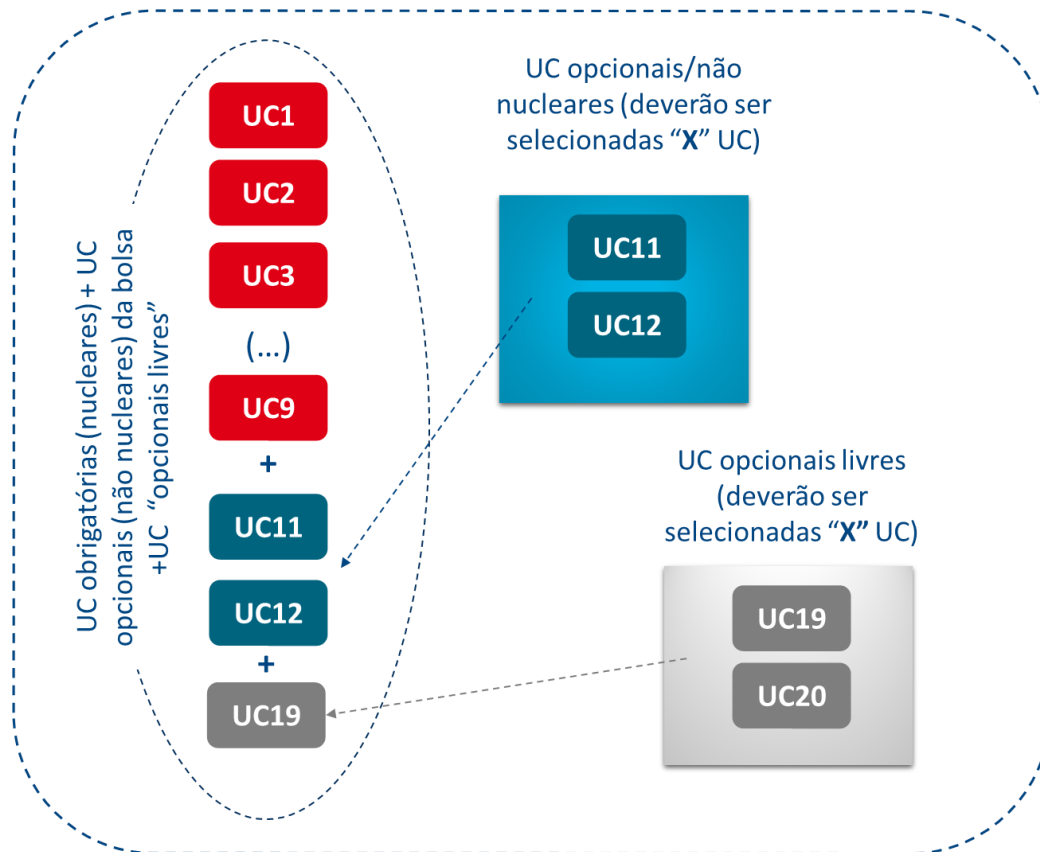
**Nota:** As Unidades de competência opcionais livres são unidades de competência selecionadas de outras qualificações.

**Fonte:** Elaborado pelo IESE a partir do Guia Metodológico - conceção de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem, ANQEP, 2015.

Os restantes referenciais de competência também devem adotar um modelo flexível composto por um conjunto de unidades de competência nucleares (obrigatórias), combinado com UC não nucleares (opcionais) às quais podem acrescer UC opcionais livres.

Apoio à definição de Qualificações para o Mundo Rural

**MODELO FLEXÍVEL: UC OBRIGATÓRIAS (NUCLEARES) + UC OPCIONAIS/NÃO NUCLEARES + UC OPCIONAIS “LIVRES”**



**Nota:** As Unidades de competência opcionais livres são unidades de competência selecionadas de outras qualificações.

**Fonte:** Elaborado pelo IESE a partir do Guia Metodológico - conceção de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem, ANQEP, 2015.







Anexos



Anexos

## Anexo A - Oferta formativa

Anexos

Tabela A. 1 UFCD ministradas por qualificação das áreas de educação e formação 621, 622 e 623, 2016/18

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinegética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |       |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|-------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização  | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    | X                        | X   | X             | X                   | X                    | X                                  | X                      |                   | X                          | X  |                                  |                                |   |  | 23335 |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos               | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    | X                        | X   | X             | X                   | X                    | X                                  | X                      | X                 | X                          | X  |                                  | X                              | X   |  | 10309 |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   | X             | X                   |                      | X                                  | X                      |                   | X                          |  |                                  |                                |   |  | 7964  |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual                            | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   | X             | X                   | X                    | X                                  | X                      |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 7435  |
| Topografia e cálculo - noções básicas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 5330  |
| Condução e manobra de equipamentos de carga e descarga  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 3811  |
| Agricultura sustentável   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 3341  |
| Modo de produção integrado  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 3160  |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        | X                 | X                          |  |                                  | X                              |   |  | 2987  |
| Processos e métodos de mobilização do solo  | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      | X                 | X                          |  |                                  |                                |   |  | 2861  |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      | X                 | X                          |  |                                  |                                |   |  | 2827  |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     | X                    | X                                  | X                      | X                 | X                          |  |                                  |                                |   |  | 2739  |
| Código da estrada   | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    | X                        |   | X             |                     | X                    | X                                  | X                      | X                 | X                          |  | X                                |                                |   |  | 2597  |
| Solo, clima e plantas na produção agrícola  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 2326  |
| Modo de produção biológico  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 2302  |
| Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 2260  |
| Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas                               | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 2020  |
| Boas práticas agrícolas e condicionalidade  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 2006  |
| Gestão da empresa agrícola  | X                   | X                      | X                                | X                  |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      | X                                  |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 1950  |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação                         | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     | X                    | X                                  | X                      | X                 | X                          |  |                                  |                                |   |  | 1891  |
| Regulação, operação e manutenção de motosserra  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1870  |
| Manutenção de jardins   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1779  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1716  |
| Segurança e saúde no trabalho agrícola  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1676  |
| Poda e enxertia em fruticultura   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1450  |
| Fruticultura - enquadramento  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1432  |
| Fertilização, adubações de cobertura e manutenção   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1425  |
| Culturas hortícolas comestíveis e não comestíveis, aromáticas, medicinais e condimentares - enquadramento | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1281  |
| Viticultura - enquadramento   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1223  |
| Preparação de solos para jardins  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1177  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Salsa, coentro, cebolinho e outras            | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1149  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Cidreira                                      | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1092  |
| Empresa agrícola - economia e fiscalidade   | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   | X                          |  |                                  |                                |   |  | 1083  |
| Agricultura como sector de atividade económica  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1028  |

Anexos

|  | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equínos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinagética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |      |
|--|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|------|
| Morfologia vegetal   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1025 |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Hortelãs   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 1010 |
| Normas de qualidade, proteção do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola                         |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 980  |
| Segurança e saúde no trabalho florestal  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   | X                    |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                                |   |  | 950  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Alecrim  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 945  |
| Fatores edafo-climáticos   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 899  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Tomilhos   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 883  |
| Constituição, funcionamento utilização e manutenção dos equipamentos motomanuais                                   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 871  |
| Sanidade apícola - doenças das abelhas   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 843  |
| Botânica   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 841  |
| Maneio reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 841  |
| Olivicultura - enquadramento   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 831  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Orégãos  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 806  |
| Cultura de hortícolas em modo de produção biológico  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 793  |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos   | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     | X                    | X                                  | X                      |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 792  |
| Operações culturais das culturas hortícolas, comestíveis e não comestíveis, aromáticas, medicinais e condimentares | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 790  |
| Manutenção de relvados em jardins  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 789  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Limonete ou Lúcia-Lima                                 | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 788  |
| Nutrição das plantas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 743  |
| Podas e desbastes  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 735  |
| Empresa agrícola   |                     |                        | X                                | X                  |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 733  |
| Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração                                  | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 731  |
| Flora apícola  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 721  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Salvas   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 700  |
| Política agrícola, ambiente e ordenamento do território  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 693  |
| Plantas ornamentais - multiplicação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 676  |
| Boas práticas na produção e extração (cresta) de mel   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 665  |
| Maneio alimentar   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 627  |
| Cultura de pomares de Castanheiro  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 621  |
| Maneio e condução das colónias ao longo do ano   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 602  |
| Podas  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 591  |
| Plantação em vasos e floreiras   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 585  |
| Plantação em jardins   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 561  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Hipericão do Gerês                                     | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 560  |
| Proteção das plantas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 547  |

Anexos

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinegética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |     |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|-----|
| Higiene, saúde e segurança no trabalho em Apicultura  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 527 |
| Turismo em espaço rural   | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 522 |
| Direito e política do ambiente  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 511 |
| Manutenção de espaços florestais e silvicultura preventiva                                    |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 508 |
| Colheita de cogumelos silvestres  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   | X                    | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 499 |
| Estilos de jardins  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 497 |
| Sanidade apícola - doenças da criação   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 493 |
| Fabrico de compotas, conservas e licores  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 475 |
| Poda e enxertia em viticultura  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 475 |
| Cresta  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 458 |
| Prevenção de incêndios rurais   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              | X   |  | 452 |
| Equipamentos e veículos de sapadores florestais   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 448 |
| Agrimensura e registo de dados  | X                   |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 447 |
| Cultura de pomares de Pomóideas (macieiras e pereiras)  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 447 |
| Higiene, segurança alimentar e qualidade no processamento de produtos agroalimentares         |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 439 |
| Comercialização e marketing agroalimentar   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 434 |
| Condução de veículos agrícolas de Categoria I   | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 431 |
| Instalação de apiários  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 423 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Roseira   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 422 |
| Cultura de pomares de Nogueira  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 417 |
| Produção de cogumelos comestíveis silvestres  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 416 |
| Transumância de colmeias  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 416 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Bolbosas  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 414 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Crisântemo  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 412 |
| Normas de proteção e melhoria do ambiente no trabalho florestal                               |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                                |   |  | 409 |
| Fatores abióticos e sua influência na apicultura  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 398 |
| Fogo controlado - apoio   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 393 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Craveiro  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 384 |
| Proteção de ruminantes e equinos em transportes de curta duração                              |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   |  | 383 |
| Proteção de ruminantes e equinos em transporte de longa duração                               |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   |  | 382 |
| Sistemas de rega e drenagem   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 382 |
| Análise de investimentos agrícolas  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 372 |
| Cartografia e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   | X                          |  |                                  | X                              |   |  | 369 |
| A agricultura como área de trabalho   |                     |                        | X                                | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 367 |
| Cultura de pomares de Prunóideas (ameixoeiras, pessegueiros, nectarinas, cerejeiras e outras) | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 357 |
| Produção, processamento e comercialização de mel  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 356 |

Anexos

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinagética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |     |     |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|-----|-----|
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Gerbera   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 350 |     |
| Agrimensura   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 337 |
| Olivicultura em modo de produção integrada  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 334 |
| Análise sensorial de vinhos e aguardentes   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 326 |
| Caracterização da floresta portuguesa   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                                |   |  |     | 324 |
| Cultura de pomares de Citrinos (laranjeiras, tangerinas, mandarinas, clementinas, limoeiros e outros) | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 312 |
| Áreas protegidas  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  | X                              | X   |  |     | 308 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Folhagens de Corte  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 296 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Gipsófila e Limónio   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 296 |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Asteráceas (alface)                                   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 295 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Girassol  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 294 |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas - jardinagem  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 293 |
| Sanidade apícola - outros problemas sanitários das abelhas  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 290 |
| Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia                               |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 286 |
| Fatores edafo-climáticos e floresta   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 285 |
| Viticultura em modo de produção integrada   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 283 |
| Instalação de relvados - plantação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 280 |
| Bovinicultura em modo de produção integrada   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 277 |
| Técnicas de compostagem   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 272 |
| Botânica agrícola   |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 267 |
| Métodos de conservação e transformação de produtos agroalimentares                                    |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 267 |
| Regulação e operação de equipamento de mobilização do solo em floresta                                |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 267 |
| Instalação de relvados - sementeira   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 265 |
| Cultura de pomares de Amendoeira  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 259 |
| Instalação e regulação de sistemas de rega  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 259 |
| Manutenção de alfaias de mobilização, de corte de mato e outros equipamentos florestais               |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 257 |
| Cultura de pomares de Actinídea (Kiwí)  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 246 |
| Culturas arvenses - enquadramento   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 245 |
| Manutenção de equipamento de rega   |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 243 |
| Polinização de culturas   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 242 |
| Medidas de apoio às empresas e associativismo agrícola  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 240 |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Lisianthus e Antirrhinum                                      | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 238 |
| Produção, processamento e comercialização de ceras  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   | X                          |  |                                  |                                |   |  |     | 234 |
| Legislação relativa à atividade agrícola e animal   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 228 |
| Atividade profissional - espaços verdes   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 224 |
| Programação e organização de atividades e segurança no trabalho agrícola                              |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  |     | 219 |

Anexos

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equínos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinegética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |     |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|-----|
| Património arbóreo ornamental português   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 216 |
| Zonas controladas e recolha de material para análise  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 215 |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita do olival                           | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 214 |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremço) | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 212 |
| Produção, processamento e comercialização de pólen  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 210 |
| Maneio reprodutivo / Criação de Rainhas   |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 209 |
| Regulação e operação de equipamento florestal   |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 207 |
| Biologia da abelha  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 205 |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Rosáceas (morango)                                      | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 205 |
| Análise sensorial básica de vinhos  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 202 |
| Regulação e operação de motocultivadores  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 201 |
| Legislação aplicável à atividade florestal  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  | X                                | X                              |   |  | 200 |
| Fatores bióticos e abióticos nocivos aos povoamentos florestais   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                                |   |  | 200 |
| Alimentação animal  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 189 |
| Nutrição e alimentação animal   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 189 |
| Processos e métodos de rega e de drenagem   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 186 |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Fabáceas (ervilha, fava, feijão verde)                  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 183 |
| Reprodução animal   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 181 |
| Doenças e desequilíbrios dos vinhos   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 178 |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Rosáceas (morango)        | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 175 |
| Solos e fertilidade   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | X  | 173 |
| Maneio animal e manutenção de espaços florestais  | X                   |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 172 |
| Cultura de pomares de Figueira  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 170 |
| Culturas de framboesa, mirtilo, amora e groselha  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 167 |
| Cultura de pomares de Avelã   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 160 |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização  | X                   | X                      | X                                |                    |                                       |                                    | X                        |   |               | X                   | X                    | X                                  |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 158 |
| Construção / Instalação de infraestruturas paisagísticas  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 153 |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita da vinha                            | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 152 |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita de pomares                          | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 151 |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Asteráceas (alface)       | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 148 |
| Ecosistemas florestais  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | X  | 146 |
| Ovinicultura e Caprinicultura – higiene e saúde   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 145 |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Solanáceas (batata, beringela, pimento, tomate)         | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 140 |
| Fatores edafo-climáticos e agricultura  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 139 |
| Cultura de arvenses em modo de produção biológico   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 135 |



Anexos

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equínos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinegética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| Botânica e fisiologia vegetal   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 134  |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Aliáceas (alho, alho-porro e cebola) e das Asparagáceas (espargo)       | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 132  |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Cucurbitáceas (abóbora, aboborinha/ courgette, melancia, melão, pepino) | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 132  |
| Apicultura em Modo de Produção Biológico  |                     |                        |                                  | X                  |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 130  |
| Higiene e saúde animal  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 130  |
| Marketing de vinhos   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 129  |
| Conservação de forragens - fenação e silagem  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 126  |
| Agricultura – economia e enquadramento jurídico   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 123  |
| Agrimensura, medições florestais e registos de dados  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 120  |
| Higiene e segurança alimentar em enologia   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 119  |
| Tratamentos complementares à poda   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 118  |
| Cultura de linho têxtil   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 116  |
| Cultura de Olival – programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 112  |
| Maturação e envelhecimento de vinhos  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 112  |
| Cultura de cereais de Outono/Inverno em modo de produção integrada (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale)           | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 111  |
| Censos e técnicas de repovoamento   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 110  |
| Utilização da motosserra nas operações florestais   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 107  |
| Implantação e manutenção de prados e pastagens  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   | 105  |
| Equipamentos auxiliares de tração   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 104  |
| Operações inerentes à produção de plantas em viveiros   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 104  |
| Bovinicultura – higiene e saúde   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 102  |
| Escalada a árvores  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 102  |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Apiáceas (aipo, coentros, cenoura, pastinaca, salsa)                    | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 99   |
| Contabilidade agrícola simplificada   | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   | X                          |  |                                  |                                |   | 98   |
| Bovinicultura – inseminação artificial – iniciação  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 98   |
| Legislação cinegética e ambiental   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                                |   | 97   |
| Exploração cinegética e a atividade venatória   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 97   |
| Segurança em situações especiais  |                     |                        |                                  |                    |                                       | X                                  |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 97   |
| Poda seletiva   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 95   |
| Equipamentos enológicos   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 93   |
| Sanidade em espécies cinegéticas  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 92   |
| Cultura de milho e sorgo em modo de produção integrada  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 91   |
| Ovinicultura e Caprinicultura – instalações e equipamentos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 90   |

Anexos

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equínos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cienética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |    |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------|---|--|----|
| Ovinicultura e Caprinicultura – reprodução e melhoramento   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 90 |
| Regulação e operação de minitractores   |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 90 |
| Instalação, manutenção e colheita de culturas forrageiras   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 89 |
| Produção artesanal de queijo - iniciação  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 86 |
| Recolha de produtos florestais - resinagem  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 86 |
| Cultura de frutos vermelhos (framboesa, mirtilos, amora) – programação, organização e orientação                                |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 85 |
| Ecologia geral  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               | X   |  | 85 |
| Espécies de interesse pecuário – características, exploração e proteção animal  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 84 |
| Sanidade animal   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 82 |
| Preparação do terreno - jardinagem  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                               |   |  | 81 |
| Obtenção de plantas, instalação de culturas e manutenção  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 80 |
| Comercialização agroalimentar em circuitos curtos   | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        | X                 |                            |  |                                  |                               |   |  | 79 |
| Árvores ornamentais   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 78 |
| Empresa florestal   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 77 |
| Microbiologia do vinho e fermentações   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 75 |
| Avicultura – higiene e saúde  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 74 |
| Subprodutos e produtos de origem vinícola   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 74 |
| Condução reprodutiva e de melhoramento animal   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 72 |
| Métodos de propagação de plantas  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                               |   |  | 72 |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Brassicáceas (agrião, couves, mizuna, mostarda vermelha, nabo rabanete, rúcula) | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 71 |
| Operações de mobilização do terreno para instalação de povoamentos florestais   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                               |   |  | 70 |
| Produção artesanal de enchidos - iniciação  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 69 |
| Proteção de suínos em transportes de longa duração  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 69 |
| Impacto ambiental e fertilização  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 69 |
| Ovinicultura e Caprinicultura – enquadramento   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 69 |
| Ovinicultura e Caprinicultura em modo de produção integrada   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 68 |
| Bovinicultura – instalações e equipamentos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 66 |
| Suinicultura – higiene e saúde  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 66 |
| Bovinicultura – inseminação artificial – desenvolvimento  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 65 |
| Bovinicultura – prática de inseminação artificial   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 65 |
| Poda e enxertia - programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 65 |
| Motorroçadoras – constituição, utilização e manutenção  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                               |   |  | 64 |
| Cultura de Castanheiro - programação, organização e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 63 |
| Instalação de relvados - placas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 62 |
| Máquinas de distribuição de corretivos e fertilizantes  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                               |   |  | 61 |

Anexos

|  | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinagética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |
|--|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| Operações culturais das culturas arvenses  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 61   |
| Bovinicultura de carne em regime extensivo – programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 60   |
| Regeneração e Instalação de povoamentos florestais   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 59   |
| Cultura de prados, pastagens e forragens – programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 59   |
| Técnicas de regadio  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 59   |
| Clima - fatores e caracterização   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            | X  |                                  |                                | X   | 58   |
| Micologia  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                | X   | 58   |
| Solos  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 58   |
| Qualidade e tratamento da água na indústria agroalimentar  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 57   |
| Solo e clima   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 57   |
| Abate de árvores em situação difícil   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 56   |
| Técnicas de abate dirigido com motosserra  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 56   |
| Ovinicultura e Caprinicultura – inseminação artificial - iniciação   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 55   |
| Nutrição vegetal e fertilidade   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 54   |
| Vinho  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 54   |
| Culturas hortícolas e florícolas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 52   |
| Elementos visuais da linguagem plástica - instrumentos e técnicas  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 52   |
| Controlo de qualidade do processo de enchimento e de materiais secos do engarrafamento   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 50   |
| Suinicultura – reprodução e melhoramento   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 50   |
| Bovinicultura – reprodução e melhoramento  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 46   |
| Cultura de prados, pastagens e forragens   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 46   |
| Avicultura – reprodução e melhoramento   |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 43   |
| Criação de espécies em cativeiro   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 42   |
| Cultura de Tabaco  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 42   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Apiáceas (aipo, coentros, cenoura, pastinaca, salsa) |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 41   |
| Noções básicas de ecologia   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              |   | 41   |
| Gestão do parque de máquinas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 40   |
| Atividades humanas e ambiente  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              |   | 40   |
| Instalação da vinha  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 40   |
| Solo e registos meteorológicos   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              |   | 40   |
| Áreas protegidas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 40   |
| Azeite   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 39   |
| Cultura de pomares de Prunóideas em modo de produção integrada (ameixoeiras, pessegueiros, nectarinas, cerejeiras e outras)        |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 39   |
| Fertilidade do solo, nutrição e fertilização da vinha  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 39   |

Anexos

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinagética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |    |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|----|
| Apicultura  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                | X   | 38   |    |
| Cães de caça  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                                |   |  | 38 |
| Cultura de Amendoeira em modo de produção integrado – programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 38 |
| Cunicultura – higiene e saúde   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 38 |
| Técnicas de plantação mecânica  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 38 |
| Cultura de hortícolas em hidroponia   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 37 |
| Cultura de oleaginosas (amendoim, cártamo, colza, girassol e soja)  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 37 |
| Doenças, pragas e organismos auxiliares na vinha  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 37 |
| Suicultura – inseminação artificial - iniciação   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 36 |
| Culturas hortícolas – técnicas de forçagem  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 36 |
| Manutenção de espaços verdes  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 36 |
| Máquinas e equipamentos de jardinagem   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 36 |
| Poda e sistemas de condução da videira - intervenção em verde   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 36 |
| Equicultura – inseminação artificial - iniciação  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   |  | 35 |
| Proteção de ruminantes e equinos nos locais de criação  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   |  | 35 |
| Cultura de Amendoeira - programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 35 |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares em modo de produção biológico - programação, organização e orientação     |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 35 |
| Cultura de pomares de Citrinos em modo de produção integrada (laranjeiras, tangerinas, mandarinas, clementinas, limoeiros e outros) | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 35 |
| Equicultura – reprodução e melhoramento   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 35 |
| Sistemas de gestão de sustentabilidade na agricultura   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 35 |
| Cadernos de contabilidade agrícola  |                     |                        | X                                | X                  |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        | X                 |                            |  |                                  |                                |   |  | 34 |
| Produção artesanal de queijo - desenvolvimento  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 34 |
| Suicultura – instalações e equipamentos   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 34 |
| Materiais e técnicas de construção aplicados à jardinagem   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 33 |
| Produção pecuária, proteção animal e qualidade  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 33 |
| Suicultura, Avicultura e Cunicultura – enquadramento  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 33 |
| Bovicultura e Equicultura – enquadramento   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 32 |
| Cultura de Actínidea (Kiwi) - programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 30 |
| Ovinicultura e Caprinicultura de carne – programação, organização e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 30 |
| Culturas frutícolas perenes   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 29 |
| Rega e drenagem   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 28 |
| Viveiros de plantas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   |  | 27 |
| Cultura de pomares em modo de produção biológico  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 26 |
| Regulação, operação e manutenção de semeadores  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   |  | 26 |

Anexos

|  | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equínos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinagética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |
|--|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| Avicultura – produção de carne em regime intensivo (broilers)  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 25   |
| Instalação de relvados   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 25   |
| Máquinas de cortar relva   |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 25   |
| Utilização das ceifeiras debulhadoras  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 25   |
| Higiene e sanidade   |                     |                        |                                  |                    |                                       | X                                  |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 24   |
| Dendrologia florestal  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                | X   | 23   |
| Preparação de solos para campos de golfe   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 23   |
| Condução cultural de povoamentos florestais  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  | X                              |   | 22   |
| Constituição e funcionamento da motosserra   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 22   |
| Cultura de cereais de outono/Inverno (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) - programação, organização e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 22   |
| Equipamentos e utensílios para manutenção de campos de golfe   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 22   |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas em campos de golfe - instalação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 22   |
| Manutenção de relvados em campos de golfe  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    | X                        |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 22   |
| Recursos florestais  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 22   |
| Silvicultura especial  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                | X   | 22   |
| Arbustos e herbáceas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                | X   | 21   |
| Cultura de milho grão  | X                   | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 21   |
| Cultura de cereais de outono/Inverno em modo de produção biológico (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) – programação, organização e orientação                          |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 21   |
| Cultura de cereais de outono/Inverno em modo de produção integrado (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) – programação, organização e orientação                          |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 21   |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremoço) - programação, organização e orientação                               |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 21   |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremoço) em modo de produção integrado - programação, organização e orientação |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 21   |
| Culturas arvenses para consumo humano e industrial   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 21   |
| Proteção de aves nos locais de criação (aves reprodutoras, perus, patos, codornizes, avestruzes)   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Proteção de coelhos nos locais de criação  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Avaliação de impacte ambiental   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  | X                                |                                |   | 20   |
| Avicultura em modo de produção biológico   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Culturas forrageiras e conservação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Brassicáceas (agrião, couves, mizuna, mostarda vermelha, nabo rabanete, rúcula)                  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Fabáceas (ervilha, fava, feijão verde)   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |

Anexos

|   | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinegética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| Cultura de pomares de Pomóideas em modo de produção integrada (macieiras e pereiras)              | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Cunicultura – instalações e equipamentos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas - campo de golfe  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Manutenção de sistemas de rega, lagos e bunkers   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Morfologia, fisiologia e ciclo vegetativo da videira  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Outros recursos naturais - cinegética   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              |   | 20   |
| Regulação, operação e manutenção de equipamentos de plantação de plantas                          |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 20   |
| Sementes, viveiros florestais e propagação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              |   | 20   |
| Equitação - princípios básicos da colocação em sela   |                     |                        |                                  |                    | X                                     |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   | 19   |
| Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação                              |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   | 19   |
| Rega e drenagem da vinha  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 19   |
| Colheita de plantas/tubérculos  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 19   |
| Condições e equipamento de colheita de plantas e tubérculos                                       |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 19   |
| Cultura de Actinídea (Kiwi) em modo de produção integrado - programação, organização e orientação |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 19   |
| Ovinicultura e Caprinicultura de leite - programação, organização e orientação                    |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 19   |
| Plantação mecânica de tubérculos  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 19   |
| Plantadores de tubérculos   |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 19   |
| Tosquia de ovinos   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 18   |
| Acolhimento e assistência a clientes  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          | X   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 18   |
| Manutenção e reparação de elementos construídos e equipamentos                                    |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 18   |
| Mecanização da vinha  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 18   |
| Predação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              |   | 18   |
| Sanidade das populações animais (cinegéticas e piscícolas)  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  | X                              |   | 18   |
| Equinicultura – higiene e saúde   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   | 17   |
| Cultura de Castanheiro em modo de produção integrado – programação, organização e orientação      |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Cultura de vinha para uva de mesa e passas  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Equinicultura – instalações e equipamentos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Métodos químicos e instrumentais de análise de vinhos   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Suicultura – nutrição e alimentação   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Suicultura – produção de carne em regime extensivo  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Topografia  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                | X   | 17   |
| Vinificações  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Viticultura em modo de produção biológico   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 17   |
| Contabilidade e gestão florestal - noções básicas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 16   |

Anexos

|  | Operador/a Agrícola | Operador/a de Pecuária | Operador/a de Máquinas Agrícolas | Operador/a Apícola | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos | Tratador/a de Animais em Cativeiro | Operador/a de Jardinagem | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) | Motosserrista | Sapador/a Florestal | Operador/a Florestal | Técnico/a de Produção Agropecuária | Técnico/a Vitivinícola | Técnico/a Apícola | Técnico/a de Gestão Equina | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes | Técnico/a de Máquinas Florestais | Técnico/a de Gestão Cinagética | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais | Nº Total de certificações parciais da UFCD |
|--|---------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| Recolha de produtos florestais – sementes, frutos e pinhas   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               | X                   | X                    |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 16   |
| Avicultura – produção de pintos do dia   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 16   |
| Cunicultura – reprodução e melhoramento  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 16   |
| Equitação terapêutica - iniciação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   | X                          |  |                                  |                                |   | 16   |
| Implantação de espaços verdes  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 16   |
| Plantas ornamentais - jardinagem   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 16   |
| Suicultura em regime extensivo – programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 16   |
| Avicultura – instalações e equipamentos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 15   |
| Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo de ovinos e caprinos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 15   |
| Recuperação e Valorização dos Espaços Degradados   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 15   |
| Operações preparatórias para abate de arvoredos  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             | X                   |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 14   |
| Instalação de sistema de drenagem  |                     |                        | X                                |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 14   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares – programação, organização e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 13   |
| Poda e topiária  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 13   |
| Topografia aplicada à jardinagem   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            | X  |                                  |                                |   | 13   |
| Avicultura em modo de produção integrada   |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 11   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Solanáceas (batata, beringela, pimento, tomate)                  | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 11   |
| Extração do material lenhoso do terreno  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   | X             |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 11   |
| Alimentação e nutrição animal  |                     |                        |                                  |                    |                                       | X                                  |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 10   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Quenopodiáceas (acelga, beterraba de mesa e sacarina, espinafre) | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 7  |
| Cultura de pomares de Actinídea em modo de produção integrada (Kiwi)   | X                   |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 5  |
| Cultura de Vinha - programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 3  |
| Avicultura – produção de ovos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 2  |
| Bovinicultura – produção de carne em regime extensivo  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 2  |
| Bovinicultura em modo de produção integrado – programação, organização e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 2  |
| Cultura de Pomóideas (macieiras e pereiras) - programação, organização e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 2  |
| Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo de bovinos  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 2  |
| Cultura de Vinha em modo de produção biológico - programação, organização e orientação   |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  | X                      |                   |                            |  |                                  |                                |   | 1  |
| Avicultura – nutrição e alimentação  |                     | X                      |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      |                                    |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 1  |
| Bovinicultura em modo de produção biológico – programação, organização e orientação  |                     |                        |                                  |                    |                                       |                                    |                          |   |               |                     |                      | X                                  |                        |                   |                            |  |                                  |                                |   | 1  |
| <b>Total de UFCD</b>   | <b>110</b>          | <b>89</b>              | <b>39</b>                        | <b>27</b>          | <b>1</b>                              | <b>3</b>                           | <b>38</b>                | <b>21</b>   | <b>18</b>     | <b>22</b>           | <b>33</b>            | <b>101</b>                         | <b>43</b>              | <b>24</b>         | <b>21</b>                  | <b>22</b>                                | <b>11</b>                        | <b>16</b>                      | <b>13</b>                                     |  |

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).







Tabela A. 2 UFCD da qualificação de Operador agrícola com certificações nos anos de 2016/18

|  | Operador/a Agrícola |
|--|---------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização   | X                   |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos                        | X                   |
| Condução e operação com o trator em segurança  | X                   |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual                                     | X                   |
| Modo de produção integrado   | X                   |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo   | X                   |
| Processos e métodos de mobilização do solo   | X                   |
| Processos e métodos de sementeira e plantação  | X                   |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas  | X                   |
| Código da estrada  | X                   |
| Solo, clima e plantas na produção agrícola   | X                   |
| Modo de produção biológico   | X                   |
| Modos de produção agrícola e agricultura sustentável   | X                   |
| Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas  | X                   |
| Boas práticas agrícolas e condicionalidade   | X                   |
| Gestão da empresa agrícola   | X                   |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação                                  | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares  | X                   |
| Segurança e saúde no trabalho agrícola   | X                   |
| Poda e enxertia em fruticultura  | X                   |
| Fruticultura - enquadramento   | X                   |
| Culturas hortícolas comestíveis e não comestíveis, aromáticas, medicinais e condimentares - enquadramento          | X                   |
| Viticultura - enquadramento  | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Salsa, coentro, cebolinho e outras                     | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Cidreira   | X                   |
| Empresa agrícola - economia e fiscalidade  | X                   |
| Agricultura como sector de atividade económica   | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Hortelãs   | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Alecrim  | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Tomilhos   | X                   |
| Olivicultura - enquadramento   | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Orégãos  | X                   |
| Cultura de hortícolas em modo de produção biológico  | X                   |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos   | X                   |
| Operações culturais das culturas hortícolas, comestíveis e não comestíveis, aromáticas, medicinais e condimentares | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Limonete ou Lúcia-Lima                                 | X                   |
| Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração                                  | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Salvas   | X                   |
| Política agrícola, ambiente e ordenamento do território  | X                   |
| Cultura de pomares de Castanheiro  | X                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Hiperição do Gerês                                     | X                   |
| Turismo em espaço rural  | X                   |
| Colheita de cogumelos silvestres   | X                   |
| Estilos de jardins   | X                   |
| Fabrico de compotas, conservas e licores   | X                   |
| Poda e enxertia em viticultura   | X                   |
| Agrimensura e registo de dados   | X                   |
| Cultura de pomares de Pomóideas (macieiras e pereiras)   | X                   |
| Condução de veículos agrícolas de Categoria I  | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Roseira  | X                   |
| Cultura de pomares de Nogueira   | X                   |
| Produção de cogumelos comestíveis silvestres   | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Bolbosas   | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Crisântemo   | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Craveiro   | X                   |
| Análise de investimentos agrícolas   | X                   |
| Cultura de pomares de Prunóideas (ameixoeiras, pessegueiros, nectarinas, cerejeiras e outras)                      | X                   |

|   | Operador/a Agrícola |
|---|---------------------|
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Gerbera   | X                   |
| Olivicultura em modo de produção integrada  | X                   |
| Cultura de pomares de Citrinos (laranjeiras, tangerinas, mandarinas, clementinas, limoeiros e outros)   | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Folhagens de Corte  | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Gipsófila e Limónio   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Asteráceas (alface)   | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Girassol  | X                   |
| Viticultura em modo de produção integrada   | X                   |
| Cultura de pomares de Amendoeira  | X                   |
| Cultura de pomares de Actinídea (Kiwi)  | X                   |
| Culturas arvenses - enquadramento   | X                   |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Lisianthus e Antirrhinum  | X                   |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita do olival   | X                   |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremçoço)   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Rosáceas (morango)  | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Fabáceas (ervilha, fava, feijão verde)  | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Rosáceas (morango)  | X                   |
| Maneio animal e manutenção de espaços florestais  | X                   |
| Cultura de pomares de Figueira  | X                   |
| Culturas de framboesa, mirtilo, amora e groselha  | X                   |
| Cultura de pomares de Aveleira  | X                   |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização  | X                   |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita da vinha  | X                   |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita de pomares  | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Asteráceas (alface)   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Solanáceas (batata, beringela, pimento, tomate)   | X                   |
| Cultura de arvenses em modo de produção biológico   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Aliáceas (alho, alho-porro e cebola) e das Asparagáceas (espargo)   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Cucurbitáceas (abóbora, aboborinha/ courgette, melancia, melão, pepino)                                       | X                   |
| Cultura de linho têxtil   | X                   |
| Cultura de cereais de Outono/Inverno em modo de produção integrada (aveia, centeio, cevada, trigo e triticale)  | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Apiáceas (aipo, coentros, cenoura, pastinaca, salsa)  | X                   |
| Contabilidade agrícola simplificada   | X                   |
| Cultura de milho e sorgo em modo de produção integrada  | X                   |
| Comercialização agroalimentar em circuitos curtos   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Brassicáceas (agrião, couves, mizuna, mostarda vermelha, nabo rabanete, rúcula)                               | X                   |
| Operações culturais das culturas arvenses   | X                   |
| Cultura de prados, pastagens e forragens  | X                   |
| Cultura de Tabaco   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Apiáceas (aipo, coentros, cenoura, pastinaca, salsa)                            | X                   |
| Cultura de pomares de Prunóideas em modo de produção integrada (ameixoeiras, pessegueiros, nectarinas, cerejeiras e outras)                                   | X                   |
| Cultura de oleaginosas (amendoim, cártamo, colza, girassol e soja)  | X                   |
| Cultura de pomares de Citrinos em modo de produção integrada (laranjeiras, tangerinas, mandarinas, clementinas, limoeiros e outros)                           | X                   |
| Cultura de pomares em modo de produção biológico  | X                   |
| Cultura de milho grão   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Brassicáceas (agrião, couves, mizuna, mostarda vermelha, nabo rabanete, rúcula) | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Fabáceas (ervilha, fava, feijão verde)  | X                   |
| Cultura de pomares de Pomóideas em modo de produção integrada (macieiras e pereiras)  | X                   |
| Cultura de vinha para uva de mesa e passas  | X                   |
| Viticultura em modo de produção biológico   | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Solanáceas (batata, beringela, pimento, tomate)                                 | X                   |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Quenopodiáceas (acelga, beterraba de mesa e sacarina, espinafre)                | X                   |
| Cultura de pomares de Actinídea em modo de produção integrada (Kiwi)  | X                   |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação  
 Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 3 UFCD da qualificação de Operador de pecuária com certificações em 2016/18**

|   | Operador/a de Pecuária |
|---|------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                      |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                      |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                      |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X                      |
| Modo de produção integrado  | X                      |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | X                      |
| Processos e métodos de mobilização do solo  | X                      |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   | X                      |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                      |
| Código da estrada   | X                      |
| Solo, clima e plantas na produção agrícola  | X                      |
| Modo de produção biológico  | X                      |
| Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  | X                      |
| Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas                 | X                      |
| Boas práticas agrícolas e condicionalidade  | X                      |
| Gestão da empresa agrícola  | X                      |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                      |
| Segurança e saúde no trabalho agrícola  | X                      |
| Empresa agrícola - economia e fiscalidade   | X                      |
| Agricultura como sector de atividade económica  | X                      |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                | X                      |
| Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração           | X                      |
| Política agrícola, ambiente e ordenamento do território                                     | X                      |
| Turismo em espaço rural   | X                      |
| Condução de veículos agrícolas de Categoria I   | X                      |
| Proteção de ruminantes e equinos em transportes de curta duração                            | X                      |
| Proteção de ruminantes e equinos em transporte de longa duração                             | X                      |
| Análise de investimentos agrícolas  | X                      |
| Bovinicultura em modo de produção integrada   | X                      |
| Técnicas de compostagem   | X                      |
| Nutrição e alimentação animal   | X                      |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização                                | X                      |
| Ovinicultura e Caprinicultura – higiene e saúde   | X                      |
| Higiene e saúde animal  | X                      |
| Conservação de forragens - fenação e silagem  | X                      |
| Implantação e manutenção de prados e pastagens  | X                      |
| Bovinicultura – higiene e saúde   | X                      |
| Contabilidade agrícola simplificada   | X                      |
| Bovinicultura – inseminação artificial – iniciação  | X                      |
| Cultura de milho e sorgo em modo de produção integrada                                      | X                      |
| Ovinicultura e Caprinicultura – instalações e equipamentos                                  | X                      |
| Ovinicultura e Caprinicultura – reprodução e melhoramento                                   | X                      |
| Instalação, manutenção e colheita de culturas forrageiras                                   | X                      |
| Produção artesanal de queijo - iniciação  | X                      |
| Comercialização agroalimentar em circuitos curtos   | X                      |
| Avicultura – higiene e saúde  | X                      |
| Condução reprodutiva e de melhoramento animal   | X                      |
| Produção artesanal de enchidos - iniciação  | X                      |
| Proteção de suínos em transportes de longa duração  | X                      |

|  | Operador/a de Pecuária |
|--|------------------------|
| Ovinicultura e Caprinicultura – enquadramento  | X                      |
| Ovinicultura e Caprinicultura em modo de produção integrada                                      | X                      |
| Bovinicultura – instalações e equipamentos   | X                      |
| Suinicultura – higiene e saúde   | X                      |
| Bovinicultura – inseminação artificial – desenvolvimento   | X                      |
| Bovinicultura – prática de inseminação artificial  | X                      |
| Ovinicultura e Caprinicultura – inseminação artificial - iniciação                               | X                      |
| Suinicultura – reprodução e melhoramento   | X                      |
| Bovinicultura – reprodução e melhoramento  | X                      |
| Avicultura – reprodução e melhoramento   | X                      |
| Cunicultura – higiene e saúde  | X                      |
| Suinicultura – inseminação artificial - iniciação  | X                      |
| Equinicultura – inseminação artificial - iniciação   | X                      |
| Proteção de ruminantes e equinos nos locais de criação   | X                      |
| Equinicultura – reprodução e melhoramento  | X                      |
| Produção artesanal de queijo - desenvolvimento   | X                      |
| Suinicultura – instalações e equipamentos  | X                      |
| Produção pecuária, proteção animal e qualidade   | X                      |
| Suinicultura, Avicultura e Cunicultura – enquadramento   | X                      |
| Bovinicultura e Equinicultura – enquadramento  | X                      |
| Avicultura – produção de carne em regime intensivo (broilers)                                    | X                      |
| Cultura de milho grão  | X                      |
| Proteção de aves nos locais de criação (aves reprodutoras, perus, patos, codornizes, avestruzes) | X                      |
| Proteção de coelhos nos locais de criação  | X                      |
| Avicultura em modo de produção biológico   | X                      |
| Cunicultura – instalações e equipamentos   | X                      |
| Tosquia de ovinos  | X                      |
| Equinicultura – higiene e saúde  | X                      |
| Equinicultura – instalações e equipamentos   | X                      |
| Suinicultura – nutrição e alimentação  | X                      |
| Suinicultura – produção de carne em regime extensivo   | X                      |
| Avicultura – produção de pintos do dia   | X                      |
| Cunicultura – reprodução e melhoramento  | X                      |
| Avicultura – instalações e equipamentos  | X                      |
| Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo de ovinos e caprinos                  | X                      |
| Avicultura em modo de produção integrada   | X                      |
| Avicultura – produção de ovos  | X                      |
| Bovinicultura – produção de carne em regime extensivo  | X                      |
| Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo de bovinos                            | X                      |
| Avicultura – nutrição e alimentação  | X                      |

Legenda: 

|  |  |
|--|--|
|  | UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623 |
|  | UFCD exclusiva da qualificação                                     |

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 4 UFCD da qualificação de Operador/a Apícola com certificações em 2016/18**

|   | Operador/a Apícola |
|---|--------------------|
| Gestão da empresa agrícola                                  | X                  |
| Sanidade apícola - doenças das abelhas                      | X                  |
| Maneio reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias | X                  |
| Empresa agrícola  | X                  |
| Flora apícola   | X                  |
| Boas práticas na produção e extração (cresta) de mel        | X                  |
| Maneio alimentar  | X                  |
| Maneio e condução das colónias ao longo do ano              | X                  |
| Higiene, saúde e segurança no trabalho em Apicultura        | X                  |
| Sanidade apícola - doenças da criação                       | X                  |
| Cresta  | X                  |
| Instalação de apiários                                      | X                  |
| Transumância de colmeias                                    | X                  |



|   |   |
|---|---|
| Fatores abióticos e sua influência na apicultura                        | X |
| A agricultura como área de trabalho                                     | X |
| Produção, processamento e comercialização de mel                        | X |
| Sanidade apícola - outros problemas sanitários das abelhas              | X |
| Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia | X |
| Polinização de culturas   | X |
| Produção, processamento e comercialização de ceras                      | X |
| Legislação relativa à atividade agrícola e animal                       | X |
| Zonas controladas e recolha de material para análise                    | X |
| Produção, processamento e comercialização de pólen                      | X |
| Maneio reprodutivo / Criação de Rainhas                                 | X |
| Biologia da abelha  | X |
| Apicultura em Modo de Produção Biológico                                | X |
| Cadernos de contabilidade agrícola                                      | X |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).



**Tabela A. 5 UFCD da qualificação de Operador/a de Máquinas Agrícolas com certificações em 2016/18**

|   | Operador/a de Máquinas Agrícolas |
|---|----------------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                                |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                                |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | X                                |
| Processos e métodos de mobilização do solo  | X                                |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                                |
| Código da estrada   | X                                |
| Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  | X                                |
| Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas                 | X                                |
| Gestão da empresa agrícola  | X                                |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                                |
| Regulação, operação e manutenção de motosserra  | X                                |
| Normas de qualidade, proteção do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola  | X                                |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                | X                                |
| Empresa agrícola  | X                                |
| Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração           | X                                |
| Agrimensura e registo de dados  | X                                |
| A agricultura como área de trabalho   | X                                |
| Botânica agrícola   | X                                |
| Regulação e operação de equipamento de mobilização do solo em floresta                      | X                                |
| Instalação e regulação de sistemas de rega  | X                                |
| Manutenção de alfaias de mobilização, de corte de mato e outros equipamentos florestais     | X                                |
| Manutenção de equipamento de rega   | X                                |
| Regulação e operação de equipamento florestal   | X                                |
| Regulação e operação de motocultivadores  | X                                |
| Maneio animal e manutenção de espaços florestais  | X                                |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização                                | X                                |
| Fatores edafo-climáticos e agricultura  | X                                |
| Regulação e operação de minitractores   | X                                |
| Técnicas de regadio   | X                                |
| Técnicas de plantação mecânica  | X                                |
| Cadernos de contabilidade agrícola  | X                                |
| Regulação, operação e manutenção de semeadores  | X                                |
| Utilização das ceifeiras debulhadoras   | X                                |
| Regulação, operação e manutenção de equipamentos de plantação de plantulas                  | X                                |
| Colheita de plantulas/tubérculos  | X                                |
| Condições e equipamento de colheita de plantulas e tubérculos                               | X                                |
| Plantação mecânica de tubérculos  | X                                |
| Plantadores de tubérculos   | X                                |
| Instalação de sistema de drenagem   | X                                |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação  
 Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).



**Tabela A. 6 UFCD da qualificação de Tratador/a / Desbastador/a de Equinos com certificações em 2016/18**

|   | Tratador/a / Desbastador/a de Equinos |
|---|---------------------------------------|
| Equitação - princípios básicos da colocação em sela | X                                     |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação  
 Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 7 UFCD da qualificação de Tratador/a de Animais em Cativeiro com certificações em 2016/18**

|                                  | Tratador/a de Animais em Cativeiro |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Segurança em situações especiais | X                                  |
| Higiene e sanidade               | X                                  |
| Alimentação e nutrição animal    | X                                  |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação  
 Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 8 UFCD da qualificação de Operador/a Jardinagem de com certificações em 2016/18**

|   | Operador/a de Jardinagem |
|---|--------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                        |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                        |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                        |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X                        |
| Topografia e cálculo - noções básicas   | X                        |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                        |
| Código da estrada   | X                        |
| Gestão da empresa agrícola  | X                        |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                        |
| Manutenção de jardins   | X                        |
| Fertilização, adubações de cobertura e manutenção   | X                        |
| Preparação de solos para jardins  | X                        |
| Morfologia vegetal  | X                        |
| Fatores edafo-climáticos  | X                        |
| Botânica  | X                        |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                | X                        |
| Manutenção de relvados em jardins   | X                        |
| Empresa agrícola  | X                        |
| Plantas ornamentais - multiplicação   | X                        |
| Podas   | X                        |
| Plantação em vasos e floreiras  | X                        |
| Plantação em jardins  | X                        |
| Estilos de jardins  | X                        |
| Condução de veículos agrícolas de Categoria I   | X                        |
| Sistemas de rega e drenagem   | X                        |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas - jardinagem  | X                        |
| Instalação de relvados - plantação  | X                        |
| Instalação de relvados - sementeira   | X                        |
| Atividade profissional - espaços verdes   | X                        |
| Património arbóreo ornamental português   | X                        |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização                                | X                        |
| Construção / Instalação de infraestruturas paisagísticas                                    | X                        |
| Tratamentos complementares à poda   | X                        |
| Escalada a árvores  | X                        |
| Poda seletiva   | X                        |
| Árvores ornamentais   | X                        |
| Instalação de relvados - placas   | X                        |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Cadernos de contabilidade agrícola | X |
|------------------------------------|---|



Legenda: 

|  |  |
|--|--|
|  | UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623 |
|  | UFCD exclusiva da qualificação                                     |

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019)

**Tabela A. 9 UFCD da qualificação de Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) com certificações em 2016/18**



|   | Operador/a de Manutenção em Campos de Golfe (Golf Keeper) |
|---|---|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X   |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X   |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X   |
| Topografia e cálculo - noções básicas   | X   |
| Manutenção de jardins   | X   |
| Fertilização, adubações de cobertura e manutenção   | X   |
| Morfologia vegetal  | X   |
| Fatores edafo-climáticos  | X   |
| Botânica  | X   |
| Podas   | X   |
| Sistemas de rega e drenagem   | X   |
| Impacto ambiental e fertilização  | X   |
| Instalação de relvados  | X   |
| Máquinas de cortar relva  | X   |
| Preparação de solos para campos de golfe  | X   |
| Equipamentos e utensílios para manutenção de campos de golfe                                | X   |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas em campos de golfe - instalação                     | X   |
| Manutenção de relvados em campos de golfe   | X   |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas - campo de golfe                                    | X   |
| Manutenção de sistemas de rega, lagos e bunkers   | X   |
| Acolhimento e assistência a clientes  | X   |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 10 UFCD da qualificação de Motosserrista com certificações em 2016/18**

|   | Motosserrista |
|---|---------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X             |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X             |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X             |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X             |
| Código da estrada   | X             |
| Segurança e saúde no trabalho florestal   | X             |
| Constituição, funcionamento utilização e manutenção dos equipamentos motomanuais            | X             |
| Manutenção de espaços florestais e silvicultura preventiva                                  | X             |
| Prevenção de incêndios rurais   | X             |
| Utilização da motosserra nas operações florestais   | X             |
| Equipamentos auxiliares de tração   | X             |
| Motorroçadouras – constituição, utilização e manutenção                                     | X             |
| Abate de árvores em situação difícil  | X             |
| Técnicas de abate dirigido com motosserra   | X             |
| Constituição e funcionamento da motosserra  | X             |
| Contabilidade e gestão florestal - noções básicas   | X             |
| Operações preparatórias para abate de arvoredos   | X             |
| Extração do material lenhoso do terreno   | X             |



Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).



