

INORTE

ECOSSISTEMA AGROALIMENTAR, GESTÃO ATIVA DO
TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Relatório Final

31 DE JULHO DE 2023

NOTA PRÉVIA

O presente Relatório Final desenvolve-se no âmbito do CONTRATO, com referência CPR.PA.2023.59, de aquisição de serviços para o desenvolvimento do estudo “Ecossistema Agroalimentar, Gestão Ativa do Território e Desenvolvimento Regional”, celebrado entre a UTAD e a CCDR-N, em março de 2023.

FICHA TÉCNICA / AUTORIA

Título: ECOSSISTEMA AGROALIMENTAR, GESTÃO ATIVA DO TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Coordenação geral: Fontainhas Fernandes e Alberto Baptista

Introdução. Fontainhas Fernandes e Alberto Baptista

Capítulo 1. Nuno Vieira e Brito

Capítulo 2. Carlos Fonseca e Artur Cristóvão

Capítulo 3.1. Alberto Baptista, Ana Marta-Costa e Catarina Cepêda

Capítulo 3.2. Alberto Baptista e Catarina Cepêda

Capítulo 3.3. Leonida Correia, Patrícia Martins e Ana Paula Rodrigues

Capítulo 3.4. Teresa Sequeira e Catarina Cepêda

Capítulo 3.5. Ana Paula Rodrigues, Leonida Correia e Patrícia Martins

Capítulo 3.6. Ana Paula Delgado e Teresa Sequeira

Capítulo 3.7. Fontainhas Fernandes e Luís Pádua

Capítulo 4. Coordenação Alberto Baptista, recursos hídricos Vicente Seixas, com o contributo de vários especialistas da UTAD*

Recomendações. Fontainhas Fernandes, Alberto Baptista, João Rebelo, Artur Cristóvão, Nuno Vieira e Brito, Jorge Azevedo

Mapas (Cap. 3 e Cap. 4, e Suplemento) elaborados por José Aranha

Organização de entrevistas e *focus group*. Fontainhas Fernandes, Alberto Baptista e Ana Trigo

Apoio na formatação do relatório: Catarina Cepêda

*O estudo beneficiou do contributo de um conjunto variado de especialistas da UTAD na construção do Capítulo IV: Alfredo Aires, hortícolas; Ana Paula Silva, frutos frescos e secos; Ana Marta-Costa, sustentabilidade dos sistemas agrícolas; Anabela Fernandes, olival; Alexandra Esteves, fumeiro; Cristina Carlos, vinha e vinho; José Laranjo, castanha; João Coutinho, solos; Paulo Russo, apicultura; Vicente Seixas, recursos hídricos.

ÍNDICE

NOTA PRÉVIA	2
FICHA TÉCNICA / AUTORIA	3
ÍNDICE	4
ÍNDICE DE TABELAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	12
SIGLAS E ACRÓNIMOS	16
INTRODUÇÃO	19
CAPÍTULO I- TENDÊNCIAS DOS SISTEMAS AGROALIMENTARES NA OCDE E NA UE	28
1.1. Sistemas Alimentares mais Sustentáveis	28
1.2. Agricultura da UE e Impacto na Economia	31
1.3. Ajustamento à Estratégia <i>Farm to Fork</i> da UE	41
1.3.1. Sustentabilidade da Cadeia Alimentar	42
1.3.2. Garantir a Segurança Alimentar e Práticas Sustentáveis	45
1.3.3. Promover o Consumo, Reduzir o Desperdício e Combater a Fraude	48
1.4. Síntese	49
CAPÍTULO II – SISTEMA AGROALIMENTAR DO NORTE NO CONTEXTO DA PAC E DO PEPAC	51
2.1. Impacto das Políticas Agrícolas	51
2.1.1. Medidas de Política Agrícola e Desenvolvimento Rural	52
2.1.2. Montantes Pagos pelos Programas de Apoio	57
2.1.3. Evolução de Indicadores Estruturais e Económicos	63
2.1.4. Montantes Investidos e Indicadores Estruturais e Económicos	75
2.2. Nova PAC e o PEPAC (2023-2027)	86
2.2.1. Enquadramento Europeu	86
2.2.2. PEPAC 2023-2027: Objetivos, Prioridades e Eixos de Intervenção	89
2.2.3. Relevância do PEPAC para Setores e Espaços Rurais	93
2.2.4. Visão dos atores regionais	97
2.3. Síntese	99
CAPÍTULO III - DIAGNÓSTICO DO SETOR AGROALIMENTAR NA REGIÃO NORTE	102
3.1. Evolução da Agricultura	102
3.1.1. Número de Explorações, SAU e Dimensão	102
3.1.2. Natureza Jurídica do Produtor e Formas de Exploração	104
3.1.3. Utilização das Terras e ocupação da SAU	107
3.1.4. Superfície Regada e SAU em Modo de Produção Biológico	115
3.1.5. Efetivo Animal e Máquinas Agrícolas	118
3.1.6. Explorações com Atividades não Agrícolas e Valor da Produção Padrão Total	121
3.1.7. Síntese	123
3.2. Estrutura Demográfica, Mercado de Trabalho e Qualificações	126
3.2.1. Estrutura Demográfica	126
3.2.2. Emprego por Setor de Atividade	130
3.2.3. Características do Emprego Agrícola	131
3.2.4. Mercado de Trabalho	137
3.2.5. Síntese	147
3.3. Dinâmicas Económicas na Indústria Agroalimentar	149
3.3.1. Caracterização da Indústria Agroalimentar	149
3.3.2. Evolução da Indústria Agroalimentar	162
3.3.3. Síntese	168
3.4. Investimento na Indústria Agroalimentar por Fundos Comunitários	169
3.4.1. Enquadramento do Investimento e Apoios entre 2007-2020	170
3.4.2. Indústria Agroalimentar do Norte	172

3.4.3. Síntese	183
3.5. Diagnóstico das Empresas Agroalimentares	185
3.5.1. Relevância de Cada Subsetor Face ao Total do Norte	185
3.5.2. Análise Setorial das Empresas Agroalimentares	192
3.5.3. Síntese	206
3.6. Especializações Regionais e <i>Clusters</i>	208
3.6.1. Nota Metodológica	208
3.6.2. Especializações da região Norte e sub-regiões	211
3.6.3. Especialização das sub-regiões nas Atividades Agroalimentares	224
3.6.4. Clusters	230
3.6.5. Síntese	238
3.7. Rede de Ciência e Ensino Agrário	240
3.7.1. Inovação	241
3.7.2. Organização do Sistema Científico e de Ensino Superior	243
3.7.3. Produtividade Científica	247
3.7.4. Experimentação agrícola	248
3.7.5. Ensino Profissional e Superior Agrário	251
3.7.6. Síntese	256
3.8 Síntese geral	257
CAPÍTULO IV- PRINCIPAIS SISTEMAS PRODUTIVOS	262
4.1. Solos	263
4.2. Recursos hídricos na Região Norte	264
4.2.1. Recursos hídricos	264
4.2.2. Captações de água	268
4.2.3. Necessidades de água de rega das culturas	269
4.2.4. Balanço prospetivo	271
4.3. Produção vitivinícola	273
4.4. Produção olivícola	277
4.5. Produção de Frutos	280
4.5.1. Prunóideas	283
4.5.2. Frutos de Casca Rija	284
4.5.3. Castanha	285
4.5.4. Pequenos frutos	288
4.5.5. Citrinos	290
4.5.6. Kiwi	291
4.6. Produção hortícola e florícola	292
4.7. Produção Animal	294
4.7.1. Bovinos	296
4.7.2. Ovinos e caprinos	298
4.7.3. Suínos	300
4.7.4. Galináceos	301
4.8. Produção apícola	303
4.9. Fumeiro	304
4.10. Sustentabilidade dos Sistemas Agrícolas	306
4.11. Síntese	317
CAPÍTULO V - VISÃO, ESTRATÉGIA E GOVERNAÇÃO PARA O SETOR AGROALIMENTAR DO NORTE	321
5.1. Estratégia Regional de Especialização Inteligente para o agroalimentar	321
5.2. Desafios e megatendências do agroalimentar	322
5.3. Análise SWOT	323
5.4. Missão e Visão	329
5.5. Estratégia	329
5.6. Monitoria e avaliação	352
5.7. Estrutura organizativa dos serviços	358
RECOMENDAÇÕES	362
REFERÊNCIAS	373

ANEXOS	380
Anexo 1- Reuniões realizadas para auscultação dos agentes	380
Anexo 2- Projetos por concelho e por CAE	382
Anexo 3- Perfis de especialização sub-regional – fichas sectoriais	385
Anexo 4- Evapotranspiração, precipitação e precipitação efetiva nas estações meteorológicas identificadas na região Norte.	413

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Montantes pagos a agricultores pelos diferentes mecanismos de política e programas	58
Tabela 2- Distribuição percentual dos montantes pagos por cada programa em cada região.....	60
Tabela 3- Distribuição percentual dos montantes pagos em cada programa pelas regiões (NUTS II e NUTS III)	63
Tabela 4- Variação da Superfície Agrícola Utilizada nas regiões NUTS II – taxas anuais e variação entre 1989 e 2019	64
Tabela 5- Variação da SAU nas sub-regiões NUTS III do Norte – taxas anuais e variação entre 1989 e 2019.	65
Tabela 6- Variação na composição da SAU nas regiões NUTS II – taxas anuais e variação	67
Tabela 7-Variação na composição da SAU nas sub-regiões NUTS III do Norte – taxas anuais de variação	68
Tabela 8- Evolução do número de UTA nas regiões NUTS II – taxas anuais de variação.....	70
Tabela 9- Evolução do número de UTA nas sub-regiões NUTS III do Norte – taxas anuais de variação....	71
Tabela 10- Produção do ramo agrícola nas regiões NUTS II – taxas anuais de variação	73
Tabela 11- Valor acrescentado bruto nas regiões NUTS II – taxas anuais de variação.....	74
Tabela 12- Comparação entre montantes pagos ao abrigo do pedido único e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas regiões NUT II (%)	76
Tabela 13- Montantes pagos ao abrigo do pedido único por ha de SAU, exploração agrícola, UTA, indivíduo incluído na população agrícola familiar e euro de VAB gerado – comparação entre as regiões NUTS II ..	78
Tabela 14- Consumo intermédio e VAB na Produção do ramo agrícola por regiões NUTS II	79
Tabela 15- Repartição dos pagamentos do pedido único pelas regiões NUTS II (%) e equidade	80
Tabela 16- Comparação entre montantes pagos (PDR2020 e VITIS) e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas regiões NUTS II (%)	81
Tabela 17- Montantes pagos (PDR2020 Investimento + Vitis) por ha de SAU, exploração agrícola, UTA, indivíduo incluído na população agrícola familiar e euro de VAB gerado – entre regiões NUTS II.....	82
Tabela 18- Comparação entre montantes pagos ao abrigo do pedido único e indicadores estruturais e económicos – repartição pelas sub-regiões NUTS III do Norte (%)	83
Tabela 19- Repartição dos pagamentos do pedido único pelas sub-regiões NUTS III do Norte (%) e equidade	85
Tabela 20- Comparação entre montantes pagos (PDR2020 e VITIS) e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas sub-regiões NUTS III (%)	85
Tabela 21- Número de explorações com SAU, SAU média, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2019	104
Tabela 22- Tipos de natureza jurídica por número de explorações agrícolas, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, em 2019	105
Tabela 23- Evolução do número de explorações de acordo com os tipos de natureza jurídica em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, entre 2009 e 2019.....	106

Tabela 24- Repartição da SAU (ha), por forma de exploração, em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019.	107
Tabela 25- Evolução do número de explorações segundo a utilização das terras em Portugal, no Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019.	107
Tabela 26- Análise comparada da utilização das terras em Portugal, no Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, ha.....	108
Tabela 27- Variação da ocupação da SAU em Portugal, no Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, em ha	109
Tabela 28- Explorações com culturas permanentes no Norte e sub-regiões, face a Portugal, em 2019, em %	111
Tabela 29- Variação da área (ha) de culturas permanentes, em Portugal, Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %	112
Tabela 30- Variação do número de explorações com culturas permanentes, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %.....	114
Tabela 31- Área ocupada por culturas temporárias, entre 2009 e 2019, em ha	115
Tabela 32- Superfície regada das explorações agrícolas, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, em 2019, em ha.....	116
Tabela 33- Explorações com disponibilidade de rega, em Portugal, Norte e sub-regiões NUTS III, em 2019 em %.....	116
Tabela 34- Culturas em modo produção biológica e proporção face a toda a SAU (ha), em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019.....	118
Tabela 35- Variação do efetivo, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %.....	119
Tabela 36- Número de máquinas agrícolas presentes nas explorações agrícolas, em 2009 e 2019	120
Tabela 37- Proporção das explorações agrícolas com tratores, em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, em 2009 e 2019, em %.....	121
Tabela 38- Explorações agrícolas com atividades lucrativas não agrícolas, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019	121
Tabela 39- Valor da Produção Padrão Total (VPPT) das explorações agrícolas, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019, em €	122
Tabela 40- VPPT médio por exploração agrícola, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2019, em €-.....	123
Tabela 41- Nº de residentes em Portugal, no Norte e sub-regiões, de acordo com a sua nacionalidade, em 2010 e 2021	126
Tabela 42- População residente em Portugal, no Norte e sub-região, em 2021, em %.....	127
Tabela 43- Número de residentes por género, em Portugal e no Norte, em 2011 e 2021	127
Tabela 44- Residentes por faixas etárias em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2021.....	128
Tabela 45- Variação do número de residentes por faixa etária em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, entre 2011 e 2021, em %.....	128
Tabela 46- Densidade populacional, em Portugal e no Norte, de 2011 a 2021, em nº/ km ²	129
Tabela 47- Número de agregados familiares e a variação em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, entre 2011 e 2021	130

Tabela 48- Especialização económica – proporção de cada setor de atividade no total do emprego de cada sub-região do Norte, em 2017, em %.....	131
Tabela 49- População agrícola familiar em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019	133
Tabela 50- Proporção da população agrícola familiar na população residente, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, em 2009 e 2019, em %	133
Tabela 51- Número de produtores singulares em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019	134
Tabela 52- Evolução do número de produtores agrícolas singulares, entre 2009 e 2019, em Portugal, no Norte e sub-regiões, em %.....	134
Tabela 53- Número de produtores singulares que pretendem manter ou abandonar a atividade agrícola, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019.....	136
Tabela 54- Número de jovens agricultores, em Portugal e no Norte, entre 2015 e 2020	136
Tabela 55- Área ocupada por jovens agricultores, em Portugal e no Norte, entre 2015 e 2020, em ha	137
Tabela 56- Total de pagamentos a jovens agricultores em Portugal e no Norte, entre 2015 e 2020, em €	137
Tabela 57- Nº de empregados por conta de outrem, no Norte e suas sub-regiões em 2013 e 2020	138
Tabela 58- Número de empregados por conta de outrem no Norte e suas sub-regiões em 2020, em %	138
Tabela 59- Mão de obra em Portugal e no Norte, em 2019, em UTA e %	139
Tabela 60- Volume de trabalho da população agrícola familiar e relação de parentesco, em Portugal e no Norte, em 2019, em UTA por indivíduo	139
Tabela 61- População agrícola familiar com atividade remunerada exterior à exploração agrícola, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019	140
Tabela 62- Valor médio dos salários por género, em Portugal e no Norte, em 2019, em €	141
Tabela 63- Ganho médio e número de MOD por género, em Portugal e no Norte, em 2019.....	141
Tabela 64- Ganho médio mensal, em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, em 2020, em %.....	142
Tabela 65- População desempregada em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, em 2011 e 2021, em %	142
Tabela 66- Proporção de núcleos familiares com filhos desempregados, em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, em 2021, em %	143
Tabela 67- População agrícola familiar por nível de escolaridade, em Portugal e no Norte, em 2019	143
Tabela 68- Produtores agrícolas singulares em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019, em %	144
Tabela 69- Número de entidades formadoras certificadas no setor agrícola, no Norte, por sub-regiões em 2019.....	144
Tabela 70- Número de ações de formação homologadas pela DGADR, por curso, entre 2009 e 2019..	146
Tabela 71- Número de certificados de formação homologadas pela DGADR, em Portugal e no Norte, de 2009 a 2019	146
Tabela 72- Valor acrescentado bruto, região Norte e Portugal, em 2021	150
Tabela 73- VAB da indústria agroalimentar do Norte, por sub-regiões NUTS III, em 2019.....	150
Tabela 74- Empresas e pessoal ao serviço das empresas, região Norte e Portugal, em 2021.....	151

Tabela 75- Empresas e pessoal ao serviço das empresas da indústria agroalimentar do Norte, por sub-regiões NUTS III, em 2019	152
Tabela 76- Alguns indicadores económico-financeiros da indústria agroalimentar do Norte, em 2021	156
Tabela 77- Indicadores selecionados da indústria agroalimentar do Norte, por sub-regiões NUTS III, em 2019.....	158
Tabela 78- Taxas de variação reais globais da produção, vendas, volume de negócios, gastos com pessoal, FBCF e produtividade na Região Norte e Portugal, no período 2008-2021 (%).....	166
Tabela 79- Investimento na indústria agroalimentar da região NUT II Norte, por programa (2007-2020)	174
Tabela 80- Projetos executados no Norte por CAE (2007-2020)	175
Tabela 81- Investimento e despesa pública executada por CAE específica, 2007-2020	181
Tabela 82- Projetos executados por tipologia.....	182
Tabela 83- Indicadores gerais por subsetor, total do Norte, em 2021.....	186
Tabela 84- Produção e resultado líquido, pesos na respetiva CAE e na indústria agroalimentar, em 2021	190
Tabela 85- Top 3 da CAE predominante para os indicadores em análise, em 2021	191
Tabela 86- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 101, em 2021.....	192
Tabela 87- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 101, em 2021	193
Tabela 88- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 102, em 2021.....	193
Tabela 89- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 102, em 2021	194
Tabela 90- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido por sub-regiões NUTS III, CAE 104, em 2021	195
Tabela 91- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 105, em 2021.....	196
Tabela 92- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 105, em 2021	196
Tabela 93- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 106, em 2021	197
Tabela 94- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 107, em 2021	197
Tabela 95- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 108, em 2021.....	198
Tabela 96- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 108, em 2021	198
Tabela 97- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 109, em 2021	199
Tabela 98- Síntese dos indicadores, das indústrias alimentares e sub-regiões NUTS III predominantes, em 2021.....	199
Tabela 99- Nº de empresas e pessoas ao serviço, por subsetor e por sub-regiões NUTS III, em 2019...201	
Tabela 100- VN, por subsetor e por sub-regiões NUTS III, em 2019	202
Tabela 101- Produção, por subsetor e por sub-regiões NUTS III, em 2019	203
Tabela 102- Resultado líquido, por subsetor e por sub-regiões NUTS III, em 2019	204

Tabela 103- Síntese dos indicadores, por subsetor da indústria das bebidas e sub-regiões NUTS III predominantes, em 2019	205
Tabela 104- Valor acrescentado bruto por grandes setores de atividade, 2020	211
Tabela 105- Emprego (indivíduos totais) por grandes setores de atividade, 2020	212
Tabela 106- Quocientes de Localização (VAB, por ramos de atividade, 2020)	213
Tabela 107- Quocientes de Localização (Emprego total, por ramos de atividade, 2020)	213
Tabela 108- Quocientes de Localização (Pessoal ao serviço nas empresas, 2020)	216
Tabela 109- Peso de cada setor (QLik>1) no Pessoal ao serviço nas empresas (2020) das sub-regiões NUTS III (Unidade: %).....	217
Tabela 110- Coeficiente de Especialização e Índice de Entropia (Pessoal ao serviço nas empresas).....	218
Tabela 111- Quocientes de Localização (VAB, 2020).....	221
Tabela 112- Peso de cada setor (QLik>1) no VAB (2020) das sub-regiões NUTS III (Unidade %).....	222
Tabela 113- Coeficiente de Especialização e Índice de Entropia (VAB)	223
Tabela 114- Setores com QLIK>1 no PAS e no VAB e com um peso >2% no PAS e/ou no VAB das sub-regiões NUTS III.....	224
Tabela 115- Síntese das fichas setoriais: atividades com reduzida relevância a nível nacional.....	226
Tabela 116- Síntese das fichas setoriais: atividades com média relevância a nível nacional	227
Tabela 117- Síntese das fichas setoriais: atividades com elevada relevância a nível nacional	229
Tabela 118- Estatísticas Clusters das Atividades CAE 01410, 01492; 105; 106 e 107	232
Tabela 119- Estatísticas Clusters das Atividades Viticultura e da Indústria do vinho	235
Tabela 120- Precipitação ponderada nas bacias hidrográficas da região Norte.	266
Tabela 121- Valor do WEI+ na região Norte por bacia hidrográfica	267
Tabela 122- Taxas de retorno das águas captadas por setor para as águas superficiais e subterrâneas.....	268
Tabela 123- Captações de água (hm ³) na região Norte, para os diferentes usos e percentagem de cada uso	269
Tabela 124. Necessidades úteis de rega das culturas.....	271
Tabela 125- Efetivos em 2009 e 2019 segundo RA do INE.....	295
Tabela 126- Distribuição da produção de leite recolhida pela Agros, por dimensão das explorações ...	297
Tabela 127- Indicadores de sustentabilidade selecionados para os sistemas agrícolas de acordo com a informação disponível nos dados da RICA (2016-2021)	308

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Capítulos do estudo	27
Figura 2- Exemplos de sinergias e de trade-offs nos sistemas alimentares	30
Figura 3- Distribuição das explorações agrícolas e da área agrícola por exploração (em % do total UE, 2020)	31
Figura 4- Valor Acrescentado Bruto da agricultura (UE, 2006 e 2021).....	32
Figura 5- Especialização Agrícola (% de todas as explorações, 2005 e 2020)	32
Figura 6- Resultado do setor agrícola (% do total, 2022)	33
Figura 7- VAB para a Indústria Agrícola (% do total UE a preços correntes, 2006 e 2021)	34
Figura 8- Evolução do resultado do setor agrícola (2007 = 100, preço referência, UE 2007-2022)	34
Figura 9- Evolução real do rendimento dos fatores agrícolas por unidade de trabalho ano (% , 2006-2021 e 2020-2021).....	35
Figura 10- Evolução da produção e do consumo do setor agrícola (2007 = 100, preços de base, UE, 2007-2022)	36
Figura 11- Valor acrescentado líquido da exploração por UTA, por região da RICA, em 2018	37
Figura 12- Rendimento da exploração familiar por unidade de trabalho familiar, por região da RICA, em 2018.....	37
Figura 13- Proporção dos pagamentos diretos em relação às receitas totais, por Estado-Membro, em 2018 (média por exploração em EUR)	39
Figura 14- Proporção do pagamento diretos no VALE por região da RICA em 2018.....	40
Figura 15- Objetivos da UE para redução da pegada ambiental e climática no sistema alimentar	41
Figura 16- Consumo de fertilizantes inorgânicos (kg/ha SAU, 2010 e 2020)	43
Figura 17- Contributo (%) da agricultura na emissão total de GEE (% em toneladas de CO2 equivalente na UE, 1990 e 2020)	44
Figura 18- Área em modo de produção biológica (% SAU, 2012 e 2020).....	45
Figura 19- Peso do setor industrial de F&B na UE, em 2019.....	46
Figura 20- Peso do setor da distribuição, grossista e serviços de F&B na UE, em 2019.....	47
Figura 21- Consumo diário de frutas e vegetais (% , UE, pessoas com 15 ou mais anos, 2019).....	48
Figura 22- Desperdício alimentar (% , UE, 2020)	49
Figura 23- Montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 pelos diferentes programas	59
Figura 24- Distribuição dos montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 pelas regiões NUTS II ...	61
Figura 25- Distribuição dos montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 por programas no Norte	61
Figura 26- Distribuição dos montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 pelas sub-regiões NUTS III do Norte	62
Figura 27- Distribuição da SAU em 2019 pelas regiões NUTS II	65
Figura 28- Distribuição da SAU em 2019 pelas sub-regiões NUTS III do Norte	66
Figura 29- Composição da SAU em 2019 nas regiões NUTS II	68
Figura 30- Composição da SAU em 2019 nas sub-regiões NUTS III do Norte	69
Figura 31- Distribuição das UTA em 2019 pelas regiões NUTS II	71
Figura 32- Distribuição das UTA em 2019 pelas sub-regiões NUTS III do Norte	72
Figura 33- Distribuição da Produção do Ramo Agrícola em 2019 pelas regiões NUTS II.....	73
Figura 34- Distribuição do Valor Acrescentado Bruto em 2019 pelas regiões NUTS II.....	75

Figura 35- Comparação entre montantes pagos (pedido único) e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas regiões NUTS II do Continente (%).....	77
Figura 36- Comparação entre montantes pagos e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas sub-regiões NUTS III do Norte (%)	84
Figura 37- Perspetiva global do Pacto Ecológico Europeu	86
Figura 38- Quadro Geral da Estratégia do Prado ao Prato	88
Figura 39- Estrutura geral do PEPAC Portugal	92
Figura 40 – Localização dos baldios na região Norte, assinalados com pontos verde escuro, em 2022.	105
Figura 41- Uso e ocupação do solo (%), em Portugal, região Norte e sub-regiões, em 2019	109
Figura 42- Representação da SAU por tipo de cultura em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, em 2019, em %	110
Figura 43- Representação em % das culturas permanentes (ha) por sub-regiões NUTS III, 2009 e 2019	113
Figura 44- Proporção de explorações agrícolas em modo de produção biológico, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019, em %	117
Figura 45- Evolução do efetivo animal, em Portugal e no Norte, entre 2009 e 2019	119
Figura 46- Distribuição do efetivo animal na Região Norte, em 2022	120
Figura 47- Valor da Produção Padrão Total (VPPT) das explorações agrícolas das sub-regiões do Norte de Portugal, em 2009 e 2019, em €.....	122
Figura 48- Representação do número de residentes do Norte, por faixas etárias, em 2021, em %	129
Figura 49- Número de alojamentos familiares, em Portugal e no Norte, em 2011 e 2021	130
Figura 50- População agrícola familiar nas sub-regiões do Norte, em 2019, em %	132
Figura 51- Variação do número de produtores singulares por faixas etárias em Portugal, Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %	135
Figura 52- Número de ações de formação homologadas pela DGADR, em Portugal e no Norte, de 2009 a 2019.....	145
Figura 53- N.º de empresas das indústrias alimentares do Norte, por Concelho, em 2021	153
Figura 54- N.º de empresas da indústria das bebidas do Norte, por Concelho, em 2021	154
Figura 55- Pessoal ao serviço das indústrias alimentares do Norte, por Concelho, em 2021.....	155
Figura 56- Pessoal ao serviço da indústria das bebidas do Norte, por Concelho, em 2021.....	155
Figura 57- Volume de negócios das indústrias alimentares do Norte, por Concelho, em 2021 (milhares de euros)	159
Figura 58- Volume de negócios da indústria das bebidas do Norte, por Concelho, em 2021 (milhares de euros)	160
Figura 59- Produtividade aparente do trabalho nas indústrias alimentares e na indústria das bebidas, Portugal e região Norte, em 2021 (€).....	161
Figura 60- Produtividade aparente do trabalho nas indústrias alimentares e na indústria das bebidas, por sub-regiões NUTS III, em 2019 (€)	161
Figura 61- Peso do VAB da indústria agroalimentar do Norte no total nacional, no período 2008-2021 (%)	162
Figura 62- Taxa de crescimento real do VAB das indústrias alimentares e de bebidas do Norte e das sub-regiões NUTS III, entre 2008 e 2019 (%).....	163
Figura 63- Taxa de crescimento do número de empresas e do pessoal ao serviço das empresas das indústrias alimentares e de bebidas do Norte e das sub-regiões NUTS III, entre 2008 e 2019 (%).....	164
Figura 64- Índice de evolução real da produção, vendas, volume de negócios, gastos com pessoal, FBCF e produtividade na Região Norte, no período 2008-2021 (2008: 100)	165
Figura 65- Taxa de crescimento real global da produção, vendas, volume de negócios, gastos com pessoal, FBCF e produtividade nas sub-regiões NUTS III, 2008-2019	167

Figura 66- Estrutura do Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007-2013)	171
Figura 67- Estrutura do Acordo de Parceria Portugal 2020 (2014-2020).....	172
Figura 68- Distribuição apoios a projetos indústrias alimentares (CAE10), 2007-13, sub-regiões NUTS III (2002)	176
Figura 69- Distribuição apoios a projetos indústrias bebidas (CAE11), 2007-13, NUT III (2002)	177
Figura 70- Distribuição de apoios a projetos da indústria de bebidas (CAE11), 2014-20, por sub-regiões NUTS III (2013)	178
Figura 71- Distribuição dos apoios a projetos de indústrias alimentares (CAE10), 2014-20, sub-regiões NUTS III (2013)	178
Figura 72- “Top 5” concelho na captação de apoios a projetos indústrias alimentares, 2007-20.....	179
Figura 73- “Top 5” concelho na captação de apoios a projetos indústrias de bebidas, 2007-20	180
Figura 74- VN, produção e resultado líquido: peso na respetiva CAE e no total da IAA, em 2021	187
Figura 75- TOP 3 em termos do número de empresas, em 2021.....	188
Figura 76- VN das indústrias alimentares e da indústria das bebidas, pesos na CAE e na IAA, em 2021	189
Figura 77- Nº de empresas e peso do subsector no total do Norte, por sub-regiões NUTS III, CAE 103, em 2021.....	194
Figura 78- Nº de empresas por concelho e por sub-regiões NUTS III, CAE 107, em 2021	200
Figura 79- Nº de empresas por concelho e por NUTS III, CAE 1102 em 2021	206
Figura 80- Clusters dos concelhos do Norte, relativos aos estabelecimentos de Criação bovinos Leite (CAE 01410); Cunicultura (CAE01492); Ind. lacticínios (CAE 105); Transformação cereais e leguminosas (CAE 106); Fabricação de Produtos de Padaria e similares (CAE 107), em 2020	231
Figura 81- Clusters dos concelhos do Norte, relativos aos estabelecimentos de Viticultura (CAE0121) e da Indústria do vinho (CAE 1102) em 2020.....	235
Figura 82- Clusters dos concelhos do Norte, relativos aos estabelecimentos de Apicultura (CAE 01491) em 2020.....	237
Figura 83- Evolução da Despesa em I&D no PIB, 2013-2020	241
Figura 84- Despesa em I&D no PIB das sub-regiões NUTS III do Norte, 2020.....	241
Figura 85- Indicadores de Inovação do Norte relativamente a Portugal e à UE-27.....	242
Figura 86- Entidades da rede regional de Instituições de Ensino Superior e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas – visão global	243
Figura 87- Localização das instituições de ensino superior na região Norte	244
Figura 88- Proporção da produtividade científica das instituições do Norte em relação à média nacional	248
Figura 89- Evolução do número de diplomados em licenciatura e mestrados nos cursos agrários do ensino superior.	252
Figura 90- Evolução do número de inscritos em licenciatura e mestrados nos cursos agrários do ensino superior.	252
Figura 91- Evolução do número de inscritos em cursos complementares da área das ciências da vida e da terra.	253
Figura 92- Evolução do número de inscritos em cursos doutoramento na área das ciências agrárias. ...	253
Figura 93- Evolução do número de inscritos em CTESPs na área das ciências agrárias.	254
Figura 94- Evolução do número de estudantes inscritos no ensino profissional.	255
Figura 95- Evolução do número de estudantes inscritos nos cursos agrários do ensino profissional.	255
Figura 96- Precipitação média anual na região norte.....	265
Figura 97- Captações de água para as diferentes atividades a nível global	269
Figura 98- Área de vinha por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte.....	274
Figura 99- Área de olival por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte.....	278