**Tabela A. 11 UFCD da qualificação de Sapador/a Florestal com certificações em 2016/18**

|   | Sapador/a Florestal |
|---|---------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                   |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                   |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                   |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X                   |
| Segurança e saúde no trabalho florestal   | X                   |
| Constituição, funcionamento utilização e manutenção dos equipamentos motomanuais            | X                   |
| Manutenção de espaços florestais e silvicultura preventiva                                  | X                   |
| Colheita de cogumelos silvestres  | X                   |
| Prevenção de incêndios rurais   | X                   |
| Equipamentos e veículos de sapadores florestais   | X                   |
| Fogo controlado - apoio   | X                   |
| Áreas protegidas  | X                   |
| Utilização da motosserra nas operações florestais   | X                   |
| Equipamentos auxiliares de tração   | X                   |
| Recolha de produtos florestais - resinação  | X                   |
| Motorroçadouras – constituição, utilização e manutenção                                     | X                   |
| Regeneração e Instalação de povoamentos florestais  | X                   |
| Recursos florestais   | X                   |
| Arbustos e herbáceas  | X                   |
| Contabilidade e gestão florestal - noções básicas   | X                   |
| Recolha de produtos florestais – sementes, frutos e pinhas                                  | X                   |
| Operações preparatórias para abate de arvoredo  | X                   |



Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 12 UFCD da qualificação de Operador/a Florestal com certificações em 2016/18**

|   | Operador/a Florestal |
|---|----------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                    |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                    |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X                    |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | X                    |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                    |
| Código da estrada   | X                    |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                    |
| Segurança e saúde no trabalho florestal   | X                    |
| Constituição, funcionamento utilização e manutenção dos equipamentos motomanuais            | X                    |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                | X                    |
| Podas e desbastes   | X                    |
| Manutenção de espaços florestais e silvicultura preventiva                                  | X                    |
| Colheita de cogumelos silvestres  | X                    |
| Prevenção de incêndios rurais   | X                    |
| Normas de proteção e melhoria do ambiente no trabalho florestal                             | X                    |
| Caracterização da floresta portuguesa   | X                    |
| Fatores edafo-climáticos e floresta   | X                    |
| Legislação aplicável à atividade florestal  | X                    |
| Fatores bióticos e abióticos nocivos aos povoamentos florestais                             | X                    |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização                                | X                    |
| Botânica e fisiologia vegetal   | X                    |
| Agrimensura, medições florestais e registos de dados  | X                    |
| Censos e técnicas de repovoamento   | X                    |
| Operações inerentes à produção de plantas em viveiros                                       | X                    |
| Legislação cinegética e ambiental   | X                    |
| Exploração cinegética e a atividade venatória   | X                    |
| Sanidade em espécies cinegéticas  | X                    |
| Recolha de produtos florestais - resinação  | X                    |
| Empresa florestal   | X                    |
| Operações de mobilização do terreno para instalação de povoamentos florestais               | X                    |
| Regeneração e Instalação de povoamentos florestais  | X                    |



|  |   |
|--|---|
| Criação de espécies em cativeiro                           | X |
| Recolha de produtos florestais – sementes, frutos e pinhas | X |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 13 UFCD da qualificação de Técnico/a de Gestão Equina com certificações em 2016/18**

|   | Técnico/a de Gestão Equina |
|---|----------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                          |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                          |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                          |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | X                          |
| Processos e métodos de mobilização do solo  | X                          |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   | X                          |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                          |
| Código da estrada   | X                          |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                          |
| Empresa agrícola - economia e fiscalidade   | X                          |
| Proteção de ruminantes e equinos em transportes de curta duração                            | X                          |
| Proteção de ruminantes e equinos em transporte de longa duração                             | X                          |
| Cartografia e orientação  | X                          |
| Implantação e manutenção de prados e pastagens  | X                          |
| Contabilidade agrícola simplificada   | X                          |
| Equinicultura – inseminação artificial - iniciação  | X                          |
| Proteção de ruminantes e equinos nos locais de criação                                      | X                          |
| Equitação - princípios básicos da colocação em sela   | X                          |
| Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação                        | X                          |
| Equinicultura – higiene e saúde   | X                          |
| Equitação terapêutica - iniciação   | X                          |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação



Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 14 UFCD da qualificação de Técnico/a de Produção Agropecuária com certificações em 2016/18**

|   | Técnico/a de Produção Agropecuária |
|---|------------------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                                  |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                                  |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                                  |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X                                  |
| Agricultura sustentável   | X                                  |
| Modo de produção integrado  | X                                  |
| Processos e métodos de mobilização do solo  | X                                  |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   | X                                  |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                                  |
| Código da estrada   | X                                  |
| Modo de produção biológico  | X                                  |
| Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  | X                                  |
| Boas práticas agrícolas e condicionalidade  | X                                  |
| Gestão da empresa agrícola  | X                                  |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                                  |
| Segurança e saúde no trabalho agrícola  | X                                  |
| Empresa agrícola - economia e fiscalidade   | X                                  |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                | X                                  |
| Nutrição das plantas  | X                                  |
| Política agrícola, ambiente e ordenamento do território                                     | X                                  |
| Plantas ornamentais - multiplicação   | X                                  |
| Proteção das plantas  | X                                  |
| Turismo em espaço rural   | X                                  |
| Direito e política do ambiente  | X                                  |
| Colheita de cogumelos silvestres  | X                                  |
| Fabrico de compotas, conservas e licores  | X                                  |

|   | Técnico/a de Produção Agropecuária |
|---|------------------------------------|
| Higiene, segurança alimentar e qualidade no processamento de produtos agroalimentares   | X                                  |
| Comercialização e marketing agroalimentar   | X                                  |
| Produção de cogumelos comestíveis silvestres  | X                                  |
| Proteção de ruminantes e equinos em transportes de curta duração  | X                                  |
| Proteção de ruminantes e equinos em transporte de longa duração   | X                                  |
| Análise de investimentos agrícolas  | X                                  |
| Agrimensura   | X                                  |
| Técnicas de compostagem   | X                                  |
| Métodos de conservação e transformação de produtos agroalimentares  | X                                  |
| Medidas de apoio às empresas e associativismo agrícola  | X                                  |
| Programação e organização de atividades e segurança no trabalho agrícola  | X                                  |
| Alimentação animal  | X                                  |
| Processos e métodos de rega e de drenagem   | X                                  |
| Reprodução animal   | X                                  |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização  | X                                  |
| Conservação de forragens - fenação e silagem  | X                                  |
| Agricultura – economia e enquadramento jurídico   | X                                  |
| Cultura de Olival – programação, organização e orientação   | X                                  |
| Contabilidade agrícola simplificada   | X                                  |
| Bovinicultura – inseminação artificial – iniciação  | X                                  |
| Produção artesanal de queijo - iniciação  | X                                  |
| Cultura de frutos vermelhos (framboesa, mirtilos, amora) – programação, organização e orientação  | X                                  |
| Espécies de interesse pecuário – características, exploração e proteção animal  | X                                  |
| Sanidade animal   | X                                  |
| Obtenção de plantas, instalação de culturas e manutenção  | X                                  |
| Comercialização agroalimentar em circuitos curtos   | X                                  |
| Produção artesanal de enchidos - iniciação  | X                                  |
| Proteção de suínos em transportes de longa duração  | X                                  |
| Bovinicultura – inseminação artificial – desenvolvimento  | X                                  |
| Bovinicultura – prática de inseminação artificial   | X                                  |
| Poda e enxertia - programação, organização e orientação   | X                                  |
| Cultura de Castanheiro - programação, organização e orientação  | X                                  |
| Máquinas de distribuição de corretivos e fertilizantes  | X                                  |
| Bovinicultura de carne em regime extensivo – programação, organização e orientação  | X                                  |
| Cultura de prados, pastagens e forragens – programação, organização e orientação  | X                                  |
| Ovinicultura e Caprinicultura – inseminação artificial - iniciação  | X                                  |
| Vinho   | X                                  |
| Culturas hortícolas e florícolas  | X                                  |
| Gestão do parque de máquinas  | X                                  |
| Azeite  | X                                  |
| Cultura de Amendoeira em modo de produção integrado – programação, organização e orientação   | X                                  |
| Cultura de hortícolas em hidroponia   | X                                  |
| Suicultura – inseminação artificial - iniciação   | X                                  |
| Culturas hortícolas – técnicas de forçagem  | X                                  |
| Equinicultura – inseminação artificial - iniciação  | X                                  |
| Proteção de ruminantes e equinos nos locais de criação  | X                                  |
| Cultura de Amendoeira - programação, organização e orientação   | X                                  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares em modo de produção biológico - programação, organização e orientação                       | X                                  |
| Sistemas de gestão de sustentabilidade na agricultura   | X                                  |
| Produção artesanal de queijo - desenvolvimento  | X                                  |
| Cultura de Actinídea (Kiwi) - programação, organização e orientação   | X                                  |
| Ovinicultura e Caprinicultura de carne – programação, organização e orientação  | X                                  |
| Culturas frutícolas perenes   | X                                  |
| Cultura de cereais de outono/Inverno (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) - programação, organização e orientação                               | X                                  |
| Cultura de cereais de outono/Inverno em modo de produção biológico (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) – programação, organização e orientação | X                                  |
| Cultura de cereais de outono/Inverno em modo de produção integrado (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) – programação, organização e orientação | X                                  |



|  | Técnico/a de Produção Agropecuária |
|--|------------------------------------|
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremoço) - programação, organização e orientação                               | X                                  |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremoço) em modo de produção integrado - programação, organização e orientação | X                                  |
| Culturas arvenses para consumo humano e industrial   | X                                  |
| Proteção de aves nos locais de criação (aves reprodutoras, perus, patos, codornizes, avestruzes)   | X                                  |
| Proteção de coelhos nos locais de criação  | X                                  |
| Culturas forrageiras e conservação   | X                                  |
| Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação   | X                                  |
| Rega e drenagem da vinha   | X                                  |
| Cultura de Actinídea (Kiwi) em modo de produção integrado - programação, organização e orientação  | X                                  |
| Ovinicultura e Caprinicultura de leite - programação, organização e orientação   | X                                  |
| Tosquia de ovinos  | X                                  |
| Cultura de Castanheiro em modo de produção integrado – programação, organização e orientação   | X                                  |
| Suicultura em regime extensivo – programação, organização e orientação   | X                                  |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares – programação, organização e orientação  | X                                  |
| Cultura de Vinha - programação, organização e orientação   | X                                  |
| Bovinicultura em modo de produção integrado – programação, organização e orientação  | X                                  |
| Cultura de Pomóideas (macieiras e pereiras) - programação, organização e orientação  | X                                  |
| Cultura de Vinha em modo de produção biológico - programação, organização e orientação   | X                                  |
| Bovinicultura em modo de produção biológico – programação, organização e orientação  | X                                  |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 15 UFCD da qualificação de Técnico/a Vitivinícola com certificações em 2016/18**



|   | Técnico/a Vitivinícola |
|---|------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                      |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                      |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                      |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X                      |
| Processos e métodos de mobilização do solo  | X                      |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   | X                      |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                      |
| Código da estrada   | X                      |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                      |
| Segurança e saúde no trabalho agrícola  | X                      |
| Viticultura - enquadramento   | X                      |
| Empresa agrícola - economia e fiscalidade   | X                      |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                | X                      |
| Política agrícola, ambiente e ordenamento do território                                     | X                      |
| Turismo em espaço rural   | X                      |
| Comercialização e marketing agroalimentar   | X                      |
| Agrimensura   | X                      |
| Análise sensorial de vinhos e aguardentes   | X                      |
| Análise sensorial básica de vinhos  | X                      |
| Doenças e desequilíbrios dos vinhos   | X                      |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização                                | X                      |
| Marketing de vinhos   | X                      |
| Higiene e segurança alimentar em enologia   | X                      |
| Maturação e envelhecimento de vinhos  | X                      |
| Contabilidade agrícola simplificada   | X                      |
| Equipamentos enológicos   | X                      |
| Microbiologia do vinho e fermentações   | X                      |
| Subprodutos e produtos de origem vinícola   | X                      |
| Máquinas de distribuição de corretivos e fertilizantes                                      | X                      |
| Qualidade e tratamento da água na indústria agroalimentar                                   | X                      |
| Solo e clima  | X                      |
| Controlo de qualidade do processo de enchimento e de materiais secos do engarrafamento      | X                      |
| Gestão do parque de máquinas  | X                      |
| Instalação da vinha   | X                      |
| Fertilidade do solo, nutrição e fertilização da vinha                                       | X                      |
| Doenças, pragas e organismos auxiliares na vinha  | X                      |
| Poda e sistemas de condução da videira - intervenção em verde                               | X                      |
| Morfologia, fisiologia e ciclo vegetativo da videira  | X                      |
| Rega e drenagem da vinha  | X                      |
| Mecanização da vinha  | X                      |
| Métodos químicos e instrumentais de análise de vinhos                                       | X                      |
| Vinificações  | X                      |
| Cultura de Vinha em modo de produção biológico - programação, organização e orientação      | X                      |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 16 UFCD da qualificação de Técnico/a Apícola com certificações em 2016/18**



|   | Técnico/a Apícola |
|---|-------------------|
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                 |
| Condução e manobra de equipamentos de carga e descarga                                      | X                 |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | X                 |
| Processos e métodos de mobilização do solo  | X                 |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   | X                 |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                 |
| Código da estrada   | X                 |
| Gestão da empresa agrícola  | X                 |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação           | X                 |
| Sanidade apícola - doenças das abelhas  | X                 |
| Maneio reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias                                 | X                 |
| Empresa agrícola  | X                 |
| Maneio e condução das colónias ao longo do ano  | X                 |
| Higiene, saúde e segurança no trabalho em Apicultura  | X                 |
| Direito e política do ambiente  | X                 |
| Sanidade apícola - doenças da criação   | X                 |
| Áreas protegidas  | X                 |
| Produção, processamento e comercialização de ceras  | X                 |
| Legislação relativa à atividade agrícola e animal   | X                 |
| Produção, processamento e comercialização de pólen  | X                 |
| Biologia da abelha  | X                 |
| Comercialização agroalimentar em circuitos curtos   | X                 |
| Clima - fatores e caracterização  | X                 |
| Cadernos de contabilidade agrícola  | X                 |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 17 UFCD da qualificação de Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes com certificações em 2016/18**

|   | Técnico/a de Jardinagem e Espaços Verdes |
|---|--|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X  |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X  |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual              | X  |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                                | X  |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização                                | X  |
| Preparação do terreno - jardinagem  | X  |
| Métodos de propagação de plantas  | X  |
| Clima - fatores e caracterização  | X  |
| Solos   | X  |
| Nutrição vegetal e fertilidade  | X  |
| Elementos visuais da linguagem plástica - instrumentos e técnicas                           | X  |
| Manutenção de espaços verdes  | X  |
| Máquinas e equipamentos de jardinagem   | X  |
| Materiais e técnicas de construção aplicados à jardinagem                                   | X  |
| Rega e drenagem   | X  |
| Viveiros de plantas   | X  |
| Manutenção e reparação de elementos construídos e equipamentos                              | X  |
| Implantação de espaços verdes   | X  |
| Plantas ornamentais - jardinagem  | X  |
| Recuperação e Valorização dos Espaços Degradados  | X  |
| Poda e topiária   | X  |
| Topografia aplicada à jardinagem  | X  |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 18 UFCD da qualificação de Técnico/a de Máquinas Florestais com certificações em 2016/18**

|   | Técnico/a de Máquinas Florestais |
|---|----------------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização                                  | X                                |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                                |
| Código da estrada   | X                                |
| Segurança e saúde no trabalho florestal   | X                                |
| Normas de proteção e melhoria do ambiente no trabalho florestal                             | X                                |
| Caracterização da floresta portuguesa   | X                                |
| Legislação aplicável à atividade florestal  | X                                |
| Fatores bióticos e abióticos nocivos aos povoamentos florestais                             | X                                |
| Operações de mobilização do terreno para instalação de povoamentos florestais               | X                                |
| Motorroçadouras – constituição, utilização e manutenção                                     | X                                |
| Condução cultural de povoamentos florestais   | X                                |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 19 UFCD da qualificação de Técnico/a de Gestão Cinegética com certificações em 2016/18**

|   | Técnico/a de Gestão Cinegética |
|---|--------------------------------|
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X                              |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  | X                              |
| Prevenção de incêndios rurais   | X                              |
| Cartografia e orientação  | X                              |
| Áreas protegidas  | X                              |
| Legislação aplicável à atividade florestal  | X                              |
| Legislação cinegética e ambiental   | X                              |
| Noções básicas de ecologia  | X                              |
| Atividades humanas e ambiente   | X                              |
| Solo e registos meteorológicos  | X                              |
| Cães de caça  | X                              |
| Avaliação de impacte ambiental  | X                              |
| Outros recursos naturais - cinegética   | X                              |
| Sementes, viveiros florestais e propagação  | X                              |
| Predação  | X                              |
| Sanidade das populações animais (cinegéticas e piscícolas)                                  | X                              |

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623

UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 20 UFCD da qualificação de Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais com certificações em 2016/18**

|   | Técnico/a de Recursos Florestais e Ambientais |
|---|---|
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos | X   |
| Prevenção de incêndios rurais   | X   |
| Áreas protegidas  | X   |
| Solos e fertilidade   | X   |
| Ecosistemas florestais  | X   |
| Ecologia geral  | X   |
| Clima - fatores e caracterização  | X   |
| Micologia   | X   |
| Apicultura  | X   |
| Dendrologia florestal   | X   |
| Condução cultural de povoamentos florestais   | X   |
| Silvicultura especial   | X   |
| Arbustos e herbáceas  | X   |

|            |   |
|------------|---|
| Topografia | X |
|------------|---|

Legenda:  UFCD partilhadas com outras qualificações das áreas 621, 622 e 623  
 UFCD exclusiva da qualificação

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 21 UFCD ministradas por área de educação e formação : 621, 622 e 623, 2016/18**

|   | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|---|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização  | X                         | X                          | X                   | 23335                  |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos               | X                         | X                          | X                   | 10309                  |
| Condução e operação com o trator em segurança   | X                         | X                          | X                   | 7964                   |
| Produtos fitofarmacêuticos – aplicação com equipamentos de pulverização manual                            | X                         | X                          | X                   | 7435                   |
| Topografia e cálculo - noções básicas   | X                         |                            |                     | 5330                   |
| Condução e manobra de equipamentos de carga e descarga  |                           | X                          |                     | 3811                   |
| Agricultura sustentável   |                           | X                          |                     | 3341                   |
| Modo de produção integrado  |                           | X                          |                     | 3160                   |
| Processos e métodos de correção/fertilização do solo  |                           | X                          | X                   | 2987                   |
| Processos e métodos de mobilização do solo  |                           | X                          |                     | 2861                   |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   |                           | X                          |                     | 2827                   |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas   | X                         | X                          | X                   | 2739                   |
| Código da estrada   | X                         | X                          | X                   | 2597                   |
| Solo, clima e plantas na produção agrícola  |                           | X                          |                     | 2326                   |
| Modo de produção biológico  |                           | X                          |                     | 2302                   |
| Modos de produção agrícola e agricultura sustentável  |                           | X                          |                     | 2260                   |
| Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas                               |                           | X                          |                     | 2020                   |
| Boas práticas agrícolas e condicionalidade  |                           | X                          |                     | 2006                   |
| Gestão da empresa agrícola  | X                         | X                          |                     | 1950                   |
| Trator e máquinas agrícolas - constituição, funcionamento, manutenção e regulação                         | X                         | X                          | X                   | 1891                   |
| Regulação, operação e manutenção de motosserra  |                           | X                          |                     | 1870                   |
| Manutenção de jardins   | X                         |                            |                     | 1779                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares   |                           | X                          |                     | 1716                   |
| Segurança e saúde no trabalho agrícola  |                           | X                          |                     | 1676                   |
| Poda e enxertia em fruticultura   |                           | X                          |                     | 1450                   |
| Fruticultura - enquadramento  |                           | X                          |                     | 1432                   |
| Fertilização, adubações de cobertura e manutenção   | X                         |                            |                     | 1425                   |
| Culturas hortícolas comestíveis e não comestíveis, aromáticas, medicinais e condimentares - enquadramento |                           | X                          |                     | 1281                   |
| Viticultura - enquadramento   |                           | X                          |                     | 1223                   |
| Preparação de solos para jardins  | X                         |                            |                     | 1177                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Salsa, coentro, cebolinho e outras            |                           | X                          |                     | 1149                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Cidreira                                      |                           | X                          |                     | 1092                   |
| Empresa agrícola - economia e fiscalidade   |                           | X                          |                     | 1083                   |
| Agricultura como sector de atividade económica  |                           | X                          |                     | 1028                   |
| Morfologia vegetal  | X                         |                            |                     | 1025                   |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Hortelãs                                      |                           | X                          |                     | 1010                   |
| Normas de qualidade, proteção do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola                |                           | X                          |                     | 980                    |
| Segurança e saúde no trabalho florestal   |                           |                            | X                   | 950                    |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Alecrim                                       |                           | X                          |                     | 945                    |
| Fatores edafo-climáticos  | X                         |                            |                     | 899                    |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Tomilhos                                      |                           | X                          |                     | 883                    |
| Constituição, funcionamento utilização e manutenção dos equipamentos motomanuais                          |                           |                            | X                   | 871                    |
| Sanidade apícola - doenças das abelhas  |                           | X                          |                     | 843                    |
| Botânica  | X                         |                            |                     | 841                    |
| Maneio reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias   |                           | X                          |                     | 841                    |
| Olivicultura - enquadramento  |                           | X                          |                     | 831                    |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Orégãos                                       |                           | X                          |                     | 806                    |



|  | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|--|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Cultura de hortícolas em modo de produção biológico  |                           | X                          |                     | 793                    |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos   | X                         | X                          | X                   | 792                    |
| Operações culturais das culturas hortícolas, comestíveis e não comestíveis, aromáticas, medicinais e condimentares |                           | X                          |                     | 790                    |
| Manutenção de relvados em jardins  | X                         |                            |                     | 789                    |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Limonete ou Lúcia-Lima                                 |                           | X                          |                     | 788                    |
| Nutrição das plantas   |                           | X                          |                     | 743                    |
| Podas e desbastes  |                           |                            | X                   | 735                    |
| Empresa agrícola   | X                         | X                          |                     | 733                    |
| Proteção ambiental, tratamento e eliminação de efluentes e resíduos da exploração                                  |                           | X                          |                     | 731                    |
| Flora apícola  |                           | X                          |                     | 721                    |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Salvas   |                           | X                          |                     | 700                    |
| Política agrícola, ambiente e ordenamento do território  |                           | X                          |                     | 693                    |
| Plantas ornamentais - multiplicação  | X                         |                            |                     | 676                    |
| Boas práticas na produção e extração (cresta) de mel   |                           | X                          |                     | 665                    |
| Maneio alimentar   |                           | X                          |                     | 627                    |
| Cultura de pomares de Castanheiro  |                           | X                          |                     | 621                    |
| Maneio e condução das colónias ao longo do ano   |                           | X                          |                     | 602                    |
| Podas  | X                         |                            |                     | 591                    |
| Plantação em vasos e floreiras   | X                         |                            |                     | 585                    |
| Plantação em jardins   | X                         |                            |                     | 561                    |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares - Hiperição do Gerês                                     |                           | X                          |                     | 560                    |
| Proteção das plantas   |                           | X                          |                     | 547                    |
| Higiene, saúde e segurança no trabalho em Apicultura   |                           | X                          |                     | 527                    |
| Turismo em espaço rural  |                           | X                          |                     | 522                    |
| Direito e política do ambiente   |                           | X                          |                     | 511                    |
| Manutenção de espaços florestais e silvicultura preventiva   |                           |                            | X                   | 508                    |
| Colheita de cogumelos silvestres   |                           | X                          | X                   | 499                    |
| Estilos de jardins   | X                         |                            |                     | 497                    |
| Sanidade apícola - doenças da criação  |                           | X                          |                     | 493                    |
| Fabrico de compotas, conservas e licores   |                           | X                          |                     | 475                    |
| Poda e enxertia em viticultura   |                           | X                          |                     | 475                    |
| Cresta   |                           | X                          |                     | 458                    |
| Prevenção de incêndios rurais  |                           |                            | X                   | 452                    |
| Equipamentos e veículos de sapedores florestais  |                           |                            | X                   | 448                    |
| Agrimensura e registo de dados   |                           | X                          |                     | 447                    |
| Cultura de pomares de Pomóideas (macieiras e pereiras)   |                           | X                          |                     | 447                    |
| Higiene, segurança alimentar e qualidade no processamento de produtos agroalimentares                              |                           | X                          |                     | 439                    |
| Comercialização e marketing agroalimentar  |                           | X                          |                     | 434                    |
| Condução de veículos agrícolas de Categoria I  | X                         | X                          |                     | 431                    |
| Instalação de apiários   |                           | X                          |                     | 423                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Roseira  |                           | X                          |                     | 422                    |
| Cultura de pomares de Nogueira   |                           | X                          |                     | 417                    |
| Produção de cogumelos comestíveis silvestres   |                           | X                          |                     | 416                    |
| Transumância de colmeias   |                           | X                          |                     | 416                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Bolbosas   |                           | X                          |                     | 414                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Crisântemo   |                           | X                          |                     | 412                    |
| Normas de proteção e melhoria do ambiente no trabalho florestal  |                           |                            | X                   | 409                    |
| Fatores abióticos e sua influência na apicultura   |                           | X                          |                     | 398                    |
| Fogo controlado - apoio  |                           |                            | X                   | 393                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Craveiro   |                           | X                          |                     | 384                    |
| Proteção de ruminantes e equinos em transportes de curta duração   |                           | X                          |                     | 383                    |
| Proteção de ruminantes e equinos em transporte de longa duração  |                           | X                          |                     | 382                    |
| Sistemas de rega e drenagem  | X                         |                            |                     | 382                    |
| Análise de investimentos agrícolas   |                           | X                          |                     | 372                    |
| Cartografia e orientação   |                           | X                          | X                   | 369                    |
| A agricultura como área de trabalho  |                           | X                          |                     | 367                    |
| Cultura de pomares de Prunóideas (ameixoeiras, pessegueiros, nectarinas, cerejeiras e outras)                      |                           | X                          |                     | 357                    |
| Produção, processamento e comercialização de mel   |                           | X                          |                     | 356                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Gerbera  |                           | X                          |                     | 350                    |
| Agrimensura  |                           | X                          |                     | 337                    |

|   | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|---|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Olivicultura em modo de produção integrada  |                           | X                          |                     | 334                    |
| Análise sensorial de vinhos e aguardentes   |                           | X                          |                     | 326                    |
| Caracterização da floresta portuguesa   |                           |                            | X                   | 324                    |
| Cultura de pomares de Citrinos (laranjeiras, tangerinas, mandarinas, clementinas, limoeiros e outros)     |                           | X                          |                     | 312                    |
| Áreas protegidas  |                           | X                          |                     | 308                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Folhagens de Corte  |                           | X                          |                     | 296                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Gipsofila e Limónio   |                           | X                          |                     | 296                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Asteráceas (alface)                                       |                           | X                          |                     | 295                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Girassol  |                           | X                          |                     | 294                    |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas - jardinagem  | X                         |                            |                     | 293                    |
| Sanidade apícola - outros problemas sanitários das abelhas  |                           | X                          |                     | 290                    |
| Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia                                   |                           | X                          |                     | 286                    |
| Fatores edafo-climáticos e floresta   |                           |                            | X                   | 285                    |
| Viticultura em modo de produção integrada   |                           | X                          |                     | 283                    |
| Instalação de relvados - plantação  | X                         |                            |                     | 280                    |
| Bovinicultura em modo de produção integrada   |                           | X                          |                     | 277                    |
| Técnicas de compostagem   |                           | X                          |                     | 272                    |
| Botânica agrícola   |                           | X                          |                     | 267                    |
| Métodos de conservação e transformação de produtos agroalimentares  |                           | X                          |                     | 267                    |
| Regulação e operação de equipamento de mobilização do solo em floresta                                    |                           | X                          |                     | 267                    |
| Instalação de relvados - sementeira   | X                         |                            |                     | 265                    |
| Cultura de pomares de Amendoeira  |                           | X                          |                     | 259                    |
| Instalação e regulação de sistemas de rega  |                           | X                          |                     | 259                    |
| Manutenção de alfaias de mobilização, de corte de mato e outros equipamentos florestais                   |                           | X                          |                     | 257                    |
| Cultura de pomares de Actinídea (Kiwi)  |                           | X                          |                     | 246                    |
| Culturas arvenses - enquadramento   |                           | X                          |                     | 245                    |
| Manutenção de equipamento de rega   |                           | X                          |                     | 243                    |
| Polinização de culturas   |                           | X                          |                     | 242                    |
| Medidas de apoio às empresas e associativismo agrícola  |                           | X                          |                     | 240                    |
| Cultura de hortícolas não comestíveis - Lisianthus e Antirrhinum  |                           | X                          |                     | 238                    |
| Produção, processamento e comercialização de ceras  |                           | X                          |                     | 234                    |
| Legislação relativa à atividade agrícola e animal   |                           | X                          |                     | 228                    |
| Atividade profissional - espaços verdes   | X                         |                            |                     | 224                    |
| Programação e organização de atividades e segurança no trabalho agrícola                                  |                           | X                          |                     | 219                    |
| Património arbóreo ornamental português   | X                         |                            |                     | 216                    |
| Zonas controladas e recolha de material para análise  |                           | X                          |                     | 215                    |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita do olival                             |                           | X                          |                     | 214                    |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremçoço) |                           | X                          |                     | 212                    |
| Produção, processamento e comercialização de pólen  |                           | X                          |                     | 210                    |
| Maneio reprodutivo / Criação de Rainhas   |                           | X                          |                     | 209                    |
| Regulação e operação de equipamento florestal   |                           | X                          |                     | 207                    |
| Biologia da abelha  |                           | X                          |                     | 205                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Rosáceas (morango)  |                           | X                          |                     | 205                    |
| Análise sensorial básica de vinhos  |                           | X                          |                     | 202                    |
| Regulação e operação de motocultivadores  |                           | X                          |                     | 201                    |
| Fatores bióticos e abióticos nocivos aos povoamentos florestais   |                           |                            | X                   | 200                    |
| Legislação aplicável à atividade florestal  |                           |                            | X                   | 200                    |
| Alimentação animal  |                           | X                          |                     | 189                    |
| Nutrição e alimentação animal   |                           | X                          |                     | 189                    |
| Processos e métodos de rega e de drenagem   |                           | X                          |                     | 186                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Fabáceas (ervilha, fava, feijão verde)                    |                           | X                          |                     | 183                    |
| Reprodução animal   |                           | X                          |                     | 181                    |
| Doenças e desequilíbrios dos vinhos   |                           | X                          |                     | 178                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Rosáceas (morango)          |                           | X                          |                     | 175                    |
| Solos e fertilidade   |                           |                            | X                   | 173                    |
| Maneio animal e manutenção de espaços florestais  |                           | X                          |                     | 172                    |
| Cultura de pomares de Figueira  |                           | X                          |                     | 170                    |
| Culturas de framboesa, mirtilo, amora e groselha  |                           | X                          |                     | 167                    |
| Cultura de pomares de Aveleira  |                           | X                          |                     | 160                    |
| Produtos fitofarmacêuticos - venda responsável – atualização  | X                         | X                          | X                   | 158                    |
| Construção / Instalação de infraestruturas paisagísticas  | X                         |                            |                     | 153                    |

|   | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|---|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita da vinha  |                           | X                          |                     | 152                    |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita de pomares  |                           | X                          |                     | 151                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Asteráceas (alface)                       |                           | X                          |                     | 148                    |
| Ecosistemas florestais  |                           |                            | X                   | 146                    |
| Ovinicultura e Caprinicultura – higiene e saúde   |                           | X                          |                     | 145                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Solanáceas (batata, beringela, pimento, tomate)                         |                           | X                          |                     | 140                    |
| Fatores edafo-climáticos e agricultura  |                           | X                          |                     | 139                    |
| Cultura de arvenses em modo de produção biológico   |                           | X                          |                     | 135                    |
| Botânica e fisiologia vegetal   |                           |                            | X                   | 134                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Aliáceas (alho, alho-porro e cebola) e das Asparagáceas (espargo)       |                           | X                          |                     | 132                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Cucurbitáceas (abóbora, aboborinha/ courgette, melancia, melão, pepino) |                           | X                          |                     | 132                    |
| Apicultura em Modo de Produção Biológico  |                           | X                          |                     | 130                    |
| Higiene e saúde animal  |                           | X                          |                     | 130                    |
| Marketing de vinhos   |                           | X                          |                     | 129                    |
| Conservação de forragens - fenação e silagem  |                           | X                          |                     | 126                    |
| Agricultura – economia e enquadramento jurídico   |                           | X                          |                     | 123                    |
| Agrimensura, medições florestais e registos de dados  |                           |                            | X                   | 120                    |
| Higiene e segurança alimentar em enologia   |                           | X                          |                     | 119                    |
| Tratamentos complementares à poda   | X                         |                            |                     | 118                    |
| Cultura de linho têxtil   |                           | X                          |                     | 116                    |
| Cultura de Olival – programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 112                    |
| Maturação e envelhecimento de vinhos  |                           | X                          |                     | 112                    |
| Cultura de cereais de Outono/Inverno em modo de produção integrada (aveia, centeio, cevada, trigo e triticale)          |                           | X                          |                     | 111                    |
| Censos e técnicas de repovoamento   |                           |                            | X                   | 110                    |
| Utilização da motosserra nas operações florestais   |                           |                            | X                   | 107                    |
| Implantação e manutenção de prados e pastagens  |                           | X                          |                     | 105                    |
| Equipamentos auxiliares de tração   |                           |                            | X                   | 104                    |
| Operações inerentes à produção de plantas em viveiros   |                           |                            | X                   | 104                    |
| Bovinicultura – higiene e saúde   |                           | X                          |                     | 102                    |
| Escalada a árvores  | X                         |                            |                     | 102                    |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Apiáceas (aipo, coentros, cenoura, pastinaca, salsa)                    |                           | X                          |                     | 99                     |
| Bovinicultura – inseminação artificial – iniciação  |                           | X                          |                     | 98                     |
| Contabilidade agrícola simplificada   |                           | X                          |                     | 98                     |
| Exploração cinegética e a atividade venatória   |                           |                            | X                   | 97                     |
| Legislação cinegética e ambiental   |                           |                            | X                   | 97                     |
| Segurança em situações especiais  |                           | X                          |                     | 97                     |
| Poda seletiva   | X                         |                            |                     | 95                     |
| Equipamentos enológicos   |                           | X                          |                     | 93                     |
| Sanidade em espécies cinegéticas  |                           |                            | X                   | 92                     |
| Cultura de milho e sorgo em modo de produção integrada  |                           | X                          |                     | 91                     |
| Ovinicultura e Caprinicultura – instalações e equipamentos  |                           | X                          |                     | 90                     |
| Ovinicultura e Caprinicultura – reprodução e melhoramento   |                           | X                          |                     | 90                     |
| Regulação e operação de minitractores   |                           | X                          |                     | 90                     |
| Instalação, manutenção e colheita de culturas forrageiras   |                           | X                          |                     | 89                     |
| Produção artesanal de queijo - iniciação  |                           | X                          |                     | 86                     |
| Recolha de produtos florestais - resinagem  |                           |                            | X                   | 86                     |
| Cultura de frutos vermelhos (framboesa, mirtilos, amora) – programação, organização e orientação                        |                           | X                          |                     | 85                     |
| Ecologia geral  |                           |                            | X                   | 85                     |
| Espécies de interesse pecuário – características, exploração e proteção animal  |                           | X                          |                     | 84                     |
| Sanidade animal   |                           | X                          |                     | 82                     |
| Preparação do terreno - jardinagem  | X                         |                            |                     | 81                     |
| Obtenção de plantas, instalação de culturas e manutenção  |                           | X                          |                     | 80                     |
| Comercialização agroalimentar em circuitos curtos   |                           | X                          |                     | 79                     |
| Árvores ornamentais   | X                         |                            |                     | 78                     |
| Empresa florestal   |                           |                            | X                   | 77                     |
| Microbiologia do vinho e fermentações   |                           | X                          |                     | 75                     |
| Avicultura – higiene e saúde  |                           | X                          |                     | 74                     |

|  | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|--|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Subprodutos e produtos de origem vinícola  |                           | X                          |                     | 74                     |
| Condução reprodutiva e de melhoramento animal  |                           | X                          |                     | 72                     |
| Métodos de propagação de plantas   | X                         |                            |                     | 72                     |
| Cultura de hortícolas comestíveis - Família das Brassicáceas (agrião, couves, mizuna, mostarda vermelha, nabo rabanete, rúcula)    |                           | X                          |                     | 71                     |
| Operações de mobilização do terreno para instalação de povoamentos florestais  |                           |                            | X                   | 70                     |
| Impacto ambiental e fertilização   | X                         |                            |                     | 69                     |
| Ovinicultura e Caprinicultura – enquadramento  |                           | X                          |                     | 69                     |
| Produção artesanal de enchidos - iniciação   |                           | X                          |                     | 69                     |
| Proteção de suínos em transportes de longa duração   |                           | X                          |                     | 69                     |
| Ovinicultura e Caprinicultura em modo de produção integrada  |                           | X                          |                     | 68                     |
| Bovinicultura – instalações e equipamentos   |                           | X                          |                     | 66                     |
| Suinicultura – higiene e saúde   |                           | X                          |                     | 66                     |
| Bovinicultura – inseminação artificial – desenvolvimento   |                           | X                          |                     | 65                     |
| Bovinicultura – prática de inseminação artificial  |                           | X                          |                     | 65                     |
| Poda e enxertia - programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 65                     |
| Motorroçadouras – constituição, utilização e manutenção  |                           |                            | X                   | 64                     |
| Cultura de Castanheiro - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 63                     |
| Instalação de relvados - placas  | X                         |                            |                     | 62                     |
| Máquinas de distribuição de corretivos e fertilizantes   |                           | X                          |                     | 61                     |
| Operações culturais das culturas arvenses  |                           | X                          |                     | 61                     |
| Bovinicultura de carne em regime extensivo – programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 60                     |
| Cultura de prados, pastagens e forragens – programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 59                     |
| Regeneração e Instalação de povoamentos florestais   |                           |                            | X                   | 59                     |
| Técnicas de regadio  |                           | X                          |                     | 59                     |
| Clima - fatores e caracterização   | X                         | X                          | X                   | 58                     |
| Micologia  |                           |                            | X                   | 58                     |
| Solos  | X                         |                            |                     | 58                     |
| Qualidade e tratamento da água na indústria agroalimentar  |                           | X                          |                     | 57                     |
| Solo e clima   |                           | X                          |                     | 57                     |
| Abate de árvores em situação difícil   |                           |                            | X                   | 56                     |
| Técnicas de abate dirigido com motosserra  |                           |                            | X                   | 56                     |
| Ovinicultura e Caprinicultura – inseminação artificial - iniciação   |                           | X                          |                     | 55                     |
| Nutrição vegetal e fertilidade   | X                         |                            |                     | 54                     |
| Vinho  |                           | X                          |                     | 54                     |
| Culturas hortícolas e florícolas   |                           | X                          |                     | 52                     |
| Elementos visuais da linguagem plástica - instrumentos e técnicas  | X                         |                            |                     | 52                     |
| Controlo de qualidade do processo de enchimento e de materiais secos do engarrafamento   |                           | X                          |                     | 50                     |
| Suinicultura – reprodução e melhoramento   |                           | X                          |                     | 50                     |
| Bovinicultura – reprodução e melhoramento  |                           | X                          |                     | 46                     |
| Cultura de prados, pastagens e forragens   |                           | X                          |                     | 46                     |
| Avicultura – reprodução e melhoramento   |                           | X                          |                     | 43                     |
| Criação de espécies em cativeiro   |                           |                            | X                   | 42                     |
| Cultura de Tabaco  |                           | X                          |                     | 42                     |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Apiáceas (aipo, coentros, cenoura, pastinaca, salsa) |                           | X                          |                     | 41                     |
| Noções básicas de ecologia   |                           |                            | X                   | 41                     |
| Atividades humanas e ambiente  |                           |                            | X                   | 40                     |
| Gestão do parque de máquinas   |                           | X                          |                     | 40                     |
| Instalação da vinha  |                           | X                          |                     | 40                     |
| Solo e registos meteorológicos   |                           |                            | X                   | 40                     |
| Áreas protegidas   |                           |                            | X                   | 40                     |
| Azeite   |                           | X                          |                     | 39                     |
| Cultura de pomares de Prunóideas em modo de produção integrada (ameixoeiras, pessegueiros, nectarinas, cerejeiras e outras)        |                           | X                          |                     | 39                     |
| Fertilidade do solo, nutrição e fertilização da vinha  |                           | X                          |                     | 39                     |
| Apicultura   |                           |                            | X                   | 38                     |
| Cães de caça   |                           |                            | X                   | 38                     |
| Cultura de Amendoeira em modo de produção integrado – programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 38                     |
| Cunicultura – higiene e saúde  |                           | X                          |                     | 38                     |
| Técnicas de plantação mecânica   |                           | X                          |                     | 38                     |

|   | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|---|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Cultura de hortícolas em hidroponia   |                           | X                          |                     | 37                     |
| Cultura de oleaginosas (amendoim, cártamo, colza, girassol e soja)  |                           | X                          |                     | 37                     |
| Doenças, pragas e organismos auxiliares na vinha  |                           | X                          |                     | 37                     |
| Culturas hortícolas – técnicas de forçagem  |                           | X                          |                     | 36                     |
| Manutenção de espaços verdes  | X                         |                            |                     | 36                     |
| Máquinas e equipamentos de jardinagem   | X                         |                            |                     | 36                     |
| Poda e sistemas de condução da videira - intervenção em verde   |                           | X                          |                     | 36                     |
| Suicultura – inseminação artificial - iniciação   |                           | X                          |                     | 36                     |
| Cultura de Amendoeira - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 35                     |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares em modo de produção biológico - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 35                     |
| Cultura de pomares de Citrinos em modo de produção integrada (laranjeiras, tangerinas, mandarinas, clementinas, limoeiros e outros)   |                           | X                          |                     | 35                     |
| Equicultura – inseminação artificial - iniciação  |                           | X                          |                     | 35                     |
| Equicultura – reprodução e melhoramento   |                           | X                          |                     | 35                     |
| Proteção de ruminantes e equinos nos locais de criação  |                           | X                          |                     | 35                     |
| Sistemas de gestão de sustentabilidade na agricultura   |                           | X                          |                     | 35                     |
| Cadernos de contabilidade agrícola  | X                         | X                          |                     | 34                     |
| Produção artesanal de queijo - desenvolvimento  |                           | X                          |                     | 34                     |
| Suicultura – instalações e equipamentos   |                           | X                          |                     | 34                     |
| Materiais e técnicas de construção aplicados à jardinagem   | X                         |                            |                     | 33                     |
| Produção pecuária, proteção animal e qualidade  |                           | X                          |                     | 33                     |
| Suicultura, Avicultura e Cunicultura – enquadramento  |                           | X                          |                     | 33                     |
| Bovicultura e Equicultura – enquadramento   |                           | X                          |                     | 32                     |
| Cultura de Actinídea (Kiwi) - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 30                     |
| Ovinicultura e Caprinicultura de carne – programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 30                     |
| Culturas frutícolas perenes   |                           | X                          |                     | 29                     |
| Rega e drenagem   | X                         |                            |                     | 28                     |
| Viveiros de plantas   | X                         |                            |                     | 27                     |
| Cultura de pomares em modo de produção biológico  |                           | X                          |                     | 26                     |
| Regulação, operação e manutenção de semeadores  |                           | X                          |                     | 26                     |
| Avicultura – produção de carne em regime intensivo (broilers)   |                           | X                          |                     | 25                     |
| Instalação de relvados  | X                         |                            |                     | 25                     |
| Máquinas de cortar relva  | X                         |                            |                     | 25                     |
| Utilização das ceifeiras debulhadoras   |                           | X                          |                     | 25                     |
| Higiene e sanidade  |                           | X                          |                     | 24                     |
| Dendrologia florestal   |                           |                            | X                   | 23                     |
| Preparação de solos para campos de golfe  | X                         |                            |                     | 23                     |
| Condução cultural de povoamentos florestais   |                           |                            | X                   | 22                     |
| Constituição e funcionamento da motosserra  |                           |                            | X                   | 22                     |
| Cultura de cereais de outono/Inverno (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 22                     |
| Equipamentos e utensílios para manutenção de campos de golfe  | X                         |                            |                     | 22                     |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas em campos de golfe - instalação   | X                         |                            |                     | 22                     |
| Manutenção de relvados em campos de golfe   | X                         |                            |                     | 22                     |
| Recursos florestais   |                           |                            | X                   | 22                     |
| Silvicultura especial   |                           |                            | X                   | 22                     |
| Arbustos e herbáceas  |                           |                            | X                   | 21                     |
| Cultura de cereais de outono/Inverno em modo de produção biológico (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) – programação, organização e orientação                           |                           | X                          |                     | 21                     |
| Cultura de cereais de outono/Inverno em modo de produção integrado (aveia, centeio, cevada, trigo e tritcale) – programação, organização e orientação                           |                           | X                          |                     | 21                     |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremçoço) - programação, organização e orientação                               |                           | X                          |                     | 21                     |
| Cultura de leguminosas para grão (ervilha, fava, feijão, grão de bico, lentilha, soja, cizirão, tremçoço) em modo de produção integrado - programação, organização e orientação |                           | X                          |                     | 21                     |
| Cultura de milho grão   |                           | X                          |                     | 21                     |
| Culturas arvenses para consumo humano e industrial  |                           | X                          |                     | 21                     |
| Avaliação de impacte ambiental  |                           |                            | X                   | 20                     |
| Avicultura em modo de produção biológico  |                           | X                          |                     | 20                     |
| Culturas forrageiras e conservação  |                           | X                          |                     | 20                     |

|   | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|---|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Brassicáceas (agrião, couves, mizuna, mostarda vermelha, nabo rabanete, rúcula) |                           | X                          |                     |                        |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Fabáceas (ervilha, fava, feijão verde)  |                           | X                          |                     | 20                     |
| Cultura de pomares de Pomóideas em modo de produção integrada (macieiras e pereiras)  |                           | X                          |                     | 20                     |
| Cunicultura – instalações e equipamentos  |                           | X                          |                     | 20                     |
| Infraestruturas básicas e paisagísticas - campo de golfe  | X                         |                            |                     | 20                     |
| Manutenção de sistemas de rega, lagos e bunkers   | X                         |                            |                     | 20                     |
| Morfologia, fisiologia e ciclo vegetativo da videira  |                           | X                          |                     | 20                     |
| Outros recursos naturais - cinegética   |                           |                            | X                   | 20                     |
| Proteção de aves nos locais de criação (aves reprodutoras, perus, patos, codornizes, avestruzes)  |                           | X                          |                     | 20                     |
| Proteção de coelhos nos locais de criação   |                           | X                          |                     | 20                     |
| Regulação, operação e manutenção de equipamentos de plantação de plantulas  |                           | X                          |                     | 20                     |
| Sementes, viveiros florestais e propagação  |                           |                            | X                   | 20                     |
| Colheita de plantulas/tubérculos  |                           | X                          |                     | 19                     |
| Condições e equipamento de colheita de plantulas e tubérculos   |                           | X                          |                     | 19                     |
| Cultura de Actínidea (Kiwi) em modo de produção integrado - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 19                     |
| Equitação - princípios básicos da colocação em sela   |                           | X                          |                     | 19                     |
| Ordenha e qualidade do leite – programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 19                     |
| Ovinicultura e Caprinicultura de leite - programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 19                     |
| Plantação mecânica de tubérculos  |                           | X                          |                     | 19                     |
| Plantadores de tubérculos   |                           | X                          |                     | 19                     |
| Rega e drenagem da vinha  |                           | X                          |                     | 19                     |
| Acolhimento e assistência a clientes  | X                         |                            |                     | 18                     |
| Manutenção e reparação de elementos construídos e equipamentos  | X                         |                            |                     | 18                     |
| Mecanização da vinha  |                           | X                          |                     | 18                     |
| Predação  |                           |                            | X                   | 18                     |
| Sanidade das populações animais (cinegéticas e piscícolas)  |                           |                            | X                   | 18                     |
| Tosquia de ovinos   |                           | X                          |                     | 18                     |
| Cultura de Castanheiro em modo de produção integrado – programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 17                     |
| Cultura de vinha para uva de mesa e passas  |                           | X                          |                     | 17                     |
| Equinicultura – higiene e saúde   |                           | X                          |                     | 17                     |
| Equinicultura – instalações e equipamentos  |                           | X                          |                     | 17                     |
| Métodos químicos e instrumentais de análise de vinhos   |                           | X                          |                     | 17                     |
| Suicultura – nutrição e alimentação   |                           | X                          |                     | 17                     |
| Suicultura – produção de carne em regime extensivo  |                           | X                          |                     | 17                     |
| Topografia  |                           |                            | X                   | 17                     |
| Vinificações  |                           | X                          |                     | 17                     |
| Viticultura em modo de produção biológico   |                           | X                          |                     | 17                     |
| Avicultura – produção de pintos do dia  |                           | X                          |                     | 16                     |
| Contabilidade e gestão florestal - noções básicas   |                           |                            | X                   | 16                     |
| Cunicultura – reprodução e melhoramento   |                           | X                          |                     | 16                     |
| Equitação terapêutica - iniciação   |                           | X                          |                     | 16                     |
| Implantação de espaços verdes   | X                         |                            |                     | 16                     |
| Plantas ornamentais - jardinagem  | X                         |                            |                     | 16                     |
| Recolha de produtos florestais – sementes, frutos e pinhas  |                           |                            | X                   | 16                     |
| Suicultura em regime extensivo – programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 16                     |
| Avicultura – instalações e equipamentos   |                           | X                          |                     | 15                     |
| Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo de ovinos e caprinos   |                           | X                          |                     | 15                     |
| Recuperação e Valorização dos Espaços Degradados  | X                         |                            |                     | 15                     |
| Instalação de sistema de drenagem   |                           | 14                         |                     | 14                     |
| Operações preparatórias para abate de arvoredos   |                           |                            | X                   | 14                     |
| Cultura de plantas aromáticas, medicinais e condimentares – programação, organização e orientação   |                           | 13                         |                     | 13                     |
| Poda e topiária   | X                         |                            |                     | 13                     |
| Topografia aplicada à jardinagem  | X                         |                            |                     | 13                     |
| Avicultura em modo de produção integrada  |                           | X                          |                     | 11                     |
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Solanáceas (batata, beringela, pimento, tomate)                                 |                           | X                          |                     | 11                     |
| Extração do material lenhoso do terreno   |                           |                            | X                   | 11                     |
| Alimentação e nutrição animal   |                           | X                          |                     | 10                     |

|  | Floricultura e Jardinagem | Produção Agrícola e Animal | Silvicultura e Caça | Total de certificações |
|--|---------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Cultura de hortícolas comestíveis em modo de produção integrada - Família das Quenopodiáceas (acelga, beterraba de mesa e sacarina, espinafre) |                           | X                          |                     | 7                      |
| Cultura de pomares de Actínídea em modo de produção integrada (Kiwi)   |                           | X                          |                     | 5                      |
| Cultura de Vinha - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 3                      |
| Avicultura – produção de ovos  |                           | X                          |                     | 2                      |
| Bovinicultura – produção de carne em regime extensivo  |                           | X                          |                     | 2                      |
| Bovinicultura em modo de produção integrado – programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 2                      |
| Cultura de Pomóideas (macieiras e pereiras) - programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 2                      |
| Maneio alimentar, higio-sanitário, reprodutivo e produtivo de bovinos  |                           | X                          |                     | 2                      |
| Avicultura – nutrição e alimentação  |                           | X                          |                     | 1                      |
| Bovinicultura em modo de produção biológico – programação, organização e orientação  |                           | X                          |                     | 1                      |
| Cultura de Vinha em modo de produção biológico - programação, organização e orientação   |                           | X                          |                     | 1                      |

UFCD exclusiva da área 622  
 UFCD exclusiva da área 621  
 UFCD exclusiva da área 623  
 UFCD partilhadas com outras áreas 621, 622 e 623

Legenda:

Fonte: ANQEP, SIGO (15/04/2019).