Figura 100- Distribuição da área de pomares na Região NUT II – Norte	281
Figura 101- Área de maçã por freguesia em 2019 – Região NUT II Norte	282
Figura 102- Área de amendoal por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	285
Figura 103- Área de castanheiros por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	286
Figura 104- Área de mirtilos por freguesia, 2019 – Região NUT II – Norte	289
Figura 105- Área de kiwi por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	292
Figura 106- Área hortícola por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	294
Figura 107- Número de bovinos por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	297
Figura 108- Número de vacas leiteiras por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	298
Figura 109- Número de ovinos por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	299
Figura 110- Número de caprinos por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	300
Figura 111- Número de suínos por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	301
Figura 112- Número de aves por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte	302
Figura 113 - Índices de sustentabilidade (em linha e número) e suas dimensões (em coluna) para os sistemas produtivos agrícolas das regiões NUTS II de Portugal, em %	311
Figura 114- Índices de sustentabilidade (em linha e número) e suas dimensões (em coluna) obtidos para os sistemas produtivos agrícolas de Portugal, em %	312
Figura 115- Índices de sustentabilidade (em linha e número) e suas dimensões (em coluna) obtidos para os sistemas produtivos agrícolas do Norte, em %	313
Figura 116- Comparação relativa dos índices de sustentabilidade obtidos para os sistemas produtivos agrícolas das regiões NUTS II de Portugal, em %	314
Figura 117- Sistemas produtivos a realizar na exploração com área correspondente à SAU média de cada região NUT II de Portugal, de acordo com o modelo de otimização elaborado, em hectares	315
Figura 118. Esquema com objetivos estratégicos para a região Norte	329
Figura 119. Organograma do pessoal da DRAP-Norte em 2021	359
Figura 120. Estruturas e áreas de intervenção e organização dos serviços	360
Figura 121. Conjunto de recomendações: competitividade, transição digital e ecológica, formação e capacitação e organização	363

SIGLAS E ACRÓNIMOS

ADVID – Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense

AD&C – Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P

AKIS – Sistemas de Conhecimento e Inovação Agrícolas

AM – Alto Minho

AML – Área Metropolitana de Lisboa

AMP – Área Metropolitana do Porto

ANI – Agência Nacional de Inovação

ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional

AT – Alto Tâmega

CAE – Classificação das Atividades Económicas

CCDR – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional

CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

CE – Coeficiente de Especialização

CEE – Comunidade Económica Europeia

CESPU – Instituto Superior Ciências da Saúde Norte

CETRAD – Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento

CIM – Comunidades Intermunicipais

DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

DGAV – Direção Geral de Alimentação e Veterinária

DOP – Denominações de Origem Protegida

DRAPN – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte

EDM – Entre Douro e Minho

EEE – Espaço Económico Europeu

ENEI – Estratégia Nacional de Especialização Inteligente

ESG – *Environmental Social Governance*

FAO – Food and Agricultural Organization

FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FSE – Fundo Social Europeu
GAL – Grupo de Ação Local
GEE – Gases com Efeito de Estufa
ID – Investigação e Desenvolvimento
IFAP – Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas
IGP – Indicações Geográficas Protegidas
INE – Instituto Nacional de Estatística
IPB – Instituto Politécnico de Bragança
IPVC – Instituto Politécnico de Viana de Castelo
MAA – Ministério Agricultura e Alimentação
MOD – Mão de Obra Dependente
MPB – Modo de Produção Biológico
NREAP – Novo Regime do Exercício da Atividade Pecuária
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OE – Objetivos Estratégicos
ONU – Organização das Nações Unidas
PAC – Política Agrícola Comum
PAEC – Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal
PAS – Pessoal ao Serviço
PDR – Programa de Desenvolvimento Rural
PEPAC – Plano Estratégico da Política Agrícola Comum
PIB – Produto Interno Bruto
PRR – Plano de Recuperação e Resiliência
RA – Recenseamentos Agrícolas
RICA – Informação Contabilística Agrícola
RDD – Região Demarcada do Douro
SAA – Sistemas Agroambientais e Alimentação
SAU – Superfície Agrícola Útil
SCTN – Sistema Científico e Tecnológico Nacional
SRI – Sistema Regional de Inovação

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*

TeSP – Cursos Técnicos Superiores Profissionais

TMAD – Trás-os-Montes e Alto Douro

TS – Tâmega e Sousa

TTM – Terras de Trás-os-Montes

UE – União Europeia

UM – Universidade do Minho

UP – Universidade do Porto

UTA – Unidade Trabalho Anual

UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

VAB – Valor Acrescentado Bruto

VN – Volume de Negócios

VPP – Valores da Produção Padrão Unitários

VPPT – Valor da Produção Padrão Total

VSP – Vendas e Serviços Prestados

INTRODUÇÃO

CONTEXTUALIZAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados do estudo “Ecossistema Agroalimentar, Gestão Ativa do Território e Desenvolvimento Regional”, realizado no âmbito do contrato de aquisição de serviços celebrado entre a UTAD e a CCDR-N.

A produção agrícola depende de fatores relacionados com as condições climáticas (temperatura, precipitação, humidade e luz solar), a disponibilidade e qualidade dos solos e de água, as tecnologias e práticas agrícolas, as condições de mercado dos produtos e dos fatores de produção, as condicionantes políticas e institucionais, bem como a disponibilidade, perfil e qualidade dos recursos humanos. Estes fatores estão interligados e têm diferentes níveis de importância, conforme o contexto particular e o sistema produtivo adotado, traduzindo-se num ecossistema, constituído por duas componentes: abiótica e biótica.

Ainda que muitos dos bens alimentares se enquadrem na classe dos chamados *commodities*, do ponto de vista da oferta, a estrutura de mercado dominante é a de concorrência monopolística, com a predominância de estratégias de diferenciação (real ou inculcida) do produto, para captar o aumento de disposição por parte do consumidor, ou seja, o preço. No custo de produção assumem relevância os mercados das matérias-primas (e.g., adubos, fitofármacos, cereais, rações), tipicamente mercados internacionais abertos e com alguns monopólios e o mercado do trabalho. Na produtividade são determinantes, a tecnologia, a inovação, a capacidade empresarial e a capacitação dos recursos humanos.

O documento Norte 2030- Estratégia de Desenvolvimento do Norte para o Período de Programação 2021-2027¹, das Políticas da União Europeia (UE), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), expressa como estrutura analítica um triângulo com três vértices: recursos e ativos, numa base empresarial para valorizar recursos, ativos e inovação, centrando-se a política pública na parte central do triângulo, no sentido de reforçar esses vértices e as interligações mútuas entre eles.

¹ Pp: 86-87

“Considera-se assim prioritário um determinado domínio sempre que estão ou possam estar reunidas massas críticas regionais relevantes nos três vértices do triângulo, correspondendo, cada um, grosso modo: (i) às entidades regionais do sistema científico e tecnológico; (ii) aos produtores de tecnologia; e (iii) aos utilizadores avançados dessa tecnologia, estabelecendo-se no centro deste triângulo o racional da política pública a desenvolver para a promoção da interação destes três vértices no contexto do ecossistema de cada domínio prioritário e do alargamento territorial da base económica de promoção da competitividade regional”.

No mencionado documento ² estabelece-se um conjunto de domínios prioritários, entre os quais os “Sistemas Agroambientais e Alimentação (SAA)” com o racional:

“Articulação do potencial agrícola regional, nomeadamente, em produtos de elevado valor acrescentado (vinho, azeite, castanha, com certificação Denominações de Origem Protegida (DOP) e Indicações Geográficas Protegidas (IGP), com competências científicas e tecnológicas (enologia, engenharia, biologia, biotecnologia, TICE, robótica, etc.) e empresariais (indústrias alimentares, agricultura e produção animal, silvicultura, indústrias de base florestal, etc.), capaz de promover um setor agroalimentar e florestal de maior valor acrescentado, de forma compatível com a preservação e a gestão de recursos, como a água, a floresta e os ecossistemas, e contribuir para uma maior valorização dos recursos endógenos como oportunidade para aumentar a competitividade territorial.”

No âmbito dos ecossistemas alimentares, além das questões de competitividade, de índole económica e financeira, devem estar presentes padrões ambientais, sociais e de governança, a designada trilogia ESG (*Environmental, Social and Governance*), na avaliação da sustentabilidade e do impacto dos investimentos e das atividades empresariais.

O posicionamento estratégico de um ecossistema agroalimentar envolve, desde logo, uma perspetiva global, nacional e regional. Por exemplo, a previsão de crescimento de população mundial e o combate à fome e má nutrição exercem uma forte pressão sobre os sistemas agroalimentares e os recursos naturais, exigindo produzir mais e melhores alimentos com menos terra e limitações hídricas, com menos

² Pp: 89-90

emissões de dióxido de carbono, num cenário marcado por fenómenos climáticos extremos e restrições ambientais. A pandemia da COVID-19 e a guerra da Ucrânia vieram reforçar a importância de um sistema agroalimentar robusto, sustentável e resiliente, capaz de assegurar o acesso a alimentos a todos os cidadãos, garantindo o cumprimento dos objetivos de reduzir a pegada ambiental da agricultura, bem como garantir a segurança alimentar face às alterações climáticas e à mitigação da perda de biodiversidade.

A *Food and Agricultural Organization* (FAO) estima ser necessário um aumento de 60% de produção de alimentos até 2050, em comparação com 2007. Por outro lado, refere a elevada dependência de bens alimentares de alguns países, que os coloca numa situação de vulnerabilidade perante eventuais crises globais (FAO, 2009). No caso de Portugal, é essencial melhorar o desempenho do setor, visando reduzir o défice da balança agroalimentar, que em 2022 foi superior a quatro mil M€, aumentando 1281 M€ de 2021 para 2022 (GPP, 2023).

A Estratégia do Prado ao Prato, enquadrada no Pacto Ecológico Europeu, visa acelerar a transição da UE para um sistema alimentar sustentável que: tenha um impacto ambiental neutro ou positivo; contribuir para atenuar as alterações climáticas e se adaptar aos seus impactos; inverter a perda de biodiversidade; garantir a segurança alimentar, a nutrição e a saúde pública, assegurando que todos tenham acesso a alimentos suficientes, nutritivos e sustentáveis; e preservar a acessibilidade do preço dos alimentos, gerando também rendimentos económicos mais justos, fomentando a competitividade do setor do abastecimento da UE e promovendo o comércio justo. Neste âmbito, o Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC) de Portugal, segue as orientações gerais da política europeia e obedece a um conjunto de orientações nacionais, sendo o elemento central da visão “Viabilizar a gestão ativa do território com base numa produção agrícola e florestal inovadora e sustentável”.

Em Portugal e no quadro das regiões NUTS II, o Norte representa cerca de 40% do número de produtores do país (RA, 2019) e, em 2021, o valor acrescentado bruto (VAB) do setor agroalimentar da Região atingia 1411 M€, repartidos em 30% pela agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca e 70% pela indústria agroalimentar.

Este valor corresponde a 25% do total gerado pelo setor agroalimentar a nível nacional e 4% do VAB total do Norte (INE, 2023c³).

A região caracteriza-se pela diversidade física, de relevo, altitude, características dos solos, clima, disponibilidade de água, que se traduz numa grande variedade de culturas e de sistemas de produção. Uma agricultura com esta diversidade de culturas e de condições de produção coloca enormes desafios às políticas públicas, que devem encontrar respostas adequadas a cada território, com carácter *place-based*.

Ao nível da governança e das políticas públicas, a reforma do Estado em curso⁴ prevê a integração de alguns dos serviços periféricos da administração direta e indireta do Estado nas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), entre as quais as Direções Regionais de Agricultura, configurada por uma alteração à sua orgânica e uma redefinição estratégica no que diz respeito à missão e atribuições das CCDR. Deste modo, a CCDR-N passa a constituir-se como instituto público integrando as diversas políticas públicas que prosseguem estratégias de promoção do desenvolvimento integrado do território, permitindo que os serviços desconcentrados passem a trabalhar em conjunto e de forma articulada, com um desejável aumento da eficácia e eficiência da implementação de políticas de âmbito transversal.

OBJETIVOS

No contexto descrito que enquadra o presente estudo - “Ecosistema Agroalimentar, Gestão Ativa do Território e Desenvolvimento Regional” - este tem como objetivo principal apresentar uma visão estratégica para a região Norte, assumindo como foco um ecossistema agroalimentar competitivo, resiliente e sustentável.

No essencial, a definição de um rumo estratégico para o ecossistema agroalimentar do Norte foi suportada por uma abordagem de um sistema complexo de componentes e respetivas relações, capaz de cruzar, vertical e horizontalmente, dinâmicas geográficas e de ordenamento do território, económicas, ambientais e sociais, das diversas sub-regiões NUTS III, congregadas em orientações estratégicas para a Região Norte. De forma específica, o estudo concentra-se no setor agroalimentar, em particular na produção agrícola e animal e na agroindústria

³ https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados, informação extraída em maio de 2023.

⁴ Decreto-Lei n° 36/2023.

associada à transformação da produção primária, não incluindo a floresta, não obstante a sua interação com a agricultura. A água e o solo são elementos abordados enquanto fatores de produção, sujeitos também a impactos ambientais negativos.

Para responder ao objetivo geral, o caderno de encargos estipula um conjunto de questões, equivalentes a objetivos específicos, nomeadamente: *l)* identificar tendências e desafios dos sistemas agroalimentares nos países da UE; *ii)* caracterizar a situação de partida e as tendências de evolução do sistema agroalimentar do Norte no contexto nacional; *iii)* efetuar exercícios de planeamento e prospetiva territorial capazes de apoiar uma proposta de visão e respetivos objetivos estratégicos (OE) e operacionais para o ecossistema agroalimentar do Norte; *iv)* produzir conhecimento técnico e científico especializado na dimensão “agricultura e território” para apoio ao planeamento e prospetiva territorial do PROT- NORTE; *v)* desenvolver um referencial estratégico e operacional para os investimentos no período de programação 2021-27.

METODOLOGIA

Atendendo aos objetivos do estudo adotou-se como referencial analítico a perceção da estrutura, comportamento e desempenho das principais atividades do ecossistema agroalimentar do Norte, pelos principais atores regionais, da qual emergiu uma análise *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats* (SWOT) e se perspetivaram estratégias. De forma geral, o trabalho de base foi suportado pela recolha e tratamento de informação de fontes primárias (entrevistas individuais estruturadas e a grupos focais, tendo subjacente o método de Delphi) e secundárias (informação estatística e análise documental).

Deste modo, o documento inicia-se com uma revisão da literatura sobre os sistemas agroalimentares europeus e, numa perspetiva de *benchmarking*, inclui a consulta a documentos publicados noutros países por organizações internacionais, casos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e da Comissão Europeia, para definição do contexto europeu e das políticas agrárias no espaço onde se integra a Região Norte. No segundo capítulo, através de pesquisa bibliográfica e documental, analisa-se numa primeira parte o impacto das políticas agrícolas em Portugal e numa segunda apresenta-se brevemente a nova PAC para o período de 2023-2027.

O diagnóstico do setor agroalimentar e a sua evolução recente no capítulo 3, recorre sobretudo a fontes secundárias, como a informação do Instituto Nacional de Estatística (INE), respeitante aos Recenseamentos Gerais Agrícolas e Censos da População, dados sobre o mercado de trabalho publicados pelo INE (2013 a 2020) e do IFAP (2015 a 2020) sobre jovens agricultores, complementados com pesquisas bibliográficas de fontes diversas para o período de 2010 a 2021 (secção 3.1, 3.2).

Na informação proveniente de fontes estatísticas de origem diversificada (Quadros Comunitários, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, entre outros) os âmbitos espacial, temporal e de conteúdo nem sempre foram coincidentes. Numa perspetiva de homogeneização da informação utilizaram-se os seguintes conceitos:

- 1) Setor agroalimentar: agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca + Indústria agroalimentar;
- 2) Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca definida de acordo com a CAE (secção A; divisões 1+2+3);
- 3) Indústria agroalimentar: indústrias alimentares (secção C; divisão 10) + Indústria das bebidas (secção C; divisão 11) + Indústria do tabaco⁵ (secção C; divisão 12);
- 4) Nível nacional: continente + regiões autónomas dos Açores e da Madeira.

Na secção 3.3 do estudo foram usados dados secundários da base de dados do INE para um conjunto de variáveis relevantes, relacionadas com as dinâmicas económicas da indústria agroalimentar na Região Norte e respetivas sub-regiões NUTS III. Para obter os valores para a indústria agroalimentar, considerou-se a soma das indústrias alimentares (secção C, divisão 10 da CAE-Rev3) com a indústria das bebidas (secção C, divisão 11 da CAE-Rev3). Na caracterização da situação atual da indústria agroalimentar do Norte, utilizou-se a informação estatística de 2021 para a Região Norte e Portugal e a de 2019 no caso sub-regiões NUTS III. Foram construídos indicadores adequados (rácios, taxas de crescimento reais e índices de evolução das variáveis no período considerado), apresentados sob a forma de tabelas e gráficos, e procedeu-se à sua análise.

⁵ No caso da Região Norte não existe indústria do tabaco, pelo que na definição da indústria agroalimentar se considera a soma das indústrias alimentares (secção C, divisão 10) com a indústria das bebidas (secção C, divisão 11).

Na secção 3.4 analisam-se os investimentos dos períodos de execução do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), de 2007-2013, e do Acordo de Parceria Portugal 2020 (PT2020), relativo aos anos entre 2014 e 2020, com base em informação fornecida pela Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P (AD&C) e Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP, 2023).

A caracterização das empresas agroalimentares na secção 3.5 assentou numa metodologia quantitativa baseada em dados secundários. Recorreu-se a dados do INE, dos anos 2019 e 2021, baseados no universo das empresas agroalimentares (CAE 10 e 11) da Região Norte. A abordagem é realizada por subsectores do sistema agroalimentar (grupos CAE) e pelas oito sub-regiões NUTS III da Região do Norte. Os indicadores utilizados são o número de empresas, o pessoal ao serviço das empresas, o volume de negócios, a produção e o resultado líquido.

A análise do perfil de especialização (secção 3.6) nas sub-regiões NUTS III do Norte baseou-se nos dados do Sistema de Contas Integradas do INE, por secção da CAE-Rev. 3 para calcular indicadores de especialização de cada uma das sub-regiões: quociente de localização; coeficiente de localização e; índice de entropia. No estudo da especialização das sub-regiões em setores particulares, definidos a 4 e 5 dígitos da CAE-Rev. 3, recorreu-se aos dados dos quadros setoriais disponibilizados na Central de Balanços do Banco de Portugal.

No domínio da investigação e do ensino agrário (3.7) recorreu-se a fontes estatísticas e documentais. No caso da investigação consultou-se a bases de dados SCOPUS, usando na análise palavras-chave de cada setor produtivo, permitindo avaliar a produtividade científica nos últimos anos e a dinâmica das instituições. No ensino superior foram privilegiadas as bases de dados da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), enquanto no ensino profissional se examinou a informação da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP).

Para além do recurso às fontes estatísticas e outras publicações, desde o início considerou-se relevante a auscultação de responsáveis pelo setor agroalimentar e elementos de entidades ligadas ao território, quer através de entrevistas individuais, quer de grupos focais, que permitiram identificar problemas e potencialidades e delinear propostas de mudança (no anexo 1 consta a lista de entrevistas realizadas).

A auscultação das oito sub-regiões NUTS III da Região Norte foi considerada essencial, atendendo ao seu papel na definição das estratégias para o território e no desenho de medidas para a sua prossecução. Num primeiro momento, privilegiou-se o contacto com os secretários das CIM, tendo sido disponibilizado um guião de questões para obter informação relevante sobre as dinâmicas territoriais em curso e o papel do agroalimentar. Procedeu-se ainda à leitura e análise dos planos estratégicos elaborados por estas sub-regiões NUTS III. Numa terceira fase, realizaram-se reuniões presenciais com os autarcas, tendo sido apresentados os objetivos do trabalho em curso, seguindo-se a discussão sobre desafios do setor nos seus territórios.

Em paralelo, foram realizadas entrevistas, privilegiando o modelo de videoconferência, a um conjunto diversificado de responsáveis de sete setores produtivos agrícolas com maior expressão económica no Norte: vinha e vinho; olival e azeite; leite e derivados; carne, incluindo raças autóctones; frutas; hortícolas; e frutos secos. Nestas entrevistas foi abordado o posicionamento do setor no contexto regional e nacional, as principais oportunidades e ameaças, as estratégias para aumentar valor acrescentado, bem como o papel da administração pública nas políticas setoriais e o impacto previsível do PEPAC no desenvolvimento do setor.

Para a realização do estudo contribuíram inúmeros investigadores, com intensidades diferentes, cujos nomes constam na Ficha técnica deste estudo e que integram unidades de investigação sediadas no Norte, sendo o acompanhamento e monitorização efetuado por uma equipa da CCDR-N, procurando a melhor adequação aos requisitos da entidade contratante.

O presente relatório está estruturado nos capítulos expressos na Figura 1. Cada capítulo e secção termina com uma síntese que expõe no essencial o descrito e algumas reflexões prospetivas.

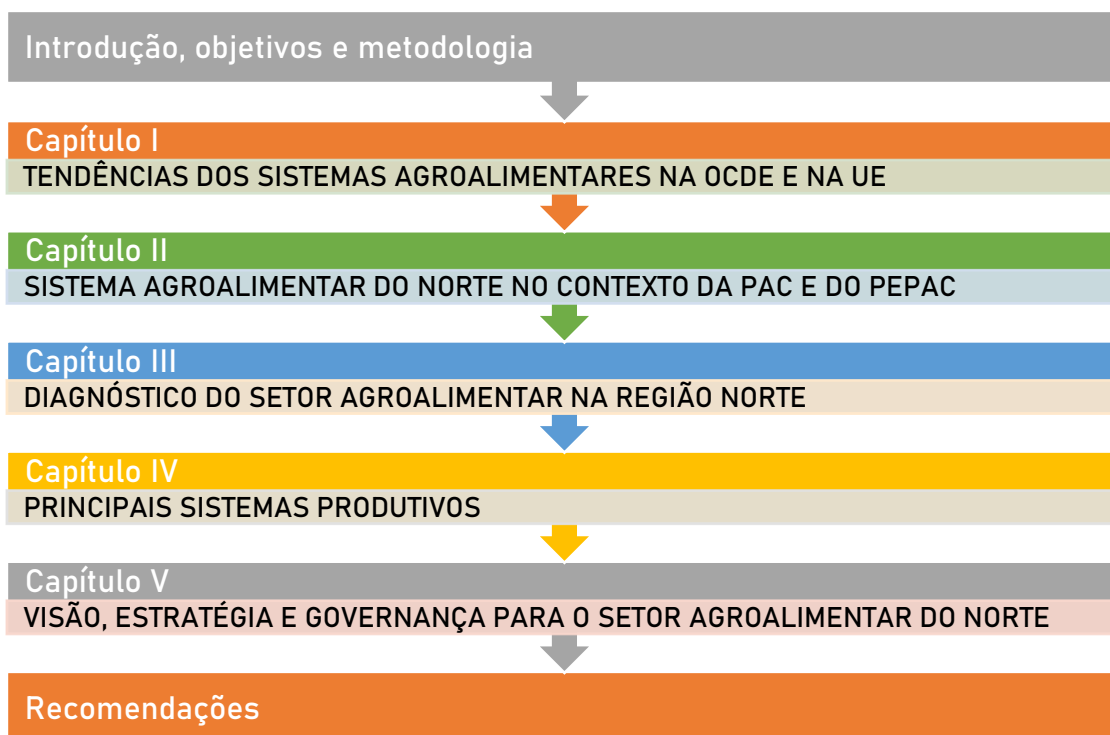


Figura 1- Capítulos do estudo

CAPÍTULO I- Tendências dos Sistemas Agroalimentares na OCDE e na UE

Para uma melhor perceção do que se passa no Norte de Portugal importa ter uma visão genérica das tendências dos sistemas alimentares na União Europeia. Este capítulo inclui os seguintes temas: sistemas alimentares mais sustentáveis; a agricultura na UE e os impactos na economia e; ajustamento à estratégia do Farm to Fork da UE.

1.1. Sistemas Alimentares mais Sustentáveis

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que inclui os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), moldará os planos de desenvolvimento nos próximos anos, em particular quanto à erradicação da pobreza e da fome, na resposta às alterações climáticas e a sustentabilidade dos recursos naturais da agricultura e alimentação.

De acordo com a OCDE (2021)⁶, os sistemas agroalimentares ao nível mundial defrontam-se com três desafios: *i)* garantir segurança alimentar e nutrição para uma população crescente; *ii)* proporcionar boas condições de vida aos agricultores e outros intervenientes da cadeia alimentar; *iii)* melhorar a sustentabilidade ambiental do setor. Para a resolução destes desafios devem ser formuladas e aplicadas políticas efetivas e coerentes para os sistemas agroalimentares.

As novas estratégias europeias fornecem o quadro político para apoiar sistemas alimentares sustentáveis, nomeadamente a estratégia "Do prado ao prato" centrada no Pacto Ecológico, que aborda de forma abrangente os desafios dos sistemas alimentares sustentáveis e as ligações com sociedades saudáveis. A transição para sistemas alimentares sustentáveis contribuirá igualmente para a concretização dos objetivos da Estratégia de Biodiversidade da UE e do novo Plano de Ação da UE para a Economia Circular.

A agricultura e as zonas rurais são fundamentais para o Pacto Ecológico Europeu. Uma PAC mais justa, mais ecológica e mais baseada no desempenho será um

⁶ https://issuu.com/oecd.publishing/docs/food_systems_and_the_triple_challenge?fr=sMTCxMjI4MjYwMzU, janeiro de 2021.

instrumento fundamental para alcançar as ambições das estratégias "Do prado ao prato" e da biodiversidade. Em simultâneo pretende-se assegurar um futuro sustentável para os agricultores europeus, prestar um apoio mais direcionado às explorações agrícolas mais pequenas e permitir uma maior flexibilidade aos países da UE para adaptarem as medidas às condições locais.

A promoção da investigação, da partilha de conhecimentos e da inovação para garantir um setor agrícola inteligente e sustentável, será, simultaneamente, um marco importante da nova política europeia, nomeadamente através do programa Horizonte Europa.

A "abordagem dos sistemas alimentares" implica uma visão holística de um conjunto de objetivos e estratégias coordenadas, suportadas em políticas coerentes. De um período histórico baseado numa política agrícola focada nos problemas da produção agrícola primária, a abordagem dos sistemas alimentares coloca, agora, uma maior ênfase nos efeitos das políticas agrícolas nos resultados nutricionais e ambientais. De forma complementar, a abordagem dos sistemas alimentares permite acrescentar as políticas agroambientais e outros instrumentos, como a promoção de mudanças no comportamento dos consumidores ou a promoção de normas voluntárias entre as empresas.

A "abordagem dos sistemas alimentares" baseia-se na constatação de que existem sinergias e compromissos potenciais entre a segurança alimentar e a nutrição, os meios de subsistência e a sustentabilidade ambiental. A nível mundial, espera-se que os sistemas alimentares respondam a um ambicioso triplo desafio:

- fornecer alimentos suficientes, seguros e nutritivos a uma população mundial que deverá aproximar-se dos 10 mil milhões em 2050;
- proporcionar rendimentos a mais de 500 milhões de agricultores e outros intervenientes na cadeia alimentar, e promover o desenvolvimento rural;
- fazê-lo de forma sustentável, utilizando essencialmente a mesma quantidade de terra e menos água, ao mesmo tempo que se adapta às alterações climáticas e contribua para reduzir as emissões de GEE.

No presente, existem lacunas entre políticas eficazes para enfrentar o triplo desafio e políticas adotadas em diversos países, quer pelas dificuldades em identificar

sinergias e *trade-offs* (Figura 2), quer pela falta de entendimento sobre factos, interesses ou valores comuns.

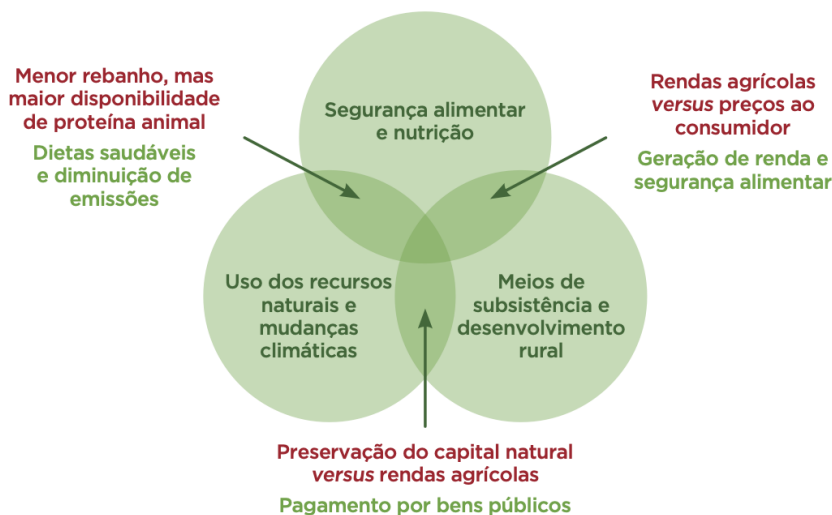


Figura 2- Exemplos de sinergias e de trade-offs nos sistemas alimentares
 Fonte: OCDE (2021)

Interações entre diferentes objetivos políticos têm de ser levados em conta aquando da conceção de políticas, evitando efeitos secundários indesejados (no caso de compromissos) ou possibilitando a concretização de todos os possíveis benefícios (no caso das sinergias).

Estes três desafios são uma parte crucial de outros mais vastos que a humanidade enfrenta no seu conjunto. Dos 17 ODS da Organização das Nações Unidas (ONU), quase todos estão direta ou indiretamente ligados aos sistemas alimentares, pelo que responder ao triplo desafio através da promoção de sistemas alimentares mais produtivos, sustentáveis e resilientes é essencial para alcançar, até 2030, os ODS.