**Tabela A. 22 Número de Certificações registrada em SIGO de « Outra Formação Profissional (OFP) » da área 621 – Produção Agrícola e Animal nos anos de 2015 a 2019**

|  | 2015  | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|-------|-------|------|------|------|-------|
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos  | 29696 | 41481 | 6407 | 3080 | 1447 | 82111 |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual              | 2892  | 14018 | 1283 | 892  | 336  | 19421 |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)            |       | 1674  | 3627 | 1232 |      | 6533  |
| Conduzir e Operar com o trator em segurança  |       |       | 91   | 2324 | 1941 | 4356  |
| Conduzir e Operar com o Trator em Segurança (COTS35)   |       |       | 12   | 1496 | 1685 | 3193  |
| Módulo II (D.L. 254/2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                   |       | 1380  | 1422 | 384  |      | 3186  |
| Módulo II - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                                 |       | 1011  | 1006 | 676  |      | 2693  |
| Módulo II - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |       | 2094  | 373  | 187  |      | 2654  |
| Aplicação produtos fitofarmacêuticos   | 965   | 1085  | 167  | 112  | 72   | 2401  |
| Modo de Produção Integrado Geral (MPI Geral)   |       | 1975  | 288  | 11   | 4    | 2278  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF)  | 205   | 1834  | 166  | 25   | 37   | 2267  |
| Módulo II (D.L. 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                 |       | 170   | 1209 | 578  |      | 1957  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - APF  | 316   | 1198  | 230  | 115  | 33   | 1892  |
| Modo de Produção Integrado Geral   |       | 1270  | 552  | 9    |      | 1831  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  | 779   | 886   | 96   | 20   | 9    | 1790  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual (APFEPM)     | 504   | 1089  | 99   | 76   | 19   | 1787  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)   |       | 1282  | 378  | 94   |      | 1754  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - Módulo II  |       | 13    | 1134 | 528  |      | 1675  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - 35 Horas   | 245   | 1115  | 191  | 17   | 19   | 1587  |
| MIIAPF   |       | 869   | 579  | 95   |      | 1543  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual (APFEPM)     |       | 1067  | 241  | 165  | 57   | 1530  |
| Aplicação de Produtos fitofarmacêuticos (35h)  | 54    | 1278  | 76   | 33   |      | 1441  |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual (APFEPM)     |       | 1287  | 134  | 15   |      | 1436  |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamento de pulverização manual               | 30    | 1316  | 13   | 12   |      | 1371  |
| Modo de Produção Integrada Geral   |       | 295   | 974  |      |      | 1269  |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF).           |       | 40    | 903  | 315  |      | 1258  |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos_35horas  | 97    | 1124  |      |      |      | 1221  |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais  | 24    | 231   | 435  | 304  | 187  | 1181  |
| Atualização de aplicação de produtos fitofarmacêuticos                                       | 47    | 546   | 323  | 82   | 85   | 1083  |
| Aplicador de produtos fitofarmacêuticos  | 34    | 704   | 70   | 105  | 113  | 1026  |
| Módulo II (decreto-lei 254/2015) - aplicação de produtos fitofarmacêuticos (MIIAPF)          |       | 736   | 112  | 165  |      | 1013  |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF) - 25 Horas |       | 633   | 228  | 118  |      | 979   |
| Módulo II Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |       | 307   | 491  | 137  |      | 935   |
| Modulo I (D.L. 254/2015) Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                             |       | 927   |      |      |      | 927   |
| Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos                                 | 137   | 232   | 257  | 125  | 116  | 867   |
| Conduzir e Operar o Trator em Segurança (COTS)   |       |       | 117  | 410  | 287  | 814   |
| Módulo II - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |       | 361   | 451  |      |      | 812   |
| Atualização em Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos                  | 49    | 451   | 254  | 20   | 8    | 782   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamento de Pulverização Manual_25h           | 32    | 714   |      |      |      | 746   |
| Módulo II (D.L. 254/2015) Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                            |       | 74    | 337  | 276  |      | 687   |
| Conduzir e Operar o Trator em segurança  |       |       | 10   | 295  | 335  | 640   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - APF 35 horas                                       | 56    | 556   |      | 16   |      | 628   |
| Manobrador de Máquinas e de Alfaias Agrícolas e Florestais                                   |       | 261   | 148  | 145  | 13   | 567   |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos  | 67    | 383   | 87   |      |      | 537   |
| Aplicação Especializada de Produtos Fitofarmacêuticos - Produtos de Tratamento de Solo       | 100   | 181   | 219  | 24   | 10   | 534   |
| MODULO II (DECRETO LEI 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)          |       | 304   | 229  |      |      | 533   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF 35h)  |       | 485   | 36   |      |      | 521   |
| Curso de Aplicador de Produtos Fitofarmacêuticos   | 204   | 174   | 26   | 33   | 76   | 513   |
| Curso de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   | 68    | 357   | 31   | 31   |      | 487   |
| Modulo II - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                                 |       | 249   | 178  | 55   |      | 482   |
| Formação base - PDR2020  |       |       | 378  | 80   |      | 458   |
| Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos                                       | 18    | 192   | 107  | 115  | 20   | 452   |
| Conduzir e Operar Trator em Segurança  |       |       |      | 88   | 361  | 449   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos -APF 35 horas  | 152   | 285   |      |      |      | 437   |
| Módulo I (D.L. 254/2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                    |       | 429   |      |      |      | 429   |
| MIIAPF_25 Módulo II (Decreto-Lei 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos         |       | 158   | 259  | 9    |      | 426   |



|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual - APFEPM              |      | 419  |      |      |      | 419   |
| Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                               | 261  | 68   | 31   | 50   | 9    | 419   |
| Formação de gestão da empresa agrícola  | 341  | 29   | 41   |      |      | 411   |
| MII Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   |      | 155  | 137  | 114  |      | 406   |
| Formação Básica de Agricultura  | 278  | 31   | 68   |      |      | 377   |
| Modo de Produção Integrada Geral (MPI Geral)  |      | 57   | 297  | 19   |      | 373   |
| Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Ruminantes e Equinos                            |      | 126  | 90   | 51   | 99   | 366   |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais (16h)   |      | 162  | 152  | 30   |      | 344   |
| Aplicação Especializada de Produtos Fitofarmacêuticos - Produtos de tratamento em Ambiente Confinado  | 19   | 85   | 144  | 47   | 33   | 328   |
| Módulo II (DL 254/2015) Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - MIIAPF 25 horas                     |      | 57   | 154  | 115  |      | 326   |
| Mod. II (Decreto-Lei 254/2015)- Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                               |      | 223  | 101  |      |      | 324   |
| Formadores em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                 | 62   | 153  | 30   | 19   | 40   | 304   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (D.L. 254/2015) MIIAPF  |      | 38   | 142  | 121  |      | 301   |
| Operador Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais  |      | 57   | 217  | 18   |      | 292   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (35 horas)  | 242  | 35   |      |      |      | 277   |
| Módulo II (Decreto-Lei n.º 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)               |      | 240  | 37   |      |      | 277   |
| Componente prática em contexto empresarial  | 219  | 19   | 25   | 8    | 4    | 275   |
| Segurança nos Trabalhos com Equipamentos Agrícolas e Florestais                                       |      |      |      | 176  | 90   | 266   |
| Modo de produção biológico - Geral  | 32   | 150  | 63   |      |      | 245   |
| Técnicas e normas de proteção de aves no momento da occisão para operadores de linha de abate de aves | 87   |      | 92   |      | 66   | 245   |
| Módulo 1 - Formação Básica de Agricultura   | 222  | 12   | 5    | 4    | 1    | 244   |
| Módulo II- Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 203  | 40   |      |      | 243   |
| Agricultura sustentável   |      | 91   | 113  | 35   | 2    | 241   |
| Agricultura biológica   | 1    |      | 2    | 171  | 65   | 239   |
| Conduzir e Operar com o Trator em Segurança   |      |      |      | 214  | 14   | 228   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - 35h   |      | 189  | 25   | 13   |      | 227   |
| Modo de Produção Biológico Geral  |      | 53   | 156  | 12   | 6    | 227   |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                              |      | 155  | 44   | 27   |      | 226   |
| Atualização de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 78   | 134  | 13   |      | 225   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - Módulo II (Decreto-Lei 254/2015) - (MIIAPF)                 |      | 206  | 18   |      |      | 224   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos-APF   | 49   | 88   | 57   | 18   |      | 212   |
| Atualização em Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos (ADCPF)                   | 11   | 36   | 112  | 48   |      | 207   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos, Área 621   | 140  | 35   | 16   | 14   |      | 205   |
| Aplicação de produtos Fitofarmacêuticos (APF) - 35 horas  |      | 114  |      | 87   |      | 201   |
| Agricultura sustentável (7580)  |      |      | 23   | 85   | 88   | 196   |
| Gestão da empresa agrícola (UFCD 2889)  |      |      |      | 115  | 80   | 195   |
| Módulo I (D.L. 254 de 2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                          |      | 189  |      |      |      | 189   |
| MPI geral   |      |      | 189  |      |      | 189   |
| Elaboração de projetos de investimento agrícola   | 164  | 23   |      |      |      | 187   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - MIIAPF  |      | 97   | 89   |      |      | 186   |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos APF_2 MIAPF   |      | 184  |      |      |      | 184   |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos APF_2 MIIAPF  |      | 183  |      |      |      | 183   |
| Conduzir e Operar Tratores em Segurança   |      |      |      | 22   | 161  | 183   |
| Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - Ruminantes e Equinos                            |      | 68   | 101  |      | 13   | 182   |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual                       |      |      |      | 22   | 157  | 179   |
| Cultura da Actinídea (Kiwi) em Modo de Produção Integrado (MPI)                                       | 13   | 163  |      |      |      | 176   |
| Prova de conhecimentos de APF   | 40   | 136  |      |      |      | 176   |
| Manobrador em Máquinas Agrícolas e Florestais   |      | 83   | 27   | 35   | 30   | 175   |
| Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - (Ruminantes, Equinos e Suínos)                  |      |      | 19   | 121  | 35   | 175   |
| Gestão da Empresa Agrícola  | 39   | 43   | 71   | 19   | 1    | 173   |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual (APFEPM25h)           |      |      |      | 161  | 11   | 172   |
| Aplicação de produtos farmacêuticos / 35 horas  |      | 170  |      |      |      | 170   |
| Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - (Ruminantes e Equinos)                          |      | 87   | 31   | 35   | 15   | 168   |
| Solos e fertilidade (4436)  |      |      | 34   | 91   | 42   | 167   |
| Modo de Produção Integrado Geral - 50 horas   |      | 57   | 106  |      |      | 163   |
| Poda de oliveira  | 37   | 41   | 31   | 36   | 15   | 160   |
| Módulo 3 - Formação de Gestão da Empresa Agrícola   | 140  | 11   | 7    |      | 1    | 159   |
| Olivicultura em Modo de Produção Integrado (MPI)  |      | 157  |      |      |      | 157   |
| Atualização em Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  | 16   | 15   | 55   | 68   |      | 154   |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Segurança e saúde no trabalho agrícola (6366)   |      |      | 34   | 68   | 51   | 153   |
| Aplicação de produtos farmacêuticos - 25 horas  |      | 133  | 19   |      |      | 152   |
| Módulo II (DL 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   |      | 69   | 83   |      |      | 152   |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual- APFEPM                             |      | 131  | 19   |      |      | 150   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (35)  | 55   | 73   | 19   |      |      | 147   |
| UFCD- 7580 agricultura sustentável  |      |      | 70   | 77   |      | 147   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos 2   |      | 144  |      |      |      | 144   |
| Segurança de Máquinas e Equipamentos de trabalho Agrícola   |      | 141  |      |      |      | 141   |
| Formadores em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                               | 13   | 73   | 8    | 29   | 16   | 139   |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 19   | 72   | 45   |      | 136   |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015): Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                                  |      | 111  | 25   |      |      | 136   |
| Curso de Motosserra e Motorçoçadora   |      | 72   | 44   | 18   |      | 134   |
| Poda da vinha   | 32   | 26   | 13   | 32   | 28   | 131   |
| Atualização em Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (AAPF)   |      | 48   | 22   | 48   | 12   | 130   |
| MIIAPF - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 130  |      |      |      | 130   |
| Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos (DCPF)   |      | 32   | 48   | 29   | 20   | 129   |
| Aplicação produtos fitofarmacêuticos (MIIAPF)   |      | 127  |      |      |      | 127   |
| Manobradores de Máquinas Agrícolas e Florestais   |      | 31   | 66   | 30   |      | 127   |
| Modo de produção integrado Geral  |      |      | 126  |      |      | 126   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos c/ Equipamentos de Pulverização Manual                                      |      | 86   |      | 38   |      | 124   |
| ACADEMIA FIDELIS PLUS: A Fitossanidade da Vinha, Batata e Milho ; Segurança nos circuitos comerciais e na aplicação |      | 123  |      |      |      | 123   |
| Elaboração de Projetos de Investimento Agrícola PDR 2020 (Nível 1)  | 122  |      |      |      |      | 122   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)  |      | 121  |      |      |      | 121   |
| Conduzir e Operar com o Trator em Segurança (COTS35 - OPERADORES)   |      |      |      | 54   | 66   | 120   |
| Formação específica para orientação produtiva da exploração (módulo 2)  | 43   |      | 52   | 24   |      | 119   |
| Gestão agrícola   | 39   | 33   | 37   | 10   |      | 119   |
| MMAF-Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais  |      |      | 119  |      |      | 119   |
| Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - Ruminantes e Equídeos   | 30   | 13   | 16   | 42   | 18   | 119   |
| Agricultura biológica geral   | 47   | 33   | 9    | 14   | 14   | 117   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual (APFEPM)//25H                       |      | 76   |      |      | 38   | 114   |
| MII (Decreto-Lei 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos MIIAPF   |      | 55   | 37   | 19   |      | 111   |
| Proteção de Animais em Transporte de Curta Duração - Ruminantes, Equinos e Suínos                                   | 17   | 23   | 71   |      |      | 111   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF) - 35 H  |      | 18   | 91   |      |      | 109   |
| Conduzir e Operar com o Trator em Segurança (COTS)  |      |      |      | 87   | 22   | 109   |
| Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos  | 63   | 30   |      |      | 16   | 109   |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Exploração  | 101  | 8    |      |      |      | 109   |
| Técnicas e Normas de Proteção de Aves no momento da occisão para os operadores de linha de abate de aves            |      |      | 43   | 14   | 44   | 101   |
| Curso Prático de Preparação de Candidaturas ao PDR  | 28   | 51   | 21   |      |      | 100   |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - Prova de Conhecimentos  | 40   | 58   |      |      |      | 98    |
| Manobrador em Máquinas e Alfaias Agrícolas  | 19   | 79   |      |      |      | 98    |
| Formação básica em agricultura  | 34   | 24   | 31   | 8    |      | 97    |
| Operador/a agrícola   |      |      |      | 57   | 40   | 97    |
| Complemento do Curso de Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - complemento Suínos                    | 23   | 13   | 12   | 32   | 16   | 96    |
| Estágio em Contexto Real de Trabalho  | 28   | 10   | 45   | 13   |      | 96    |
| Segurança e saúde no trabalho   |      |      | 96   |      |      | 96    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos 2 - Módulo II   |      | 34   | 61   |      |      | 95    |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos  |      | 14   | 35   | 34   | 11   | 94    |
| Técnicas de socorrismo na exploração agrícola   | 20   | 8    | 42   | 24   |      | 94    |
| Aplicação de produtos Fitofarmacêuticos- MIIAPF   |      |      | 44   | 49   |      | 93    |
| Atualização em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                              | 53   | 24   | 14   |      | 2    | 93    |
| Curso de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamento de Pulverização Manual                             | 33   | 60   |      |      |      | 93    |
| Poda de Fruteiras   | 16   | 15   | 44   |      | 16   | 91    |
| Aperfeiçoamento em Máquinas e Equipamentos de Tratamentos e Proteção das Plantas                                    | 63   | 26   |      |      |      | 89    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   |      |      | 71   | 15   |      | 86    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   |      | 86   |      |      |      | 86    |
| Regulação, operação e manutenção de motosserras e roçadoras (- Poda)  |      | 62   | 10   | 13   |      | 85    |
| Atualização de Aplicação em Produtos Fitofarmacêuticos  |      |      | 52   | 32   |      | 84    |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Fruticultura                                  | 62   | 16   | 5    |      |      | 83    |
| Modo de Produção Biológico  |      | 31   |      | 8    | 44   | 83    |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos   |      | 68   | 13   |      |      | 81    |
| Conduzir e operar com o trator em segurança (COTST)   |      |      |      | 48   | 33   | 81    |
| Curso Prático de Rega e Fertirrega  | 12   |      | 69   |      |      | 81    |
| Técnicas de Poda  | 20   | 41   | 20   |      |      | 81    |
| Técnicas e normas de proteção de Ruminantes, Suínos e Equídeos no momento da occisão para Abegões e Magarefes |      | 14   | 11   | 11   | 45   | 81    |
| Cultura do castanheiro em modo de produção integrado  |      | 32   | 48   |      |      | 80    |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação   | 77   | 1    | 1    |      |      | 79    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - Mod II (MIIAPF)   |      | 78   |      |      |      | 78    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos e Pulverização Manual   |      | 77   |      |      |      | 77    |
| COT's - Conduzir e Operar com o trator em segurança   |      |      |      |      | 77   | 77    |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas  |      |      | 77   |      |      | 77    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - 25 Horas  | 38   | 38   |      |      |      | 76    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF) - 35 horas  |      | 76   |      |      |      | 76    |
| COTS - Conduzir e Operar com o Trator em Segurança  |      |      |      | 37   | 39   | 76    |
| Supervisão de Equipas de Colheita   |      | 18   |      | 36   | 21   | 75    |
| Culturas de framboesa, mirtilo, amora e groselha (8536)   |      |      | 6    | 52   | 16   | 74    |
| Aplicador de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamento de Pulverização Manual                                |      | 73   |      |      |      | 73    |
| Proteção e Produção Integrada Bovinos   | 73   |      |      |      |      | 73    |
| Bovinicultura em Modo de Produção Integrado   | 15   | 57   |      |      |      | 72    |
| Módulo II (D.L. 254/2015)-Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos.  |      | 72   |      |      |      | 72    |
| Poda de Árvores de Fruto  | 28   |      |      | 26   | 18   | 72    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos- APF  | 18   | 52   |      |      |      | 70    |
| Investimento na cultura do Medronho   |      |      | 70   |      |      | 70    |
| Globalgap : integrated farm assurance, crobase - fruits and vegetables: reciclagem                            | 36   | 33   |      |      |      | 69    |
| Modo de Produção Integrado - Geral  |      | 53   | 16   |      |      | 69    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - Maiores de 65 anos  | 21   | 44   | 3    |      |      | 68    |
| Apf - módulo1   |      | 67   |      |      |      | 67    |
| Máquinas Moto manuais - HST   | 20   | 7    |      |      | 39   | 66    |
| MÓDULO II (Decreto-Lei 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos ( MIIAPF)                          |      |      | 55   | 11   |      | 66    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração   | 29   | 37   |      |      |      | 66    |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas, Florestais e de Jardinagem  |      |      | 65   |      |      | 65    |
| Apf   | 64   |      |      |      |      | 64    |
| Como melhorar a taxa de sucesso na inseminação de suínos  |      | 64   |      |      |      | 64    |
| Complemento do Curso de Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - complemento Aves                | 35   | 13   | 16   |      |      | 64    |
| Conduzir e Operar um Trator em Segurança  |      |      | 12   | 52   |      | 64    |
| Segurança e saúde no trabalho agrícola  | 31   | 30   |      | 3    |      | 64    |
| Técnico em QGIS em ambiente aberto  |      |      |      | 35   | 29   | 64    |
| Viticultura em Modo de Produção Integrado (MPI)   |      | 16   | 48   |      |      | 64    |
| Cultura de citrinos em modo de produção integrado   |      | 63   |      |      |      | 63    |
| Modo de Produção Biológico (MPB-geral)  |      | 7    | 56   |      |      | 63    |
| Atualização de aplicação de produtos fitofarmacêuticos  |      | 17   | 45   |      |      | 62    |
| Modo de Produção Integrado em Vinha   |      | 51   | 11   |      |      | 62    |
| Atualização em Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos                                   |      |      | 26   | 35   |      | 61    |
| Liderança e Motivação de Equipas  | 54   | 7    |      |      |      | 61    |
| Módulo II (decreto-lei 254/2015) – Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                           |      |      | 61   |      |      | 61    |
| A.p.f - miapf   |      | 60   |      |      |      | 60    |
| Formação prática  |      | 15   | 44   |      |      | 59    |
| Produção agrícola   |      |      |      | 59   |      | 59    |
| Liderança e Motivação de Equipas de Colheita  |      | 27   | 31   |      |      | 58    |
| Atualização em Aplicação de Produtos Farmacêuticos  |      |      | 19   | 38   |      | 57    |
| Enxertia de Fruteiras   | 16   | 14   | 13   |      | 14   | 57    |
| Modo de Produção Biológico Geral (MPB Geral)  |      | 31   | 26   |      |      | 57    |
| Módulo II-Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (MIIAPF)  |      |      | 57   |      |      | 57    |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (7H)  |      | 55   |      |      |      | 55    |
| Comercialização agroalimentar em circuitos curtos (UFCD 9580)   |      |      |      | 20   | 33   | 53    |
| Fitopatologia   | 20   | 16   | 17   |      |      | 53    |
| Formação de Gestão da Empresa Agrícola (Módulo 3)   | 6    |      | 35   | 12   |      | 53    |
| Formação Básica de Agricultura (Módulo 1)   |      |      | 46   | 6    |      | 52    |
| Manobrador de Máquinas e Alfiéis Agrícolas  | 52   |      |      |      |      | 52    |

|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Poda e Enxertia  |      | 39   | 13   |      |      | 52    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração-Ruminantes e Equinos   |      | 51   |      |      |      | 51    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração (Ruminantes e Equinos)   |      | 42   | 9    |      |      | 51    |
| Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos  |      | 19   | 31   |      |      | 50    |
| Inseminação Artificial em Suínos   |      |      | 36   | 14   |      | 50    |
| MII - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 36   | 14   |      |      | 50    |
| Formação base PDR2020  |      |      | 31   | 18   |      | 49    |
| Atualização em Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (A APF)   |      |      | 48   |      |      | 48    |
| Bovinicultura em Modo de Produção Integrado (MPI)  |      | 47   |      |      |      | 47    |
| Oficina do Empreendedor Agrícola   | 47   |      |      |      |      | 47    |
| Enxertia do Pinheiro Manso   |      | 15   | 15   | 16   |      | 46    |
| Investimento na cultura do amendoal  |      | 34   | 12   |      |      | 46    |
| Operadores / Manobreadores de Empilhadores   |      | 46   |      |      |      | 46    |
| Preparação para Exame para Obtenção do Cartão de Aplicador de Produtos Fitofarmacêuticos   |      | 46   |      |      |      | 46    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 45   |      |      |      | 45    |
| Podas e Enxertias  | 37   |      | 8    |      |      | 45    |
| Elaboração e Análise de projetos ao PDR2020 (medidas 3.1; 3.2; 3.3)  | 9    | 11   | 23   |      |      | 43    |
| Gestão agrícola  | 4    | 3    | 15   | 13   | 8    | 43    |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos  |      | 34   |      |      | 9    | 43    |
| Aplicação Produtos Fitofarmacêuticos 29h   |      | 42   |      |      |      | 42    |
| Poda em Pomóideas  |      | 17   |      | 25   |      | 42    |
| Segurança na utilização de motosserras e motorroçadoras  |      |      | 16   | 18   | 8    | 42    |
| Curso prático de manuseamento de motosserra  |      |      | 41   |      |      | 41    |
| Apicultura - época apícola   |      |      | 20   | 20   |      | 40    |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - (Ruminantes e Equinos)  | 16   | 13   | 11   |      |      | 40    |
| Proteção de frangos nos locais de criação  |      | 32   | 8    |      |      | 40    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração  |      | 12   | 6    | 8    | 14   | 40    |
| Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - (Aves)   |      |      | 7    | 16   | 17   | 40    |
| Segurança na Operação de Equipamentos de Elevação  |      |      | 40   |      |      | 40    |
| Uso Eficiente da Água  | 7    |      | 12   | 10   | 11   | 40    |
| Aperfeiçoamento em Máquinas e Equipamentos de Tratamento e Proteção das Plantas  | 39   |      |      |      |      | 39    |
| Investimento na Cultura do Amendoal  |      | 20   | 19   |      |      | 39    |
| Poda de Fruteiras e Enxertia   |      |      | 39   |      |      | 39    |
| Técnicas de Socorrismo - Atualização   |      |      | 39   |      |      | 39    |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual (APFPM) - 25 h   |      | 38   |      |      |      | 38    |
| Boas práticas agrícolas e condicionalidade   | 12   | 16   |      | 10   |      | 38    |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - (Suínos)  |      |      | 18   | 12   | 8    | 38    |
| Elaboração de projetos de pequeno de investimento nas explorações agrícolas PDR2020  |      | 38   |      |      |      | 38    |
| Globalg.a.p. ifa 5.0   |      | 38   |      |      |      | 38    |
| Globalg.A.P. V5.0 - Inicial  |      | 19   | 19   |      |      | 38    |
| Modo de Produção Integrada Geral (MPI Geral) - 50 h  |      |      | 38   |      |      | 38    |
| Modo de Produção Integrado em Olival   |      | 38   |      |      |      | 38    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Aves   |      |      | 23   |      | 15   | 38    |
| Técnicas e normas de proteção de aves no momento da occisão para Responsáveis pelo Bem-estar dos animais nos centros/unidades de abate de Aves | 12   |      | 11   |      | 15   | 38    |
| UFCD 7580 - agricultura sustentável  |      |      |      | 19   | 19   | 38    |
| Atualização de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   |      |      | 19   |      | 18   | 37    |
| Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos  |      |      |      | 27   | 10   | 37    |
| Aplicação de produtos farmacêuticos  |      |      |      |      | 37   | 37    |
| Conduzir e operar com o trator em segurança – COTS 35 h  |      |      |      | 37   |      | 37    |
| Incubação-HACCP  |      | 37   |      |      |      | 37    |
| Modo de produção integrado geral (MPI geral)   |      |      | 37   |      |      | 37    |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Micologia   | 20   | 1    | 15   |      |      | 36    |
| Cultura do Pistácio  |      |      | 7    | 18   | 11   | 36    |
| Globalgap: integrated farm assurance - crops base-fruits and vegetables  | 18   | 18   |      |      |      | 36    |
| Manutenção de Espaços Verdes   |      |      | 6    | 30   |      | 36    |
| Modo de Produção Integrado em Pomóideas  |      | 23   | 13   |      |      | 36    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamento de Pulverização Manual (25h)   |      | 35   |      |      |      | 35    |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Suínos                         |      | 15   |      |      | 20   | 35    |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Micologia                                       | 12   | 7    | 16   |      |      | 35    |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais   |      |      | 35   |      |      | 35    |
| Modo de Produção Integrado Geral (MPIG Geral)   |      | 16   | 19   |      |      | 35    |
| Normas de Higiene e Segurança a cumprir no Armazém  | 35   |      |      |      |      | 35    |
| Produção de Ovos para Incubação   |      | 35   |      |      |      | 35    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual                                 |      | 34   |      |      |      | 34    |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Apicultura   | 23   | 6    | 5    |      |      | 34    |
| Curso Teórico-Prático de Poda de Kiwi   | 18   | 8    |      | 8    |      | 34    |
| Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos 25h  | 21   | 13   |      |      |      | 34    |
| Módulo II (D.L. 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIAPF)                                     |      |      | 34   |      |      | 34    |
| Aperfeiçoamento em Máquinas e Equipamentos de Tratamento e Proteção das Plantas (AMETPP)                        | 23   | 10   |      |      |      | 33    |
| Complemento do Curso de Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - complemento Aves e Coelho         | 11   |      |      | 22   |      | 33    |
| Ovinicultura e Caprinicultura em Modo de Produção Integrado (MPI)   |      | 33   |      |      |      | 33    |
| Regulação e operação de equipamento de mobilização do solo - máquinas agrícolas                                 |      | 12   | 21   |      |      | 33    |
| Atualização em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                          | 25   | 7    |      |      |      | 32    |
| Condução de Empilhador no Sector Agrícola   |      |      | 10   | 22   |      | 32    |
| Condução e poda de árvores de fruto   |      |      |      | 32   |      | 32    |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação   |      |      | 24   | 8    |      | 32    |
| Formação específica para orientação produtiva da instalação - Pequenos Frutos e Bagas (Módulo 2)                |      |      | 31   |      | 1    | 32    |
| Gestão da Empresa Agrícola e Análise de Projetos de Investimento  | 17   | 15   |      |      |      | 32    |
| Módulo II - aplicação produtos fitofarmacêuticos  |      | 32   |      |      |      | 32    |
| MPB GERAL - Modo de Produção Biológico Geral - 50Horas  |      | 32   |      |      |      | 32    |
| Poda da videira   |      |      | 24   | 8    |      | 32    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIAPF)   |      | 31   |      |      |      | 31    |
| Complemento de Formação em Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Suínos                         |      |      | 10   | 11   | 10   | 31    |
| Gestão agrícola vegetal   | 2    | 18   | 8    | 2    |      | 30    |
| Gestão Técnica e Económica da Empresa Agrícola  |      |      |      | 30   |      | 30    |
| Módulo Inicial de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   |      | 30   |      |      |      | 30    |
| Poda de oliveiras   |      |      |      |      | 30   | 30    |
| Poda em fruticultura  |      | 17   | 13   |      |      | 30    |
| Preparação e prova de conhecimentos para Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (> 65 anos em 16-04-2013)      | 30   |      |      |      |      | 30    |
| Suicultura - Higiene e Saúde  | 10   | 20   |      |      |      | 30    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos   | 29   |      |      |      |      | 29    |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - (Suínos)                       |      | 13   |      | 16   |      | 29    |
| Olivicultura em Modo de Produção Integrado  |      | 29   |      |      |      | 29    |
| Poda de Vinha   |      |      |      | 17   | 12   | 29    |
| Podas   | 10   |      | 14   | 5    |      | 29    |
| Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - Suínos  | 29   |      |      |      |      | 29    |
| A importância da oliveira Galega na agricultura atual   | 28   |      |      |      |      | 28    |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Pequenos Frutos e Bagas (Módulo 4)                                 |      |      | 28   |      |      | 28    |
| Curso primeiros socorros  |      | 7    | 21   |      |      | 28    |
| Modo de Produção Integrado em Amendoeira  |      | 28   |      |      |      | 28    |
| Otimização da Gestão da Exploração Agrícola   | 19   | 9    |      |      |      | 28    |
| Primeiros socorros  | 21   |      | 7    |      |      | 28    |
| Vitivinicultura - I   |      |      |      |      | 28   | 28    |
| Componente Prática em Contexto de Trabalho  | 1    | 2    | 23   | 1    |      | 27    |
| Operação segura com motosserras e motorroçadoras  |      |      | 10   | 17   |      | 27    |
| Produção integrada animal   | 8    | 19   |      |      |      | 27    |
| Proteção animais transporte curta duração: ruminantes; equinos; suínos.   |      | 27   |      |      |      | 27    |
| Segurança na Operação de Máquinas / Equipamentos (Motosserras / Motorroçadoras e Sopradores)                    | 27   |      |      |      |      | 27    |
| Complemento do Curso de Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - complemento Ruminantes e Equídeos | 26   |      |      |      |      | 26    |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos (DCPF) - 25 h                                      |      | 26   |      |      |      | 26    |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                           | 12   | 14   |      |      |      | 26    |
| Formação Gestão da Empresa Agrícola   | 24   | 1    | 1    |      |      | 26    |
| Mecanização básica e condução de veículos agrícolas (Cat.III)                                     |      |      |      | 18   | 8    | 26    |
| Operações culturais de implantação, condução, manutenção e colheita do olival                     | 16   | 10   |      |      |      | 26    |
| UFCD 2889 - Gestão da Empresa Agrícola  |      |      |      | 2    | 24   | 26    |
| Curso Iniciação à Apicultura  | 8    | 17   |      |      |      | 25    |
| Global GAP  |      | 7    | 18   |      |      | 25    |
| Mod 4 - Componente prática em contexto empresarial  | 19   |      | 4    |      | 2    | 25    |
| Modo de Produção Biológico (MPB)  |      |      |      |      | 25   | 25    |
| Produção e Proteção Integradas  |      |      | 10   | 15   |      | 25    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração Ruminantes e Equinos e Complemento Suínos     |      | 17   | 8    |      |      | 25    |
| Atualização em Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (AAPF) - 14 horas                          |      | 24   |      |      |      | 24    |
| Componente prática em contexto empresarial - Fruticultura   | 14   | 2    | 8    |      |      | 24    |
| Curso Prático de Rega e Fertirrega - 16H  |      | 5    |      | 19   |      | 24    |
| Formação Complementar em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  | 13   | 11   |      |      |      | 24    |
| Gestão e Valorização Energética de Efluentes Pecuários  |      |      |      | 13   | 11   | 24    |
| Maneio animal e manutenção de espaços florestais  |      |      |      | 5    | 19   | 24    |
| Modo de produção biológico (UFCD 6290)  |      |      |      |      | 24   | 24    |
| Poda de Árvores e Arbustos Ornamentais em Meio Urbano   |      |      |      | 24   |      | 24    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Aves  | 14   |      | 10   |      |      | 24    |
| Conduzir e Operar um Trator em Segurança  |      |      |      | 11   | 12   | 23    |
| Cultura do Limão  |      |      | 3    | 3    | 17   | 23    |
| Manutenção e utilização de Máquinas de Pequeno Porte  |      |      |      | 23   |      | 23    |
| Operador de Motosserras e Motorroçadoras  |      |      |      | 23   |      | 23    |
| Atualização em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos            | 22   |      |      |      |      | 22    |
| Conduzir e Operar com Trator em Segurança   |      |      | 22   |      |      | 22    |
| Formação - Ação para PME (POCI-03-3560-FSE-000114)  |      |      |      | 22   |      | 22    |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Apicultura                        | 20   |      | 2    |      |      | 22    |
| Liderança e Organização do Trabalho das Equipas de Colheita                                       |      | 22   |      |      |      | 22    |
| Modos de Produção MPB e MPI   |      | 22   |      |      |      | 22    |
| Princípios de otimização de investimentos na agricultura  | 22   |      |      |      |      | 22    |
| Produção Integrada de Ovinos e Caprinos   | 22   |      |      |      |      | 22    |
| Técnicas e Normas de Proteção de Aves no Momento da Ocisão para Operadores de Linha de Abate Aves |      |      | 10   |      | 12   | 22    |
| Valorização Agrícola de Lamas   |      | 13   | 5    | 4    |      | 22    |
| Workshop Produção Caseira de Cogumelos  |      |      |      |      | 22   | 22    |
| Atualização em Aplicação de Produtos Farmacêuticos (A.A.P.F) - 14 h                               |      |      | 21   |      |      | 21    |
| Agricultura de subsistência   |      |      |      |      | 21   | 21    |
| Curso de Modo de Produção Biológico - Geral - 50 horas  |      | 21   |      |      |      | 21    |
| Curso de Segurança na Manipulação de Máquinas e Equipamentos Agrícolas                            | 14   | 7    |      |      |      | 21    |
| Equitação terapêutica   |      | 21   |      |      |      | 21    |
| Ovinicultura e Caprinicultura em Modo de Produção Integrado                                       |      | 21   |      |      |      | 21    |
| Proteção e Produção Integrada Bovinos   | 21   |      |      |      |      | 21    |
| Uso Eficiente da Água, no âmbito do POCI, "Qualificação das PME", Projetos Conjuntos              |      |      |      |      |      |       |
| Formação-Ação   |      |      |      | 10   | 11   | 21    |
| Workshop de Podas em Árvores de Fruto   |      | 21   |      |      |      | 21    |
| Agricultura biológica   |      |      |      | 20   |      | 20    |
| Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos-DCPF                                 |      |      |      | 20   |      | 20    |
| Empreendedorismo agrícola   |      | 20   |      |      |      | 20    |
| Fertilização e sustentabilidade dos recursos naturais   |      |      |      |      | 20   | 20    |
| Gestão Técnico-Económica da Exploração Leiteira   |      |      |      | 20   |      | 20    |
| Módulo I e Módulo II (D.L. 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                    |      | 13   | 7    |      |      | 20    |
| Módulo II (DL 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                                 |      | 12   | 8    |      |      | 20    |
| Operador florestal  |      |      |      |      | 20   | 20    |
| Operador/a de máquinas agrícolas (Motosserras e Motorroçadoras)                                   |      |      |      |      | 20   | 20    |
| Primeiros socorros - princípios básicos   |      | 9    | 11   |      |      | 20    |
| Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - Ruminantes e Equinos                        |      |      | 13   |      | 7    | 20    |
| Proteção e Produção Integrada em Bovinos  | 20   |      |      |      |      | 20    |
| Prova de Conhecimentos para Aplicadores de Produtos Fitofarmacêuticos                             |      | 14   | 6    |      |      | 20    |
| UFCD 6364 - Análise de Investimentos Agrícolas  |      |      |      | 2    | 18   | 20    |

|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| UFCD 7668 - Poda e enxertia - programação, organização e orientação  |      |      |      |      | 20   | 20    |
| Aplicação de produtos farmacêuticos - 35 horas   | 19   |      |      |      |      | 19    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF) - 35 horas   |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos 35H  |      |      | 19   |      |      | 19    |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual (APFPM)-25h                          | 19   |      |      |      |      | 19    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual.                                     |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Avaliação Morfológica Linear em Caprinos de Leite  |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Cultura de Cereais de Outono/Inverno em Modo de Produção Integrado (MPI) (aveia, centeio, cevada, trigo e triticale) |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Cultura de Milho e de Sorgo em Modo de Produção Integrado (MPI)  |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Cultura de Pomóideas (maceiras e pereiras) em Modo de Produção Integrado   |      |      | 19   |      |      | 19    |
| Curso sanidade apícola   | 10   | 9    |      |      |      | 19    |
| Doenças e Pragas   |      |      |      | 10   | 9    | 19    |
| Higiene e Segurança no Trabalho - BEOC/ Herdade de Alcobaça  |      | 19   |      |      |      | 19    |
| M3 - Formação em Gestão da Empresa Agrícola  |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Modo de Produção Integrado em Castanheiro  |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Modo de Produção Integrado Geral (50h)   |      |      | 19   |      |      | 19    |
| Módulo 4 - Componente prática em contexto empresarial - fruticultura   | 19   |      |      |      |      | 19    |
| Módulo II (Decreto-Lei 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)                                  |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Poda de Pomóideas  |      |      | 19   |      |      | 19    |
| Primeiros Socorros na Área Agrícola  |      |      | 19   |      |      | 19    |
| Proteção de Animais em Transporte de Curta Duração: Ruminantes e Equinos   |      |      |      |      | 19   | 19    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração - Ruminantes e Equinos   |      |      | 19   |      |      | 19    |
| Técnicas de Multiplicação de Plantas - Nível II  |      | 19   |      |      |      | 19    |
| Agricultura Sustentável: Factos e Mitos  |      |      |      | 18   |      | 18    |
| APF - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 18   |      |      |      | 18    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - MIIAPF- ação nº 2  |      | 18   |      |      |      | 18    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (35horas)  | 18   |      |      |      |      | 18    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF) 35H  |      | 18   |      |      |      | 18    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual (APFPM) - 25 H                       |      | 18   |      |      |      | 18    |
| Capacitação para a Inclusão - Horticultura   |      |      |      |      | 18   | 18    |
| Complemento de Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                               | 18   |      |      |      |      | 18    |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - (Aves)                              |      |      |      |      | 18   | 18    |
| Componente prática em contexto empresarial - produção vegetal  | 18   |      |      |      |      | 18    |
| Culturas sem Solo VIII   |      | 18   |      |      |      | 18    |
| Ervas aromáticas   |      |      |      |      | 18   | 18    |
| Fertilização do Solo   |      |      |      | 18   |      | 18    |
| Formação base - PDR 2020   |      |      | 18   |      |      | 18    |
| Formadores em Distribuição Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos                                 |      |      |      |      | 18   | 18    |
| Fruticultura - Figueira e Frutos Secos   |      |      |      | 18   |      | 18    |
| Instalação e Manutenção da Horta Caseira   | 18   |      |      |      |      | 18    |
| Instalação e Manutenção de Sistema de Rega   |      |      | 18   |      |      | 18    |
| Manobrador de Máquinas, Alfaias e Equipamentos Agrícolas e Florestais  |      | 18   |      |      |      | 18    |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - produção vegetal                          | 18   |      |      |      |      | 18    |
| Planeamento da Horta em Permacultura   |      |      |      | 18   |      | 18    |
| Poda de Fruteiras e Árvores de Jardim  |      |      | 18   |      |      | 18    |
| Poda de videiras e árvores de fruto  |      |      | 18   |      |      | 18    |
| Poda Olival e Amendoal   | 18   |      |      |      |      | 18    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração - Suínos   |      | 18   |      |      |      | 18    |
| Técnicas e normas de proteção de Ruminantes, Suínos e Equídeos no momento da occisão para Abegões e Magarefes        |      |      |      | 18   |      | 18    |
| Workshop Controlo de Pragas e Doenças em Agricultura Biológica   |      |      |      |      | 18   | 18    |
| Workshop Jardins de Rendimento   |      |      |      |      | 18   | 18    |
| Atualização em distribuição e comercialização em produtos fitofarmacêuticos  |      |      | 17   |      |      | 17    |
| Aubos e Sementes   |      |      |      | 17   |      | 17    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF)//35H   |      | 17   |      |      |      | 17    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos 3/2016   |      | 17   |      |      |      | 17    |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual (APFPEM) - 25h  |      | 17   |      |      |      | 17    |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual - 25H   | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Aplicação de Produtos Fitofármacos  | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Aplicação Especializada de Fosforetos   | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Boas Práticas na Produção e Extração (Cresta) de Mel  | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - (Aves)   |      | 5    |      | 12   |      | 17    |
| Cultura de Pastagens e Forragens em Modo Produção Integrado   | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Cultura de Pomoideas em Modo de Produção Integrado (MPI)  |      |      | 17   |      |      | 17    |
| Doces e Licores Artesanais  |      |      |      |      | 17   | 17    |
| Formação certificada global g. A. P. - versão 5   |      | 17   |      |      |      | 17    |
| Gestão agrícola animal  | 6    | 2    | 7    | 2    |      | 17    |
| IVA - Regras de Faturação, Regularizações e Declaração Periódica  |      | 17   |      |      |      | 17    |
| Poda e Enxertia em Vinha  |      |      | 17   |      |      | 17    |
| Pomares 2   |      |      |      | 17   |      | 17    |
| Produção integrada do Olival  | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Produção de Frutos Vermelhos  | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Produção de Frutos Vermelhos - 2.ª edição   | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Produção de Plantas Aromáticas, Medicinais e Condimentares 1  |      |      |      | 17   |      | 17    |
| Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - Ruminantes, Equídeos e Suínos   |      | 17   |      |      |      | 17    |
| Proteção de Ruminantes, Equídeos e Suínos em Transporte de Curta Duração  | 17   |      |      |      |      | 17    |
| Técnicas e normas de proteção de Ruminantes, Suínos e Equídeos no momento da occisão para Respons. Pelo Bem-estar dos animais nos matadouros de rezes |      |      |      |      | 17   | 17    |
| Técnico de Organização de cadeias de abastecimento curtas   |      |      |      |      | 17   | 17    |
| Viticultura em Modo de Produção Integrado (MPI Vinha)   |      | 17   |      |      |      | 17    |
| AAPF- Atualização em Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      |      | 16   |      |      | 16    |
| Agricultor(a) inclusivo(a)  |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (APF 35 h)  |      |      | 16   |      |      | 16    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF) 35 Horas  |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamento de Pulverização Manual (APFPEM) - 25 horas  |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual- APFPEM   |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Atualização em Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos (ADCPF), Área 621   |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos.  |      |      | 16   |      |      | 16    |
| Complemento do Curso: Proteção dos animais em transporte de curta duração - Suínos  |      |      | 16   |      |      | 16    |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Fruticultura/Olivicultura  | 16   |      |      |      |      | 16    |
| Cultura de Pomoideas em Modo de Produção Integrado (MPI)  |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Curso de Aplicação e Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamento de Pulverização Manual  |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Curso de Formadores em Micologia-Cogumelos Silvestres   |      |      |      |      | 16   | 16    |
| Dimensionamento, organização e gestão do parque de máquinas (DOGPM)   |      |      |      |      | 16   | 16    |
| Distribuição e Comercialização de Produtos Fitofarmacêuticos (DCPF) - 25 Horas  |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Eficiência no uso das máquinas agrícolas (EUMA)   |      |      |      |      | 16   | 16    |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Produção Animal   | 16   |      |      |      |      | 16    |
| Globalg.A.P. V5.0 - Atualização   |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Inseminação Artificial de Bovinos   |      |      | 16   |      |      | 16    |
| Manutenção e Operação com motosserras, motorroçadoras e outros equipamentos florestais  |      |      |      |      | 16   | 16    |
| Manutenção e segurança no uso do trator e máquinas agrícolas como fator de sustentabilidade dos recursos  |      |      |      |      | 16   | 16    |
| Mod 1 - Formação Básica de Agricultura  | 16   |      |      |      |      | 16    |
| Modo de Produção Integrada-Geral  |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Modo de Produção Integrado (Geral)  |      |      |      |      | 16   | 16    |
| Módulo 4 - Componente prática em contexto empresarial - produção animal   | 16   |      |      |      |      | 16    |
| Módulo II ( Decreto-Lei 254/2015) - Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (MIIAPF)  |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Módulo II de Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 16   |      |      |      | 16    |
| MPI_Geral - Modo de Produção Integrado Geral  |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Operador agrícola 2020  |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Podas e Enxertias de Frutíferas, Oliveira e Medronheiro - Sessão de Sensibilização  |      |      | 16   |      |      | 16    |



|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos  |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária   |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Produção hortícola 1   |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Produção hortícola 2   |      |      |      | 16   |      | 16    |
| Proteção das Culturas - Formação Complementar (CDCAPF)   | 5    | 11   |      |      |      | 16    |
| Técnicas e normas de proteção dos animais no momento da occisão para magarefes de centros/unidades de abate de aves e coelhos - II                   | 16   |      |      |      |      | 16    |
| UFCD 6852 Proteção de Ruminantes e Equinos em Transporte longa duração+Complemento do Curso: Proteção dos animais em transporte longa duração Suínos |      | 16   |      |      |      | 16    |
| Uso Eficiente do Trator Agrícola   |      |      |      |      | 16   | 16    |
| Workshop em Poda e Enxertia em Fruteiras, Vinha e Olival   |      |      |      | 16   |      | 16    |
| 3.05 - Capacitação para a inclusão - Operador Agrícola   |      |      |      | 15   |      | 15    |
| APF 35 horas   | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (35 Horas)   |      |      |      |      | 15   | 15    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  |      | 15   |      |      |      | 15    |
| Apoio ao Investimento  |      |      |      |      | 15   | 15    |
| Culturas Hortícolas em Modo de Produção Biológico  | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Curso de Aplicação de Fitofármacos   |      | 15   |      |      |      | 15    |
| Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos  | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Enxertia   |      |      |      |      | 15   | 15    |
| Fertilização e Adubação  |      |      |      | 15   |      | 15    |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Horticultura e Plantas Aromáticas e Medicinais                                       | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Formação Específica para Orientação Produtiva - Fruticultura   |      | 15   |      |      |      | 15    |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura   |      | 4    | 11   |      |      | 15    |
| Globalgap - Como Implementar?  | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Modo de Produção Integrado em Hortícolas - Solanáceas  |      | 15   |      |      |      | 15    |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - bovinos, suínos e pastagens   | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Novas Tecnologias e Práticas Culturais Aplicadas à Agricultura e Silvicultura  |      | 15   |      |      |      | 15    |
| Operador(a) Agrícola   |      |      |      |      | 15   | 15    |
| Plantas Aromáticas e Medicinais  | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Poda e Enxertia em Viticultura   |      |      | 15   |      |      | 15    |
| Produção de Plantas Aromáticas, Medicinais e Condimentares II  |      |      |      | 15   |      | 15    |
| Propagação de Plantas  |      |      |      | 15   |      | 15    |
| Proteção dos animais em transporte de curta duração - Ruminantes, Equinos, Suínos e Aves   | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Curta Duração (Ruminantes e Equinos)   | 15   |      |      |      |      | 15    |
| Uso Eficiente de Água  |      |      | 1    |      | 14   | 15    |
| Agro in - produção agrícola e agricultura sustentável  |      |      |      |      | 14   | 14    |
| Apf35horas   | 14   |      |      |      |      | 14    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (APF 35 horas)   |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual (APFPM) - 25 Horas   |      |      | 14   |      |      | 14    |
| Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos (AAPF)  |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - Suínos  |      | 7    |      |      | 7    | 14    |
| Complemento em Proteção das Culturas   |      |      | 2    | 12   |      | 14    |
| Conduzir e operar com o trator em segurança (COTS35)   |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Conduzir e operar com o trator em segurança para técnicos  |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Controlo qualidade produto - banana  |      |      | 14   |      |      | 14    |
| Criação e Manutenção da Horta-Planeamento, Rotações e Outros Cuidados  |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Cultura da amendoeira em modo de produção integrado  |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Cultura de Plantas Aromáticas e Medicinais   |      |      |      |      | 14   | 14    |
| Culturas sem Solo  |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Formação a Utilizadores de Motosserras   |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Formação a Utilizadores de Roçadora  |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Gestão de Empresa Agrícola   |      |      |      | 1    | 13   | 14    |
| Hortas solidárias  |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Iniciação à Agricultura Geral  | 14   |      |      |      |      | 14    |
| Maneio e Proteção de Galinhas Poedeiras  |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Marketing agroalimentar  | 1    | 13   |      |      |      | 14    |