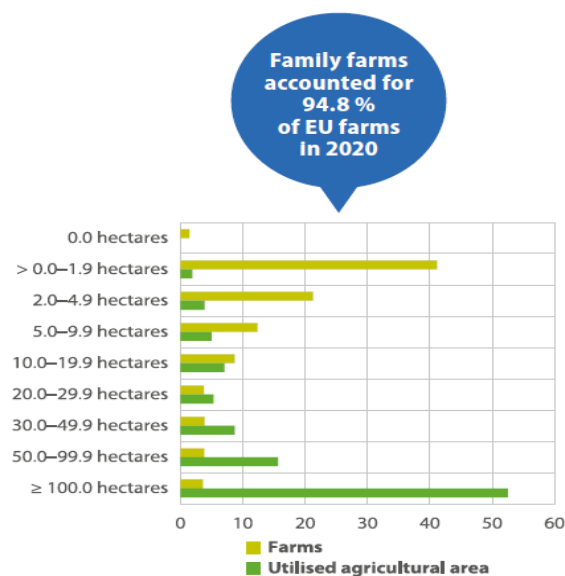
Um sistema alimentar mais saudável para as pessoas e para o planeta é parte integrante da estratégia de crescimento sustentável e inclusivo da UE, a implementar pelo “Pacto Ecológico Europeu”, que tem por objetivo impulsionar a economia, melhorar a saúde e a qualidade de vida das pessoas e proteger a natureza.

Se, presentemente, o sistema agrícola e alimentar europeu, apoiado pela política agrícola comum, é já uma norma mundial em termos de segurança dos alimentos e de aprovisionamento alimentar, nutrição e qualidade, terá, igualmente, segundo as novas diretivas comunitárias, de se tornar uma referência mundial em termos de

sustentabilidade. A transição para um sistema alimentar sustentável pretende integrar benefícios para o ambiente, a saúde e a sociedade, e proporcionar ganhos económicos mais equitativos.

1.2. Agricultura da UE e Impacto na Economia

A agricultura contribuiu com 1,3 % para o Produto Interno Bruto (PIB) da UE em 2021, uma percentagem semelhante à de 2006. A produção agrícola na UE, caracterizada por milhões de explorações predominantemente pequenas (Figura 3) e, mesmo sem considerar a sua importância como elemento fundamental para a indústria de transformação de alimentos e bebidas a jusante, contribuiu, com 184,2 mil M€ de euros para o PIB global da UE em 2021.



Fonte: Eurostat (2022)

Figura 3- Distribuição das explorações agrícolas e da área agrícola por exploração (em % do total UE, 2020)

O VAB da indústria agrícola da UE (diferença entre o valor de tudo o que o setor agrícola primário produz e os custos dos serviços e bens utilizados no processo de produção) foi de 189,4 mil M€ em 2021 (Figura 4), ou seja, por cada 1 euro gasto com o custo dos bens e serviços utilizados no processo de produção, criou-se um valor acrescentado de 0,73 euros.

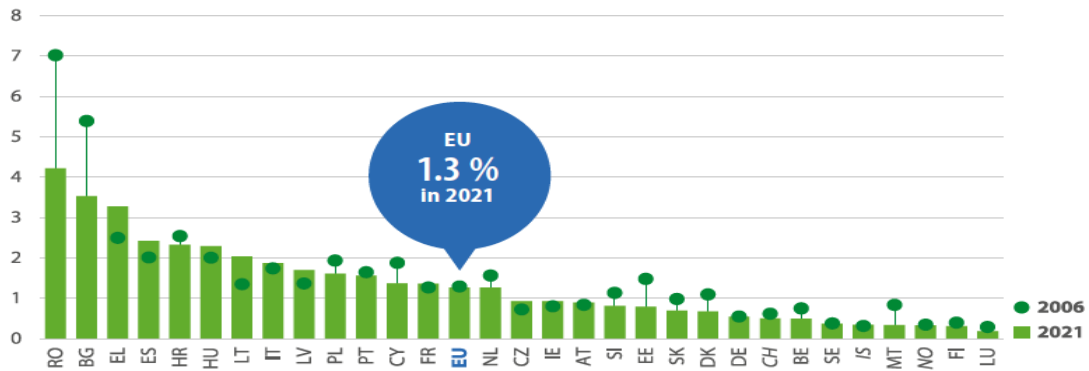


Figura 4- Valor Acrescentado Bruto da agricultura (UE, 2006 e 2021)

Fonte: Eurostat (2022)

Em 2021, o valor da produção do setor agrícola da UE foi de 449,5 mil M€, ou seja, o valor relativo a culturas, animais, serviços agrícolas, bem como de alguns bens e serviços que não são estritamente agrícolas, mas que não podem ser calculados separadamente (Fig. 5).

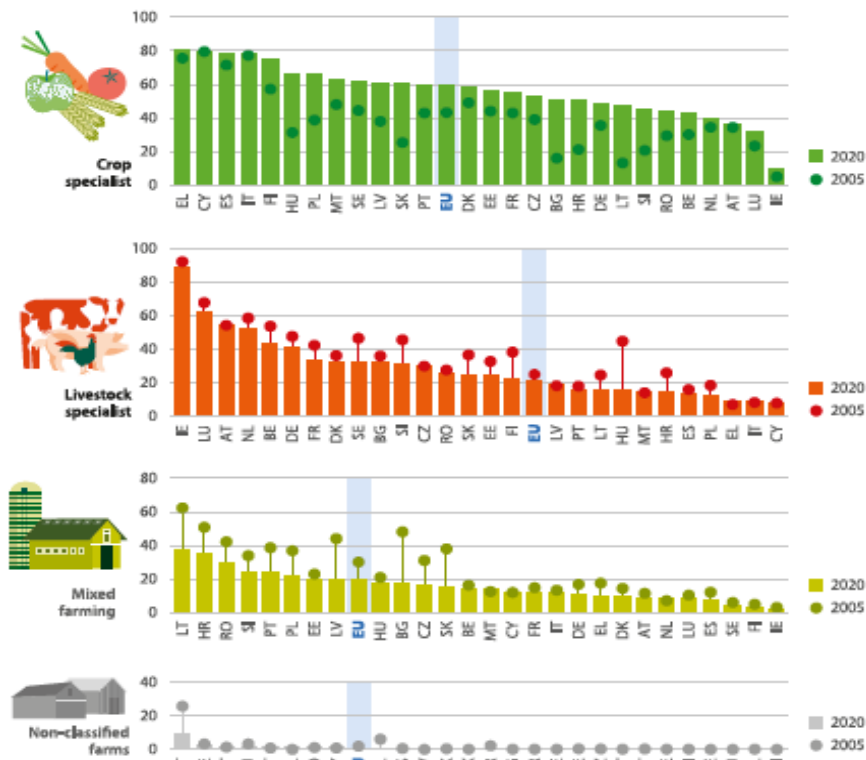


Figura 5- Especialização Agrícola (% de todas as explorações, 2005 e 2020)

Fonte: Eurostat (2022)

Pouco mais de metade (55,3%) do valor da produção total da indústria agrícola da UE em 2021 provém de culturas vegetais (248,7 mil M€), em que os cereais, produtos hortícolas e vegetais são as culturas mais relevantes (Figura 6). Aproximadamente mais de um terço (36,3%) da produção total provém de animais e produtos de origem animal (163,1 mil M€), a maioria proveniente do leite e suínos. Os serviços agrícolas (2,6 mil M€) e as atividades não agrícolas inseparáveis (16,2 mil M€) contribuíram com o restante (8,4%).

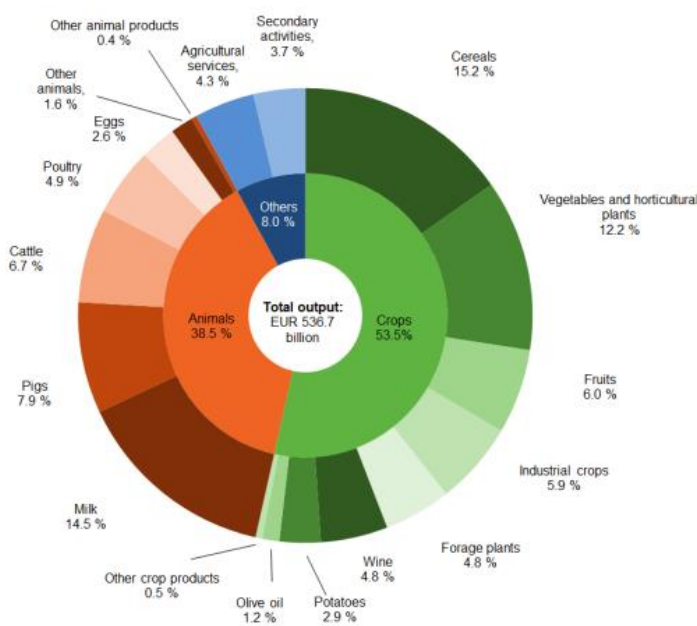


Figura 6- Resultado do setor agrícola (% do total, 2022)

Fonte: Eurostat (2022)

As contribuições dos Estados-Membros variaram significativamente, refletindo diferenças nos volumes produzidos, nos preços, bem como na mistura de culturas cultivadas, animais criados, produtos de origem animal recolhidos e serviços oferecidos.

Mais de metade (57,8%) do valor total da produção do setor agrícola da UE provém dos «quatro grandes» da França (82,4 mil M€), da Itália (61,2 mil M€), da Alemanha (59,2 mil M€) e da Espanha (57,1 mil M€). Seguem-se os Países Baixos (30,6 mil M€), a Polónia (27,9 mil M€) e a Roménia (21,1 mil M€). Três quartos (75,5%) do valor total da produção agrícola da UE em 2021 provinham destes sete Estados-Membros.

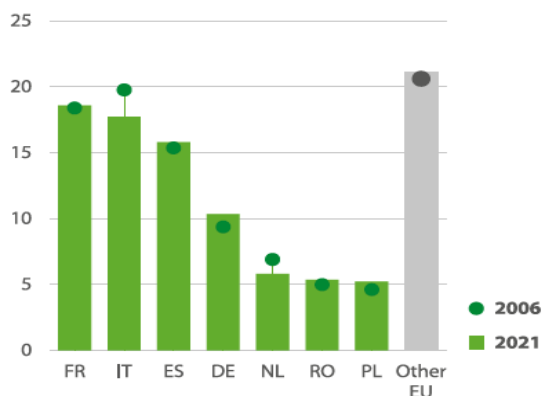


Figura 7- VAB para a Indústria Agrícola (% do total UE a preços correntes, 2006 e 2021)

Fonte: Eurostat (2022)

O valor da produção do setor agrícola da UE, em 2021 (Figura 8), aumentou para um novo pico (+8,3%), refletindo um aumento semelhante do preço nominal dos bens e serviços agrícolas no seu conjunto (estimativa +7,5%), com o volume da produção a permanecer pouco alterado em relação a 2020 (estimado em + 0,8%).

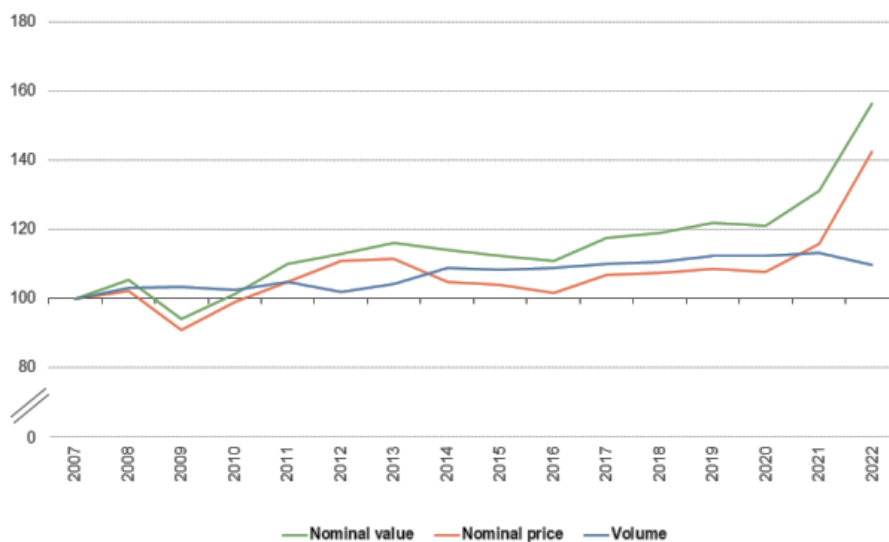


Figura 8- Evolução do resultado do setor agrícola (2007 = 100, preço referência, UE 2007-2022)

Fonte: Eurostat (2022)

O aumento acentuado do valor da produção do setor agrícola da UE em 2021, foi impulsionado por valores mais elevados em todos os «grandes sete» Estados-Membros agrícolas; a taxa de crescimento na Roménia foi particularmente elevada (+25,5%). Com efeito, a maioria dos Estados-Membros registou um aumento do valor

de produção (Figura 9), registando-se, ainda, outros aumentos notáveis na Bulgária (+37,0%) e na Chéquia, Portugal, Suécia, Hungria, Luxemburgo, Irlanda, Croácia, Estónia, Bélgica, Áustria e Espanha (todos entre +10% e +16%). Em contrapartida, os valores das indústrias agrícolas na Finlândia, Malta e Chipre mantiveram-se praticamente inalterados em 2021 em relação a 2020, tendo diminuído na Dinamarca (-1,9%) e na Eslovénia (-3,7%).

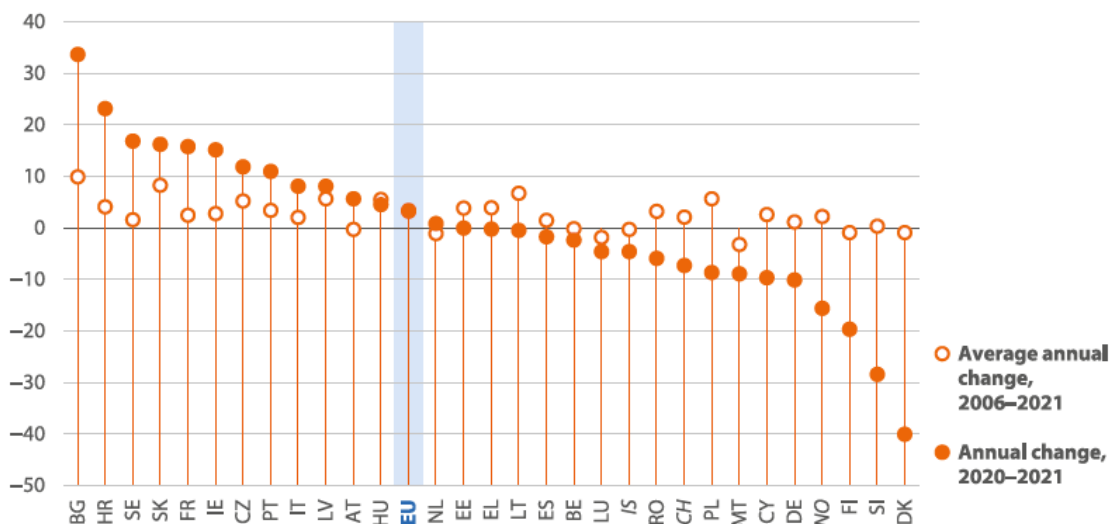


Figura 9- Evolução real do rendimento dos fatores agrícolas por unidade de trabalho ano (%; 2006-2021 e 2020-2021)

Fonte: Eurostat (2022)

O VAB gerado pelo setor agrícola da UE em 2021 continuou a sua tendência ascendente (+9,9%), com uma taxa positiva mais acentuada do que a do valor da produção agrícola (+8,3%), resultando num aumento moderado (+6,2%) do VAB gerado pelo setor agrícola (Figura 10).

Não obstante, a evolução positiva observada nos últimos anos, com um aumento do valor acrescentado líquido médio por exploração e por unidade de trabalho ano, observam-se diferenças significativas de rendimento entre as regiões da UE e os diferentes tipos de agricultura. Segundo o *EU Farms Economic Overview* (2021), o rendimento mais elevado por UTA foi registado na parte noroeste da UE, principalmente no Norte de França, Países Baixos, Dinamarca e Norte de Itália, onde existe uma elevada percentagem de produção granívora altamente intensiva, horticultura e explorações leiteiras. Por outro lado, as regiões com rendimentos agrícolas muito

baixos situam-se sobretudo na Roménia e noutros Estados-Membros que aderiram à UE em 2004 ou posteriormente.

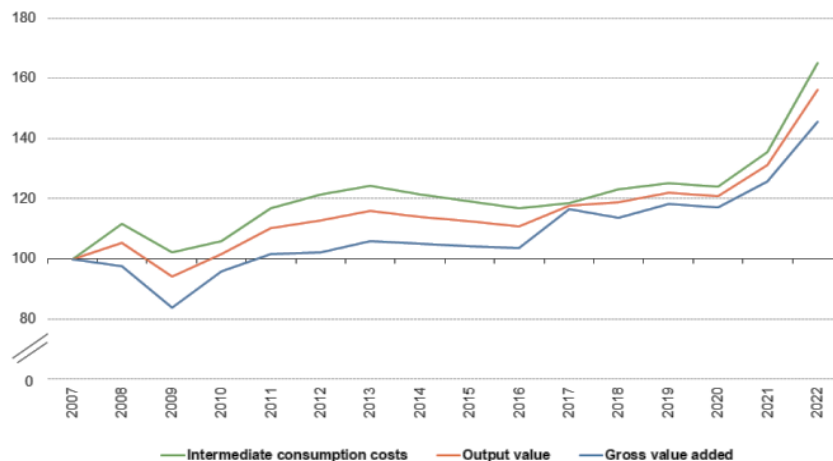


Figura 10- Evolução da produção e do consumo do setor agrícola (2007 = 100, preços de base, UE, 2007-2022)

Fonte: Eurostat (2022)

A Região Norte de Portugal apresenta-se, considerando o Valor Acrescentado Líquido (VAL), no segundo escalão inferior europeu no rendimento por unidade de trabalho anual (10.000-20.000€/UTA) e unidade de trabalho familiar (10.000-20.000€/FTA), mesmo sendo uma zona onde se encontra uma significativa percentagem de explorações leiteiras e vinha (tipo de produções com maior relevância em UTA e FTA).

Comparativamente a outras regiões do País, a Região Norte apresenta, relativamente à unidade de trabalho anual, menor atratividade do que as regiões do Alentejo e Algarve (20.000-30.000 €/UTA), e mais notória a redução de competitividade quanto à unidade de trabalho familiar quer relativamente à região de Lisboa e Vale do Tejo (10.000-20.000€/UTA), mas sobretudo comparativamente às regiões de Alentejo e Algarve (30.000-40.000€/FTA). Apesar da presença de culturas permanentes, com rendimentos inferiores, a produção de milho e a hortifruticultura contribuem para um melhor desempenho económico da produção agrícola nestas regiões (Figura 11 e 12).

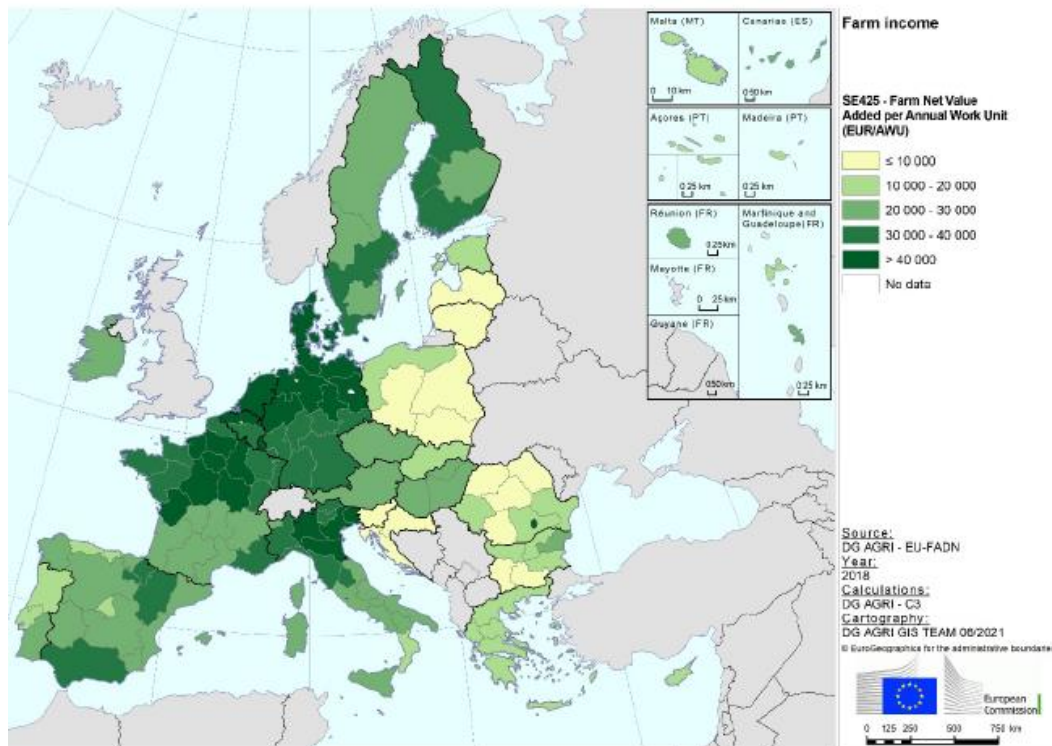


Figura 11- Valor acrescentado líquido da exploração por UTA, por Região da RICA, em 2018

Fonte: Comissão Europeia (2021)

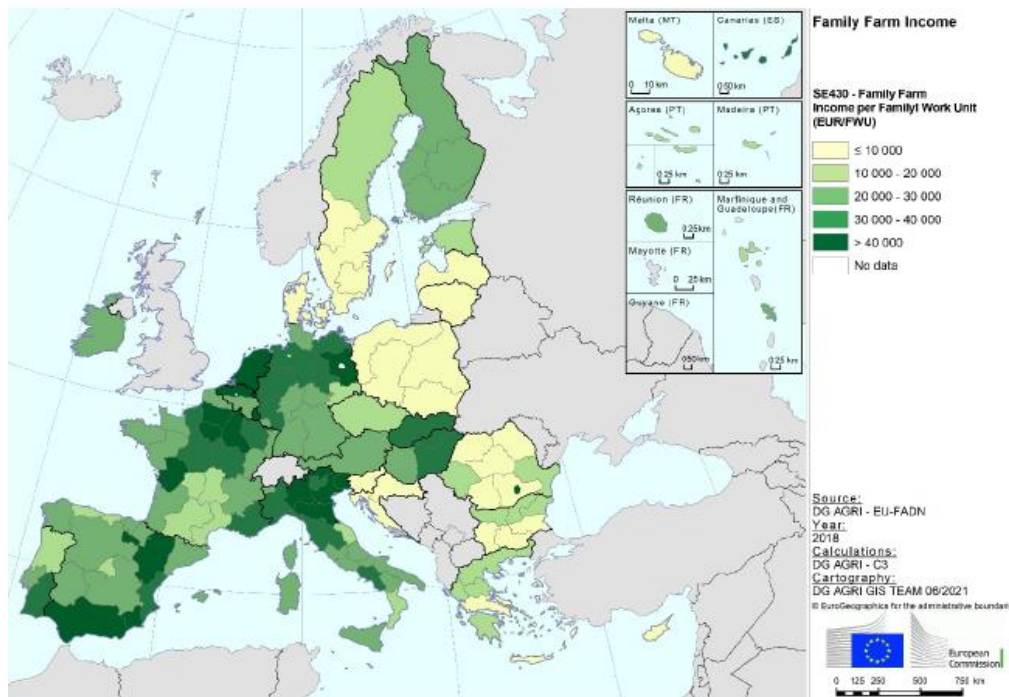


Figura 12- Rendimento da exploração familiar por unidade de trabalho familiar, por Região da RICA, em 2018

Fonte: Comissão Europeia (2021)

Regista-se uma significativa diversidade no valor médio do VAL da exploração, entre os diferentes tipos de atividade agrícola. Em particular, o rendimento agrícola médio foi aproximadamente cinco vezes mais elevado no setor da horticultura do que nos setores das culturas mistas e da pecuária, que se pode atribuir à dimensão das explorações mistas.

Também se observam diferenças de rendimento em função do sexo, da idade e do nível de formação dos proprietários e gestores das explorações: as explorações geridas por mulheres, jovens agricultores ou gestores sem formação ganham menos, em média, do que as outras explorações.

Será, ainda, de assinalar o impacto dos pagamentos diretos no rendimento dos agricultores europeus, mensuráveis através de dois indicadores económicos, as receitas agrícolas e o valor acrescentado líquido da exploração (VALE). Os pagamentos diretos incluem os pagamentos dissociados e os subsídios totais para as operações ligadas à produção vegetal e animal, não incluindo os subsídios ao desenvolvimento rural. As receitas agrícolas incluem a produção total e o saldo de subsídios e impostos resultantes da atividade corrente da exploração no exercício contabilístico.

O montante médio dos pagamentos diretos recebidos por exploração em 2018 foi de 10 000 EUR, sendo que a proporção dos pagamentos diretos em relação ao total das receitas na UE foi de 10 % (Figura 13). Esta proporção varia consoante os Estados-Membros, em que as receitas totais das explorações agrícolas gregas e lituanas são, proporcionalmente, as mais dependentes dos subsídios (que representam 18-19 % das suas receitas totais), em contraponto com os Países Baixos (3%), pela influência significativa na produção agrícola total de sectores com uma percentagem mais baixa de pagamentos diretos, como a horticultura (culturas de maior valor acrescentado) e a produção de suínos e aves de capoeira (mais intensiva).

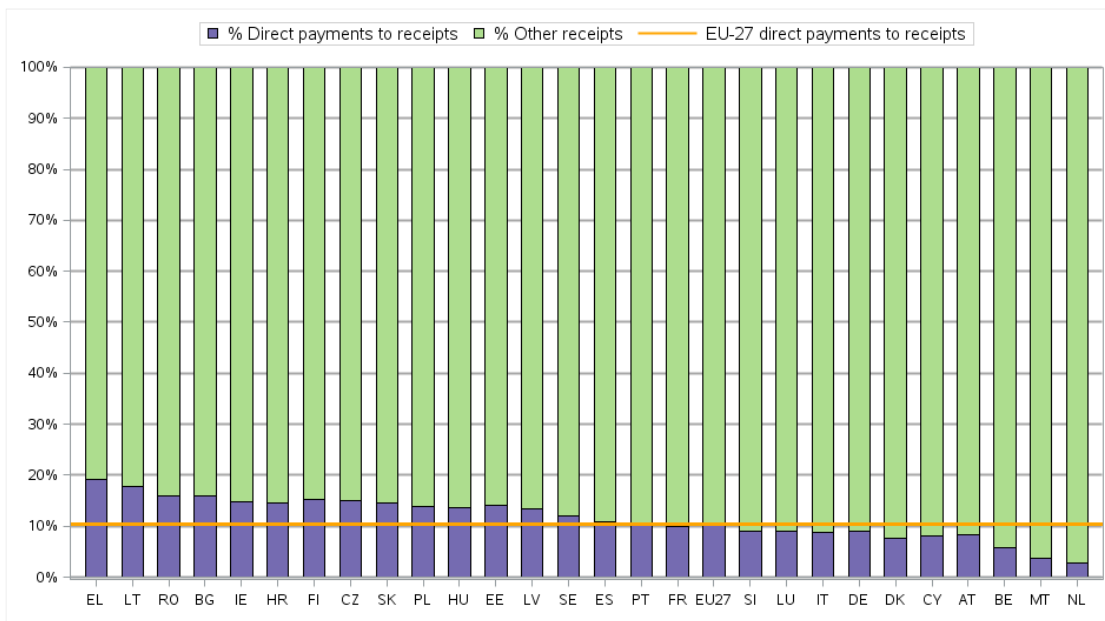


Figura 13- Proporção dos pagamentos diretos em relação às receitas totais, por Estado-Membro, em 2018 (média por exploração em EUR)

Fonte: Comissão Europeia (2021)

É de notar que a proporção dos pagamentos diretos em relação às receitas das explorações agrícolas varia acentuadamente entre tipos de agricultura, refletindo principalmente as diferentes estratégias na PAC para os diferentes tipos de agricultura e pelo apoio direto assimétrico entre sectores - uma característica que foi gradualmente reduzida após a reforma de 2003. Assim, os pagamentos diretos representam a maior proporção do total das receitas totais nas explorações de herbívoros (exceto vacas leiteiras) (18%) e nas explorações de culturas arvenses (16%), em contraponto com as receitas totais nos sectores do vinho e da horticultura (3% e 1%, respetivamente).

O papel dos pagamentos diretos na manutenção dos rendimentos agrícolas é mais evidente quando analisados em relação ao valor acrescentado líquido da exploração (VALE), o que implica que se todos os outros fatores permanecerem iguais, as alterações nos pagamentos diretos têm um impacto muito maior no VALE do que no total das receitas agrícolas.

Os pagamentos diretos representaram, em média, quer em 2017 ou 2015, 28% do VALE na UE, sendo a proporção dos pagamentos diretos no valor acrescentado líquido das explorações agrícolas mais elevada na Lituânia (70%), seguida da Finlândia e da Estónia (67% e 66%, respetivamente). Em contrapartida, os pagamentos diretos representaram apenas 9% do VALE nos Países Baixos, dado a produção estar mais

centrada em sectores altamente rentáveis e menos subsidiados, como a suinicultura, a avicultura e a horticultura (Figura 14).

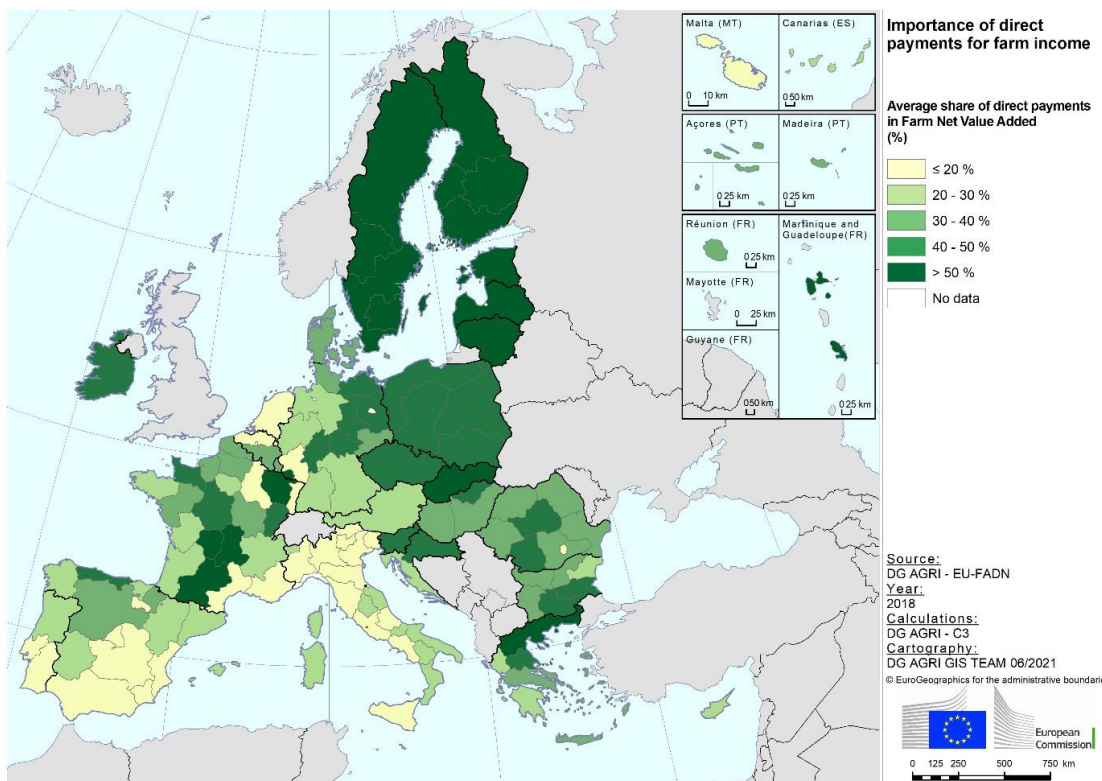


Figura 14- Proporção do pagamento diretos no VALE por Região da RICA em 2018

Fonte: Comissão Europeia (2021)

A Região Norte de Portugal apresenta uma percentagem compreendida entre 20-30% relativa à influência dos pagamentos diretos no valor acrescentado líquido das explorações agrícolas, valor superior a todas as restantes regiões portuguesas (<20%), bem como às regiões italianas da Ligúria (3%), Trentino (4%) e Alto Adige (6%) e Múrcia (7%) em Espanha. A Região francesa Guadalupe regista, por outro lado, a percentagem mais elevada (96%), seguida de Pohjois-Suomi, na Finlândia (95%) e Limousin, em França (90%).

De referir que a proporção de pagamentos diretos é inversamente proporcional à dimensão económica, já que quanto mais pequenas as explorações em termos de produção padrão, maior a proporção de pagamentos diretos, sendo, ainda, mais elevada para os tipos de agricultura com baixos rendimentos, como forma de compensar, em certa medida, a diferença de rendimentos em relação à média da UE. Ainda, o tipo de agricultura condiciona os pagamentos diretos, que representam uma parte substancial

do VALE (40-54%) nas explorações especializadas em herbívoros (exceto vacas leiteiras), nas explorações mistas e nas explorações de culturas arvenses. Por outro lado, desempenham apenas um papel limitado na manutenção do rendimento nos sectores do vinho e da horticultura (5 % e 2 %, respetivamente), que tinham rendimentos superiores à média da UE em 2018.

1.3. Ajustamento à Estratégia *Farm to Fork* da UE

A importância económica da produção alimentar é considerável, mas tem sido conseguida com danos ambientais assinaláveis. Cerca de 80% de todas as espécies de aves e mamíferos terrestres ameaçadas estão em perigo devido à perda de habitat causada pela expansão agrícola e produção alimentar (incluindo as atividades de pré-produção e pós-produção), sendo estas atividades responsáveis por 21 a 37% das emissões antropogénicas de gases com efeito de estufa.

Construir uma cadeia alimentar que funcione para os consumidores, produtores, clima e ambiente, reduzindo a pegada ambiental e climática do sistema alimentar da UE e reforçando a sua resiliência, garantir a segurança alimentar face às alterações climáticas e à perda de biodiversidade e liderar uma transição mundial para uma sustentabilidade competitiva do campo à mesa, aproveitando novas oportunidades, são as estratégias "*Farm to Fork*" (Figura 15).



Figura 15- Objetivos da UE para redução da pegada ambiental e climática no sistema alimentar

Fonte: Comissão Europeia (2020)

Esta estratégia irá ser implementada através de um conjunto de medidas em torno da sustentabilidade da cadeia alimentar, segurança alimentar, práticas e consumo sustentável, redução do desperdício, combate à fraude.

1.3.1. Sustentabilidade da Cadeia Alimentar

No âmbito da estratégia *“Farm to Fork”* pretende-se que a cadeia alimentar, que abrange a produção, o transporte, a distribuição, a comercialização e consumo, tenha um impacto ambiental neutro ou positivo, preserve e recupere os recursos terrestres, de água doce e marinhos de que o sistema alimentar depende; ajude a atenuar as alterações climáticas e a adaptar-se aos seus impactos; proteja a terra, o solo, a água, o ar, a saúde e o bem-estar das plantas e dos animais e inverta a perda de biodiversidade.

Novas soluções e modelos de negócio surgem em todas as fases da cadeia alimentar, baseadas na natureza, na tecnologia, no digital e no espaço, com a finalidade de obter melhores resultados climáticos e ambientais, de aumentar a resiliência climática, de reduzir e otimizar a utilização dos fatores de produção (pesticidas, fertilizantes). Promove-se um novo modelo de negócio ecológico pelos agricultores e silvicultores, o do sequestro de carbono, com práticas agrícolas que removem CO₂ da atmosfera, contribuem para o objetivo da neutralidade climática e permitem ser recompensadas, quer através da PAC, quer de outras iniciativas públicas ou privadas (mercado do carbono).

A economia circular de base biológica é, ainda, um potencial largamente inexplorado para os agricultores e as suas associações, particularmente na implementação de biorrefinarias avançadas que poderiam produzir biofertilizantes, alimentos proteicos, bioenergia e bioquímicos, ou até, digestores anaeróbios para produção de biogás a partir de resíduos agrícolas. A produção de energia verde, por painéis solares nas construções agrícolas, é igualmente uma medida de eficiência energética a promover.

A utilização de pesticidas químicos na agricultura contribui para a poluição do solo, da água e do ar, perda de biodiversidade e prejudica indiretamente plantas, insetos, aves, mamíferos e anfíbios. Apesar da diminuição de 20% nos últimos cinco anos, os riscos decorrentes da utilização de pesticidas são elevados e, por isso, pretende-se, até 2030, uma redução da utilização global e dos riscos dos pesticidas químicos em 50%, concomitantemente com a redução da utilização dos pesticidas mais perigosos em idêntica percentagem.

O excesso de nutrientes (especialmente azoto e fósforo) no ambiente é outra fonte importante de poluição do ar, do solo e da água e de impactos climáticos, pretendendo-se, até 2030, reduzir as perdas de nutrientes em pelo menos 50%, assegurando simultaneamente que não ocorra deterioração da fertilidade dos solos, implicando uma redução da utilização de fertilizantes em, pelo menos, 20% (Figura 16).

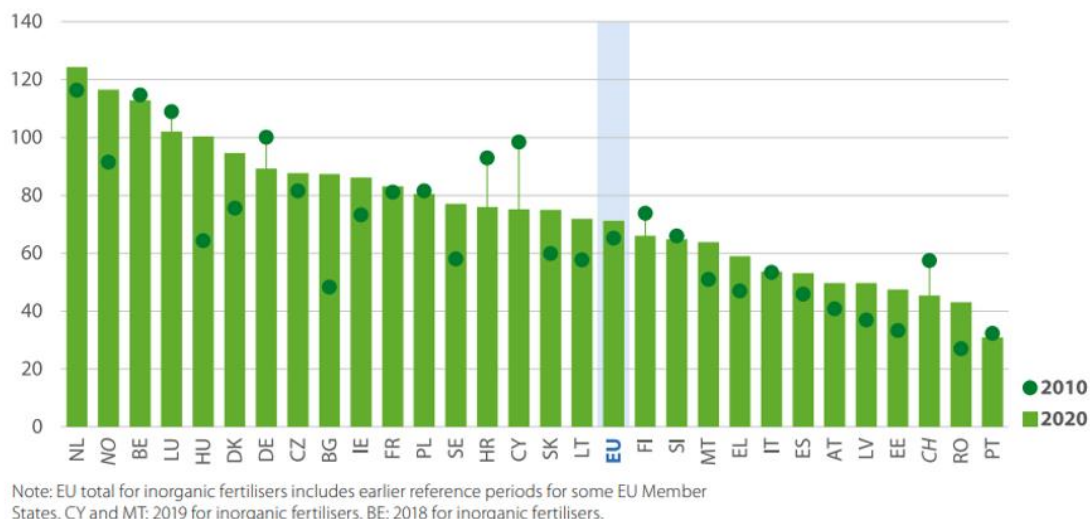


Figura 16- Consumo de fertilizantes inorgânicos (kg/ha SAU, 2010 e 2020)

Fonte: Eurostat (2022)

Estima-se que 10,3% das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) da UE são da responsabilidade da agricultura e quase 70% provenientes do setor animal (metano e óxido nitroso), que utiliza 68% do total das terras agrícolas (Figura 17). Assim, nesta estratégia F2F, para reduzir o impacto ambiental e climático da produção animal, evitar a fuga de carbono através das importações e apoiar a transição em curso para uma pecuária mais sustentável, será facilitada a colocação no mercado de aditivos inovadores para uma alimentação animal sustentável.

A resistência antimicrobiana associada à utilização excessiva e inadequada de agentes antimicrobianos nos cuidados de saúde animal e humana origina custos de saúde consideráveis e a morte de cerca de 33 000 seres humanos na UE/ Espaço Económico Europeu (EEE). Até 2030, pretende-se com esta estratégia, reduzir em 50 % as vendas globais na UE de agentes antimicrobianos para animais de produção e aquicultura. Garante-se, ainda, níveis mais elevados de bem-estar dos animais, com a revisão quer da legislação quer da rotulagem relativa ao bem-estar dos animais, a fim de melhor comunicar o seu valor ao longo da cadeia alimentar.

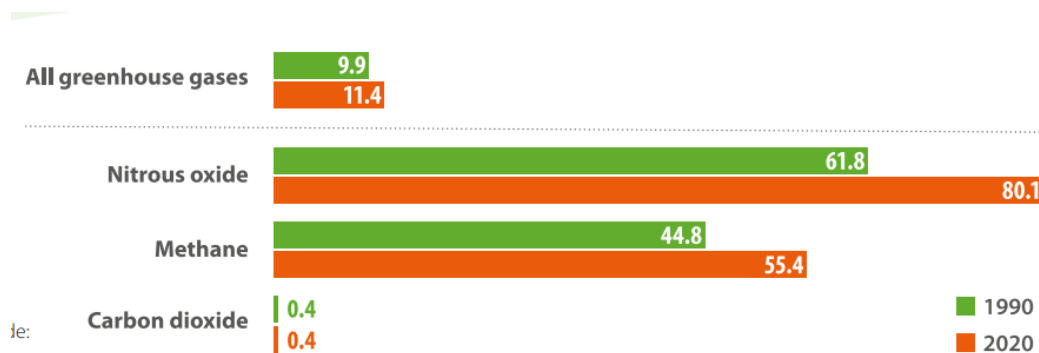


Figura 17- Contributo (%) da agricultura na emissão total de GEE (% em toneladas de CO2 equivalente na UE, 1990 e 2020)

Fonte: Eurostat (2022)

A proteção das plantas e doenças emergentes, a segurança e a diversidade das sementes, técnicas inovadoras, como as genómicas, que permitam o aumento da sustentabilidade, o reforço da vigilância das importações de plantas no território da União, o acesso mais fácil ao mercado das variedades tradicionais e localmente adaptadas, são medidas de sanidade vegetal a implementar, que permitem mitigar as ameaças das alterações climáticas.

A agricultura biológica é um objetivo importante desta política agrícola, por ter um impacto positivo na biodiversidade, cria emprego e atrai jovens agricultores, sendo reconhecida pelos consumidores. Estimular a produção biológica de modo que, até 2030, 25% das terras agrícolas da UE estejam a ser utilizadas para a agricultura biológica é outro eixo desta estratégia, dado que:

- a agricultura biológica é importante para a sustentabilidade da agricultura europeia;
- o desenvolvimento da produção biológica contribui para a garantia de rendimentos e a criação de emprego;
- o equilíbrio entre a procura e a oferta de produtos biológicos assegura a rentabilidade do setor.

Será, todavia, relevante ter em conta as especificidades e as diferentes situações dos estados-membros ao definir as metas e as intervenções, bem como o compromisso e a participação das partes interessadas, sejam públicas ou privadas, para alcançar os objetivos da estratégia de reforço da agricultura biológica (Figura 18).

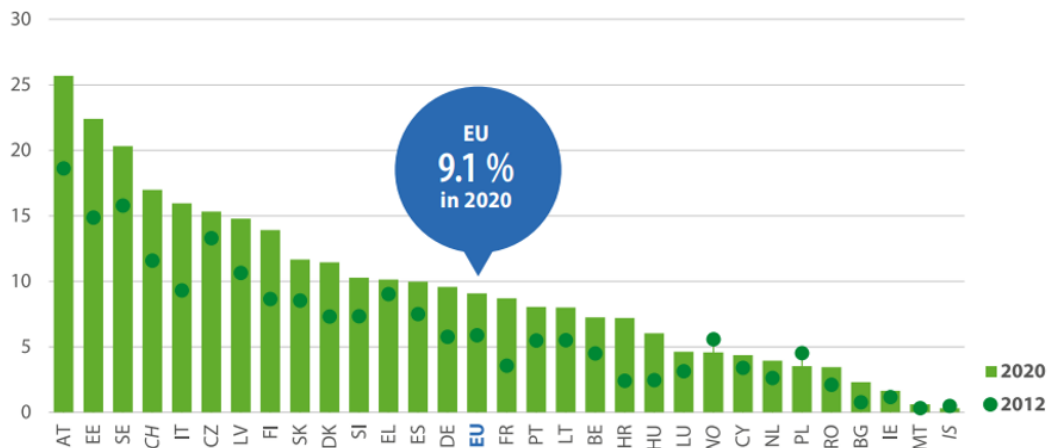


Figura 18- Área em modo de produção biológica (% SAU, 2012 e 2020)

Fonte: Eurostat (2022)

A exigência de melhorar a eficiência e a eficácia dos pagamentos diretos através da fixação de limites máximos e melhor direcionar o apoio ao rendimento para os agricultores que dele necessitam e cumpram a ambição ecológica, e não as entidades e empresas que apenas possuem terras agrícolas, continua a ser um elemento essencial da Política Agrícola Comum (PAC). Os novos "regimes ecológicos" oferecerão um importante fluxo de financiamento para promover práticas sustentáveis, tais como agricultura de precisão, a agroecologia (incluindo a agricultura biológica), a cultura do carbono e a agrossilvicultura, sendo introduzido na nova PAC um orçamento mínimo de delimitação para os regimes ecológicos.

1.3.2. Garantir a Segurança Alimentar e Práticas Sustentáveis

Um sistema alimentar sustentável deve garantir um abastecimento suficiente e variado de alimentos, permitindo:

- assegurar que todos tenham acesso a alimentos suficientes, nutritivos, sustentáveis;
- respeitar as normas de segurança alimentar e qualidade, fitossanidade e saúde e bem-estar dos animais, satisfazendo simultaneamente os regimes alimentares, as suas necessidades dietéticas e as preferências alimentares;
- preservar a acessibilidade dos preços dos alimentos, gerando simultaneamente rendimentos económicos mais justos na cadeia de abastecimento, de modo que os alimentos mais sustentáveis se tornem também os mais acessíveis;

- promover a competitividade do setor de abastecimento da UE, favorecendo o comércio justo, criando oportunidades de negócio e;
- garantir a integridade do mercado único e a saúde e segurança no trabalho.

A indústria alimentar, os operadores de serviços alimentares e os retalhistas moldam o mercado e influenciam as escolhas alimentares dos consumidores através dos tipos e da composição nutricional dos alimentos que produzem, da escolha de fornecedores, dos métodos de produção e embalagem, do transporte, do merchandising e das práticas de marketing.



Figura 19- Peso do setor industrial de F&B na UE, em 2019

Fonte: Eurostat (2022)

O reforço da sustentabilidade dos sistemas alimentares pode ajudar a reforçar a reputação das empresas e dos produtos, criar valor para os acionistas, melhorar as condições de trabalho, atrair trabalhadores e investidores e conferir vantagens competitivas, ganhos de produtividade e redução de custos para as empresas.



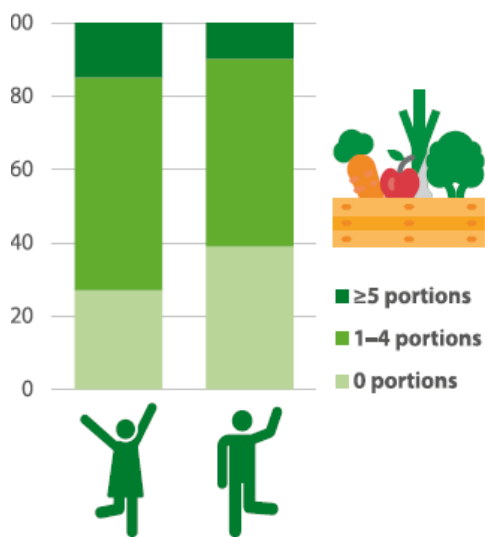
Figura 20- Peso do setor da distribuição, grossista e serviços de F&B na UE, em 2019

Fonte: Eurostat (2022)

Medidas concretas em matéria de saúde e sustentabilidade, centram-se nos seguintes domínios:

- reformular os produtos alimentares segundo as orientações para regimes alimentares saudáveis e sustentáveis;
- reduzir a pegada ambiental e o consumo de energia, tornando-se mais eficientes do ponto de vista energético;
- adaptar as estratégias de marketing e publicidade, tendo em conta as necessidades dos mais vulneráveis;
- assegurar que as campanhas de preços dos alimentos não prejudicam a perceção dos cidadãos sobre o valor dos alimentos; e
- reduzir as embalagens conforme o novo Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal (PAEC).

1.3.3. Promover o Consumo, Reduzir o Desperdício e Combater a Fraude



Os atuais padrões de consumo alimentar não são sustentáveis, tanto do ponto de vista da saúde como do ambiente. Enquanto na UE os consumos médios de energia, carne vermelha, açúcares, sal e gorduras continuam a exceder as recomendações, o consumo de cereais integrais, frutas e legumes, leguminosas e frutos secos é insuficiente.

Figura 21- Consumo diário de frutas e vegetais (% UE, pessoas com 15 ou mais anos, 2019)

Fonte: Eurostat (2022)

A luta contra a perda e o desperdício de alimentos é essencial para alcançar a sustentabilidade. A redução do desperdício alimentar traz poupanças para os consumidores e os operadores e favorece a recuperação e redistribuição dos excedentes alimentares que, de outro modo, seriam desperdiçados, pelo que apresenta uma importante dimensão social. Contribui, igualmente, para políticas de recuperação de nutrientes e matérias-primas secundárias, para a produção de alimentos para animais, a segurança alimentar, a promoção da biodiversidade e da bioeconomia, assim como para a gestão de resíduos e de energias renováveis.

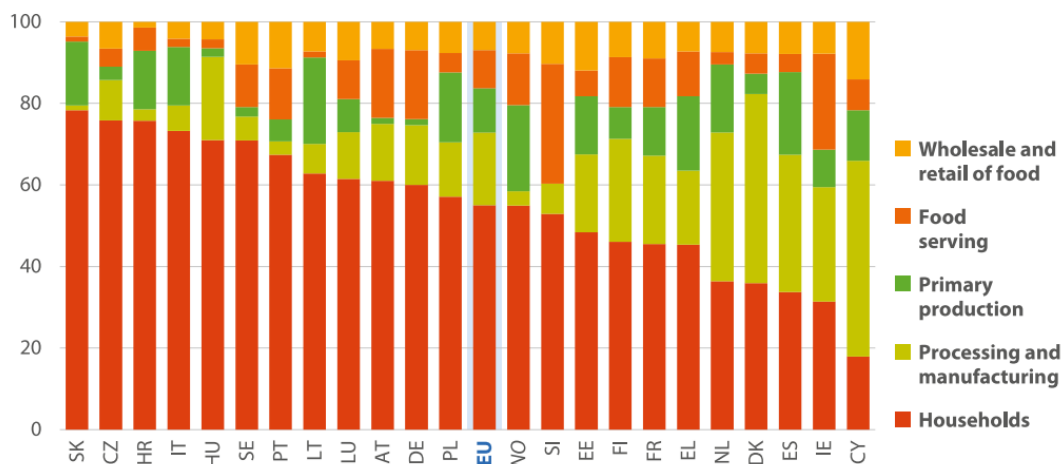


Figura 22- Desperdício alimentar (% UE, 2020)

Fonte: Eurostat (2022)

A fraude alimentar põe em risco a sustentabilidade dos sistemas alimentares, engana os consumidores e impede-os de fazerem escolhas informadas. Prejudica a segurança dos alimentos, as práticas comerciais leais, a resiliência dos mercados alimentares e, em última análise, o mercado único. Uma política de tolerância zero com medidas dissuasoras eficazes é crucial neste contexto.

1.4. Síntese

Os sistemas alimentares incluem todos os elementos e atividades desde a exploração agrícola até à mesa e em simultâneo devem responder ao triplo desafio de garantir a segurança alimentar e nutrição, proporcionar rendimentos adequados aos agricultores e outros elementos da cadeia alimentar e melhorar a sustentabilidade ambiental do setor. A abordagem dos sistemas alimentares coloca uma maior ênfase nos efeitos das políticas agrícolas, nos resultados nutricionais e ambientais requerendo políticas mais eficazes para enfrentar o triplo desafio a adotar pelos diversos países. Com isto, procura-se ultrapassar as dificuldades em identificar sinergias e trade-offs, seja pela falta de entendimento sobre factos, seja pelos interesses ou valores comuns.

A importância da PAC nos sistemas agroalimentares europeus reflete o papel que os agricultores poderão desempenhar na sociedade, quer na produção alimentar (10 milhões de explorações agrícolas na UE e 22 milhões de pessoas trabalham regularmente no setor) fornecendo uma variedade de produtos abundantes, acessíveis,

seguros e de boa qualidade, quer na garantia da segurança alimentar em todo o mundo. O desenvolvimento das comunidades rurais, no seu conjunto, aliados aos setores agrícolas e alimentar são responsáveis pela criação de cerca de 40 milhões de empregos na UE. Dada a sua relevância, os seus atores necessitam de ter acesso às informações e conhecimentos mais recentes sobre as questões agrícolas, novos métodos de cultivo e evolução do mercado, sobretudo através das tecnologias digitais. Por outro lado, os agricultores têm um duplo desafio: produzir alimentos e, ao mesmo tempo, proteger a natureza e salvaguardar a biodiversidade. Utilizar os recursos naturais de forma prudente é essencial para a produção alimentar e para a qualidade de vida - hoje, amanhã e para as gerações futuras.

A promoção da investigação, da partilha de conhecimento e de inovação para garantir um setor agrícola inteligente e sustentável será um marco importante da nova política europeia, nomeadamente através do programa Horizonte Europa.

O Pacto Ecológico Europeu é uma oportunidade para conciliar o sistema alimentar com as necessidades do planeta e dar uma resposta positiva às aspirações dos europeus a uma alimentação saudável, equitativa e respeitadora do ambiente. O objetivo desta estratégia é fazer do sistema alimentar da UE uma norma mundial de sustentabilidade, cuja transição para sistemas alimentares sustentáveis exige uma abordagem coletiva que envolva autoridades públicas a todos os níveis de governação, atores do setor privado na cadeia de valor alimentar, organizações não governamentais, parceiros sociais, académicos e cidadãos.

Capítulo II – Sistema Agroalimentar do Norte no Contexto da PAC e do PEPAC

A evolução do setor agrícola está condicionada pela Política Agrícola Europeia. Importa por isso um maior conhecimento da PAC e dos seus impactos. Este capítulo está estruturado em três pontos principais, o primeiro analisa o impacto das políticas agrícolas e o segundo apresenta brevemente a nova PAC para o período de 2023-2027. Termina com um terceiro ponto com a síntese.

2.1. Impacto das Políticas Agrícolas

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma panorâmica geral das orientações e medidas de política que têm influenciado a agricultura e agroindústria do Norte, bem como avaliar a importância e o impacto que as medidas de política tiveram no desenvolvimento do sistema agroalimentar e territórios rurais. Para tal, efetua-se uma descrição dos objetivos, orientações e instrumentos de política agrícola e de desenvolvimento rural nas últimas três décadas e uma análise aos montantes pagos associados às principais medidas de política implementadas, assim como à sua distribuição regional e aos seus, efeitos em conjunto com outras variáveis, na evolução de alguns indicadores estruturais e económicos do sistema agroalimentar.

Um segundo objetivo é o de apresentar a filosofia, objetivos, prioridades, eixos de intervenção e instrumentos de política que irão condicionar o desenvolvimento do sistema agroalimentar regional nos próximos anos e que estão inscritos no Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC 2023-2027) e avaliar a potencial relevância das medidas previstas na evolução dos principais setores agrários e espaços rurais do Norte.

A metodologia seguida baseou-se sobretudo em fontes secundárias, designadamente UE, MA, IFAP, INE. No caso específico da avaliação do impacto das políticas agrícolas (ponto 2.1) recorreu-se a dados secundários disponibilizados pelo IFAP e pelo INE. Os dados relativos aos montantes pagos foram obtidos do site do IFAP a partir da consulta do motor de busca com informação sobre pagamentos, ao nível do

concelho e distrito⁷, para os anos de 2016 a 2022 e posteriormente, agregados nas sub-regiões NUTS III e região NUTS II da Região do Norte.

Os dados do INE provieram dos Recenseamentos Gerais Agrícolas e das Contas Económicas da Agricultura. Os dados sobre a superfície agrícola utilizada (SAU), composição e ocupação do solo, unidades de trabalho agrícola (UTA), nº de explorações, população agrícola familiar, valor da produção padrão total foram obtidos da base de dados do INE⁸.

Para obter os dados relativos às Contas Económicas da Agricultura (Regionais), nomeadamente os relativos à produção do ramo agrícola, valor acrescentado bruto, consumo intermédio, outros impostos e outros subsídios acedeu-se ao portal do INE em Dossiês Temáticos⁹. A produção do ramo agrícola é avaliada a preços de base, ou seja, incluindo os subsídios aos produtos menos os impostos sobre os produtos. O valor acrescentado é o resultado da atividade de produção de uma economia, durante um determinado período e corresponde à diferença entre o valor da produção e o valor do consumo intermédio. Deduzindo do valor acrescentado a preços de base os outros impostos sobre a produção e acrescentando-lhe os outros subsídios à produção, obtém-se o valor acrescentado a custo de fatores (Regulamento (UE) 2022/590 de 6 de abril de 2022).

2.1.1. Medidas de Política Agrícola e Desenvolvimento Rural

Desde a adesão à então denominada Comunidade Económica Europeia (CEE) os objetivos e os instrumentos de política que passaram a condicionar a agricultura e o sistema agroalimentar português são os da PAC. Os diferentes programas, medidas e financiamentos são, em grande medida, definidos ao nível comunitário e depois aplicados e adaptados à realidade nacional.

⁷ (<https://apj12.ifap.pt/idigital.consultarPagamentos/>), extraídos por concelho, em 16 de maio de 2023.

⁸ (https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados), extraídos em 14 de maio de 2023

⁹ (https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=cn_quadros&boui=391696238), extraídos em 10 de maio de 2023 e em 21 de julho de 2023

A criação da PAC, como a primeira grande política comunitária, e os objetivos iniciais estavam muito ligados à necessidade de aumentar a produção e a produtividade através da utilização ótima dos fatores de produção (eficiência), melhorar o rendimento dos agricultores e repartir esse rendimento equitativamente (equidade), estabilizar os preços e os mercados agrários (estabilidade), garantir a segurança dos abastecimentos (segurança alimentar) e assegurar preços razoáveis aos consumidores (segurança alimentar). Outros objetivos não tão evidentes estavam relacionados com a promoção do desenvolvimento das regiões mais desfavorecidas (desenvolvimento rural), a proteção do ambiente ou a defesa do consumidor.

Observa-se que alguns desses objetivos foram atingidos ao longo das primeiras décadas de implementação da PAC. A produção agrícola nos países da CEE aumentou significativamente em algumas categorias de alimentos e matérias-primas alimentares, chegando-se mesmo a uma situação de existência de excedentes estruturais, uma vez que a produção anual em áreas como a produção de leite e carne bovina, ou de cereais, não conseguia ser completamente absorvida pelo consumo. Os mecanismos de política foram orientados também para que os preços dos produtos agrícolas nos mercados internos, fixados pelas entidades responsáveis a nível comunitário, compensassem e incentivassem os agricultores a produzir mais, o que associado a garantias do escoamento dos produtos, a esses preços, contribuiu para a melhoria dos rendimentos dos agricultores, pelo menos para alguns setores e regiões. Passou também a haver uma maior disponibilidade de alimentos a preços relativamente acessíveis, atingindo-se assim alguns dos elementos associados à segurança alimentar.

Porém, durante as décadas de 70 e 80 do século XX, a PAC torna-se vítima do seu próprio sucesso, originando diversos problemas, o primeiro dos quais esteve ligado aos elevadíssimos custos orçamentais que provocou, devido à existência de excedentes de produção estruturais e não apenas conjunturais, aos quais era necessário dar um destino, pois não conseguiam ser absorvidos pelo mercado interno europeu. Esses custos estavam ligados às intervenções nos mercados, armazenagem, transformação e até destruição da produção excedentária, restituições às exportações, gastos administrativos, entre outros.

Para além disso, as medidas da PAC contribuíram para uma alocação muito ineficiente de recursos, originando uma situação em que os custos devidos à

implementação das políticas acabaram por ser superiores aos benefícios económicos que resultaram dessas políticas. A existência de excedentes em anos consecutivos, em diversas categorias de produtos agrícolas, é indicativa da disponibilização de recursos financeiros para manter modelos de funcionamento promotores de bens agrícolas que dificilmente encontravam mercados que os escoassem. A agricultura europeia só conseguia ser competitiva, a nível internacional, pois funcionava num mercado interno muito protegido relativamente às importações de outros países.

Um outro problema criado foi o da contribuição da PAC para o crescente desequilíbrio na repartição de rendimentos, quer entre regiões, quer entre agricultores, quer entre diferentes setores. Era dada a primazia à política de preços e mercados em detrimento da política socio estrutural, com a grande maioria dos fundos estruturais a serem destinados às primeiras. Os fundos também eram absorvidos preferencialmente por alguns setores centrais para a agricultura de países como a França ou a Alemanha. Finalmente, os fundos privilegiavam os agricultores e as regiões agrícolas mais produtivas, uma vez que as ajudas favoreciam quem produzisse mais (ou com grandes áreas). Regiões menos produtivas e com desvantagens específicas, e agricultores de pequena dimensão, beneficiavam de forma muito menos significativa dos fundos comunitários.

Os consumidores foram igualmente afetados de diferentes formas, positivas (tiveram a ver com uma maior segurança alimentar) e negativas. Os mecanismos da PAC favoreceram a formação de preços mais elevados para os produtos agrícolas, do que os preços praticados nos mercados mundiais, o que, associado a um mercado fortemente protegido em relação aos produtos importados, contribuiu que estes acabassem por pagar preços mais elevados de que provavelmente pagariam se os mecanismos referidos anteriormente não existissem.

A PAC, ao incentivar o aumento da produção e a intensificação cultural, promoveu o recurso exagerado a fatores de produção, como produtos fitossanitários, adubos e combustíveis fósseis, e contribuiu para a degradação ambiental de diversas regiões e ecossistemas agroecológicos.

Uma outra consequência negativa da PAC foi o de ter contribuído para distorcer o comércio internacional de produtos agrícolas. Alguns dos principais instrumentos previstos, tais como a proteção do mercado interno das importações e as restituições

às exportações, dificultaram o acesso ao mercado europeu e tornaram as exportações europeias mais competitivas, por via das restituições (subsídios) à exportação. Uma das razões para a necessidade de reformar a PAC foi precisamente para facilitar a celebração de acordos de comércio mundial (GATT, OMC), em que a liberalização dos mercados era necessária.