|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Miiapf2  |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Modo produção integrado geral  |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - hortofruticultura   | 14   |      |      |      |      | 14    |
| Módulo 4 - Componente prática em contexto empresarial - hortofruticultura                      | 14   |      |      |      |      | 14    |
| Operador/a de Pecuária   |      |      |      | 14   |      | 14    |
| Poda e Limpeza   |      |      | 14   |      |      | 14    |
| Podas de Espécies Protegidas   | 14   |      |      |      |      | 14    |
| Proteção dos animais em transporte de curta duração - Ruminantes e equinos + complm. Suínos    |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - Ruminantes e Equinos. Complemento Suínos |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - (Aves)                                   |      |      | 14   |      |      | 14    |
| Recria   |      | 14   |      |      |      | 14    |
| Segurança na Operacionalização de Pequenas Máquinas Agrícolas                                  |      |      |      |      | 14   | 14    |
| Tratador/a de animais  | 5    | 5    | 4    |      |      | 14    |
| Uso Eficiente da água  |      |      |      |      | 14   | 14    |
| Agricultura biológica geral (técnicos)   | 13   |      |      |      |      | 13    |
| Aperfeiçoamento em Máquinas e Equipamentos de Tratamento e Proteção das Plantas                |      | 13   |      |      |      | 13    |
| Atualização em Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - (AAPF) - 14 Horas                     |      |      |      | 13   |      | 13    |
| Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos                    |      | 13   |      |      |      | 13    |
| Audidores internos globalgap   |      |      |      | 6    | 7    | 13    |
| Complemento de Formação em Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Aves          |      |      |      |      | 13   | 13    |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Helicicultura                                     | 13   |      |      |      |      | 13    |
| Cultura de Cereais Outono/Inverno em Modo Produção Integrada                                   | 13   |      |      |      |      | 13    |
| Curso Avançado de Produção Semi-Intensiva de Suínos  | 13   |      |      |      |      | 13    |
| Enxertias e Alporquias   |      | 13   |      |      |      | 13    |
| Formação Base - Agricultura sustentável  |      |      | 13   |      |      | 13    |
| Formação Básica de Agricultura   |      |      |      | 13   |      | 13    |
| Formação em Apicultura   |      |      |      | 13   |      | 13    |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - helicicultura                  | 13   |      |      |      |      | 13    |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Olivicultura                   | 11   | 1    | 1    |      |      | 13    |
| Higiene e Segurança Alimentar na Exploração Agrícola   |      | 13   |      |      |      | 13    |
| Introdução à Apicultura  |      |      | 13   |      |      | 13    |
| Modo de produção integrada em vinha  |      |      | 13   |      |      | 13    |
| Modo de Produção Integrado da Cultura da Amendoeira (Bloco III)                                |      | 13   |      |      |      | 13    |
| Modo de Produção Integrado em Hortícolas - Família das Brassicáceas                            |      |      | 13   |      |      | 13    |
| Operador de Motosserras e Roçadoras  |      |      |      | 13   |      | 13    |
| Operador/a de Veículos Agrícolas   |      |      |      | 13   |      | 13    |
| Podas em Altura  |      |      |      | 13   |      | 13    |
| Sistemas de Segurança Alimentar - Boas Práticas Manipulação                                    | 5    | 8    |      |      |      | 13    |
| UFCD - 6289 Modo de produção integrado Geral (MPI Geral)                                       |      |      | 13   |      |      | 13    |
| Workshop "Da horta para a despensa: conservação de alimentos"                                  |      |      |      |      | 13   | 13    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - APF- 35 Horas  |      | 12   |      |      |      | 12    |
| Boas práticas de manipulação, higiene e microbiologia  | 12   |      |      |      |      | 12    |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Horticultura e Plantas Aromáticas e Medicinais    | 12   |      |      |      |      | 12    |
| Conduzir e Operar com o Trator em Segurança - Técnicos (COTST)                                 |      |      | 12   |      |      | 12    |
| Conduzir e Operar um Trator em Segurança - 35H   |      |      |      | 12   |      | 12    |
| Curso de Iniciação à Produção Semi-Intensiva de Suínos   | 12   |      |      |      |      | 12    |
| Curso de Podas em Altura   | 12   |      |      |      |      | 12    |
| Curso de Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Ruminantes e Equinos            | 12   |      |      |      |      | 12    |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos (dcpf 25 h)                       |      |      | 12   |      |      | 12    |
| Eficiência energética  |      |      |      |      | 12   | 12    |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da instalação - Fruticultura e Viticultura     | 12   |      |      |      |      | 12    |
| Globalg.A.P.   |      |      | 12   |      |      | 12    |
| Iniciação à Prova de Vinhos  |      |      |      |      | 12   | 12    |
| Licores e Compotas   |      |      |      |      | 12   | 12    |
| Mecanização Básica e Condução de Veículos Agrícolas cat. II e III                              |      |      | 12   |      |      | 12    |
| Módulo 4 - Componente Prática em Contexto Empresarial (Área Produtiva: Fruticultura)           | 12   |      |      |      |      | 12    |
| Motosserrista - Métodos e Técnicas de Trabalho   |      |      |      | 12   |      | 12    |
| Otimização dos Sistemas de Rega em Espaços Verdes  |      |      |      | 12   |      | 12    |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| PME'S - Uso e Eficiente da Água   |      |      | 12   |      |      | 12    |
| Poda e Enxertia em Fruteiras  |      |      | 12   |      |      | 12    |
| Produtos fitofarmacêuticos - módulo i   |      |      |      | 12   |      | 12    |
| Propagação in vitro de espécies vegetais  |      |      |      |      | 12   | 12    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração (Ruminantes e Equinos)  |      | 12   |      |      |      | 12    |
| Proteção fitossanitária   |      | 12   |      |      |      | 12    |
| Técnicas e normas de proteção de ruminantes, suínos e equinos no momento da occisão para abegões e magarefes  |      |      |      | 12   |      | 12    |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - Conceitos Básicos   | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Aplicação de produtos Fitofarmacêuticos- APF 35   |      |      |      | 11   |      | 11    |
| Aplicação dos Produtos Fitofarmacêuticos  |      |      |      | 11   |      | 11    |
| Bovicare- Programa Voluntário de Controlo do IBR e do BVD   |      |      | 11   |      |      | 11    |
| Citricultura - Técnicas Produtivas e Condução na Produção de Limão  |      |      | 11   |      |      | 11    |
| Criação de Rainhas  | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Elaboração e análise de projetos e investimentos agrícolas  |      |      |      |      | 11   | 11    |
| Exigências de Manutenção em Viveiro   | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura/Floricultura/Horticultura  | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Horticultura  | 3    | 5    | 3    |      |      | 11    |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Apicultura  | 9    | 1    | 1    |      |      | 11    |
| Fundamentos Básicos de Agricultura Biológica  |      |      |      | 11   |      | 11    |
| Gestão de Stresse e Conflitos Profissionais   | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Implementação global gap  |      |      |      | 4    | 7    | 11    |
| Leadership and Motivation of Harvest Teams  |      |      |      |      | 11   | 11    |
| Manobrador/Operador de Empilhador (16h)   |      |      | 11   |      |      | 11    |
| Módulo 2 - Formação Específica para a Orientação Produtiva da Exploração  | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - produção animal  | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Normas de Qualidade, Proteção do Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Agrícola  | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Poda de Kiwi Verde  |      |      |      |      | 11   | 11    |
| Pomar Tradicional - da Plantação à Colheita   | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Pomares 1   |      |      |      | 11   |      | 11    |
| Produção e Proteção Integrada (Apicultura)  |      |      |      | 1    | 10   | 11    |
| Proteção de Animais em Transporte de Longa Duração - Ruminantes e Equinos   | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Ruminantes e Equinos  | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração (Ruminantes e Equídeos)   |      | 10   | 1    |      |      | 11    |
| Proteção dos Animais em Transporte de curta duração - Ruminantes e Equinos e complemento de formação em proteção dos animais em transp. CD - Suínos | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Proteção dos Animais em Transporte Longa Duração (Ruminantes e Equinos + Suínos + Aves)   | 11   |      |      |      |      | 11    |
| Sanidade das plantas  |      |      |      |      | 11   | 11    |
| UFCD 4436 - Solos e Fertilidade   |      |      |      | 9    | 2    | 11    |
| Arboricultura: Nível 1 - Escalada em árvores  |      |      | 10   |      |      | 10    |
| Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos (AAPF14)   |      |      |      | 10   |      | 10    |
| Como ser produtor   |      |      | 10   |      |      | 10    |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Helicicultura (Módulo 4)   |      |      | 10   |      |      | 10    |
| Conduzir e Operar o Trator em Segurança   |      |      |      | 10   |      | 10    |
| Cultura da Framboesa  | 9    |      | 1    |      |      | 10    |
| Curso de Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração - Ruminantes, Equinos e suínos   | 10   |      |      |      |      | 10    |
| Fertilização geral  |      |      | 10   |      |      | 10    |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação Fruticultura - Árvores e Frutos Pequenos  | 10   |      |      |      |      | 10    |
| Formação-Ação em Uso Eficiente da Água  |      |      |      | 10   |      | 10    |
| Higiene do Leite  |      |      | 10   |      |      | 10    |
| Jovem agricultor - módulo 1 - agricultura sustentável   |      |      |      | 10   |      | 10    |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais e Movimentação de Cargas, HSST  |      | 10   |      |      |      | 10    |
| Mecanização e Manutenção de Tratores  |      | 10   |      |      |      | 10    |
| Módulo 2 - Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Produção Animal: Apicultura e Suinicultura                               | 10   |      |      |      |      | 10    |
| Módulo 4 - Componente prática em contexto empresarial   | 7    |      |      | 3    |      | 10    |
| Modulo III - formação em gestão da empresa agrícola   |      | 10   |      |      |      | 10    |
| Operador de Empilhadores  |      |      | 10   |      |      | 10    |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Orientação Produtiva - hortofruticultura  | 10   |      |      |      |      | 10    |
| Plantação e Manutenção de Árvores, Arbustos e Herbáceas   | 10   |      |      |      |      | 10    |
| Poda do Olival  |      |      | 10   |      |      | 10    |
| Poda e Enxertia em Fruticultura   |      | 10   |      |      |      | 10    |
| Preparação e prova de conhecimentos para Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos com Equipamentos de Pulverização Manual (> 65 anos em 16-04-2013)    | 10   |      |      |      |      | 10    |
| Produção e proteção integradas  |      |      |      | 10   |      | 10    |
| Produção integrada animal para técnicos   |      | 10   |      |      |      | 10    |
| Técnicas e Normas de Proteção de Aves no Momento da Occisão para Responsáveis pelo Bem-Estar dos Animais nos Centros/Unidades                         |      |      | 10   |      |      | 10    |
| UFCD 7668 - Poda e Enxertia: Programação, Organização e Orientação  |      |      |      |      | 10   | 10    |
| Workshop - Técnicas de Cultivo em hidroponia  | 10   |      |      |      |      | 10    |
| Alimentação Animal, Rotulagem e Alimento Medicamentoso  |      |      |      |      | 9    | 9     |
| Bem-estar animal  |      |      |      |      | 9    | 9     |
| Boas Práticas na Apanha do Medronho   | 9    |      |      |      |      | 9     |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - Suínos   |      |      | 9    |      |      | 9     |
| Contabilidade agrícola  |      |      |      | 9    |      | 9     |
| Curso de Maneio no Outono e Inverno   |      | 9    |      |      |      | 9     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Exploração - Pequenos Frutos Vermelhos e Bagas   |      | 9    |      |      |      | 9     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Micologia   | 9    |      |      |      |      | 9     |
| Formação específica para orientação produtiva   |      |      | 9    |      |      | 9     |
| Formação específica para orientação produtiva da instalação - Helicicultura (Módulo 2)  |      |      | 9    |      |      | 9     |
| Introdução ao Maneio Apícola  |      |      |      | 9    |      | 9     |
| Manobrador de Motosserras e Motorroçadoras  |      |      | 9    |      |      | 9     |
| Mecanização básica e condução de veículos agrícolas (Cat.III) - Formação-ação   |      |      |      |      | 9    | 9     |
| Mod 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Apicultura  | 9    |      |      |      |      | 9     |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva de exploração - Horticultura/Plantas aromáticas  | 9    |      |      |      |      | 9     |
| Módulo 3 - Formação em Gestão da Empresa Agrícola   |      | 6    | 3    |      |      | 9     |
| Poda das pomóideas  |      |      | 9    |      |      | 9     |
| Programa de Formação-Ação para PME  | 9    |      |      |      |      | 9     |
| Proteção dos Animais em Transporte de longa duração - Ruminantes, Equinos e Suínos  | 9    |      |      |      |      | 9     |
| Prova de avaliação de conhecimentos - APF - 2 h   |      | 9    |      |      |      | 9     |
| Téc. E normas de proteção de Ruminantes, Suínos e Equídeos no momento da occisão para Responsáveis pelo Bem-estar dos animais nos matadouros de rezes |      |      |      |      | 9    | 9     |
| Apicultura - Operações de Inverno   | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em transporte de curta duração - (Suínos)   | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Complemento em Proteção das Culturas (CPC)  |      |      |      |      | 8    | 8     |
| Condução de veículos agrícolas da categoria I (CVA)   |      |      |      |      | 8    | 8     |
| Condução e Poda de Fruteiras e Vinha  |      | 8    |      |      |      | 8     |
| Conduzir e Operar o Trator em Segurança Técnicos (COTST)  |      |      |      |      | 8    | 8     |
| Corta relva   |      |      | 8    |      |      | 8     |
| Curso de Apicultura, Melhoramento Genético: Desdobramentos, Produção de Rainhas e Zangões   | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Curso de colheita de framboesa  |      | 8    |      |      |      | 8     |
| Curso Intensivo de Fertilização   | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Curso Prático de Candidaturas ao PDR  | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos - DCPF   |      | 8    |      |      |      | 8     |
| Empreendedorismo jovem agrícola   |      |      |      |      | 8    | 8     |
| Formação de Gestão de Empresa Agrícola  | 3    |      | 5    |      |      | 8     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Produção de frutos vermelhos  |      | 7    | 1    |      |      | 8     |
| Formação Prática em Contexto de Trabalho (Mod. 4)   | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Higiene e Segurança Alimentar no Sector das Carnes - Reciclagem   |      |      | 8    |      |      | 8     |
| Igualdade de género   | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Modo de produção integrado em prunóideas  |      |      | 8    |      |      | 8     |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - vitivinicultura  | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Módulo 4 - Componente prática em contexto empresarial - vitivinicultura   | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Operador agrícola   | 8    |      |      |      |      | 8     |

|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Operador/a Agrícola - Horticultura/Frucultura  |      | 2    | 6    |      |      | 8     |
| Poda Verde em Pomar de Kiwi Actinídea  | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Prática em Contexto Empresarial - Frucultura   | 4    |      | 4    |      |      | 8     |
| Produção de culturas com princípios de proteção e produção integradas  |      |      |      |      | 8    | 8     |
| Segurança para Manobreadores de Equipamentos Agrícolas   |      |      |      | 8    |      | 8     |
| Sistemas de Rega   |      |      |      |      | 8    | 8     |
| Sistemas de Segurança Alimentar nos Circuitos de transformação dos Alimentos de Origem Animal e Boas Práticas                          |      | 8    |      |      |      | 8     |
| Técnicas e Normas de Proteção de Aves no momento da occisão para Operadores de Linha de Abate de Aves                                  | 8    |      |      |      |      | 8     |
| Temática gestão agrícola   |      |      |      | 8    |      | 8     |
| A Vinha - Da instalação à produção   |      |      |      | 7    |      | 7     |
| Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos (ADCPF)  |      |      | 7    |      |      | 7     |
| Bovinicultura de Carne em Regime Intensivo: Programação, Organização e Orientação  |      |      |      | 7    |      | 7     |
| Brc foods  |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Classificação e Encaminhamento de Subprodutos  |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Complemento do curso: Proteção dos animais em transporte de curta duração - Suínos   |      |      |      | 7    |      | 7     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Culturas Permanentes  | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Prunóideas  |      |      | 7    |      |      | 7     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial Horticultura - Plantas Aromáticas   | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Conduzir e Operar o Trator em Segurança - Técnicos   |      |      |      | 7    |      | 7     |
| Cultura do Mirtilo   |      |      | 7    |      |      | 7     |
| Curso Prático de Colheita de Framboesa   | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Destila Partilhada - Higiene e Segurança Alimentar   | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Distribuição comercialização de produtos fitofarmacêuticos   |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Estágio Formativo em Apicultura  | 2    | 3    | 2    |      |      | 7     |
| Fertilização e Fitossanidade no Pistácio   |      |      |      |      | 7    | 7     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva  |      |      | 7    |      |      | 7     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva - Plantas Aromáticas e medicinais  |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Inspeção a Sistemas de Rega e de Bombeamento   |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Modo de Produção Integrado em Arroz  |      |      | 7    |      |      | 7     |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - frucultura  | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação (Área produtiva: Frucultura: pequenos frutos)                   |      | 2    | 4    |      | 1    | 7     |
| Operação e manutenção de Motorrodadora   |      |      | 7    |      |      | 7     |
| Orientação produtiva - prunoideas  |      |      | 7    |      |      | 7     |
| Ovinicultura e Caprinicultura de Carne: Programação, Organização e Orientação  |      |      |      | 7    |      | 7     |
| Poda das prunóideas  |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Qualidade na Gestão de Pequenos Negócios Agrícolas e Comercialização   |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Seminário Fertilização de Culturas   | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Técnicas de Jardinagem   |      | 7    |      |      |      | 7     |
| Técnicas e normas de proteção de aves no momento da occisão para Responsáveis pelo bem-estar dos animais nos centros/unidades de abate | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Transformação da Castanha  |      |      |      |      | 7    | 7     |
| Workshop- produção de cogumelos shiitake em tronco   | 7    |      |      |      |      | 7     |
| Aprendizagem em Inseminação Artificial de Bovinos  | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Complemento de formação em Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração- Aves   |      | 6    |      |      |      | 6     |
| Complemento de Formação em Proteção dos Animais em Transporte de Longa Duração (Suínos)  |      |      | 3    | 3    |      | 6     |
| Componente prática em contexto empresarial (M4 - Frucultura)   | 5    | 1    |      |      |      | 6     |
| Componente prática em contexto empresarial -bovinicultura  |      | 6    |      |      |      | 6     |
| Condução do trator com reboque e máquinas agrícolas  |      | 6    |      |      |      | 6     |
| Contabilidade, Fiscalidade e Gestão e Análise de Projetos de Investimento Agrícola   | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Curso Complementar de Gestão Vegetal   | 1    | 2    | 3    |      |      | 6     |
| Curso de Informática Agrária de Produção Vegetal   | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Curso Prático de Colheita de Mirtilo   | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Formação Específica em Frucultura (Módulo 2)   | 5    | 1    |      |      |      | 6     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Exploração - Frucultura   |      |      | 6    |      |      | 6     |
| Formação específica para a orientação produtiva da exploração - micologia (shiitake)   | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Formação específica para orientação produtiva da instalação - Horticultura (Módulo 2)  |      |      | 6    |      |      | 6     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Horticultura e Viticultura   |      | 6    |      |      |      | 6     |

|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Jovens Agricultores em processo de instalação - Formação-ação  |      |      |      |      | 6    | 6     |
| Microbiologia e Boas práticas  | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Organização e Gestão   |      |      |      | 6    |      | 6     |
| Ovinicultura e Caprinicultura de Leite: Programação, Organização e Orientação  |      |      |      | 6    |      | 6     |
| Poda da oliveira   |      |      | 6    |      |      | 6     |
| Poda de Árvores e Arbustos Ornamentais   | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Podas de citrinos e kiwis  |      | 6    |      |      |      | 6     |
| Prática em contexto empresarial - micologia (shiitake)   | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Promoção da Água Ardente de Medronho   | 6    |      |      |      |      | 6     |
| Técnicas de socorrismo - princípios básicos  |      | 6    |      |      |      | 6     |
| Transformação e Conservação de Produtos em Modo de Produção Biológico  |      |      | 6    |      |      | 6     |
| Tratador/a de Animais em Cativeiro   |      |      | 6    |      |      | 6     |
| Workshop Sistemas de Rega em Hortas Familiares   |      |      |      |      | 6    | 6     |
| Atualização em Distribuição e Comercialização em Produtos Fitofarmacêuticos  |      |      |      | 5    |      | 5     |
| Bem-estar Animal   |      |      | 5    |      |      | 5     |
| Componente Prática em Contexto de Trabalho - Pequenos Frutos   |      | 5    |      |      |      | 5     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Horticultura  | 1    | 1    | 3    |      |      | 5     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial Fruticultura  | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Conduzir e Operar o Trator em Segurança - Técnicos (COTST)   |      |      |      | 5    |      | 5     |
| Consultoria Formativa no âmbito do Projeto Formação-Ação n.º POCI-03-3560-FSE-000100 na temática de Produção e Proteção Integradas             |      |      |      | 5    |      | 5     |
| Curso de Helicicultura Biológica   | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Curso de Iniciação à Contabilidade e Gestão Agrícolas  | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Floricultura   | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Higiene e Segurança no Trabalho na Área Agrícola   |      |      |      | 5    |      | 5     |
| Iniciação à Gestão da Empresa Agrícola   | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Máquinas moto manuais (moto roçadora) – SST  |      |      |      |      | 5    | 5     |
| Mod 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Viticultura e Fruticultura   | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Módulo 4 - Componente prática em contexto empresarial - Horticultura/Plantas aromáticas  | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Organização de atividades e segurança no trabalho agrícola   | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Plantação de Lúpulo para Cerveja Artesanal   |      |      |      |      | 5    | 5     |
| Poda de pequenos frutos  |      |      | 5    |      |      | 5     |
| Podas - iniciação  |      | 5    |      |      |      | 5     |
| Prática em Contexto Empresarial - HORTICULTURA EM HIDROTONIA   | 3    |      | 2    |      |      | 5     |
| Preparação e certificação em soldadura - EQUIPREV  |      | 5    |      |      |      | 5     |
| Produção, Processamento e Comercialização de Pólen   | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Técnicas e Normas de Proteção de Aves no momento da occisão para Responsáveis pelo Bem Estar dos Animais nos Centros/Unidades de Abate de Aves | 5    |      |      |      |      | 5     |
| Técnicas e normas de proteção de ruminantes, suínos e equídeos no momento da occisão para abegões e magarefe                                   |      |      |      | 5    |      | 5     |
| 7580 - Agricultura sustentável   |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Agricultura Sustentável - E-learning   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Boas práticas agrícolas  |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Complemento em Proteção de Culturas  |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Componente Prática em Contexto de Trabalho - Fruticultura - Kiwi   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Componente Prática em Contexto de Trabalho - Micologia   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Componente Prática em Contexto de Trabalho - Pequenos Frutos e Bagas   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Abacates  |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Bovinicultura   |      |      | 2    |      | 2    | 4     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Horticultura (Módulo 4)   |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Micologia (Módulo 4)  |      |      | 3    | 1    |      | 4     |
| Curso Complementar de Gestão Animal  |      | 3    | 1    |      |      | 4     |
| Curso Inicial de Gestão Agrícola Vegetal   |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Curso Prático de Hidroponia  | 4    |      |      |      |      | 4     |
| Ervas Aromáticas do Meu Jardim   |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Formação agrícola especializada  |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Apicultura   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Pequenos Frutos e Bagas  |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura e viticultura   | 4    |      |      |      |      | 4     |
| Formação específica para orientação produtiva da instalação - Micologia (Módulo 2)   |      |      | 3    | 1    |      | 4     |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Fornecimento de Serviços Profissionais de Gestão de Pragas  |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Higiene e Segurança no Trabalho no sector agroalimentar   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Implementação e Certificação de Sistemas HACCP  |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Manutenção equipamentos moto manuais (mecanização agrícola) - sst   |      |      |      |      | 4    | 4     |
| Máquinas moto manuais – guas florestais – HST   |      |      |      |      | 4    | 4     |
| Módulo 2 - Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Produção Animal  | 4    |      |      |      |      | 4     |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação (Área produtiva: Fruticultura)   |      |      | 2    | 2    |      | 4     |
| Módulo 4 - Componente Prática em Contexto Empresarial (Área Produtiva: Fruticultura - pequenos frutos)  |      | 2    | 2    |      |      | 4     |
| Movimentação e operação de empilhadores   |      |      |      |      | 4    | 4     |
| Orientação produtiva - abacates   |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Poda em Videiras, Pomoideas e Prunoideas  |      |      |      |      | 4    | 4     |
| Pós Graduação em Gestão de Empresa Agrícola   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Primeiros Socorros na área agrícola   |      | 4    |      |      |      | 4     |
| Produtos fitofarmacêuticos - uso sustentável – atualização  |      |      |      | 4    |      | 4     |
| Proteção dos animais no transporte de curta duração (aves e coelhos)  | 4    |      |      |      |      | 4     |
| Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)   | 4    |      |      |      |      | 4     |
| Técnicas e normas de proteção de ruminantes, suínos e equídeos no momento da occisão para responsáveis pelo bem-estar dos animais                   |      |      |      | 4    |      | 4     |
| Técnico/a de Produção Agropecuária  |      |      | 2    | 2    |      | 4     |
| Tratamento de animais   |      |      | 4    |      |      | 4     |
| Viticultura em modo de produção integrada   |      |      |      |      | 4    | 4     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Fruticultura (Módulo 4)  |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Olival   |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Olivicultura   |      | 1    | 2    |      |      | 3     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Ovinicultura   |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Pistacho   |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Plantas aromáticas, medicinais e condimentares (Módulo 4)  |      |      |      | 3    |      | 3     |
| Conduzir e operar com trator em segurança - Técnicos  |      |      |      | 3    |      | 3     |
| Controlo de Pragas e Doenças na Vinha   | 3    |      |      |      |      | 3     |
| Distribuição e Comercialização Produtos Fitofarmacêuticos   |      | 3    |      |      |      | 3     |
| Estágio Formativo em Helicicultura  | 3    |      |      |      |      | 3     |
| Estágio Formativo em Kiwicultura  | 3    |      |      |      |      | 3     |
| Formação complementar CDCAPF  |      | 3    |      |      |      | 3     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Bovinos   | 1    | 1    | 1    |      |      | 3     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Culturas Arvenses   | 2    | 1    |      |      |      | 3     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Viticultura   |      | 3    |      |      |      | 3     |
| Formação específica para orientação produtiva da instalação - Plantas aromáticas, medicinais e condimentares (Módulo 2)                             |      |      |      | 3    |      | 3     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva na Instalação - Produção de frutos vermelhos e cogumelos  | 3    |      |      |      |      | 3     |
| Melhoria contínua orientada à empresa agrícola  |      | 3    |      |      |      | 3     |
| Mod 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Horticultura  | 3    |      |      |      |      | 3     |
| Mod 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Suinicultura  |      |      |      | 3    |      | 3     |
| Módulo 2 - Formação Específica para a Orientação da Instalação  | 3    |      |      |      |      | 3     |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação (Orientação produtiva: Apicultura)   |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Módulo 2 (PRODER) - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Micologia   |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Módulo 4 - Prática em contexto Empresarial  |      |      | 1    | 2    |      | 3     |
| Módulo 4 (PRODER) - Componente Prática em Contexto Empresarial  |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Orientação produtiva - olival   |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Orientação produtiva - pistachos  |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Procedimentos de Segurança  |      |      | 3    |      |      | 3     |
| Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos   |      |      |      |      | 3    | 3     |
| Téc. E normas de proteção de ruminantes, Suínos e Equídeos no momento da occisão p/ responsáveis pelo Bem-estar dos animais nos matadouros de rezes |      |      |      |      | 3    | 3     |
| Alimentação e nutrição animal   |      |      |      | 2    |      | 2     |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - Prova - 4 horas   |      | 2    |      |      |      | 2     |

|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Componente Prática em Contexto de Trabalho - Horticultura  |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Componente Prática em Contexto de Trabalho - Plantas Aromáticas e Medicinais                         |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Componente prática em contexto empresarial - caprinicultura  |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Fruticultura (Mirtilos)                                 |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Plantas Aromáticas e Medicinais                         |      | 1    | 1    |      |      | 2     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Prunoideas  |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Suinicultura (Porco Bísaro)                             |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Componente Prática em Contexto Profissional - Floricultura   | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Cultura do Medronho  |      |      |      | 2    |      | 2     |
| Formação Básica em Agricultura (Módulo 1)  | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva (Floricultura)                                       | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Avicultura                           |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Bovinos - Raças Autóctones (Minhota) |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Culturas Arvenses                    |      | 1    | 1    |      |      | 2     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura (Mirtilos)              |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Pequenos Ruminantes                  |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Plantas Aromáticas e Medicinais      |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Suinicultura (Porco Bísaro)          |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Avicultura                           |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Exploração (Módulo 2) - Apicultura                  |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura                           | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Produção de Bovinos e Suínos           | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Produção de coelhos                    |      | 2    |      |      |      | 2     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Produção de Mirtilos e Framboesas      |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva na Instalação - Viticultura                            |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Formação-Ação para o Agronegócio   | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Higiene e Segurança Alimentar no Sector das Carnes - Inicial   |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Iniciação à Apicultura   | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Investimentos na Agricultura   | 2    |      |      |      |      | 2     |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação (Área produtiva: hortícolas)  |      | 1    | 1    |      |      | 2     |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação (Área produtiva: Micologia)   |      |      | 1    |      | 1    | 2     |
| Módulo 4 - Componente prática em contexto empresarial - Bovinos                                      | 1    | 1    |      |      |      | 2     |
| Orientação produtiva - bovinocultura   |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Orientação produtiva - horticultura  |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Orientação produtiva - ovinicultura  |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Pomares1   |      |      |      | 2    |      | 2     |
| PRAGAS E DOENÇAS DA VINHA - Prevenção e Controle   |      |      | 2    |      |      | 2     |
| Técnico/a de Produção Agropecuária   |      |      |      | 2    |      | 2     |
| 2863 - Pragas, doenças, infestantes, acidentes, nutrição e exigências das culturas                   |      |      |      | 1    |      | 1     |
| 2889 - Gestão da Empresa Agrícola  |      |      |      |      | 1    | 1     |
| 6366 - Segurança e Saúde no Trabalho Agrícola  |      |      |      |      | 1    | 1     |
| 6368 - Boas práticas agrícolas e condicionalidade  |      |      |      | 1    |      | 1     |
| 7580 agricultura sustentável   |      |      |      | 1    |      | 1     |
| Apicultura   |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Avicultura - Frangos e galinhas poedeiras (módulo 2)   | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Avicultura em modo de produção integrada   |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Bonsai - A arte de fazer e manter  |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Componente Prática em Contexto de Trabalho - Avicultura  |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Fruticultura (Castanheiro)                              |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Bovinicultura   |      |      |      | 1    |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Citrinos  |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Culturas Arvenses                                       | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Componente prática em contexto empresarial - Culturas Arvenses - Arroz                               |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Cunicultura   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Micologia (Cogumelos Shiitake)                          |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Módulo 4  |      | 1    |      |      |      | 1     |