Quanto às principais causas para os problemas originados pela PAC, podem ser referidas a concessão de garantias praticamente ilimitadas à produção (preços garantidos, garantia de compra dos produtos), o que fez com que os agricultores aumentassem continuamente a produção, originando excedentes, sem terem de se submeter aos efeitos reguladores dos mercados, e a fixação de preços à produção acima dos valores de equilíbrio dos mercados (preços internos superiores aos preços do mercado mundial). Também pode ser referido o peso reduzido do segundo pilar da PAC (Políticas sócio estruturais), face às medidas de políticas e mercados, com a consequente insuficiente dotação financeira para medidas mais viradas para a alteração estrutural da agricultura, tornando-a mais competitiva, e para os agricultores e regiões mais desfavorecidos. Uma outra causa está associada a sistemas de apoio à produção europeia e de proteção em relação a países terceiros muito desequilibrados, com produtos a serem muito apoiados e protegidos em relação ao exterior, e outros a serem pouco (ou nada) apoiados e protegidos. Pode ainda ser indicada a falta de integração da PAC com outras políticas e fundos comunitários, ligadas ao desenvolvimento local e regional Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e a objetivos sociais Fundo Social Europeu (FSE).

A partir da década de 80, começa a ser realizado um ajustamento gradual nas orientações e mecanismos da PAC (Reformas da PAC), com dois objetivos principais: restabelecer os equilíbrios nos mercados agrários, reduzindo os excedentes, adequando a oferta à procura, com as consequentes vantagens ao nível de custos orçamentais, incentivando o aparecimento duma agricultura mais competitiva, a nível interno e mundial; e ajudar a preservar o modelo de agricultura europeia, com base em explorações de pequena e média dimensão e sistemas de produção sustentáveis, que promovam o desenvolvimento rural, mantenham a ocupação desse espaço e ajudem à preservação do ambiente e recursos naturais.

Os objetivos mais específicos da PAC foram adaptados às novas realidades da UE e dos mercados mundiais. Assim, o objetivo de aumentar a produção e competitividade

passou a estar centrado mais na melhoria da competitividade da agricultura europeia, a nível interno e nos mercados mundiais. O objetivo da equidade e da manutenção do rendimento dos agricultores manteve-se, mas reconheceu-se que seria necessário dar uma atenção especial à questão da distribuição dos apoios pelos mesmos. Associada a este objetivo, considerou-se igualmente que seria necessário que a PAC pudesse contribuir mais para o reforço da coesão económica e social e para o desenvolvimento rural, ajudando a reduzir as assimetrias existentes entre as diferentes regiões comunitárias. Dada a importância e o impacto da agricultura europeia nos mercados mundiais, tornou-se também um objetivo da PAC reformada acompanhar o esforço e as negociações para a liberalização do comércio mundial, adaptando os instrumentos de proteção de mercado e de trocas com o exterior nesse sentido. Foi, finalmente, reconhecido que as questões ambientais eram decisivas e que a PAC deveria passar a ter como um dos objetivos centrais a melhoria das condições ambientais através da prática de uma agricultura não poluidora.

As medidas propostas orientaram-se no sentido de liberalizar de forma progressiva os preços nos mercados internos agrícolas, uma vez que preços mais baixos estimulariam a competitividade das empresas, beneficiariam os consumidores e facilitariam a diferenciação pelos preços dos produtos de grande qualidade, instituir mecanismos de controlo da oferta de alguns produtos agrários (como as quotas leiteiras), introduzir e reforçar medidas de ajudas diretas aos rendimentos dos agricultores em substituição dos preços e mercados garantidos, liberalizar o acesso ao mercado interno europeu, atenuando ou eliminando mecanismos de política comercial (com terceiros países) como os direitos niveladores ou as restituições às exportações e, finalmente reforçar o apoio à alteração das estruturas agrárias, à proteção ambiental e ao desenvolvimento rural.

Tendo Portugal aderido à CEE na segunda metade da década de 80 do século XX, foi com este quadro de orientações e medidas de política que o setor agrícola teve de se confrontar, quase desde o momento da adesão. A reforma da PAC de 1992 (negociada pela Presidência Portuguesa da CEE), considerada como um momento inicial muito marcante para o processo de reforma da PAC, foi assinada apenas alguns anos após Portugal estar plenamente integrado.

As orientações enunciadas e as medidas de política têm evoluído no sentido de desligar progressivamente as ajudas da produção, aumentar o apoio a pequenos

agricultores e regiões desfavorecidas, remunerar a adoção de práticas mais amigas do ambiente e investir na alteração estrutural das explorações e empresas e das condições que as envolvem.

Pretende-se que a PAC no Horizonte 2030 se concentre na produção de alimentos e outros produtos de forma sustentável (ambiental, económica e social), com medidas que melhorem a competitividade das empresas e aumentem os rendimentos agrícolas, sem esquecer os agricultores e as regiões com condicionantes naturais específicas, ao mesmo tempo que contribuem para a utilização sustentável dos recursos rurais e de práticas de produção sustentáveis e inovadoras que mitiguem e combatam os impactos negativos no ambiente e para o desenvolvimento territorial equilibrado, criando condições para a diversificação da economia das zonas rurais e a melhoria das condições de vida dos pequenos agricultores. A tradução prática para Portugal destas orientações está inscrita no PEPAC.

2.1.2. Montantes Pagos pelos Programas de Apoio

A Tabela 1 mostra os montantes que foram pagos aos agricultores, no período entre 2016 e 2022 (preços correntes), para os diferentes tipos de programas e ajudas financiados pela PAC. Os dados foram obtidos no motor de busca relativo a montantes pagos disponibilizado no site do IFAP (apresentados por distrito e concelho). A agregação das medidas nas rubricas apresentadas é a que foi definida pelo IFAP na própria base de dados.

Os montantes incluídos na rubrica PDR 2020 Investimento referem-se a um conjunto de medidas de política estrutural relacionadas com o apoio ao investimento. Algumas das medidas do PDR2020, não relacionadas com o investimento, e que também estão associadas ao pilar 2 da PAC, não foram incluídas na rubrica PDR2020 Investimento, sendo contabilizadas pelo IFAP numa outra rubrica, o pedido único (Tabela 1).

Tabela 1- Montantes pagos a agricultores pelos diferentes mecanismos de política e programas

	Montantes pagos (mil €) entre 2016 e 2022						Total
	PDR2020 Investimento	Pedido Único	VITIS	Mercados Seguros	Outros Pagamentos	Programas dirigidos às RA	
Portugal	1 822 040	6 819 815	348 466	350 353	141 600	1 309 897	10 792 172
Norte	488 507	1 799 851	192 912	83 233	33 788	8 151	2 606 443
Centro	459 303	1 147 035	44 922	118 634	71 890	161	1 841 945
AM de Lisboa	269 102	575 913	24 308	46 575	10 466	2 152	928 516
Alentejo	517 090	3 128 416	64 894	72 284	21 231	652	3 804 567
Algarve	77 195	155 903	1 043	16 195	1 352	98	251 785
RA dos Açores	299	1 127	19 785	1 742	2 530	907 146	932 629
RA da Madeira	975	1 066	423	1 582	247	391 402	395 696
Comunitário	9 569	10 504	179	10 107	96	135	30 590

Nota: As NUT III Oeste e Médio Tejo estão incluídas no Centro; A NUT Lezíria do Tejo está incluída no Alentejo
 Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca de montantes pagos)

No pedido único o IFAP inclui o regime de pagamento base (pagamento por hectare elegível), o regime de pagamento redistributivo (a partir de 2017), pagamento *greening* (práticas agrícolas benéficas para o clima e ambiente, como a diversificação de culturas, a manutenção dos prados permanentes ou a detenção de uma superfície de interesse ecológico), pagamento jovem (pagamento anual complementar a jovens agricultores), regime de pequena agricultura, prémios animais (vacas em aleitamento, vaca leiteira, ovelha e cabra), pagamento específico por superfície ao arroz, ao tomate para transformação e algodão, manutenção da atividade agrícola em zonas desfavorecidas, medidas agro e silvo ambientais (agricultura biológica, produção integrada, pagamentos natura, manutenção de raças autóctones, entre outras) e florestação de terrenos agrícolas). Algumas destas medidas são relativas ao pilar 1 da PAC e outras ao pilar 2. Estas últimas estão, em conjunto com as medidas mais direcionadas para o investimento, incluídas no PDR2020.

O VITIS está orientado para a reestruturação e reconversão de vinha, destinada à produção de uvas para vinho com denominação de origem e indicação geográfica.

As medidas de apoio aos mercados incluem ajudas à organização da produção (Organizações de produtores e Organizações de Produtores de Frutas e Produtos Hortícolas), regime escolar (apoio ao consumo de produtos agrícolas nas escolas), vinho e vinha (promoção, destilação, armazenamento em situações de crise), produção de leite, programa apícola nacional, informação e promoção de produtos agrícolas, restituições à exportação, armazenagem privada de produtos e medidas veterinárias.

Os organismos públicos apoiam ainda a utilização por parte dos agricultores de seguros de colheita, participando numa percentagem significativa os respetivos prémios.

Os Outros pagamentos incluem medidas Excepcionais COVID e apoio aos custos de energia. Os programas dirigidos às Regiões Autónomas (RA) dos Açores e da Madeira incluem os montantes pagos no âmbito do PROSEI, PRODERAM2020 e PRORURAL+.

As medidas de política associadas aos pedidos únicos foram as que, no período considerado, envolveram um maior montante acumulado de pagamentos (6,9 mil M€). As medidas incluídas no PDR2020 Investimento (e que não foram incluídas nos pedidos únicos) representaram 1,8 mil M€ e as medidas dirigidas às RA 1,3 mil M€ (Figura 23). No total em Portugal, de acordo com a informação disponibilizada pelo IFAP, foram efetuados pagamentos no valor de 10,8 mil M€ num período de 7 anos.

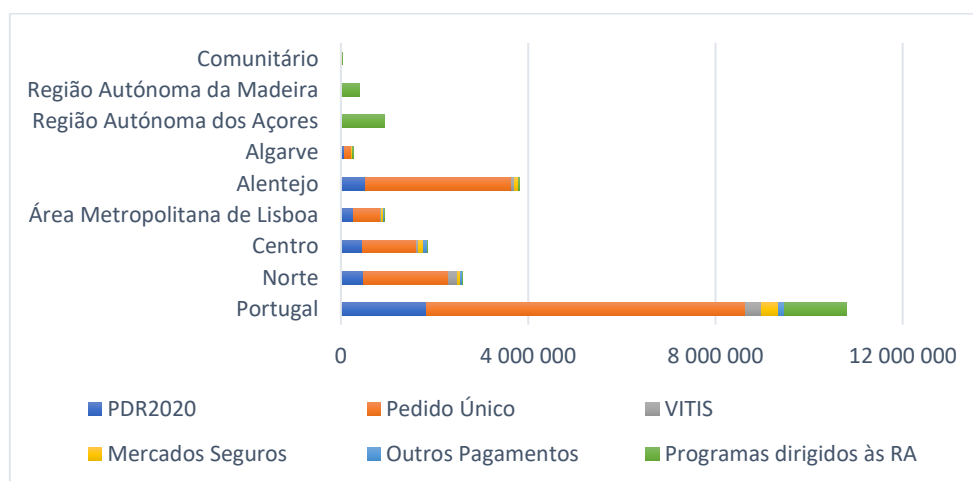


Figura 23- Montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 pelos diferentes programas
 Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca de montantes pagos)

É possível concluir que a maioria dos montantes distribuídos (63%) foram orientados para as medidas do pedido único (principalmente ajudas ao rendimento), em detrimento de apoios ao investimento e alteração estrutural das condições envolventes à agricultura portuguesa (PDR2020 Investimento, VITIS). Estas medidas de apoio representaram 16,9% e 3,2% dos montantes pagos no conjunto do país. As medidas do pedido único eram percentualmente maiores nas regiões do Norte e, de forma muito significativa, no Alentejo (Tabela 2). As medidas do PDR2020 Investimento eram, em termos percentuais, bastante superiores na Região Centro, Área Metropolitana de Lisboa (AML) e Algarve, em comparação com a percentagem nacional.

Tabela 2- Distribuição percentual dos montantes pagos por cada programa em cada Região.

	Montantes pagos entre 2016 e 2022 (%)					
	PDR2020 Investimento	Pedido Único	VITIS	Mercados Seguros	Outros Pagamentos	Programas dirigidos às RA
Portugal	16,9	63,2	3,2	3,2	1,3	12,1
Norte	18,7	69,1	7,4	3,2	1,3	0,3
Centro	24,9	62,3	2,4	6,4	3,9	0,0
AM de Lisboa	29,0	62,0	2,6	5,0	1,1	0,2
Alentejo	13,6	82,2	1,7	1,9	0,6	0,0
Algarve	30,7	61,9	0,4	6,4	0,5	0,0
RA Açores	0,0	0,1	2,1	0,2	0,3	97,3
RA Madeira	0,2	0,3	0,1	0,4	0,1	98,9
Comunitário	31,3	34,3	0,6	33,0	0,3	0,4

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca de montantes pagos)

A Região do Alentejo é, no conjunto das NUT II do país, a que beneficiou do maior montante de pagamentos ao longo do período considerado, tendo representado cerca de 35% do total. A Região Norte absorveu cerca de 24% do montante pago, e a Região Centro 17% da despesa realizada no país (Figura 24). Em cada uma das regiões dos Açores e da Área Metropolitana de Lisboa foram pagos 8,6% dos montantes transferidos para os produtores em Portugal. Deve ser referido que a localização dos pagamentos foi efetuada, pelo IFAP, de acordo com a morada fiscal do proponente e não com a localização das explorações agrícolas ou do investimento. Assim, acontece que alguns fundos possam estar a ser atribuídos a regiões onde não estão localizadas as explorações. Por exemplo, a importância relativa da AML na distribuição dos montantes pagos pode estar sobrevalorizada com uma parte desses montantes a ser relativo a explorações existentes noutras regiões.

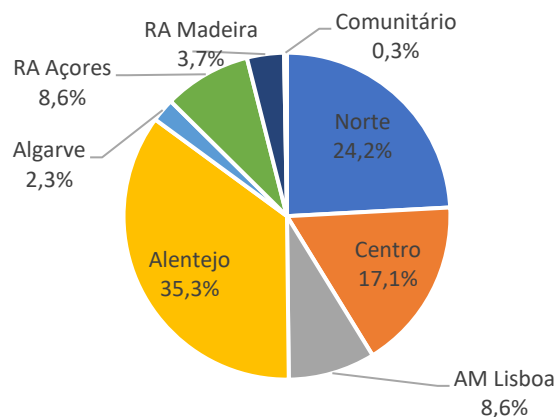


Figura 24- Distribuição dos montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 pelas regiões NUTS II
 Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca de montantes pagos)

Quanto à Região Norte, os pagamentos das medidas incluídas no pedido único corresponderam a 69% do total gasto na Região. As medidas com impacto mais estrutural na alteração das condições produtivas (pagamentos PDR2020 Investimento e Vitis) equivaleram a 18,7% e 7,4 % do total de montantes pagos (Figura 25).

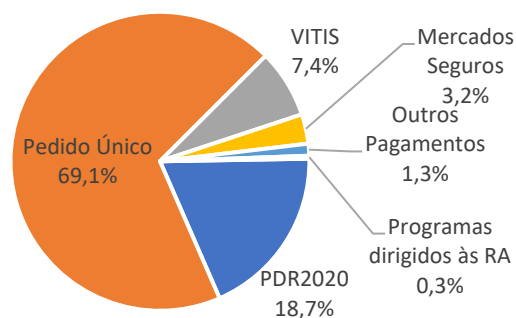


Figura 25- Distribuição dos montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 por programas no Norte
 Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca de montantes pagos)

Em termos de distribuição dos montantes pagos pelas diferentes sub-regiões NUTS III pertencentes ao Norte, é possível observar que as regiões mais interiores beneficiaram dos maiores montantes de pagamentos efetuados. Às sub-regiões NUTS III, Terras de Trás-os-Montes, Douro e Alto Tâmega foram atribuídos, respetivamente 24,5%, 23% e 11,7% dos pagamentos realizados entre 2016 e 2022 (Figura 26).

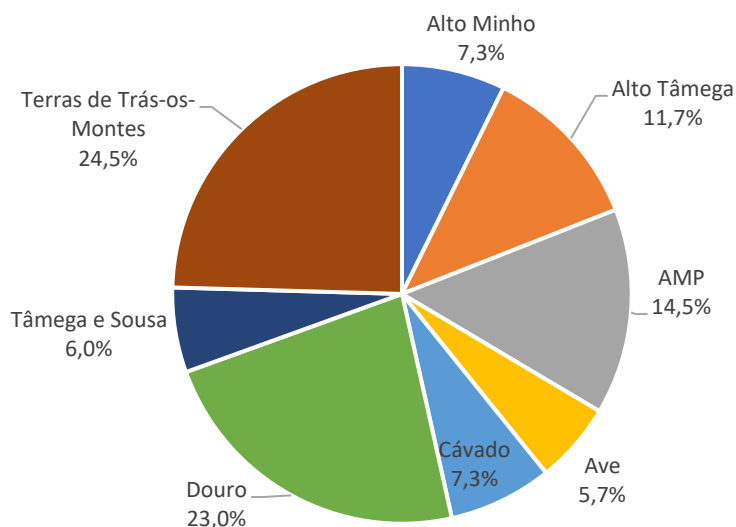


Figura 26- Distribuição dos montantes pagos a agricultores entre 2016 e 2022 pelas sub-regiões NUTS III do Norte

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca de montantes pagos)

A Região do Norte beneficiou de 26,8% dos montantes pagos aos agricultores em todo o país relativos ao PDR2020 Investimento e de 26,4% dos montantes relativos ao pedido único (Tabela 3). Relativamente ao programa VITIS, mais de metade das verbas despendidas (55,4%) foram alocadas a pagamentos a produtores do Norte.

O pedido único e o PDR2020 Investimento beneficiaram principalmente as NUTS III Terras de Trás-os-Montes e o Douro, tendo os montantes pagos excedido 5% do total nacional em cada uma destas sub-regiões NUTS III. É de salientar, também, o peso significativo do Douro no programa VITIS, uma vez que cerca de 31% dos pagamentos a nível nacional foram efetuados para agricultores desta Região.

Tabela 3- Distribuição percentual dos montantes pagos em cada programa pelas regiões (NUTS II e NUTS III)

Montantes pagos (%) entre 2016 e 2022							
	PDR2020 Investimento	Pedido Único	VITIS	Mercados Seguros	Outros Pagamentos	Programas dirigidos às RA	Total
Portugal							
Norte	26,8	26,4	55,4	23,8	23,9	0,6	24,2
Alto Minho	2,3	1,9	3,4	0,6	1,7	0,0	1,8
Alto Tâmega	2,1	3,8	0,4	0,7	1,7	0,0	2,8
AMP	4,5	3,4	8,5	6,0	6,3	0,6	3,5
Ave	2,0	1,4	2,3	0,8	1,6	0,0	1,4
Cávado	2,2	2,0	1,8	0,6	3,4	0,0	1,8
Douro	5,3	5,0	31,4	12,7	5,6	0,0	5,5
Tâmega e Sousa	2,7	1,2	5,6	1,2	1,2	0,0	1,4
Terras de TM	5,7	7,6	2,0	1,1	2,4	0,0	5,9
Centro	25,2	16,8	12,9	33,9	50,8	0,0	17,1
AM de Lisboa	14,8	8,4	7,0	13,3	7,4	0,2	8,6
Alentejo	28,4	45,9	18,6	20,6	15,0	0,0	35,3
Algarve	4,2	2,3	0,3	4,6	1,0	0,0	2,3
RA Açores	0,0	0,0	5,7	0,5	1,8	69,3	8,6
RA Madeira	0,1	0,0	0,1	0,5	0,2	29,9	3,7
Comunitário	0,5	0,2	0,1	2,9	0,1	0,0	0,3

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca de montantes pagos)

2.1.3. Evolução de Indicadores Estruturais e Económicos

A adesão à UE trouxe alterações significativas à agricultura e à agroindústria portuguesa. As condições (de mercado e outras) em que este setor estava habituado a funcionar modificaram-se profundamente. Os objetivos e as medidas de política também tiveram de se adaptar à PAC. Foi disponibilizado um conjunto de medidas de apoio muito significativo para promover a modernização no setor. Associadas à evolução geral do país, estas alterações contribuíram para uma mudança profunda nas diferentes fileiras produtivas e na demografia e ocupação do solo dos territórios rurais.

Com a descrição dos montantes pagos aos produtores por regiões, e por programas e medidas, é possível começar a definir um retrato do impacto que os diferentes mecanismos de política da PAC tiveram (e estão a ter) na alteração do tecido empresarial agrícola e nas transformações sociais e territoriais dos espaços rurais do Norte. Porém, para se perceber, em termos comparativos, a dimensão desse impacto é necessário analisar de que forma evoluíram outras variáveis, como a Superfície Agrícola utilizada (SAU), ocupação do solo, Unidades de Trabalho Agrícola (UTA) ou o Valor Acrescentado Bruto gerado.

Um dos traços mais característicos das alterações que a agricultura portuguesa sofreu ao longo dos últimos 30 anos (1989-2019) tem sido a passagem de terrenos agrícolas a incultos ou a outros tipos de utilização. Porém, a diminuição da SAU não ocorreu em todas as regiões (Tabela 4). A redução foi significativa em quase todas as regiões do país à exceção do Alentejo, em que, pelo contrário, a área de SAU se expandiu de forma bastante expressiva no período referido (cerca de 15%, com uma taxa anual de variação positiva de 0,47%).

Tabela 4- Variação da Superfície Agrícola Utilizada nas regiões NUTS II – taxas anuais e variação entre 1989 e 2019

	Taxa anual de variação da SAU Total (%)			Variação 1989-2019 (%)
	1989- 2009	2009- 2019	1989-2019	
Portugal	-0,44	0,78	-0,03	-1,04
Norte	-0,95	0,30	-0,53	-14,84
Centro	-1,85	1,06	-0,89	-23,44
AM de Lisboa	-0,52	0,35	-0,23	-6,69
Alentejo	0,27	0,89	0,47	15,27
Algarve	-2,16	1,31	-1,02	-26,45
RA Açores	0,06	0,02	0,05	1,39
RA Madeira	-1,27	-1,63	-1,39	-34,34

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

Por essa razão, o Alentejo viu reforçada a sua posição como a Região com a maioria da SAU do país (quase 60% do total). Nas Regiões Norte e Centro podiam ser encontradas, em 2019, 16,7% e 16% da SAU nacional (Figura 27). A contribuição das restantes regiões para a SAU era, em termos percentuais, menos significativa, de acordo com a própria dimensão geográfica destas regiões.

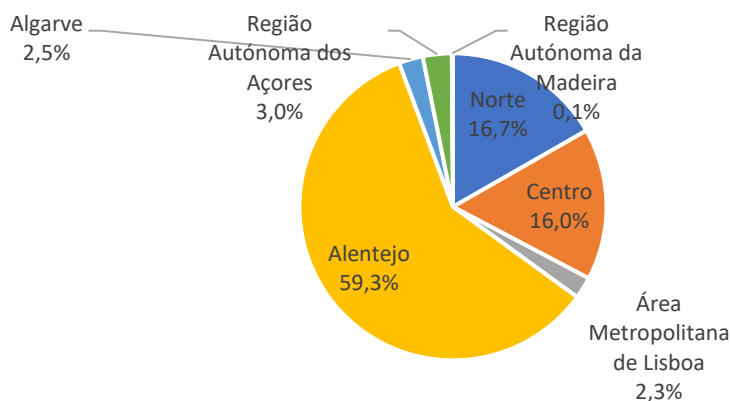


Figura 27- Distribuição da SAU em 2019 pelas regiões NUTS II

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

A evolução negativa nas áreas de SAU verificada para o conjunto do Norte resulta da variação negativa registada em quase todas as sub-regiões NUT III integradas nesta Região. A redução da SAU foi particularmente significativa no Cávado, Área Metropolitana do Porto (AMP), Tâmega e Sousa e Ave, com reduções de até um terço na área agrícola entre 1989 e 2019 (Tabela 5). A SAU também diminuiu no Douro e Terras de Trás-os-Montes, embora a um ritmo bastante inferior, sendo de assinalar uma recuperação das áreas agrícolas nestas regiões no período de 2009 e 2019 (taxas anuais de variação positivas). Esta alteração na tendência também se verificou no Ave. No Alto Tâmega, a variação da SAU foi, apesar da variabilidade verificada ao longo dos anos, globalmente positiva.

Tabela 5- Variação da SAU nas sub-regiões NUTS III do Norte – taxas anuais e variação entre 1989 e 2019.

	Taxa anual de variação da SAU Total (%)			Variação 1989-2019 (%)
	1989-2009	2009-2019	1989-2019	
Alto Minho	-0,93	-0,18	-0,68	-18,58
Cávado	-1,77	-0,35	-1,30	-32,40
Ave	-2,55	2,37	-0,94	-24,61
Área Metropolitana do Porto	-1,99	-0,49	-1,49	-36,34
Alto Tâmega	1,02	-1,20	0,28	8,59
Tâmega e Sousa	-1,85	-0,55	-1,42	-34,83
Douro	-1,01	0,53	-0,50	-13,85
Terras de Trás-os-Montes	-1,15	1,23	-0,36	-10,27

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

Em termos de distribuição da SAU, na Região do Norte, as sub-regiões NUTS III com as maiores superfícies agrícolas são Terras de Trás-os-Montes (32,4% do total), Douro (19,2% do total) e Alto Tâmega (17,3% do total). Os territórios mais interiores do Norte concentravam assim, quase 69% da SAU da Região (Figura 28).

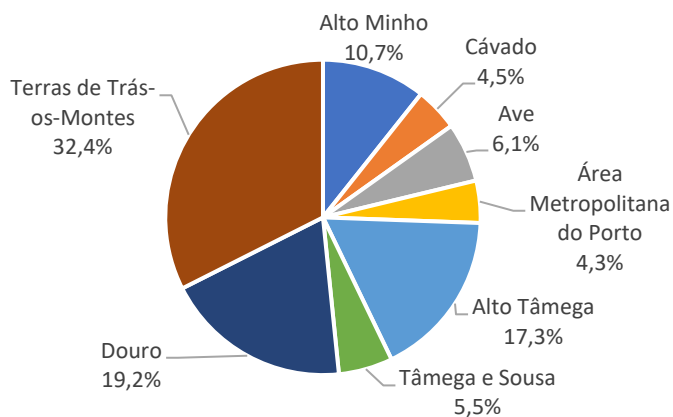


Figura 28- Distribuição da SAU em 2019 pelas sub-regiões NUTS III do Norte

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

Quanto à composição da SAU, também se verificam alterações profundas ao longo do período de 1989 a 2019. As principais mudanças têm a ver com a diminuição significativa das áreas dedicadas a culturas temporárias e pousio e o crescimento assinalável das áreas ocupadas por prados e pastagens permanentes. Pode, portanto, concluir-se que a redução da SAU está relacionada com o decréscimo das terras aráveis limpas e que essa redução foi atenuada pelo aumento das áreas dedicadas a prados e pastagens permanentes (Tabela 6). Houve, portanto, terrenos destinados a culturas temporárias que passaram a ser utilizados como pastagens permanentes. A área ocupada com culturas permanentes decresceu em todas as Regiões NUTS II, à exceção do Norte e do Alentejo.

Tabela 6- Variação na composição da SAU nas regiões NUTS II – taxas anuais e variação

	Taxa anual de variação 1989-2019 (%)				
	Culturas temporárias	Pousio	Horta familiar	Culturas permanentes	Pastagens permanentes
Portugal	-2,06	-4,27	-2,30	0,29	3,03
Norte	-3,55	-1,14	-1,55	0,45	1,73
Centro	-2,72	-1,77	-2,62	-1,35	2,29
AM de Lisboa	-1,57	-0,08	-2,12	-1,21	3,26
Alentejo	-1,42	-5,33	-3,76	1,63	3,98
Algarve	-3,51	-4,98	-3,56	-0,18	2,43
RA Açores	2,67		-2,04	-2,03	-0,39
RA Madeira	-1,71	-0,11	-0,73	-1,52	0,47

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

Como seria de esperar, na Região do Alentejo encontrava-se em 2019 a maioria das áreas destinadas a prados e pastagens permanentes (68,1% do total nacional), culturas temporárias (57,4% do total nacional) e pousios (57,4% do total nacional), e até uma percentagem importante do total de áreas de culturas permanentes existentes em Portugal (41,7% do total nacional). Na Região Norte podiam encontrar-se 14,0%, 19,7% e 11,8% das áreas nacionais destinadas a culturas temporárias, pousio e prados e pastagens permanentes, respetivamente. As áreas ocupadas com culturas permanentes representavam 29,7% do total nacional. Apesar da diminuição significativa no país e na Região, a área de horta familiar no Norte (7394 ha em 2019) correspondia a 45,8 % da área com esta ocupação existente a nível nacional (Figura 29).

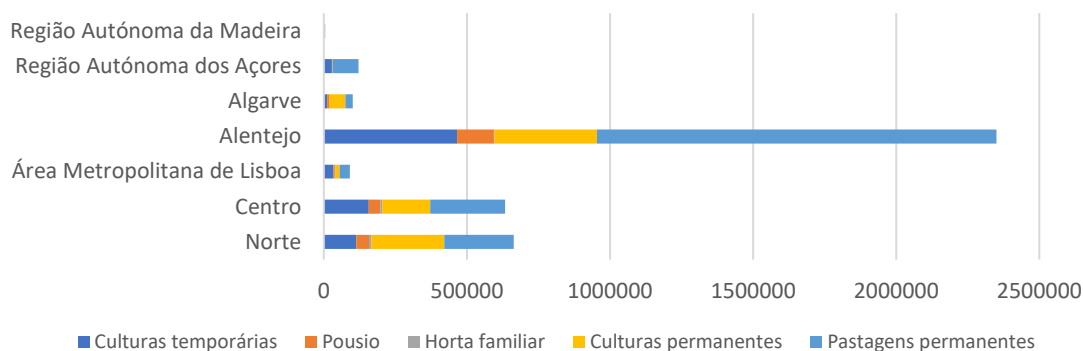


Figura 29- Composição da SAU em 2019 nas regiões NUTS II

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

As tendências de redução das áreas de culturas temporárias, horta familiar e até culturas permanentes, e de crescimento das áreas com prados e pastagens permanentes são, com algumas exceções, comuns às diferentes sub-regiões NUTS III do Norte (Tabela 7). As principais divergências em relação às alterações referidas são o aumento da área destinada a pousio em quase todas as sub-regiões NUTS III e de culturas permanentes no Douro, Alto Tâmega e principalmente Terras de Trás-os-Montes (taxa anual de variação de 1,63% entre 1989 e 2019).

Tabela 7-Variação na composição da SAU nas sub-regiões NUTS III do Norte – taxas anuais de variação

	Taxa anual de variação 1989-2019 (%)				
	Culturas temporárias	Pousio	Horta familiar	Culturas permanentes	Pastagens permanentes
Alto Minho	-4,75	8,87	-1,95	-0,27	0,91
Cávado	-2,21	10,70	-2,46	-2,34	3,78
Ave	-3,73	14,96	-2,26	-1,95	2,48
Área Metropolitana do Porto	-2,07	14,21	-1,29	-1,66	2,88
Alto Tâmega	-4,10	-1,61	-1,75	0,50	3,13
Tâmega e Sousa	-4,81	6,45	0,04	-0,26	2,51
Douro	-5,25		-2,30	0,03	0,54
Terras de Trás-os-Montes	-3,34	-1,54	-1,07	1,63	0,96

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

A análise da distribuição dos diferentes tipos de cultura na Região Norte (2019), permite concluir que as culturas permanentes estavam particularmente concentradas nas Terras de Trás-os-Montes, Douro, Alto Tâmega e Tâmega e Sousa, enquanto o pousio podia ser encontrado principalmente nas Terras de Trás-os-Montes (Figura 30). As culturas temporárias distribuíam-se pelo território e os prados e pastagens permanentes eram frequentes nas Terras de Trás-os-Montes, Alto Tâmega, Alto Minho, Ave e Douro.

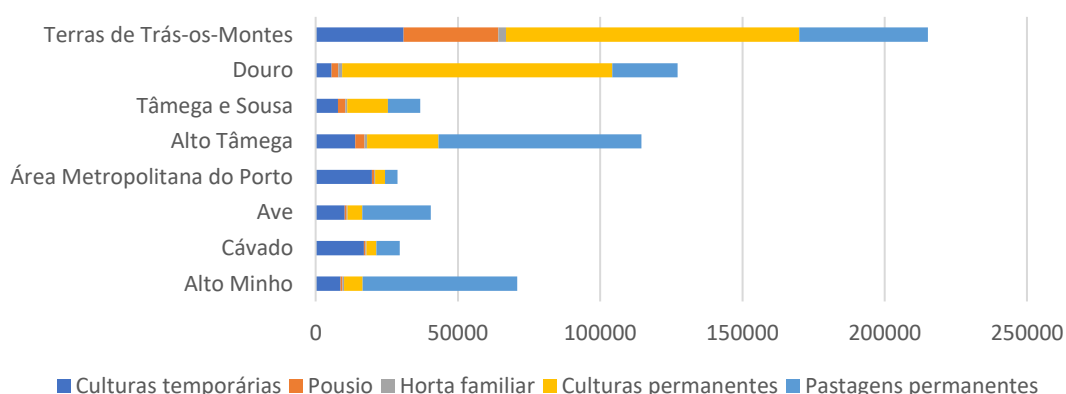


Figura 30- Composição da SAU em 2019 nas sub-regiões NUTS III do Norte
 Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

Outra alteração profunda na agricultura portuguesa nos últimos 30 anos (1989-2019) foi a diminuição das unidades de trabalho ano (UTA) agrícolas alocadas (Tabela 8). Esta diminuição foi significativa em todas as regiões do país, chegando a representar reduções de mais de 50% no Norte, Centro, AML e Algarve. Nas restantes regiões, a redução variou entre 42,7% no Alentejo e 45,7% e 47,9% nas RA dos Açores e Madeira. As taxas de variação anual foram negativas no período 1989-2019 em todas as regiões do país. Porém, entre 2009 e 2019, registou-se um aumento das UTA nas regiões do Alentejo e Algarve.

Tabela 8- Evolução do número de UTA nas regiões NUTS II – taxas anuais de variação

	Taxa anual de variação das UTA (%) Totais			Variação 1989-2019 (%)
	1989- 2009	2009- 2019	1989-2019	
Portugal	-4,11	-1,54	-3,26	-63,00
Norte	-3,75	-2,13	-3,21	-62,43
Centro	-4,89	-2,49	-4,10	-71,52
AM de Lisboa	-5,14	-0,76	-3,70	-67,74
Alentejo	-3,36	1,28	-1,84	-42,67
Algarve	-4,72	1,84	-2,58	-54,36
RA dos Açores	-2,80	-0,84	-2,15	-47,93
RA da Madeira	-1,56	-2,92	-2,02	-45,74

Nota: 1 UTA = 240 dias de trabalho a 8 horas por dia; 1920 horas de trabalho por ano (INE)

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

A tendência de redução nas UTA era esperada, atendendo à elevada percentagem da população ligada ao setor primário existente aquando da entrada de Portugal na UE, quando comparada com o peso dos trabalhadores do setor primário noutros países europeus. Também era reconhecida a falta de produtividade e a necessidade de mecanizar vários setores produtivos, substituindo mão de obra por capital. Finalmente, o processo de urbanização e litoralização do país estava em marcha e a adesão à UE apenas contribuiu para que esse processo se aprofundasse, apesar da disponibilização de fundos financeiros para o desenvolvimento rural.

As explorações agrícolas das regiões do Norte e do Centro estavam associadas, em 2019, a percentagens expressivas das UTA existentes no país. Cerca de 38% das UTA contabilizadas pelo recenseamento agrícola correspondiam a explorações localizadas no Norte e 30% no Centro (Figura 31). No Alentejo concentravam-se 17,3% das UTA totais, o que, comparando com o peso relativo da SAU nesta Região, faz com que aí a relação entre a área agrícola e o trabalho agrícola associado seja mais elevado do que nas regiões do Norte e Centro, ou seja, em que uma UTA consegue cultivar uma área maior. Esta situação pode estar relacionada com a importância significativa de alguns sistemas produtivos mais extensificados no Alentejo, o menor peso relativo da

população familiar ou a maior mecanização associada à maior dimensão média das explorações.

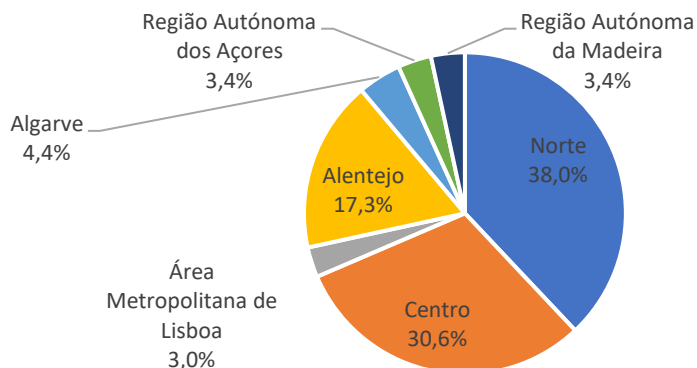


Figura 31- Distribuição das UTA em 2019 pelas regiões NUTS II
 Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

A diminuição no número de UTA ocorreu, igualmente, em todas as sub-regiões NUTS III do Norte no período 1989-2019 (Tabela 9). Nos territórios situados no litoral, a variação percentual aproximou-se de valores entre os 73% e 76%, o que representa uma redução significativa. Nestas sub-regiões, as taxas anuais de variação foram muito negativas excedendo 4%. No Douro e Terras de Trás-os-Montes a variação percentual negativa foi menor, mas também muito expressiva.

Tabela 9- Evolução do número de UTA nas sub-regiões NUTS III do Norte - taxas anuais de variação

	Taxa anual de variação das UTA Totais			Variação 1989-2019
	1989-2009	2009-2019	1989-2019	
Alto Minho	-4,79	-4,28	-4,62	-75,81
Cávado	-4,76	-3,20	-4,24	-72,74
Ave	-5,24	-2,73	-4,41	-74,15
Área Metropolitana do Porto	-5,10	-2,99	-4,40	-74,10
Alto Tâmega	-2,54	-1,80	-2,29	-50,16
Tâmega e Sousa	-5,04	-2,83	-4,31	-73,35
Douro	-1,77	-0,86	-1,46	-35,74
Terras de Trás-os-Montes	-1,36	-0,62	-1,11	-28,54

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, RA

O Douro e as Terras de Trás-os-Montes eram as sub-regiões com a maior percentagem de UTA no Norte, com respetivamente 25% e 16,5% do total (2019). As restantes UTA distribuía-se de uma forma regular pelas restantes sub-regiões NUTS III do Norte (Figura 32).

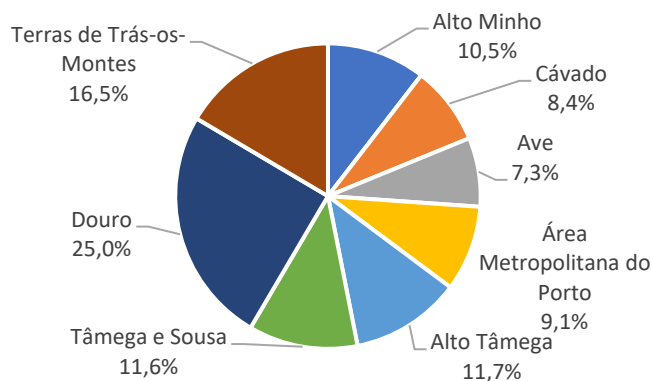


Figura 32- Distribuição das UTA em 2019 pelas sub-regiões NUTS III do Norte
 Fonte: RA, INE (2023)

Em relação à produção do ramo agrícola, observa-se que, entre 1999 e 2019, esta aumentou, em termos nominais, em todas as regiões do país, principalmente no Algarve, Alentejo, AML e RA dos Açores e Madeira (Tabela 10). Este crescimento foi inferior nas regiões do Norte e Centro. Com a evolução positiva das condições de produção de várias fileiras de produção agrícola e a existência de subsídios seria de esperar um crescimento na produção agrícola. Contudo, os preços usados para calcular os resultados são correntes (as contas regionais não são disponibilizadas pelo INE a preços constantes), pelo que o efeito da inflação neste crescimento deve ser considerado, sendo que a variação, em termos reais, foi certamente muito menor. A variação da produção do ramo agrícola para Portugal, usando preços constantes de 2016, foi de cerca de 11,6% entre 1999 e 2019 e a taxa anual de variação foi de 0,6% no mesmo período. Esta análise serve assim principalmente para se perceber o contraste entre a evolução registada na maioria das regiões do país e as das regiões Norte e Centro. É possível verificar que o crescimento da produção nestas últimas regiões foi, comparativamente com as restantes, bastante menor.

Tabela 10- Produção do ramo agrícola nas regiões NUTS II – taxas anuais de variação

	Produção do Ramo Agrícola (%)			Variação 1999-2019 (%)
	1999-2009	2009-2019	1999-2019	
Portugal	-0,21	2,79	1,28	28,97
Norte	-1,76	2,52	0,36	7,47
Centro	-0,89	1,83	0,46	9,65
AM de Lisboa	1,89	1,93	1,91	45,92
Alentejo	0,94	3,88	2,40	60,70
Algarve	-0,80	6,58	2,82	74,45
RA Açores	2,32	1,87	2,10	51,47
RA Madeira	2,91	0,84	1,87	44,79

Nota: preços correntes; preços de base

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, Contas Económicas da Agricultura

O cálculo da produção do ramo agrícola foi realizado a preços de base, pelo que os subsídios dados às explorações aparecem incluídos nesses preços (preços de base = preços no produtor + subsídios aos produtos - impostos sobre os produtos). A contabilização dos subsídios poderá ser uma das razões para o crescimento da produção do ramo agrícola no país e nas diferentes regiões.

A produção nacional do ramo agrícola distribuía-se, em 2019, pelas regiões do Alentejo (32,3%), Centro (28,0%) e Norte (21,8%) e, em menor grau, pelas restantes regiões do país (Figura 33).

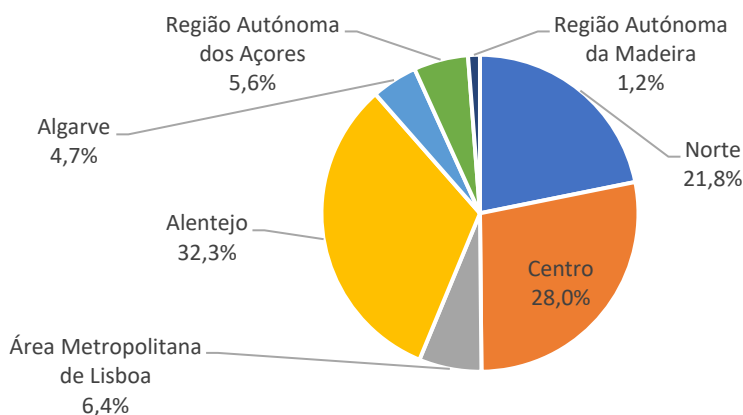


Figura 33- Distribuição da Produção do Ramo Agrícola em 2019 pelas regiões NUTS II

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, Contas Económicas da Agricultura, (preços correntes; preços de base)

O VAB a preços correntes e a preços de base, cresceu, em termos nominais, nas regiões do Alentejo, Algarve e RA dos Açores e da Madeira, entre 1999 e 2019. Nas regiões do Norte, Centro e AML o VAB decresceu significativamente no mesmo período. Tal como para a produção do ramo agrícola os valores apresentados incorporam o efeito da inflação. A variação do VAB para Portugal, se calculada usando preços constantes de 2016, seria de -8,9% para o período 1999-2019, o que compara com 0,82% a preços correntes (Tabela 11). Descontando o efeito da inflação, a redução do VAB para as regiões Norte e Centro ainda seriam mais expressivas do que as variações calculadas em termos nominais.

Tabela 11- Valor acrescentado bruto nas regiões NUTS II - taxas anuais de variação

	Valor Acrescentado Bruto (%)			Variação 1999-2019 (%)
	1999- 2009	2009- 2019	1999-2019	
Portugal	-2,01	2,14	0,04	0,82
Norte	-3,77	0,75	-1,54	-26,63
Centro	-3,50	0,07	-1,73	-29,45
Área Metropolitana de Lisboa	1,71	-2,96	-0,65	-12,22
Alentejo	-1,35	5,99	2,25	56,14
Algarve	-0,66	6,73	2,97	79,40
Região Autónoma dos Açores	3,22	1,07	2,14	52,71
Região Autónoma da Madeira	2,86	1,21	2,03	49,49

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, Contas Económicas da Agricultura, (preços correntes)

O VAB gerado na agricultura distribuía-se, tal como a produção do ramo agrícola, pelas regiões do Alentejo (31,9% do total nacional), Centro (22,8%) e Norte (21,1%), (Figura 34).

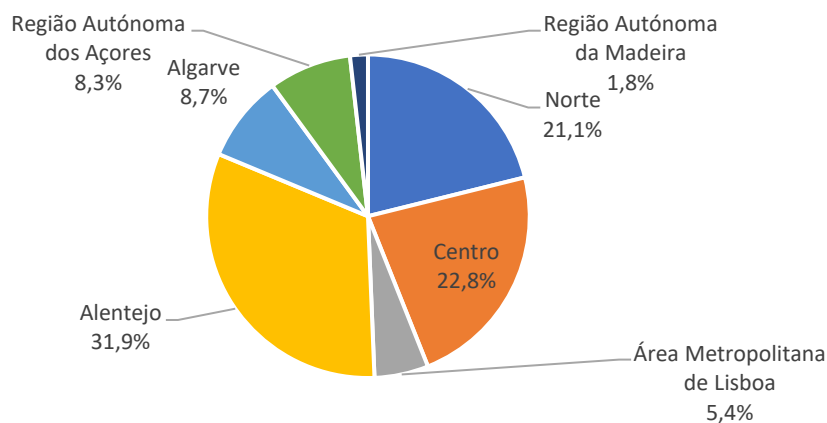


Figura 34- Distribuição do Valor Acrescentado Bruto em 2019 pelas regiões NUTS II

Fonte: Formulação própria a partir de dados do INE, Contas Económicas da Agricultura, (preços correntes).

2.1.4. Montantes Investidos e Indicadores Estruturais e Económicos

Para avaliar o impacto na região Norte das principais medidas de política implementadas nos últimos anos, começou-se por contabilizar o modo como os montantes financeiros disponibilizados ao longo dos últimos sete anos foram distribuídos por região, por medidas agregadas e programas e por expor a evolução, nessas regiões, de alguns indicadores estruturais e económicos relevantes para o setor agrícola. Para complementar essa avaliação, efetuou-se a comparação dos pesos relativos dos montantes e indicadores para as diferentes regiões NUTS II de Portugal e as sub-regiões NUTS III da Região do Norte, que é apresentada em seguida.

Analisa-se de forma separada as medidas de apoio ao investimento (PDR2020 Investimento e Vitis) e as medidas englobadas no pedido único. Muitas das medidas incluídas no pedido único não implicam a realização de gastos significativos por parte dos agricultores para manterem as condições agrícolas e ambientais exigidas para receberem os apoios. Por isso, uma parte importante dos montantes das ajudas acabam por se tornar rendimentos líquidos para os agricultores. Já as medidas mais ligadas ao investimento têm como contrapartida a realização de gastos (de investimento) que costumam ser superiores ao próprio montante da ajuda. Estas últimas medidas estão normalmente associadas à alteração estrutural e à melhoria da capacidade produtiva dos setores e das explorações/empresas. As regiões que recorrem de forma mais acentuada às ajudas ao investimento são, muitas vezes, as mais dinâmicas. Quanto às regiões que beneficiam particularmente das ajudas

incluídas no pedido único essa relação entre apoios e dinamismo territorial pode não ser tão evidente.

O Alentejo foi a região que beneficiou duma maior percentagem de fundos ao abrigo do pedido único (45,9%) entre 2016 e 2022. Considerando o peso relativo desta região ao nível de indicadores como a população agrícola familiar, o volume de trabalho agrícola (UTA), o número de explorações ou o VAB, pode concluir-se que os montantes de apoio são, em termos relativos, superiores ao das restantes regiões do Continente, à exceção da AML. O Alentejo com 13,5% das explorações, 17,3% das UTA, 11,4% da população agrícola familiar e 31,9% do VAB absorveu uma percentagem significativamente superior dos montantes pagos. Uma das justificações pode ser encontrada no peso relativo, que tem aumentado muito, da SAU regional na SAU do país (59,3%). A AML beneficiou de montantes pagos (8,4%) que são claramente superiores ao da importância relativa desta região, se medida por indicadores como a população agrícola familiar (2% do total), as UTA (3,0% do total), o número de explorações (2,2% do total), o VAB (5,4% do total e a SAU (2,3% do total).

Tabela 12- Comparação entre montantes pagos ao abrigo do pedido único e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas regiões NUTS II (%)

	Montantes pagos entre 2016 e 2022 (Pedido único)	SAU em 2019	Explorações agrícolas em 2019	Volume de trabalho agrícola em 2019	População Agrícola Familiar em 2019	VAB Agrícola em 2019
Norte	26,39	16,73	37,95	37,97	38,72	21,13
Centro	16,82	15,98	33,57	30,58	33,80	22,82
AML	8,44	2,29	2,22	3,03	2,03	5,40
Alentejo	45,87	59,30	13,47	17,29	11,38	31,93
Algarve	2,29	2,54	4,38	4,36	4,14	8,66
RA dos Açores	0,02	3,04	3,70	3,37	4,38	8,27
RA da Madeira	0,02	0,12	4,71	3,40	5,55	1,78

Nota: Os montantes indicados para as RA dos Açores e Madeira não refletem os níveis de apoio inscritos em programas dirigidos especificamente para estas RA; o VAB agrícola foi calculado a preços de base.

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA e Contas Económicas da Agricultura (preços correntes)

A região Norte recebeu percentualmente pagamentos (26,4%) que são inferiores ao da contribuição da agricultura regional para a agricultura nacional, ao nível dos indicadores população agrícola familiar (38,7%), UTA (38,0%) e número de explorações (38,0%). O peso relativo dos montantes pagos é, porém, superior ao peso relativo da SAU e do VAB agrícola desta região no contexto nacional. Tomando, assim, como

elementos centrais de orientação uma política agrícola e de desenvolvimento rural que privilegie o agricultor familiar, a pequena exploração e o trabalho agrícola, familiar e assalariado, pode concluir-se que os níveis de apoio, medidos pelas ajudas incluídas no pedido único, são inferiores por agricultor, trabalhador ou exploração ao de outras regiões NUTS II no país.

Os montantes transferidos para os agricultores localizados na região Centro são, em termos percentuais (16,8%), menores que a contribuição desta região para o número de explorações (33,6%), as UTA (30,6%), a população agrícola familiar (33,8%) e até o VAB (22,8%), e apenas ligeiramente superiores à percentagem de SAU nacional existente na região Centro (16,0%).

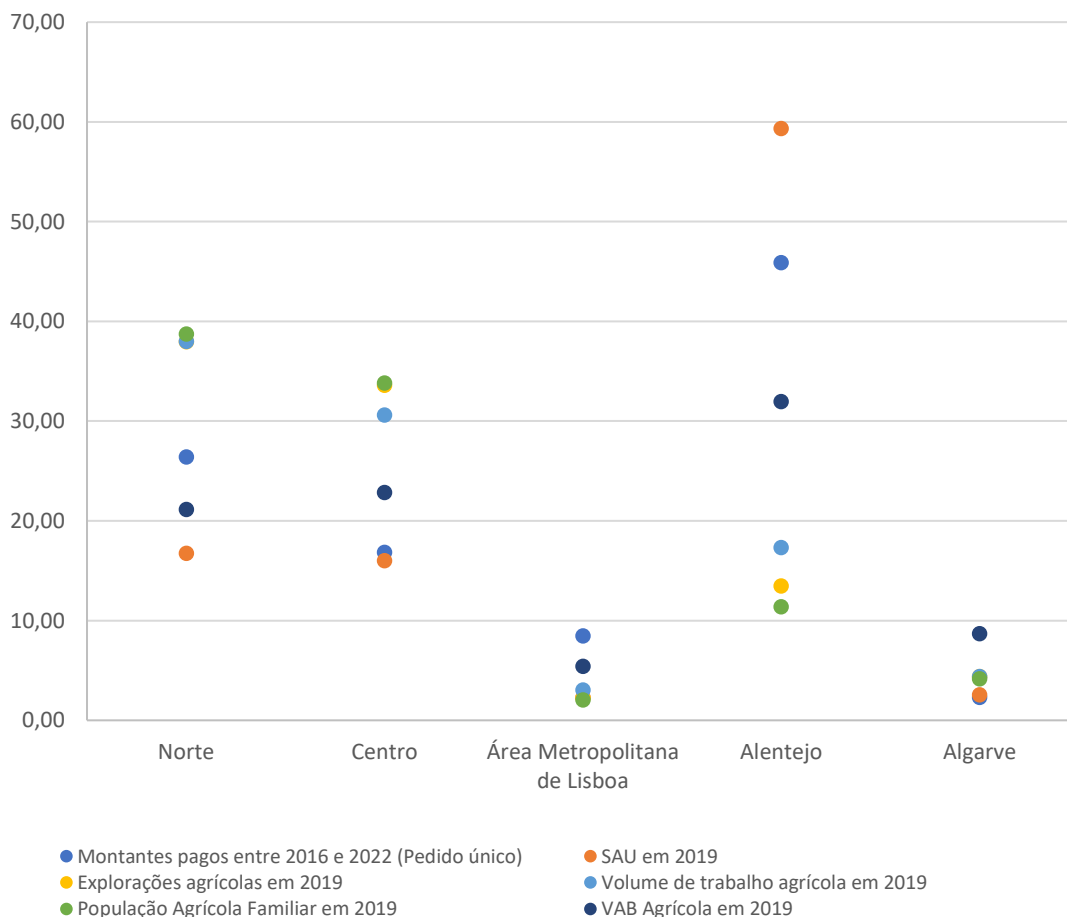


Figura 35- Comparação entre montantes pagos (pedido único) e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas regiões NUTS II do Continente (%)

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA e Contas Económicas da Agricultura (preços correntes)

Na tabela 13, apresentam-se os montantes do pedido único (valor médio anual entre 2016 e 2022) que foram pagos por ha de SAU, por exploração agrícola, por UTA,

por indivíduo pertencente à população agrícola familiar e por euro de VAB agrícola gerado, em cada uma das regiões NUTS II. O valor das ajudas pagas por cada exploração, trabalhador agrícola e membro da população agrícola familiar é muito menor nas regiões Norte, Centro e Algarve, quando comparado com os valores pagos na AML e Alentejo. Na região Norte, a cada exploração foi atribuída, em média e por ano, 2367 euros, a cada UTA 2153 euros e a cada elemento da população agrícola familiar 998 euros. Pelo contrário, as explorações alentejanas e da AML receberam, em média, entre 12 e 13 mil euros, 8 a 9 mil euros por cada UTA e cerca de 6000 euros por cada elemento da população agrícola familiar. Quanto ao montante pago por ha, o valor é mais equilibrado nas diversas regiões, à exceção da AML.

Tabela 13- Montantes pagos ao abrigo do pedido único por ha de SAU, exploração agrícola, UTA, indivíduo incluído na população agrícola familiar e euro de VAB gerado - comparação entre as regiões NUTS II

	Por ha de SAU (2019)	Por exploração agrícola (2019)	Por volume de trabalho agrícola (2019)	Por população agrícola familiar (2019)	Por VAB Agrícola gerado em 2019
	€/ha	€/exploração	€/UTA	€/€	€/€
Norte	387,6	2 367,4	2 152,9	997,69	0,37
Centro	258,7	1 705,8	1 703,6	728,35	0,22
AML	906,8	12 930,0	8 642,2	6 083,05	0,46
Alentejo	190,1	11 595,9	8 218,2	5 899,42	0,42
Algarve	221,4	1 776,5	1 623,3	809,24	0,08

Nota: O VAB agrícola foi calculado a preços de base.

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA e Contas Económicas da Agricultura (preços correntes)

É também nas regiões do Alentejo e AML que o setor agrícola recebe as maiores ajudas por euro de VAB agrícola produzido (preços de base: aos preços no produtor são adicionados os subsídios aos produtos e retirados os impostos sobre os produtos). Estas regiões receberam, em média e por ano, 0,42 euros e 0,46 euros por cada euro gerado. Para a região Norte esse valor foi de 0,37 euros.

Calculou-se também um indicador que relaciona o valor da produção padrão (VPP) total com os montantes pagos relativos aos pedidos únicos, para tentar perceber qual o peso relativo dos apoios incluídos neste pedido único em cada uma das regiões NUTS II do Continente. A fórmula usada foi a seguinte: $PU/(VPP+PU)$. O VPP é o indicado pelo INE e refere-se ao ano de 2019. O montante correspondente ao pedido único é o valor médio dos anos de 2016 a 2022. No Alentejo, o valor dos apoios (integrados no

pedido único) representavam 0,155, ou 15,5%, do valor da produção padrão mais o valor dos apoios do pedido único. Na região Norte esse valor era ligeiramente mais alto (0,164 ou 16,4%) e na AML o valor deste indicador era ainda superior (20,8%). Nas regiões do Centro e do Algarve, o peso dos apoios naquilo que se pode nomear de forma simplificada “rendimento bruto” (incluindo subsídios) das explorações (VPP+PU) era muito mais reduzido: cerca de 8,4% no Centro e 5,6% no Algarve. No Continente, os apoios do pedido único representavam 12,6% do “rendimento bruto” referido.

A partir dos dados das Contas Económicas da Agricultura Regionais (do INE) calcularam-se, para o ano de 2019, mais alguns indicadores para se perceber, duma forma agregada, outras possíveis diferenças no impacto das medidas de política, em particular das incluídas no pedido único, nas diferentes regiões NUTS II do país.

Para a região Norte, os consumos intermédios eram, em 2019, de 0,61 euros por cada euro da Produção do ramo agrícola (PRA) dessa região, com os valores das regiões Centro, AML e Alentejo a serem relativamente semelhantes (Tabela 14).

Tabela 14- Consumo intermédio e VAB na Produção do ramo agrícola por regiões NUTS II

	Consumo Intermédio por PRA (preços de base)	VAB (preços de base) por PRA (preços de base)	VAB (custo de fatores) por PRA (preços ao produtor)	Diferença entre o VAB a preços base e a custo de fatores por PRA (preços de base)
Portugal	0,60	0,40	0,31	0,09
Norte	0,61	0,39	0,27	0,11
Centro	0,68	0,32	0,28	0,05
AML	0,66	0,34	0,29	0,05
Alentejo	0,61	0,39	0,26	0,14
Algarve	0,26	0,74	0,70	0,04
RA dos Açores	0,41	0,59	0,66	0,04
RA da Madeira	0,41	0,59	0,49	0,13

Fonte: Formulação própria a partir de INE, Contas Económicas da Agricultura (preços correntes)

O VAB a preços de base (incluindo, portanto, subsídios menos impostos) era de 0,39 euros por cada euro da PRA para a região Norte. O Centro, AML e Alentejo tinham valores aproximados e o Algarve e as Regiões Autónomas valores bastante superiores. A diferença entre o VAB calculado a preços base (com subsídios) e o VAB calculado a custo de fatores (sem subsídios) pela PRA era maior no Alentejo (0,14 euros por euro da PRA dessa NUT) e menor no Norte (0,11 euros).

Fez-se também uma comparação alternativa utilizando a abordagem metodológica seguida por Cordovil (2021). A partir da informação da SAU irrigável e SAU não irrigável é calculada uma SAU ponderada ($3 \times \text{SAU irrigável} + 2 \times \text{SAU não irrigável}$) / 5 e o indicador de Equidade global ($0,7 \times \text{SAU ponderada} + 0,3 \times \text{UTA}$). O desvio da repartição dos pagamentos relativos ao pedido único é a diferença entre os montantes efetivamente pagos e o indicador de equidade global (Tabela 15).

Tabela 15- Repartição dos pagamentos do pedido único pelas regiões NUTS II (%) e equidade

	Montantes pagos entre 2016 e 2022 (Pedido único)	SAU em 2019	Superfície irrigável em 2019	Superfície não irrigável em 2019	Volume de trabalho agrícola em 2019 (UTA)	SAU Ponderada	Equidade global	Desvio de repartição dos PU
	%	%	%	%	%	%	%	%
Norte	26,44	17,28	21,37	16,48	40,73	19,41	25,81	0,63
Centro	16,85	16,50	22,10	15,40	32,80	19,42	23,44	-6,59
AML	8,46	2,36	4,77	1,89	3,25	3,62	3,51	4,95
Alentejo	45,96	61,24	48,14	63,79	18,55	54,40	43,65	2,31
Algarve	2,29	2,62	3,61	2,43	4,68	3,14	3,60	-1,31

Nota: Os montantes relativos às RA dos Açores e Madeira não foram incluídos nos cálculos.

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos), INE, RA e Cordovil (2021)

As regiões da AML e do Alentejo são as mais favorecidas (em que os desvios são positivos entre os montantes pagos e o valor mais equitativo), ao passo que a região Centro e o Algarve são as menos beneficiadas. Na região Norte, o desvio é diminuto.

Em relação aos pagamentos mais relacionados com medidas de investimento (incluídos no PDR2020 Investimento e VITIS) os montantes atribuídos às regiões Norte e Centro são percentualmente superiores, quando comparados com a repartição verificada para os montantes relativos aos pedidos únicos (Tabela 16). Na região Norte, a repartição dos pagamentos é superior (31,4%) à contribuição para a SAU e VAB agrícola nacionais, mas ainda inferior ao peso relativo desta região no país em termos de população agrícola, volume de trabalho e número de explorações. A percentagem de montantes pagos que cabem à região Centro (23,2%) é apenas superior à percentagem de SAU desta região no todo nacional.