|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--|------|------|------|------|------|-------|
| Componente prática em contexto empresarial - Pequenos Ruminantes   |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Componente prática em contexto empresarial - suinicultura  |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial - Viticultura   |      |      |      | 1    |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial (Área Produtiva: Hortícolas)  |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial (Área Produtiva: Olival)  |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Empresarial (Área Produtiva: Vinha)   |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Componente Prática em Contexto Profissional - Bovinos de Leite   | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Condução de Tratores em Segurança- Conceitos Básicos   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Cultura de Pomóideas (macieiras e pereiras) - programação, organização e orientação                              |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Elaboração de projetos de investimento agrícola- Avançado  | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Estética canina  |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Formação Básica da Agricultura (Módulo I)  |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação especializada para jovens agricultores  |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação específica orientação produtiva - bovinicultura - vacas aleitantes                                      |      |      |      | 1    |      | 1     |
| Formação Específica Orientação Produtiva - Cultura Arvenes – Cereais e Culturas Horto-Industriais                |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica par Orientação Produtiva - Figo da Índia   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Culturas Arvenses: Prados, Forragens e Pastagens | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva - Apicultura   | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva - Cunicultura  | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva - Fruticultura   |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva - Helicicultura  |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva - Micologia  | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Formação específica para a orientação produtiva - olivicultura   |      |      |      | 1    |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva (Bovinos de Leite)   | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Bovinos  |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Bovinos - Raças Autóctones                       |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Cereais de Regadio (Arroz)                       |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Culturas Arvenses - Arroz                        |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Framboesas                                       |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura (Castanheiro)                       |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura/Olivicultura                        |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Morangos em hidroponia                           |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva da Instalação - Ovinos   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva na Exploração  |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Exploração (Módulo 2)   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Fruticultura (Medronheiro e Figueira da Índia)     |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação - Produção de Mirtilos                               |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva na Instalação - Apicultura   |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Específica para Orientação Produtiva na Instalação - Produção Extensiva de Bovinos                      |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Prática em Contexto de Trabalho   |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Formação Prática em Contexto Empresarial   |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Ja - orientação produtiva - caprinicultura   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| M1, M2 e M4  | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Mecanização Básica e Condução de Veículos Agrícolas  |      |      |      |      | 1    | 1     |
| Mod 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Culturas Arvenses                        |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Mod 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação - Culturas Arvenses e Horticulturas        | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Mod 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação _ Plantas Aromáticas e Medicinais          |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Módulo 2 - Formação específica para a orientação produtiva da instalação   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação (Área produtiva: Olival)                  |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Módulo 2 - Formação Específica para Orientação Produtiva da Instalação (Área produtiva: Vinha)                   |      | 1    |      |      |      | 1     |
| Módulo 4 - Componente Prática em Contexto Empresarial (Área produtiva: Apicultura)                               |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Módulo-4-Formação Prática em Contexto Empresarial (CA)   |      |      | 1    |      |      | 1     |
| Mondas em Pomar de Kiwi  | 1    |      |      |      |      | 1     |
| Motosserras  |      |      |      | 1    |      | 1     |
| Nutrição das plantas   |      |      |      |      | 1    | 1     |

|   | 2015         | 2016          | 2017         | 2018         | 2019         | Total         |
|---|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Obtenção de Plantas, Instalação de Culturas e Manutenção  |              |               |              | 1            |              | 1             |
| Orientação Produtiva - Bovinos e Pequenos Ruminantes  |              | 1             |              |              |              | 1             |
| Orientação produtiva - citrinos   |              |               | 1            |              |              | 1             |
| Orientação produtiva - fruticultura   |              |               | 1            |              |              | 1             |
| Orientação produtiva - viticultura  |              |               |              | 1            |              | 1             |
| Orientação produtiva da instalação - Pequenos ruminantes - Caprinicultura   |              |               |              | 1            |              | 1             |
| Plantas Aromáticas com Prova de Chás  |              | 1             |              |              |              | 1             |
| Poda de Árvores de Fruto - Aprender com a Prática   |              |               |              |              | 1            | 1             |
| Poda de videiras  |              | 1             |              |              |              | 1             |
| Pratica em contexto empresarial - fruticultura - castanheiros   |              |               | 1            |              |              | 1             |
| Pratica em Contexto Empresarial - HORTICULTURA  | 1            |               |              |              |              | 1             |
| Processos e métodos de rega e de drenagem   |              |               |              |              | 1            | 1             |
| Processos e métodos de sementeira e plantação   |              |               |              | 1            |              | 1             |
| Proteção de Animais em Transporte de Longa Duração - Ruminantes, Equídeos e Suínos  | 1            |               |              |              |              | 1             |
| UFCD 3124 - Constituição, Funcionamento, Conservação dos Equipamentos Moto Manuais e Normas de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho |              |               |              | 1            |              | 1             |
| UFCD 4204 - vinho   |              |               |              |              | 1            | 1             |
| UFCD 7662 - Cultura de Olival – programação, organização e orientação   |              |               |              |              | 1            | 1             |
| <b>Total</b>  | <b>43179</b> | <b>102952</b> | <b>34795</b> | <b>20487</b> | <b>10565</b> | <b>211978</b> |

Fonte: ANQEP, SIGO (06/12/2019)

**Tabela A. 23 Nº de Certificações registada em SIGO de « Outra Formação Profissional (OFP) » da área 622 – Floricultura e Jardinagem nos anos de 2015 a 2019**

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total Geral |
|---|------|------|------|------|------|-------------|
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos                     | 90   | 78   | 10   |      |      | 178         |
| Operador/a de Jardinagem                                    | 11   | 3    | 54   | 40   | 15   | 123         |
| Multiplificação de Plantas                                  |      |      | 24   | 44   | 53   | 121         |
| Hortas Urbanas  |      |      |      | 34   | 39   | 73          |
| Iniciação às Técnicas de jardinagem                         |      |      |      |      | 72   | 72          |
| Rega de espaços verdes - nível I                            |      |      | 34   | 24   | 13   | 71          |
| Máquinas de jardinagem - utilização e manutenção            |      |      |      | 18   | 35   | 53          |
| ENXERTIA  |      |      |      | 17   | 33   | 50          |
| Sistemas de Rega  |      |      | 15   | 12   | 11   | 38          |
| Ajudante de Jardinagem e Manutenção de Instalações          | 11   |      | 10   | 9    |      | 30          |
| Irrigação em Hortas Urbanas                                 |      |      | 28   |      |      | 28          |
| Técnicas e Estilos de Jardins                               |      |      |      |      | 28   | 28          |
| Manutenção de jardins e espaços verdes                      |      |      |      | 26   |      | 26          |
| Ajudante de Jardinagem                                      |      |      | 8    | 16   |      | 24          |
| Operador de Jardinagem                                      |      |      | 7    | 17   |      | 24          |
| Manutenção de Espaços Verdes                                | 8    |      | 14   |      |      | 22          |
| Fundamentos Práticos de Jardinagem                          |      |      |      |      | 21   | 21          |
| Fundamentos Práticos de Jardinagem                          |      |      |      | 21   |      | 21          |
| Manutenção e Gestão de Espaços Verdes                       |      |      |      | 21   |      | 21          |
| Poda de Roseiras  |      |      |      | 19   |      | 19          |
| 622161_RFA - Operador/a de Jardinagem                       | 2    | 6    | 10   |      |      | 18          |
| Poda e manutenção de árvores                                |      |      |      | 18   |      | 18          |
| Viveirista  | 2    | 5    | 11   |      |      | 18          |
| Conceção e manutenção de jardins                            |      |      | 16   |      |      | 16          |
| Ervas Aromáticas  |      |      |      |      | 16   | 16          |
| Jardinagem para a Inclusão - POISE-03-4230-FSE-000549 - VNG |      |      |      |      | 16   | 16          |
| Poda de Árvores e Arbustos Ornamentais                      |      |      |      | 16   |      | 16          |
| Jardinagem para a Inclusão - POISE-03-4230-FSE-000562       |      |      |      | 15   |      | 15          |
| Manutenção em Campos de Golfe                               | 4    | 9    | 2    |      |      | 15          |
| Operador de Máquinas Agrícolas: Motosserras e Tratores      |      |      |      | 15   |      | 15          |
| Jardinagem para a Inclusão - POISE-03-4230-FSE-000556       |      |      |      |      | 14   | 14          |
| Segurança na Manutenção e Utilização de Motorroçadores      |      |      | 14   |      |      | 14          |
| A poda e a segurança de árvores em meio urbano              |      | 12   |      |      |      | 12          |
| Formação Inicial de Sistemas de Rega                        |      |      |      | 12   |      | 12          |
| Jardinagem  | 3    |      |      |      | 9    | 12          |
| Jardins verticais   | 12   |      |      |      |      | 12          |
| Manobrador de Máquinas Agrícolas e Florestais               |      | 9    | 3    |      |      | 12          |
| Operadores de Máquinas Agrícolas: Motosserras e Tratores    |      |      | 12   |      |      | 12          |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total Geral |
|---|------|------|------|------|------|-------------|
| Poda de Árvores Ornamentais   | 12   |      |      |      |      | 12          |
| Poda de Árvores Ornamentais em Ambiente Urbano  |      |      |      |      | 12   | 12          |
| 3.05 - Capacitação para a inclusão - Operador de Jardinagem                                       |      |      |      | 11   |      | 11          |
| Operador de Motosserra e Moto Roçadora  |      | 11   |      |      |      | 11          |
| Segurança na Manutenção e Utilização de Motosserras e Motorroçadores                              |      |      | 11   |      |      | 11          |
| Técnicas de Abate de Árvores  |      |      |      | 11   |      | 11          |
| Máquinas e Equipamentos Espaços Verdes: Operador de Trator agrícola                               |      | 10   |      |      |      | 10          |
| Operador de Máquinas e Equipamentos de Agricultura e Jardinagem                                   |      | 10   |      |      |      | 10          |
| Operador de Motorroçadora   |      | 10   |      |      |      | 10          |
| Instalação de Relvados  |      |      |      | 9    |      | 9           |
| Manutenção de Sistemas de Rega  |      |      |      |      | 9    | 9           |
| Operador/a de Jardinagem - Referencial Adaptado Tipo C  |      |      | 3    | 6    |      | 9           |
| Curso Motosserrista   |      | 8    |      |      |      | 8           |
| Pragas e doenças em jardins   |      |      | 8    |      |      | 8           |
| Segurança na Manutenção e Utilização de Motosserras   |      |      | 8    |      |      | 8           |
| Atualização de competências em jardinagem   |      |      | 7    |      |      | 7           |
| Curso de jardinagem vocacionado para pessoas com deficiência e incapacidade                       |      | 1    | 2    | 4    |      | 7           |
| Pragas e doenças em plantas ornamentais   |      |      |      | 7    |      | 7           |
| Flores de Jardim  |      | 6    |      |      |      | 6           |
| Formação de aplicação do tratamento para controlo da praga Rhynchophorus ferrugineus em palmeiras |      |      | 6    |      |      | 6           |
| Reciclagem de manutenção de espaços verdes i  |      |      | 6    |      |      | 6           |
| Operador/a Jardinagem   | 2    | 3    |      |      |      | 5           |
| Operador/a de jardinagem I  |      |      | 3    |      |      | 3           |
| Formação Específica para a Orientação Produtiva - Floricultura                                    | 2    |      |      |      |      | 2           |
| Jardinagem e espaços verdes   |      |      |      | 2    |      | 2           |
| Técnico de Jardinagem e Espaços Verdes  |      |      | 2    |      |      | 2           |
| Programação e instalação de sistemas de automatização de rega                                     |      |      |      | 1    |      | 1           |
|   | 159  | 181  | 328  | 445  | 396  | 1509        |

Fonte: ANQEP, SIGO (06/12/2019)

**Tabela A. 24 Nº de Certificações registada em SIGO de « Outra Formação Profissional (OFP) » da área 623 – Silvicultura e Caça nos anos de 2015 a 2019**

|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total Geral |
|--|------|------|------|------|------|-------------|
| Utilização da Motosserra nas Operações Florestais  | 51   | 69   | 10   | 80   | 15   | 225         |
| Condutor / Manobrador de Equipamentos AGRO-FLORESTAIS  |      | 143  | 18   |      | 8    | 169         |
| Sf-industrial challenge2017-silvicultura   |      |      | 169  |      |      | 169         |
| Utilização da Motorroçadora - Jardinagem e Manutenção da Via Pública                                     | 12   |      | 63   | 19   | 19   | 113         |
| Manobrador de Equipamentos e Alfaias Agroflorestais  |      | 1    | 98   |      |      | 99          |
| Motosserra - manutenção, métodos e técnicas de trabalho  |      |      | 40   | 45   |      | 85          |
| Curso de Chefes de Equipa de Prevenção e Proteção da Floresta  |      |      |      |      | 78   | 78          |
| Curso de Motosserristas  | 8    | 11   | 16   | 20   | 15   | 70          |
| Curso em DFCL– Defesa da Floresta Contra Incêndios   |      |      |      |      | 69   | 69          |
| (Re) Arborização e Manutenção de Povoamentos de Eucalipto  |      |      | 53   |      | 13   | 66          |
| Avaliação de Prédios Rústicos  | 27   | 20   | 13   |      |      | 60          |
| Segurança na operação e condução de equipamento de movimentação de madeiras e pás carregadoras           |      |      |      | 59   |      | 59          |
| Segurança em Trabalhos Florestais  |      |      | 58   |      |      | 58          |
| Utilização Profissional da Motosserra  | 25   | 12   | 10   | 9    |      | 56          |
| Motosserristas   | 18   | 4    |      | 18   | 9    | 49          |
| Segurança e boas práticas na utilização da motorroçadora na gestão de vegetação e manutenção de arvoredo |      |      |      | 34   | 12   | 46          |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total Geral |
|---|------|------|------|------|------|-------------|
| Técnicas de Utilização da Motosserra e Motorroçadora  |      |      | 45   |      |      | 45          |
| Aplicação de produtos fitofarmacêuticos   |      | 30   | 13   |      |      | 43          |
| Motosserra - Métodos e Técnicas de Trabalho   | 10   |      | 26   | 7    |      | 43          |
| O Papel dos Municípios na Defesa da Floresta contra Incêndios   |      |      |      |      | 41   | 41          |
| HST - Equipamentos de Proteção Individual   | 37   |      |      |      |      | 37          |
| HST - Higiene e Segurança no Trabalho   | 37   |      |      |      |      | 37          |
| Motorroçadoras: Métodos e Técnicas de Trabalho em Zonas Urbanas   |      |      | 9    | 28   |      | 37          |
| Conservação e Manutenção da Motosserra  |      |      |      | 27   | 9    | 36          |
| HST - Ergonomia e Movimentação Manual de Cargas   | 36   |      |      |      |      | 36          |
| HST - Viaturas e Equipamentos Coletivos para Silvicultura Preventiva e Supressão de Incêndios           | 36   |      |      |      |      | 36          |
| SHST - Primeiros Socorros e Medicina no Trabalho  | 36   |      |      |      |      | 36          |
| Técnico de fogo controlado  |      |      |      |      | 36   | 36          |
| Podas e Desramações   |      |      |      | 16   | 19   | 35          |
| Segurança e boas práticas no abate e processamento de arvoredo com motosserra                           |      |      |      |      | 35   | 35          |
| Segurança na operação de equipamentos moto-manuais (motosserra e motorroçadora)                         |      |      |      | 34   |      | 34          |
| Motosserrista   |      | 29   |      |      |      | 29          |
| Operação, Segurança e Manutenção de Equipamentos Moto Manuais   |      |      |      | 29   |      | 29          |
| Motosserra e Motorroçadora - Métodos e Técnicas de Trabalho   |      |      |      |      | 28   | 28          |
| Escalada de Árvores com Utilização de Motosserra de Poda  | 18   | 9    |      |      |      | 27          |
| Motosserra e Motorroçadora - Segurança Higiene e Saúde no Trabalho                                      |      |      | 13   | 14   |      | 27          |
| Técnicas utilização de sistemas de retenção de material lenhoso - rigging                               |      |      | 14   | 13   |      | 27          |
| Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos                                    |      |      |      | 26   |      | 26          |
| Curso de fogo controlado  |      | 26   |      |      |      | 26          |
| Motorroçadoras- Manutenção, Métodos e Técnicas de Trabalho em Zonas Urbanas                             |      |      | 26   |      |      | 26          |
| Primeiros socorros  | 11   |      |      | 15   |      | 26          |
| Primeiros socorros - conceitos básicos  |      |      |      | 26   |      | 26          |
| Segurança e saúde nas operações florestais com motosserra   |      |      | 18   | 8    |      | 26          |
| Manutenção de Espaços Florestais - 35 horas   | 25   |      |      |      |      | 25          |
| Segurança e saúde no trabalho florestal   |      |      | 17   |      | 8    | 25          |
| Equipamentos auxiliares de abate de árvores   |      |      |      | 17   | 7    | 24          |
| Utilização Profissional de Motosserra e Motorroçadora   |      |      |      | 12   | 12   | 24          |
| Equipas de Combate Helitransportadas  |      |      |      |      | 23   | 23          |
| Segurança nas operações florestais com utilização de motosserra   |      |      |      | 23   |      | 23          |
| Utilização da Motosserra e Abate de Árvores   | 23   |      |      |      |      | 23          |
| Curso de Formação de Fogo Controlado  |      |      |      |      | 22   | 22          |
| Refrescamento para a atividade de proteção - invasoras  | 22   |      |      |      |      | 22          |
| I Curso Utilizador de Motosserras: Segurança e Técnicas de Utilização                                   |      |      | 21   |      |      | 21          |
| Princípios de Segurança no Manuseamento de Motosserra e Motorroçadora                                   |      |      |      |      | 21   | 21          |
| SOPRADORES - Utilização, Manutenção e Conservação dos Equipamentos                                      | 21   |      |      |      |      | 21          |
| Condução e operação de máquinas florestais  |      |      |      | 12   | 8    | 20          |
| Segurança na Utilização de Motosserras e Motorroçadoras   |      |      | 20   |      |      | 20          |
| Floresta Urbana: Gestão, Manutenção e Avaliação do Risco  |      |      | 19   |      |      | 19          |
| Fogos controlados   |      |      | 19   |      |      | 19          |
| Formação de Equipas de Manutenção de Equipamentos   |      | 18   |      |      |      | 18          |
| Atualização de normas, técnicas e procedimentos na utilização da motosserra nas operações florestais II |      |      | 8    | 9    |      | 17          |
| Floresta Urbana: Gestão, Diagnóstico e Avaliação do Risco   |      |      | 17   |      |      | 17          |
| HST - ambiente  |      |      |      | 17   |      | 17          |
| Licores e Computas  |      |      |      |      | 16   | 16          |
| Motorroçadoras - Manutenção e Técnicas de Trabalho  | 16   |      |      |      |      | 16          |
| Manutenção de Espaços Florestais  |      |      |      | 15   |      | 15          |
| Condutor/a - Manobrador/a de Equipamentos Agroflorestais  |      |      | 10   |      | 4    | 14          |
| Enxertia em Pinheiro Manso  |      |      | 14   |      |      | 14          |
| Motorroçadoras- manutenção, métodos e técnicas de trabalho  |      |      |      | 14   |      | 14          |
| Operações com motosserras em plataformas elevatórias e técnicas de descensão de troncos                 |      |      | 14   |      |      | 14          |
| Utilização da motorroçadora e monda – na jardinagem e manutenção da via pública                         |      |      |      |      | 14   | 14          |
| Operação com motosserra em segurança  |      |      |      |      | 13   | 13          |
| Operador florestal  |      |      |      |      | 13   | 13          |
| Operadores de Reboque Florestal com Grua  |      |      | 13   |      |      | 13          |
| Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Florestal  |      |      |      | 2    | 11   | 13          |
| Botânica e Flora Mediterrânica - Avançado   | 5    |      | 7    |      |      | 12          |

|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total Geral |
|---|------|------|------|------|------|-------------|
| Conservação e Manutenção de Motosserras   |      |      |      |      | 12   | 12          |
| Ecologia e segurança na operação e condução de equipamentos de movimentação de madeiras   |      |      |      | 12   |      | 12          |
| Espécies de eucalipto   | 12   |      |      |      |      | 12          |
| Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho Florestal  |      |      |      | 12   |      | 12          |
| Motosserra - Manutenção e Técnicas de Trabalho  | 12   |      |      |      |      | 12          |
| Podas e Enxertias de Frutíferas, Oliveira e Medronheiro - Sessão de Sensibilização  |      |      | 12   |      |      | 12          |
| Utilização da Motorroçadora na Manutenção da Via Pública  | 12   |      |      |      |      | 12          |
| Técnicas avançadas de abate de árvores  |      |      |      | 11   |      | 11          |
| Análise sensorial I   |      |      | 10   |      |      | 10          |
| Constituição, funcionamento, conservação da motosserra e normas de Segurança Higiene e Saúde no trabalho em estaleiro (SHS) / Equipamento de Proteção |      | 10   |      |      |      | 10          |
| Fertilização viv.florestais - simples   |      |      | 10   |      |      | 10          |
| Formação-ação certificação da gestão florestal sustentável  |      |      |      |      | 10   | 10          |
| Iniciação ao Descortiçamento  |      | 10   |      |      |      | 10          |
| Manutenção da motorroçadora e afiação da corrente da motosserra   | 10   |      |      |      |      | 10          |
| Normas, técnicas e procedimentos na utilização da motosserra nas operações florestais   |      |      |      |      | 10   | 10          |
| Utilização da Motorroçadora em Trabalhos de Desmatação  | 10   |      |      |      |      | 10          |
| Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - 35 Horas  |      |      |      | 8    |      | 8           |
| Curso de Motosserristas II  | 8    |      |      |      |      | 8           |
| Poda de árvores ornamentais com recurso a técnicas de escalada  | 5    | 3    |      |      |      | 8           |
| Qualificação de Auditor Interno FSC® e PEFC™ - Cadeia de Responsabilidade   |      |      |      |      | 8    | 8           |
| Trabalhos em altura   |      |      |      | 8    |      | 8           |
| Escalada de Árvores   | 5    | 2    |      |      |      | 7           |
| Gestão florestal sustentável - introdução   | 7    |      |      |      |      | 7           |
| Identificação, controlo plantas invasoras   |      |      |      |      | 7    | 7           |
| Qualificação de Auditor Interno da Cadeia de Responsabilidade - FSC® e PEFC   |      |      | 7    |      |      | 7           |
| SBV - Suporte Básico de Vida  |      |      |      | 7    |      | 7           |
| Técnicas de Utilização da Motosserra em Situação de Catástrofe  | 7    |      |      |      |      | 7           |
| Atualização de Normas, Técnicas e Procedimentos na Utilização da Motosserra nas Operações Florestais  |      |      | 6    |      |      | 6           |
| Interpretação das normas de certificação da Cadeia de Responsabilidade - FSC® e PEFC  |      |      |      | 6    |      | 6           |
| Motorroçadoras- métodos e técnicas de trabalho de desmatação  |      |      |      | 6    |      | 6           |
| Curso Operadores de Máquinas Florestais - Escavadora - Rechega  |      | 5    |      |      |      | 5           |
| Operação com Plataformas Elevatórias  |      |      |      | 5    |      | 5           |
| Técnicas avançadas de escalada em árvores   | 5    |      |      |      |      | 5           |
| Trabalhos em Taludes  |      |      |      | 5    |      | 5           |
| Curso Operadores de Máquinas Florestais - Escavadora Hidráulica - Corte   |      | 4    |      |      |      | 4           |
| Formação Inicial em Silvicultura  |      |      |      | 4    |      | 4           |
| Operação e utilização do destroçador móvel - WILLIBALD  |      |      |      | 4    |      | 4           |
| Podas de Árvores Ornamentais  |      | 4    |      |      |      | 4           |
| Sistemas de Informação Geográfica - QGIS  |      |      |      |      | 4    | 4           |
| Condutor/Manobrador de Equipamentos Florestais  | 3    |      |      |      |      | 3           |
| Formação específica florestal   |      |      |      |      | 3    | 3           |
| Segurança e Saúde nas operações florestais com motosserras  |      |      |      |      | 3    | 3           |
| Segurança, saúde e riscos laborais associados ao trabalho florestal   |      |      |      |      | 3    | 3           |
| Apicultura  | 2    |      |      |      |      | 2           |
| Condução e operação de máquinas florestais em segurança   |      |      |      | 2    |      | 2           |
| GFS e Certificação Florestal do Baixo Vouga   | 2    |      |      |      |      | 2           |
| Segurança em Trabalhos em Altura - Componente Prática   |      |      |      |      | 2    | 2           |
| Segurança na Operação de Auto-Gruas   |      |      |      |      | 2    | 2           |
| Sgf/infloor:integração projeto  |      |      |      |      | 2    | 2           |
| Certificação da Formação Interna  |      |      |      | 1    |      | 1           |
| Condutor e Manobrador de Equipamento de Elevação e Transporte   |      |      | 1    |      |      | 1           |
| Condutor/a - Manobrador/a de Equipamentos Florestais  |      | 1    |      |      |      | 1           |
| Conservação águia bonelli e boas prática  |      |      |      | 1    |      | 1           |
| Form.medid.rec.madeiras tadim   |      |      | 1    |      |      | 1           |
| Fpse - motosserrista (joaquim guerreiro)  | 1    |      |      |      |      | 1           |
| Fpse - motosserrista (josé anjos)   | 1    |      |      |      |      | 1           |
| Fpse - motosserrista (paulo anjos)  | 1    |      |      |      |      | 1           |
| Fpse-operação de forwarder (josé silva)   | 1    |      |      |      |      | 1           |
| Operação com Gruas  |      |      |      | 1    |      | 1           |
| Planeamento das operações florestais  |      |      |      | 1    |      | 1           |

|  | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | Total Geral |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Podas e Desbastes                                  |            |            | 1          |            |            | 1           |
| Segurança e saúde no trabalho florestal - avançado |            |            |            |            | 1          | 1           |
| <b>Total geral</b>                                 | <b>578</b> | <b>411</b> | <b>939</b> | <b>742</b> | <b>645</b> | <b>3315</b> |

Fonte: ANQEP, SIGO (06/12/2019).



Rua do Instituto Industrial,  
n.º 18, 3.º Dt.º  
1200-225 Lisboa

Tel. 21 81 60 840

[iese@iese.pt](mailto:iese@iese.pt)

[www.iese.pt](http://www.iese.pt)