Tabela 16- Comparação entre montantes pagos (PDR2020 e VITIS) e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas regiões NUTS II (%)

	Montantes pagos entre 2016 e 2022 (PDR2020 Investimento+VITIS)	SAU em 2019	Explorações agrícolas em 2019	Volume trabalho agrícola em 2019	População Agrícola Familiar em 2019	VAB Agrícola em 2019
Norte	31,39	16,73	37,95	37,97	38,72	21,13
Centro	23,23	15,98	33,57	30,58	33,80	22,82
AML	13,52	2,29	2,22	3,03	2,03	5,40
Alentejo	26,81	59,30	13,47	17,29	11,38	31,93
Algarve	3,60	2,54	4,38	4,36	4,14	8,66
RA dos Açores	0,93	3,04	3,70	3,37	4,38	8,27
RA da Madeira	0,06	0,12	4,71	3,40	5,55	1,78

Nota: Os montantes indicados para as RA dos Açores e Madeira não refletem os níveis de apoio inscritos em programas dirigidos especificamente para estas RA; o VAB agrícola foi calculado a preços de base.

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA e Contas Económicas da Agricultura (preços correntes)

A AML beneficia duma repartição de montantes (13,5%) que é bastante superior ao da sua contribuição, enquanto região, para todos os indicadores considerados. O Alentejo recebe cerca de 26,8% dos montantes pagos, valor que é inferior à percentagem de SAU e VAB agrícola e superior à da população agrícola familiar, UTA e número de explorações.

Os montantes pagos para investimentos (média anual dos valores de 2016 a 2022) por ha de SAU, por exploração agrícola, por UTA, por indivíduo pertencente à população agrícola familiar e por euro de VAB agrícola gerado revelam que, em média, cada exploração da região Norte recebeu, no período de 2016 a 2022, cerca de 896 euros e a cada UTA e a cada indivíduo, integrado na população agrícola familiar, foram atribuídos 815 euros e 378 euros, respetivamente (Tabela 17). O montante pago por ha de SAU foi de cerca de 147 euros. Estes valores são, em termos comparativos, muito inferiores aos apresentados para a AML. Também são, em média, inferiores aos do Alentejo no que diz respeito às UTA, população agrícola familiar e explorações, mas superiores relativamente à SAU e VAB.

Tabela 17- Montantes pagos (PDR2020 Investimento + Vitis) por ha de SAU, exploração agrícola, UTA, indivíduo incluído na população agrícola familiar e euro de VAB gerado - entre regiões NUTS II

	Por ha de SAU (2019)	Por exploração agrícola (2019)	Por volume de trabalho agrícola (2019)	Por população agrícola familiar (2019)	Por VAB agrícola gerado em 2019
	€/ha	€/exploração	€/UTA	€/€	€/€
Norte	146,8	896,3	815,1	377,72	0,14
Centro	113,7	749,8	748,9	320,18	0,10
AML	462,0	6 587,4	4 402,9	3 099,13	0,23
Alentejo	35,4	2 157,2	1 528,9	1 097,48	0,08
Algarve	111,1	891,5	814,6	406,10	0,04

Nota: o VAB agrícola foi calculado a preços de base.

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA e Contas Económicas da Agricultura (preços correntes)

É possível concluir que, na região Norte, os apoios ao investimento acabam por ter, quando comparados com os apoios deste tipo nas restantes regiões, um peso acrescido, o que é indicativo de que esta região apresenta um maior dinamismo na alteração estrutural dos sistemas produtivos e na modernização das explorações e empresas do que outras regiões do país. A região Norte foi a região que, em termos de montantes globais, mais recebeu estes apoios ao investimento, suplantando as regiões do Alentejo e do Centro. A região Norte é também uma das que mais investiu, se se medir esse investimento pelos montantes de apoio pagos, por euro de VAB agrícola gerado anualmente, 0,14 euros, bastante mais do que no Alentejo, por exemplo.

A comparação entre montantes pagos (pedido único) e a importância relativa da agricultura em cada uma das sub-regiões NUTS III do Norte, medida pelos indicadores SAU, número de explorações agrícolas, UTA e população agrícola familiar permite concluir que, no Alto Minho, a contribuição percentual para os indicadores agrícolas regionais é superior à percentagem dos pagamentos recebidos. Portanto, esta NUT recebe menos fundos do que resultaria do peso dos indicadores na região Norte (Tabela 18). Uma situação semelhante sucede com o Tâmega e Sousa.

No Cávado, os montantes pagos estão em linha com as UTA e o número de explorações, sendo superiores, em termos relativos, à percentagem de SAU. No Alto Tâmega, as UTA e o número de explorações também estão em linha com os montantes pagos, mas, pelo contrário, estes são inferiores, em termos percentuais, à SAU. No Ave,

a percentagem de montantes atribuídos corresponde, apesar de alguns pequenos desvios, à contribuição relativa desta NUT para a agricultura regional.

Tabela 18- Comparação entre montantes pagos ao abrigo do pedido único e indicadores estruturais e económicos – repartição pelas sub-regiões NUTS III do Norte (%)

	Montantes pagos entre 2016 e 2022 (Pedido único)	SAU em 2019	Explorações agrícolas em 2019	Volume de trabalho agrícola em 2019	População agrícola familiar em 2019
Alto Minho	7,30	10,69	10,18	10,46	11,18
Cávado	7,65	4,46	6,57	8,35	7,80
Ave	5,45	6,09	6,18	7,31	6,78
AMP	12,71	4,33	6,72	9,07	7,11
Alto Tâmega	14,53	17,27	13,41	11,70	12,76
Tâmega e Sousa	4,49	5,54	10,17	11,58	10,90
Douro	18,90	19,18	23,66	25,03	21,98
Terras de Trás-os-Montes	28,98	32,44	23,11	16,51	21,49

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA

No que diz respeito à AMP, os pagamentos efetuados aos produtores são superiores, em termos percentuais, ao peso desta sub-região na SAU, número de explorações, UTA e população agrícola familiar. Quanto à sub-região NUT III Terras de Trás-os-Montes, os pagamentos são, comparativamente, inferiores à SAU e superiores aos restantes indicadores (Figura 36).

No Douro, os pesos relativos dos montantes são inferiores aos dos indicadores número de explorações, UTA e população agrícola familiar e SAU.

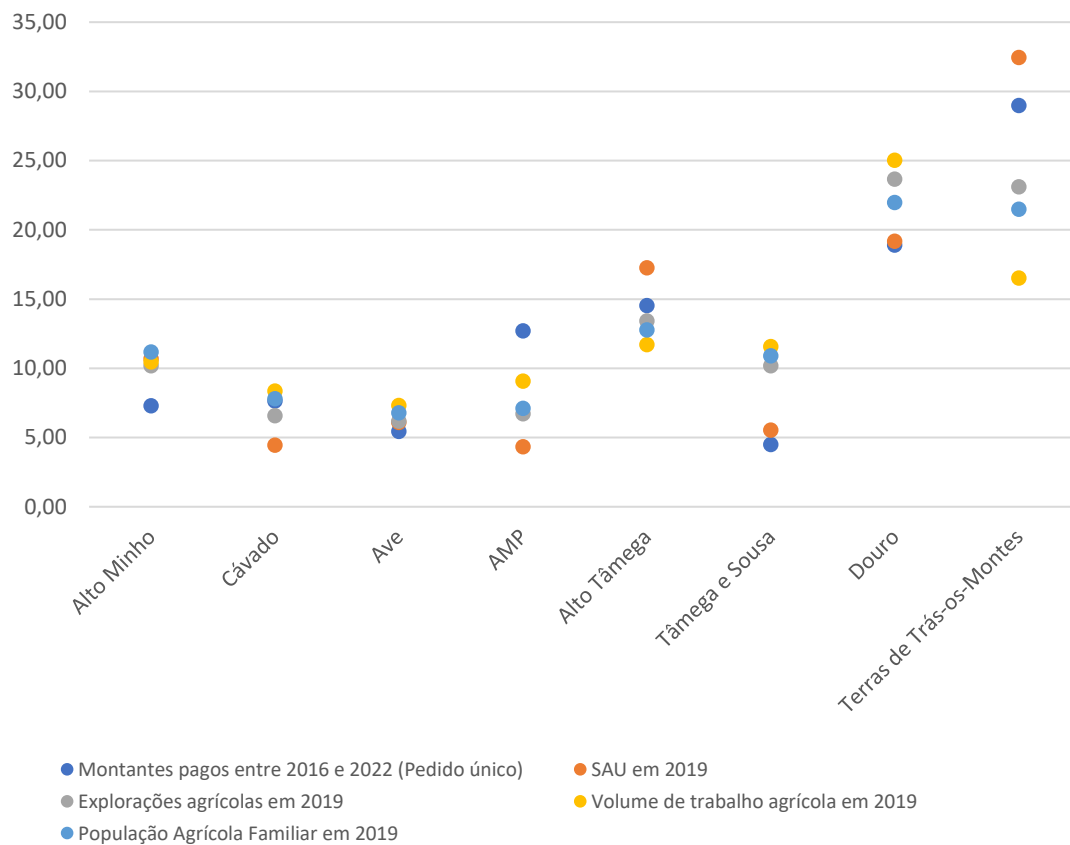


Figura 36- Comparação entre montantes pagos e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas sub-regiões NUTS III do Norte (%)

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA

Analisando o desvio na repartição dos pedidos únicos (Tabela 19) entre os montantes pagos e a equidade global é possível concluir que as sub-regiões NUTS III Alto Minho, Cávado, Ave e Tâmega e Sousa são menos beneficiadas (os desvios são negativos). Pelo contrário, na AMP e nas Terras de Trás-os-Montes o desvio é claramente positivo. Estas sub-regiões recebem assim pagamentos que são superiores à contribuição relativa em termos de SAU ponderada e equidade global. Finalmente, no Alto Tâmega e no Douro, os desvios são pouco significativos.

Tabela 19- Repartição dos pagamentos do pedido único pelas sub-regiões NUTS III do Norte (%) e equidade

	Montantes pagos de 2016 a 2022 (Pedido único)	SAU em 2019	Superfície irrigável em 2019	Superfície não irrigável em 2019	Volume de trabalho agrícola em 2019	SAU ponderada	Equidade global	Desvio de repartição dos PU
Alto Minho	7,30	10,69	11,12	10,58	10,46	10,90	10,77	-3,47
Cávado	7,65	4,46	13,21	2,24	8,35	8,82	8,68	-1,04
Ave	5,45	6,09	12,80	4,40	7,31	9,44	8,80	-3,35
AMP	12,71	4,33	15,30	1,56	9,07	9,80	9,58	3,13
Alto Tâmega	14,53	17,27	12,76	18,41	11,70	15,02	14,02	0,51
Tâmega e Sousa	4,49	5,54	14,54	3,27	11,58	10,03	10,50	-6,01
Douro	18,90	19,18	11,72	21,07	25,03	15,46	18,33	0,57
Terras de Trás-os-Montes	28,98	32,44	8,56	38,48	16,51	20,52	19,32	9,66

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos), INE e Cordovil

Em relação aos montantes pagos por via do PDR2020 Investimento e VITIS (medidas estruturais, apoio ao investimento) verifica-se que a repartição dos montantes pagos no Alto Minho, Alto Tâmega e Terras de Trás-os-Montes é percentualmente inferior à importância relativa destas sub-regiões NUTS III em todos os indicadores considerados (Tabela 20). Na AMP e no Douro regista-se uma situação oposta. O peso relativo dos montantes pagos nestas sub-regiões é bastante superior à percentagem de SAU, número de explorações, volume de trabalho agrícola e população agrícola familiar no conjunto do Norte. No Cávado, Ave e Tâmega e Sousa a diferença percentual entre montantes pagos e indicadores estruturais é pouco significativa, à exceção da SAU no Tâmega e Sousa.

Tabela 20- Comparação entre montantes pagos (PDR2020 e VITIS) e indicadores estruturais e económicos - repartição pelas sub-regiões NUTS III (%)

	Montantes pagos entre 2016 e 2022 (PDR2020+VITIS)	SAU em 2019	Explorações agrícolas em 2019	Volume trabalho agrícola em 2019	População agrícola familiar em 2019
Alto Minho	7,95	10,69	10,18	10,46	11,18
Cávado	6,68	4,46	6,57	8,35	7,80
Ave	6,57	6,09	6,18	7,31	6,78
AMP	16,38	4,33	6,72	9,07	7,11
Alto Tâmega	5,82	17,27	13,41	11,70	12,76
Tâmega e Sousa	10,12	5,54	10,17	11,58	10,90
Douro	30,20	19,18	23,66	25,03	21,98
Terras de Trás-os-Montes	16,28	32,44	23,11	16,51	21,49

Fonte: Formulação própria a partir de dados do IFAP (motor de busca sobre montantes pagos) e INE, RA

2.2. Nova PAC e o PEPAC (2023-2027)

2.2.1. Enquadramento Europeu¹⁰

A nova PAC está integrada num vasto conjunto de políticas, designado por Pacto Ecológico Europeu, que, assumindo que as alterações climáticas e a degradação do ambiente representam uma ameaça existencial para a Europa e o mundo, visa “transformar a EU numa sociedade justa e próspera, com uma economia moderna, eficiente no uso dos recursos e competitiva, onde não existam emissões de gases com efeitos de estufa em 2050 e em que o crescimento económico esteja separado do uso de recursos” (EC, 2019: 2). Nesta linha, deseja-se proteger, conservar e aumentar o capital natural da EU, e proteger a saúde e bem-estar dos cidadãos, num quadro de “transição justa e inclusiva” (Figura 37).

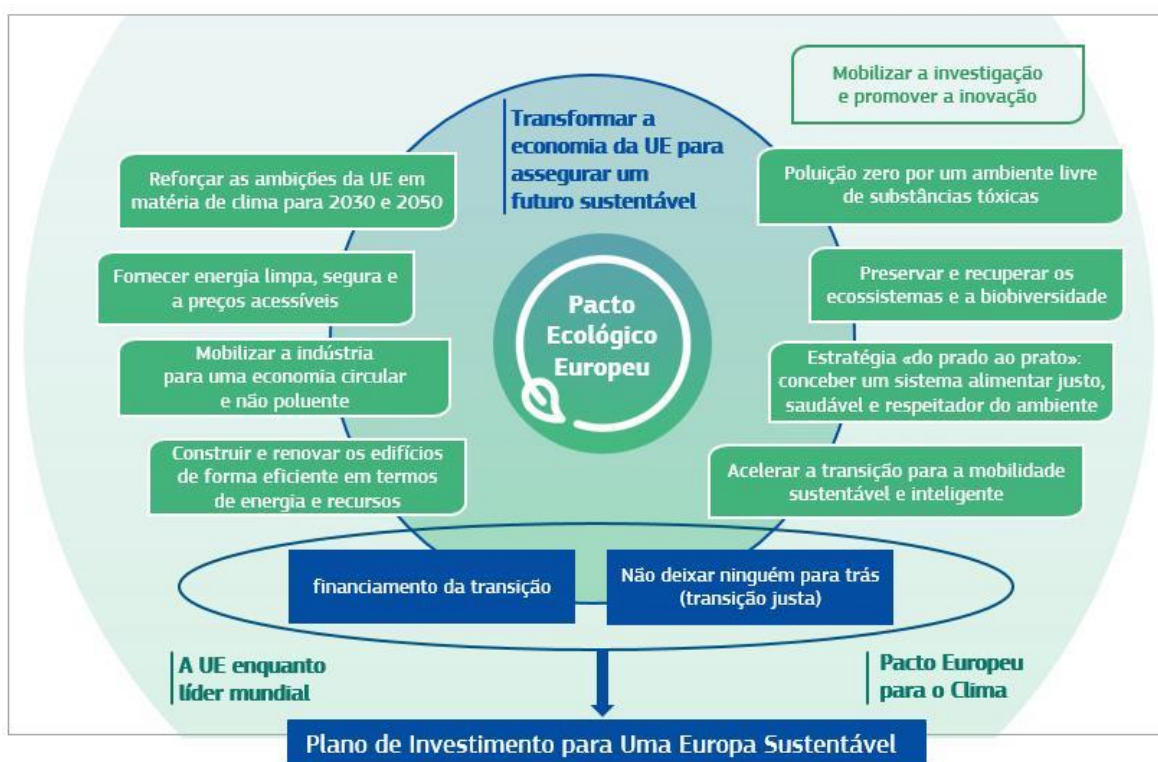


Figura 37- Perspetiva global do Pacto Ecológico Europeu

Fonte: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0021&from=EN>

¹⁰ Esta parte do texto está baseada em informação disponibilizada nas páginas e documentos oficiais da Comissão Europeia, em particular as Comunicações da Comissão relativas ao Pacto Ecológico Europeu (EC, 2019) e à Estratégia do Prato ao Prato (CE, 2020).

Este Pacto, que faz parte do compromisso europeu com a implementação da Agenda da ONU para o Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030), abrange todos os setores da economia, nomeadamente os transportes, a energia, a agricultura, o imobiliário e indústrias como o aço, o cimento, as TIC, os têxteis e a química, e inclui um amplo leque de medidas, entre as quais:

- A lei europeia do clima;
- A estratégia da biodiversidade;
- A estratégia da proteção dos solos;
- A estratégia do prado ao prato;
- A estratégia industrial europeia e plano de ação para a economia circular;
- O mecanismo para uma transição justa;
- A energia limpa, acessível e segura;
- A estratégia da UE para a sustentabilidade dos produtos químicos;
- A mobilidade sustentável e inteligente;
- A vaga de renovação no setor dos edifícios.

Várias destas medidas têm impacto no setor agroalimentar, sendo de destacar a Estratégia do Prado ao Prato. Esta estratégia é um elemento fundamental do Pacto Ecológico Europeu e funciona em concertação com a estratégia da Biodiversidade (ver ponto 1.3).

A estratégia estabelece várias metas concretas a atingir até 2030, nomeadamente:

- Reduzir em 50% a utilização e o risco dos pesticidas químicos e a utilização dos pesticidas mais perigosos;
- Diminuir a perda de nutrientes, pelo menos, 50 %, assegurando simultaneamente que não haja deterioração da fertilidade do solo e reduzir a utilização de fertilizantes, pelo menos, 20%;
- Reduzir em 50 % a utilização de antimicrobianos, tais como os antibióticos, para animais de criação e de aquacultura;
- Converter, pelo menos, 25 % das terras agrícolas em agricultura biológica;
- Reduzir para metade o desperdício alimentar per capita a nível do retalho e dos consumidores até 2030; e

- Implantar a internet de banda larga rápida em todas as zonas rurais até 2025.



Figura 38- Quadro Geral da Estratégia do Prado ao Prato

Fonte; https://www.3tres3.com/ultima-hora/ue-conclusiones-sobre-la-estrategia-de-la-granja-a-la-mesa_45642/

Para acelerar a transição para sistemas alimentares sustentáveis, saudáveis e inclusivos estão previstos apoios para a Investigação & Desenvolvimento (no quadro do programa Horizonte Europa), o reforço da Parceria Europeia de Inovação «Produtividade e Sustentabilidade no Setor Agrícola» (PEI-AGRI), o acesso a internet de banda larga rápida, o fomento do investimento no setor agroalimentar e a promoção de Sistemas de Conhecimento e Inovação Agrícolas (AKIS) eficazes, com a participação de todos os intervenientes da cadeia alimentar, nomeadamente através do reforço dos recursos para desenvolver e manter serviços de aconselhamento adequados, necessários para alcançar os objetivos e as metas do Pacto Ecológico (CE, 2020: 17-18).

Como se destaca nas conclusões da Comunicação da Comissão Europeia (CE, 2020: 21): “O Pacto Ecológico Europeu é uma oportunidade para conciliar o sistema alimentar com as necessidades do planeta e dar uma resposta positiva ao desejo dos europeus de terem uma alimentação saudável, equitativa e respeitadora do ambiente. O objetivo da presente estratégia é tornar o sistema alimentar da UE um padrão mundial para a sustentabilidade. A transição para sistemas alimentares sustentáveis exige uma abordagem coletiva que envolva as autoridades públicas a todos os níveis de governação (incluindo cidades e comunidades rurais e costeiras), intervenientes do setor privado em toda a cadeia de valor alimentar, organizações não governamentais, parceiros sociais, o meio académico e os cidadãos”.

As metas da estratégia são exigentes e objeto de controvérsia, nomeadamente no quadro atual de crise, decorrente da guerra na Ucrânia. Se, para uns, é fundamental uma forte redução do uso de pesticidas químicos e a rápida conversão de terras agrícolas em agricultura biológica, tendo em atenção os desafios ecológicos e climáticos, para outros tais metas podem conduzir a menores produtividades e colocar em causa o abastecimento a custos acessíveis, de uma população globalmente crescente. Nesta tensão entre perspetivas há que ter em conta, entre outros aspetos, o objetivo e as medidas que têm em vista reduzir para metade, até 2030, o desperdício alimentar per capita a nível do retalho e dos consumidores.

2.2.2. PEPAC 2023-2027: Objetivos, Prioridades e Eixos de Intervenção¹¹

Portugal partiu para a definição do PEPAC 2023-2027 enfrentando um conjunto de desafios, uns mais gerais, outros mais específicos do quadro nacional, nomeadamente¹²:

- Reduzir as emissões de gases com efeito de estufa;
- Diminuir os consumos energéticos;
- Adotar as práticas necessárias para a preservação dos solos, da água e da biodiversidade;
- Reduzir a perda de alimentos na fase de produção agrícola;
- Adotar práticas que minimizem o uso de fertilizantes químicos;
- Garantir a rentabilidade das explorações;
- Criar condições para o rejuvenescimento dos agricultores e a fixação da população rural;

¹¹ Neste ponto recorreu-se fundamentalmente à consulta do Plano Estratégico PAC Portugal (MAA, 2022), na sua versão final, assim como de outros documentos produzidos pelo Ministério da Agricultura e Alimentação (MAA), em particular do Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP, 2022 a e b).

¹² Citando o Manifesto em Defesa da Sustentabilidade da Agricultura Portuguesa, assinado por um conjunto de investigadores e docentes de instituições do ensino superior e divulgado em 2021.

- Promover uma distribuição mais equilibrada dos fundos entre agricultores, entre culturas e entre políticas, tirando maior partido dos instrumentos existentes e reforçando o desenvolvimento rural;
- Garantir estruturas de apoio aos agricultores na elaboração das candidaturas e o acompanhamento técnico adequado;
- Reforçar significativamente face ao atual Programa de Desenvolvimento Rural as verbas associadas ao ambiente, eficiência no uso de recursos e clima e ao desenvolvimento local com destaque para a produção biológica, para a produção integrada e para as cadeias curtas e mercados locais; e
- Aproveitar a maior liberdade de ação prevista na PAC pós 2021 para uma maior ambição e realismo nos instrumentos de remuneração dos serviços ecossistémicos, com contratos de maior duração que sejam promotores de uma mudança alinhada com os objetivos da Política Ambiental e de outras políticas setoriais.

A falta de equidade na distribuição das ajudas da PAC é crítica. De acordo com Veiga *et al.* (2023: 3), citando relatório recente da Comissão Europeia sobre as ajudas ao rendimento, em Portugal 91,9% dos beneficiários receberam apenas 31,87% do total dos pagamentos diretos. De acordo com estes autores, estes dados consideram apenas os agricultores que receberam apoio da PAC, sendo que os dados do INE (2021) revelam que cerca de 40% não receberam qualquer apoio. A proporção de excluídos aumenta significativamente entre os pequenos agricultores e chega a 60% no caso dos que têm menos de 2 ha, baixando para 15% para os que possuem mais de 5 ha.

No plano geográfico, os dados mostram grandes discrepâncias, como o sistema de apoios centrado no sul (Alentejo em particular) e nordeste (Douro e Trás-os-Montes) e maiores taxas de exclusão no Centro e Norte, onde a pequena agricultura tem mais peso. Em geral, os autores citados sublinham que os fundos da PAC tendem a ser atribuídos, em grande proporção, a explorações lucrativas de grande dimensão, enquanto as mais pequenas e vulneráveis recebem pouco ou nada (Veiga *et al.*, 2023: 4).

Após um longo período de negociação a nível europeu, um período transitório 2021-2022 em que se aplicaram as medidas da PAC 2014-2020 com o enquadramento orçamental 2021-2027, a publicação dos regulamentos europeus (dezembro 2021), e a

preparação dos PEPAC de cada estado-membro, a aprovação pela CE destes planos estratégicos foi feita em 2022 e a aplicação iniciou-se a 1 de janeiro de 2023.

O PEPAC português, para além de seguir as orientações gerais da política europeia, obedeceu a um conjunto de orientações nacionais, a saber:

- Viabilizar a gestão ativa do território com base numa produção agrícola e florestal inovadora e sustentável (elemento central da visão do PEPAC Portugal);
- Desenvolver a complementaridade com a agenda da inovação Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) e as estratégias temáticas;
- Responder às necessidades identificadas nos diagnósticos e estratégias temáticas;
- Atender às especificidades das regiões autónomas;
- Promover a complementaridade entre fundos;
- Responder às exigências orçamentais e financeiras;
- Promover uma distribuição equitativa dos apoios;
- Modernizar e simplificar a política pública.

De uma forma geral, o documento está estruturado de acordos com os pilares da PAC (Pilar 1, Eixos A e B, FEAGA e Pilar 2, Eixos C, D, E e F, FEADER), e inclui três tipos de intervenções (Figura 39): as orientadas para determinados objetivos; as integradas, quer a nível setorial, quer a nível territorial; e as específicas para as Regiões Ultraperiféricas (Açores e Madeira). Para cada eixo estão definidas as medidas ou domínios, do nível de especificidade mais geral (por exemplo, A.1 Rendimento e Resiliência) ao mais pormenorizado (por exemplo, A.1.1 Apoio ao rendimento base e a A.1.2.1. Pagamento vaca em aleitamento).

Devem também ser referidas as “arquiteturas” que o PEPAC contempla, nomeadamente:

- A arquitetura verde: nova condicionalidade reforçada, ecorregimes (pelo menos 25% do 1º Pilar), clima/ambiente e bem-estar animal (pelo menos 35% do 2º Pilar, FEADER);
- A arquitetura dos pagamentos diretos: pagamento base, pagamento redistributivo, regime de pequena agricultura, apoio associado, medidas para zonas com condicionantes naturais;

- A arquitetura do investimento: apoio de subvenção não reembolsável e instrumentos financeiros;
- A arquitetura do rejuvenescimento: prémio à instalação, investimentos na exploração (taxa máxima de apoio até 80%), apoios complementares (transição tecnológica, melhoria do desempenho ambiental).

No seu conjunto trata-se de um documento muito complexo, atendendo ao elevado número de medidas, a que se juntam os critérios de elegibilidade dos beneficiários e das operações, os critérios de seleção das candidaturas, os procedimentos de apresentação, análise e decisão das candidaturas e dos pedidos de pagamento, entre outros pormenores que se podem revelar de grande importância para os interessados. O Decreto-Lei que estabelece as normas gerais do Plano Estratégico da Política Agrícola Comum de Portugal foi publicado em 24 de fevereiro de 2023 (Decreto-Lei nº 12/2023).

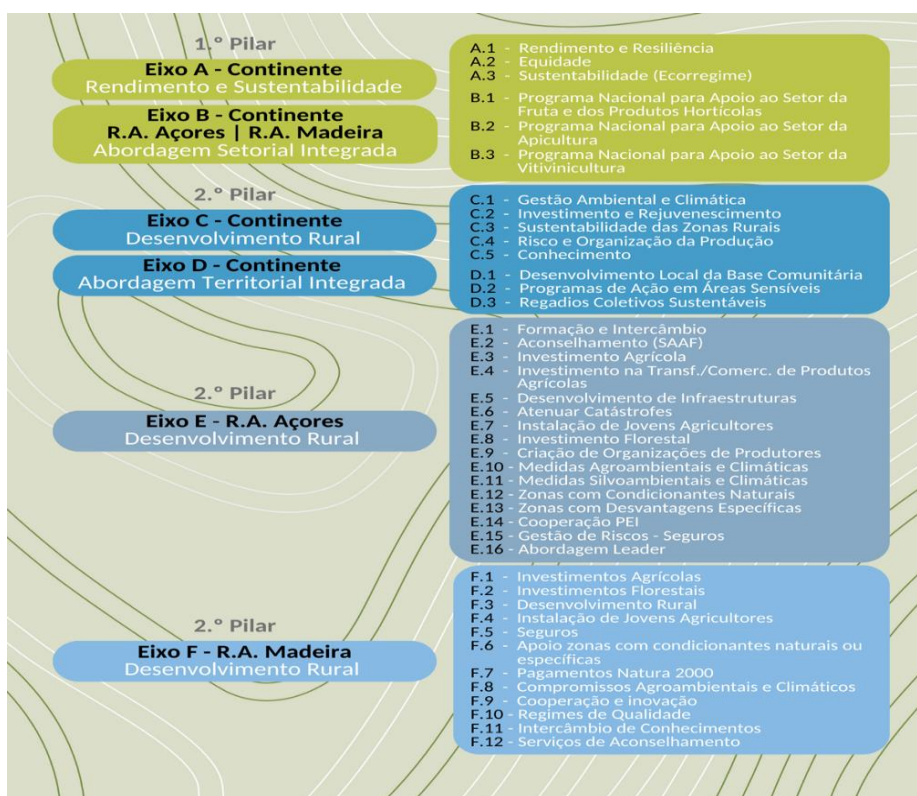


Figura 39- Estrutura geral do PEPAC Portugal

Fonte: <https://www.gpp.pt/index.php/pepac/pepac-plano-estrategico-da-pac-2023-2027>

2.2.3. Relevância do PEPAC para Setores e Espaços Rurais

Começando pela questão da distribuição dos fundos, as estimativas de Veiga *et al.* (2023: 9-10) mostram que as medidas inseridas no PEPAC não são suficientes para reverter um sistema de apoio polarizado e não se registarão grandes mudanças no padrão de desigualdade: “os que foram penalizados até hoje continuarão a ser penalizados e os que foram beneficiados manterão os seus privilégios”.

A nível geográfico, o padrão de distribuição tende a ser quase o mesmo, com mais ajudas atribuídas ao sul e ao nordeste. Como referem estes autores, “uma das razões (para esta situação) tem a ver com o facto de os mecanismos de apoio estarem ainda associados às produções históricas das explorações. No presente sistema aqueles que beneficiam de pagamentos diretos continuarão a ser favorecidos face aos que se candidatam ao esquema básico de pagamento, ficando dependentes da disponibilidade de fundos na reserva nacional. A segunda razão tem a ver com a fraca capacidade das regiões mais pobres para absorver apoios europeus. Esta fraca capacidade está relacionada com o envelhecimento da população e a falta de capacidade para responder à burocracia associada aos apoios” (p. 15).

A confirmar-se esta estimativa, vastos territórios do Norte, onde a pequena agricultura tem forte expressão¹³, e numerosos agricultores, continuarão a ser prejudicados nos próximos anos, não se observando o objetivo da UE e do PEPAC de promover uma distribuição mais equitativa dos apoios.

Após esta nota inicial, importa referir que o PEPAC, no seu vasto e complexo quadro de medidas, apresenta oportunidades para diferentes áreas do setor agroalimentar da região, bem como para os seus territórios rurais, destacando-se nomeadamente as seguintes (Diniz, 2021; GPP, 2022; MAA, 2022):

- 1 º Pilar - Domínio A.1 – Rendimento e Resiliência: o pagamento por vaca em aleitamento, com interesse para os territórios onde a produção de bovinos de carne tem expressão (A.1.2.1); o pagamento aos pequenos ruminantes, com potencial para beneficiar pequenos e médios produtores, sobretudo do Alto Minho e Trás-os-Montes

¹³ De acordo com o Recenseamento Agrícola 2019, cerca de 75% das explorações da região têm menos de 5 ha, 24% têm entre 5 e 50 ha e apenas 1% mais de 50 ha. Às muito pequenas explorações correspondem 23% da SAU e às maiores 29%, ficando as intermédias com 48%.

(A.1.2.2); o pagamento ao leite de vaca, com particular interesse para a zona da bacia leiteira do Minho (A.1.2.3); o pagamento ao milho silagem, que poderá beneficiar os produtores de bovinos de carne e leite (A.1.2.9);

- 1º Pilar - Domínio A.2 - Equidade: pagamento aos pequenos produtores, com amplo potencial, dada a estrutura fundiária regional, muito embora os montantes definidos por hectare sejam relativamente baixos (A.2.1); apoio redistributivo complementar, com vantagem especial para as pequenas e médias explorações, dominantes na região, com impacto na dinâmica dos territórios, no ambiente e na paisagem (A.2.2);

- 1º Pilar - Domínio A.3 - Sustentabilidade (Ecorregime): agricultura biológica (conversão e manutenção), com maior interesse para os horticultores, fruticultores (frutos frescos e secos, pequenos frutos), olivicultores, viticultores e produtores de animais (A.3.1); produção integrada, com maior interesse para os horticultores, fruticultores (frutos frescos e secos, pequenos frutos), olivicultores, viticultores (A.3.2); gestão do solo - manejo de pastagens permanentes, particularmente vocacionada para produtores de gado(A.3.3.1) ; gestão do solo - promoção da fertilização orgânica, medida com interesse geral mas de aplicação tecnicamente muito exigente (A.3.3.2); melhorar a eficiência alimentar animal, incluindo a saúde, também de interesse transversal e tecnicamente exigente (A.3.4); bem estar animal (foco na pecuária intensiva de bovinos e suínos) e redução do uso de antimicrobianos (foco na produção leiteira e de suínos em regime intensivo), sendo de maior interesse a pecuário de bovinos, face à pouca expressão da suinicultura intensiva na região (A.3.5); práticas promotoras da biodiversidade, dirigida a áreas ou elementos com interesse ecológico e ambiental georreferenciados, com interesse para várias áreas produtivas da região, incluindo terras em pousio e muros de pedra que suportam socalcos (caso do Douro) ou delimitam parcelas (A.3.6);

- 1º Pilar - Domínio B.1 - Programa Nacional de Apoio ao Setor da Fruta e dos Produtos Hortícolas: inclui medidas que percorrem todas as dimensões das fileiras, da produção (gestão do solo, água, energia e resíduos, proteção, produção experimental, etc.) à qualidade e comercialização, passando pela formação, aconselhamento técnico, seguros e certificação ambiental, sendo beneficiários elegíveis as Organizações de Produtores (OP) reconhecidas e com Programa Operacional (PO) aprovado. Tem grande interesse para alguns territórios da região onde o setor hortofrutícola tem expressão;

- 1º Pilar – Domínio B.2 – Programa Nacional para Apoio ao Setor da Apicultura: prevê um conjunto de oito medidas relevantes para o setor, da assistência técnica à melhoria da qualidade, passando pela luta contra a varroose e a vespa velutina, entre outros aspetos. Tem igualmente grande interesse regional, atendendo à expressão da apicultura, sendo de destacar as áreas da Terra Quenta Transmontana, Alto Minho, Barroso e Montesinho, onde se produz mel com Denominação de Origem. De forma geral são elegíveis as OP reconhecidas, associações e cooperativas de apicultores e uniões ou federações destas entidades;

- 1º Pilar – Domínio B.3 – Programa Nacional para Apoio ao Setor da Vitivinicultura: inclui apoios a reestruturação e conversão de vinhas, seguros de colheitas, destilação de subprodutos de vinificação (bagaços, borras e vinho), promoção e comunicação em países terceiros, aspetos fundamentais num território em que a vitivinicultura assume grande importância, com duas grandes regiões demarcadas e vinhos mundialmente conhecidos, que enfrentam desafios nos planos da competitividade e sustentabilidade;

- 2º Pilar – Domínio C.1 – Gestão Ambiental e Climática: contempla uma dezena de medidas, em áreas como a conservação do solo, o uso eficiente da água, os lameiros, as culturas permanentes e paisagens tradicionais, o mosaico agroflorestal, a manutenção das raças autóctones, os pagamentos rede natura e os seguros, todas com interesse para a região. De uma forma geral, os beneficiários são pessoas singulares ou coletivas, de natureza pública ou privada;

- 2º Pilar – Domínio C.2 – Investimento e Rejuvenescimento: inclui medidas relevantes como os investimentos nas explorações agrícolas (apoio a fundo perdido com instrumentos financeiros), investimentos para apoiar o desempenho ambiental e investimento não produtivo e instalação de jovens agricultores (prémio de instalação, apoio ao investimento produtivo, apoio técnico especializado, formação e informação, aconselhamento);

- 2º Pilar – Domínio C.3 – Sustentabilidade das Zonas Rurais: contempla investimentos na bioeconomia relacionada com a agricultura, incluindo apoio à agroindústria (fundo perdido com instrumentos financeiros) e à silvicultura sustentável, ambos com importância para a região;

- 2º Pilar – Domínio C.4 – Risco e Organização da Produção: destacando-se o apoio à promoção de produtos de qualidade e a organização da produção, aspetos críticos para alavancar a competitividade das agriculturas regionais em vários setores produtivos;
- 2º Pilar – Domínio C.5 – Conhecimento: inclui medidas de continuidade, como os Grupos Operacionais, a formação e o aconselhamento, e ainda o conhecimento ligado às questões agroambientais e climáticas. Neste campo, de importância igualmente crítica, seria desejável um maior investimento, muito em particular no domínio do aconselhamento/extensão, em que o país e a região têm um manifesto atraso. Destaque-se que este domínio, de natureza transversal, se articula com a Agenda de Inovação – Terra Futura;
- 2º Pilar – Domínio D.1 – Desenvolvimento Local de Base Comunitária: dá continuidade às intervenções das Associações de Desenvolvimento Local, que cobrem quase todo o território da região, visando a preparação e implementação de Estratégias de Desenvolvimento Local através do GAL. O início da implementação das estratégias de intervenção territorial está previsto para 2025¹⁴;
- 2º Pilar – Domínio D.2 – Programas de Ação em Áreas Sensíveis: inclui cinco medidas, quatro das quais com interesse para a região, uma vez que a relativa ao montado tem aplicação exclusiva no Alentejo: Planos Zonais Agroambientais, visando compatibilizar atividade agrícola e conservação da natureza, com foco regional nos territórios da Peneda-Gerês, Montesinho-Nogueira, Douro Internacional, Sabor, Maçãs e Vale do Côa; gestão integrada em zonas críticas, com foco específico no Barroso, visando a manutenção do mosaico paisagístico e a gestão do pastoreio em áreas de baldio; a proteção de espécies com Estatuto em superfície agrícola, sendo de destacar, na região norte, o lobo ibérico e a águia caçadeira; proteção de espécies com Estatuto e Silvo-ambientais, no caso da região as aves de rapina e abutres, presentes no Douro internacional e vale do Águeda, Sabor e Maçãs. De uma forma geral, os beneficiários são pessoas singulares ou coletivas, de natureza pública ou privada, ou as Entidades Gestoras de Baldio no caso da gestão do pastoreio no Barroso;

¹⁴ Segundo Miguel Torres (em 25 de maio de 2023), presidente da Federação Minha Terra, que congrega as Associações de Desenvolvimento Local, o programa ainda em implementação tem uma baixa taxa de execução (cerca de 50%), devido, nomeadamente, às dificuldades económicas dos beneficiários, que têm de avançar com as despesas de investimento, assim como à falta de mão de obra, ao aumento do custo dos fatores e às exigências da contratação pública.

- 2º Pilar – Domínio D.3 – Regadios Coletivos Sustentáveis: contempla quer o desenvolvimento de regadios, quer a melhoria da sustentabilidade dos existentes, a par de intervenções na drenagem e na estruturação fundiária. São exigidos Planos Específicos para cada território.

Conforme foi mencionado, todas as medidas definem o âmbito territorial, beneficiários elegíveis, condições de apoio, compromissos, níveis de apoio e processo de candidatura. De forma geral são exigentes do ponto de vista técnico, requerendo, em muitos casos, apoio especializado. Nalgumas medidas existe majoração do apoio no caso de o candidato ter formação específica e/ou contratar assistência de técnicos certificados.

Finalmente, importa referir que o PEPAC é, no fundo, uma “caixa de instrumentos” visando “Viabilizar a gestão ativa do território com base numa produção agrícola e florestal inovadora e sustentável”. Os instrumentos foram desenhados com determinados pressupostos e condições de utilização. Resta observar como, na realidade, se adequam às circunstâncias diversas dos seus beneficiários e dos territórios envolventes. Resta, igualmente, ver como intervêm as instituições gestoras, do nível nacional ao regional, e quais as capacidades e competências de produtores, empresas, tecido cooperativo e associativo e outros atores para se apropriarem destes instrumentos numa perspetiva de progresso e desenvolvimento. Finalmente, importa sublinhar que, no caminho para uma agricultura cada vez mais assente no conhecimento e na inovação, é essencial o papel das instituições do sistema científico e, de forma geral, o bom desempenho do AKIS, com a participação de todos os intervenientes da cadeia alimentar, muito em particular do aconselhamento/extensão.

2.2.4. Visão dos atores regionais

As notas seguintes resultaram da audição de um conjunto de atores-chave, por via de inquéritos, entrevistas individuais ou em grupo, com os objetivos de identificar a visão para o ecossistema agroalimentar do Norte, bem como os respetivos objetivos estratégicos e operacionais, políticas e projetos estruturantes. Neste quadro foram obtidas várias observações relativas à PAC e particularmente ao PEPAC, nomeadamente:

- Apesar do “esqueleto” do PEPAC estar montado, alguns ajustamentos terão de ser feitos para a região Norte, de modo a dar resposta a questões-chave e problemáticas específicas ao contexto regional;

- Estando o PEPAC em implementação, não existe ainda legislação sobre muitas das medidas e eco regimes;

- Houve alteração dos prazos de duração de algumas medidas, que passaram de 5 anos para 1 ano, o que retira alguma constância e continuidade na sua implementação;

- A grande complexidade e dificuldade dos produtores conseguirem descodificar, aceder e recorrer às múltiplas medidas, sendo que algumas não se ajustam à realidade dos territórios. Nesse sentido, é vital que se disponibilize apoio de proximidade aos agricultores;

- O risco de passar a ser o ambiente a financiar e a condicionar a atividade agrícola, seja pelos licenciamentos necessários por parte a APA, seja das autarquias;

- A necessidade de mais investigação e conhecimento acessível aos produtores para que se possa operar a transição para formas de produção mais sustentáveis, nomeadamente a agricultura biológica;

- O pacote do vinho devia ser mais claro e o novo VITIS para produção biológica acaba por não ser um grande contributo para a região dos Vinhos Verdes, uma vez que é um modo de produção de difícil implementação na região devido às condições edafoclimáticas, propensas a uma forte pressão de pragas e doenças na vinha;

- O conceito de territórios vulneráveis, definido pelo ICNF, exclui muitas áreas, como manchas de sobreiros na terra quente. Por outro lado, a unidade considerada é a freguesia e devia ser o concelho;

- Os sistemas policulturais desapareceram dos apoios, quando em alguns locais da região, como nas Terras de Basto, são ainda importantes;

- As medidas de apoio às raças autóctones deviam privilegiar a produção destes animais nos solares da raça, com uma majoração diferente dos animais da raça fora do solar;

- O olival tradicional implica não usar herbicida, isto implica fazer lavouras, o que do ponto de vista da descarbonização traz problemas, pois as mobilizações do solo são em geral excessivas e, para além do uso de energia fóssil, podem provocar erosão dos solos;

- A necessidade de olhar para o olival tradicional de uma forma multidimensional, uma vez que este não tem apenas um papel produtivo, pois contribui também para o sequestro de carbono, o fomento da biodiversidade e a manutenção do território e da paisagem. Por isso, o PEPAC devia ter medidas que permitissem valorizar o olival tradicional, assim como o castanheiro de sequeiro e o amendoal extensivo, uma vez que têm elevada relevância para a paisagem e a economia local;

- Deveria haver uma abertura permanente das candidaturas para jovens agricultores. A região do Norte é a região com o maior número de candidaturas a jovens agricultores, sendo por isso uma medida importante para permitir que estes continuem a se instalar e fixar no território, sendo que todos os jovens com capacidades técnicas e financeiras para avançar com projetos deveriam ser financiados;

- Em relação ao seguro coletivo de colheita, é necessário que se adapte às alterações climáticas e aos novos problemas/riscos que vão surgir, como escaldão ou incêndios. Os seguros tradicionais, mais dirigidos para as geadas e granizo, já não respondem às novas ameaças climáticas, sendo essencial alguma evolução.

2.3. Síntese

A PAC privilegiou ao longo de quase 30 anos medidas orientadas para, por via da intervenção nos mercados agrícolas e da proteção desses mercados face a países terceiros, favorecer a produção interna comunitária, promovendo o aumento da produção e a melhoria do rendimento dos agricultores. Porém, estas orientações e medidas tiveram de ser modificadas e adaptadas à realidade financeira do orçamento comunitário e à globalização, de modo a permitir uma maior liberalização do mercado interno e das trocas com outros países e geografias. Para compensar as perdas de rendimento que estas alterações iriam inevitavelmente provocar nos agricultores, foram sendo introduzidas diversas ajudas diretas que têm, para além do apoio aos

rendimentos, como objetivos apoiar pequenos agricultores, regiões desfavorecidas e o desenvolvimento rural e promover a adoção de práticas sustentáveis em termos ambientais.

O setor agrícola e agroindustrial do Norte tem beneficiado dum conjunto de medidas de políticas de apoio ao investimento e de ajudas ao rendimento que tiveram um impacto significativo na evolução de alguns indicadores estruturais e económicos do sistema agroalimentar.

Em termos comparativos com as restantes regiões NUTS II do país, a região Norte recebeu 26,4% dos montantes pagos relativos ao pedido único (período 2016–2022), o que é inferior ao peso relativo desta região (no país) em indicadores como a população agrícola familiar (38,7%), as UTA agrícolas (38,0%) e o número de explorações (38,0%) e superior ao peso relativo nos indicadores da SAU (16,7%) e do VAB agrícola (21,1%). A cada exploração foi atribuída, em média e por ano, 2367 euros, a cada UTA 2153 euros e a cada elemento da população agrícola familiar 998 euros. Estes valores são bastante inferiores ao de regiões como o Alentejo e a AML. Estas regiões receberam, em média e por ano, 0,42 euros e 0,46 euros por cada euro de VAB agrícola gerado, ao passo que a região Norte recebeu 0,37 euros. Uma política agrícola e de desenvolvimento rural que privilegie o agricultor familiar, a pequena exploração e o trabalhador agrícola, familiar e assalariado, deve ter em atenção que, no Norte, os níveis de apoio do pedido único nos últimos anos (principalmente ajudas diretas), são inferiores por agricultor, trabalhador ou exploração ao de algumas outras regiões NUTS II no país, como o Alentejo e a AML.

A região Norte foi a NUT II que absorveu uma percentagem maior dos pagamentos mais relacionados com as medidas de apoio ao investimento (incluídos no PDR2020 Investimento e VITIS), com cerca de 31,4% do total nacional, suplantando o Alentejo e a AML. Este valor é superior ao da contribuição percentual desta região para a SAU e VAB agrícola nacionais, mas inferior à contribuição do Norte para a população agrícola, volume de trabalho e número de explorações do país. Os montantes pagos foram, em termos de média anual dos valores entre 2016 a 2022, de 896 euros por exploração, de 815 euros por UTA, de 378 euros por cada membro da população agrícola familiar e de 147 euros por ha de SAU. Em termos de VAB agrícola gerado, foram pagos anualmente cerca de 0,14 euros por cada euro de VAB, mais do que no Alentejo (0,08 euros) e Centro (0,10 euros) e menos do que na AML (0,23 euros).

A importância relativa que a região Norte tem na repartição nacional dos montantes pagos, em particular os apoios ao investimento, é um indicativo de que esta região é no agroalimentar uma das mais dinâmicas economicamente, aproveitamento bem os recursos que a PAC disponibiliza para modernizar os seus principais setores e as suas explorações e empresas.

O PEPAC é um documento muito complexo, atendendo ao elevado número de medidas, a que se juntam os critérios de elegibilidade dos beneficiários e das operações, os critérios de seleção das candidaturas, os procedimentos de apresentação, análise e decisão das candidaturas e dos pedidos de pagamento, entre outros pormenores que se podem revelar de grande importância para os interessados. No fundo, trata-se uma “caixa de instrumentos” desenhados com determinados pressupostos e condições de utilização. Resta observar como, na realidade, se adequam às circunstâncias diversas dos seus beneficiários e dos territórios envolventes e como intervêm as instituições gestoras, do nível nacional ao regional, e quais as capacidades e competências de produtores, empresas, tecido cooperativo e associativo.

A distribuição dos fundos programada, as estimativas realizadas mostram que as medidas inseridas no PEPAC não são suficientes para reverter um sistema de apoio polarizado e que não se registarão grandes mudanças no padrão de desigualdade que se têm manifestado. A confirmarem-se estas estimativas, vastos territórios do Norte, onde a pequena agricultura tem forte expressão, e numerosos agricultores, continuarão a ser discriminados nos próximos anos, não se observando o objetivo da UE e do PEPAC de promover uma distribuição mais equitativa dos apoios. Importa, contudo, referir que o PEPAC, no seu vasto e complexo quadro de medidas, apresenta oportunidades para diferentes áreas do setor agroalimentar da região, bem como para os seus territórios rurais.

Finalmente, há que sublinhar que, no caminho para uma agricultura cada vez mais assente no conhecimento e na inovação, é essencial o papel das instituições do sistema científico e, de forma geral, o bom desempenho do sistema de conhecimento e inovação agrícola (AKIS), com a participação de todos os intervenientes da cadeia alimentar, muito em particular do aconselhamento/extensão.

Capítulo III - Diagnóstico do Setor Agroalimentar na Região Norte

A tomada de decisão pelos agentes envolvidos no setor agroalimentar deve ter subjacente uma análise detalhada das tendências observadas no setor primário e no agroindustrial. Para responder a este desígnio apresentamos no Capítulo 3 um diagnóstico do setor agroalimentar da região Norte e nas respetivas sub-regiões NUTS III, distribuído por sete secções, abordando vários domínios, desde a evolução da agricultura entre 2009 e 2019, mudanças demográficas e o mercado de trabalho agrícola, dinâmicas económicas, investimento com apoios públicos, a identificação das cadeias de valor, e especializações produtiva e clusters, e o ensino agrícola e as estruturas de I&D e produção científica. Cada uma destas secções termina com uma síntese.

3.1. Evolução da Agricultura

Esta secção tem como objetivo caracterizar a evolução agrícola em Portugal e na região NUT II do Norte, a partir da análise comparativa dos RA publicados nas últimas duas décadas pelo INE (2009 e 2019) e das estatísticas do IFAP, para o período de 2015 a 2020. Especificamente serão analisados indicadores relativos à estrutura das explorações agrícolas, utilização das terras, efetivo animal, máquinas agrícolas, adoção do modo de produção biológico, atividades lucrativas não agrícolas e ao valor da produção padrão total (VPPT). As unidades de análise consideradas são: Portugal, região do Norte e as suas oito sub-regiões NUTS III.

3.1.1. Número de Explorações, SAU e Dimensão

De acordo com o INE, em 2019 foram recenseadas em Portugal, cerca de 286 mil explorações agrícolas, correspondendo a uma redução de 6%, face a 2009 (Tabela 21). Em contrapartida, a SAU aumentou 8%, passando a ocupar 3,96 milhões de hectares (43% da superfície territorial). A dimensão média das explorações aumentou 13%, passando de 12,8 hectares, em 2009, para 13,85 hectares de SAU por exploração, em 2019, o que reflete, contudo, um aumento de dimensão inferior ao verificado nas décadas anteriores.

No Norte foram recenseadas cerca de 109 mil explorações, em 2019 (38% de Portugal), com um decréscimo de 1960 (2%), relativamente a 2009, acompanhado por um crescimento ligeiro na dimensão média das explorações, passando de 5,8 para 6,1 ha, o que traduz, em geral, uma certa rigidez na estrutura fundiária.

As propriedades de pequena dimensão são as que mais contribuem para a redução do número de explorações, encontrando-se o maior número das desaparecidas nos estratos cuja dimensão é inferior aos 2 hectares (INE, 2019). De destacar que as sub-regiões do Douro e das Terras de Trás-os-Montes (TTM) detêm o maior número de explorações.

Por razões diversas, o decréscimo do número de explorações ocorre em sub-regiões NUTS III diferentes. Na AMP, os processos ligados com a pressão urbana e industrial estão na origem da evolução do indicador, enquanto no Alto Minho aquele surge por envelhecimento e decréscimo populacional. Contudo, no Norte, e em particular no EDM, continuam a predominar as explorações de pequena e muita pequena dimensão. Para a manutenção das pequenas explorações em muitos destes territórios persistem fenómenos de agricultura a tempo parcial, com muitas famílias agrícolas a trabalharem em setores da indústria e serviços que dominam em termos de emprego nas sub-regiões do litoral.

Importa evidenciar, por outro lado, o aumento de explorações de maior dimensão, em número e área agrícola, por processos de concentração fundiária, por grupos com grande dimensão financeira, como se verifica na atividade vitícola oriunda dos Vinhos Verdes ou do Douro. Contudo, este é um processo de mudança lento que poderá ter limitações fortes em muitos locais de forte presença da pluriatividade da mão de obra.

Tabela 21- Número de explorações com SAU, SAU média, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2019

Unidade Territorial	Explorações ¹⁵		SAU		SAU média	Variação 2009-2019		
	Nº	%	Ha	%		N.º Expl	SAU (%)	SAU média (%)
Portugal	286191	100	3963945	100	13,85	-6	8	13
Norte	108610	38	663341	17	6,11	-2	3	5
AM	11052	4	70898	2	6,41	-13	-2	11
Cávado	7141	2	29554	1	4,14	-9	-3	6
Ave	6715	2	40419	1	6,02	-4	26	24
AMP	7299	3	28738	1	3,94	-12	-5	7
AT	14563	5	114546	3	7,87	1	-11	-14
TS	11048	4	36780	1	3,33	-11	-5	6
Douro	25696	9	127239	3	4,95	0	5	5
TTM	25096	9	215167	5	8,57	13	13	0

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

A análise da evolução da área por sub-região comprova o maior crescimento da SAU em termos globais (26%) e médios (24%) no Ave, seguido pela Terras TM (13%) e pelo Douro ao nível do primeiro indicador (5%) e pelo Alto Minho, apenas na área média por exploração (11%). As restantes sub-regiões apresentam crescimentos negativos de SAU, destacando-se a sub-região do Alto Tâmega com decréscimo de 14% na sua área média por exploração.

Em síntese, o número de explorações decresce e a área média das explorações continua a crescer, mas o minifúndio predomina.

3.1.2. Natureza Jurídica do Produtor e Formas de Exploração

A natureza jurídica dos produtores do Norte segue o mesmo padrão de Portugal, com predomínio do produtor singular, seguindo-se as sociedades, os baldios e outras formas, onde se incluem as cooperativas, associações, fundações, mosteiros, conventos, seminários e escolas privadas (Tabela 22). Destaca-se a importância que as outras naturezas jurídicas apresentam na região Norte, sobretudo os baldios, que

¹⁵ Refere-se ao número de explorações com SAU, não inclui explorações com Matas e florestas, + SAU não utilizada e outras.

disponibilizam, aos compartes, áreas de pastagem correspondentes a 37,8% da SAU de Entre Douro e Minho e 11% da SAU de Trás-os-Montes.

Tabela 22- Tipos de natureza jurídica por número de explorações agrícolas, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, em 2019

Unidade Territorial	N.º de Explorações			
	Produtor singular	Sociedades	Baldios	Outras formas
Portugal	274248	14604	630	747
Norte	105349	3567	591	264
AM	10734	261	159	15
Cávado	6826	374	42	19
Ave	6387	360	58	13
AMP	6869	571	6	31
AT	14425	118	196	18
TS	10626	537	20	29
Douro	24676	982	95	60
TTM	24806	364	15	79

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2019)

Com efeito, o mapa da Figura 40 evidencia a importância dos baldios concentrados, essencialmente, na zona mais a Norte da região.

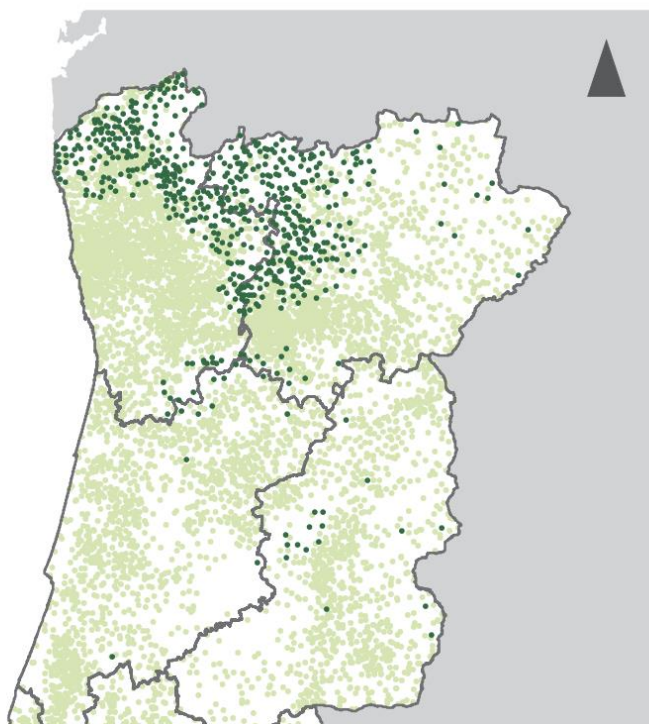


Figura 40 - Localização dos baldios na região Norte, assinalados com pontos verde escuro, em 2022

Fonte: INE, PROTNORTE (2023a)

Entre 2009 e 2019, as formas jurídicas (Tabela 23) – sociedades e baldios – aumentaram significativamente, em Portugal (116 e 71%, respetivamente) e no Norte (171 e 65%). Todavia, ainda que tenham registado uma pequena diminuição (-8 e -3%), os produtores singulares continuam a ser a forma largamente dominante. As “outras formas” aumentaram ligeiramente em Portugal (1%) e na região Norte (5%).

Tabela 23- Evolução do número de explorações de acordo com os tipos de natureza jurídica em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, entre 2009 e 2019

Natureza Jurídica	N.º de Explorações					
	Portugal			Norte		
	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)
Produtor singular	297381	274248	-8	108912	105349	-3
Sociedades	6776	14604	116	1318	3567	171
Baldios	368	630	71	359	591	65
Outras formas	741	747	1	252	264	5
Total	305266	290229	-5	110841	109771	-1

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

A forma de exploração da SAU mais utilizada é a conta própria, com crescimento mais expressivo em Portugal (12%), do que no Norte (6%), entre 2009 e 2019 (Tabela 24). Esta tendência significa que os agricultores são cada vez mais os proprietários da terra que laboram e que, atendendo ao seu preço, poderá constituir-se como um grande entrave ao aumento da área das explorações.

Em paralelo, o arrendamento registou uma queda acentuada, no período sob análise (-16 e -54%, respetivamente), contrariada pela subida de outras formas (56 e 53%).

Tabela 24- Repartição da SAU (ha), por forma de exploração, em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019.

Unidade Territorial	SAU (ha)		Var (%)	Conta própria (ha)		Var (%)	Arrendamento (ha)		Var (%)	Outras formas (ha)		Var (%)
	2009	2019		2009	2019		2009	2019		2009	2019	
	Portugal	3668145		3963945	8		2641916	2954222		12	824855	
Norte	644027	663341	3	574263	608436	6	48226	22037	-54	21538	32868	53
AM	72206	70898	-2	68016	66021	-3	1490	1003	-33	2700	3874	43
Cávado	30598	29554	-3	22953	22517	-2	5509	3369	-39	2136	3668	72
Ave	31966	40419	26	25204	34461	37	5135	2608	-49	1627	3350	106
AMP	30180	28738	-5	20231	19702	-3	8166	5518	-32	1784	3518	97
AT	129229	114546	-11	122187	109583	-10	4006	1156	-71	3036	3806	25
TS	38869	36780	-5	28626	30298	6	6662	2654	-60	3581	3829	7
Douro	120655	127239	5	110415	120365	9	7897	2020	-74	2343	4854	107
TTM	190324	215167	13	176631	205488	16	9360	3709	-60	4333	5970	38

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

3.1.3. Utilização das Terras e ocupação da SAU

A Tabela 25 mostra a evolução do número de explorações de acordo com a distribuição da utilização de terras em Portugal, no Norte e nas sub-regiões, verificando-se, no total, uma diminuição deste número de explorações em todo o tipo de utilização de terras, na última década em análise. A SAU é a mais bem representada, em número de explorações, em Portugal e Norte, respetivamente 40% e 38% em 2019, apesar da diminuição do número de explorações (-6% e -2%, respetivamente), seguindo-se, as matas e florestas sem culturas sob coberto e, por fim, as superfícies agrícolas não utilizadas. Ao nível das sub-regiões do Norte, as conclusões vão no mesmo sentido.

Tabela 25- Evolução do número de explorações segundo a utilização das terras em Portugal, no Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019.

Unidade Territorial	SAU (Nº expl)		Var (%)	Matas e florestas sem culturas sob-coberto (Nº expl)		Var (%)	SAU não utilizada (Nº expl)		Var (%)	Outras superfícies (Nº expl)		Var (%)
	2009	2019		2009	2019		2009	2019		2009	2019	
	Portugal	303867		286191	-6		142943	130621		-9	59575	
Norte	110578	108610	-2	63315	58626	-7	21889	12280	-44	104676	104382	0
AM	12700	11052	-13	8650	5557	-36	1664	942	-43	12638	10965	-13
Cávado	7866	7141	-9	5190	3306	-36	489	307	-37	7808	7164	-8
Ave	6981	6715	-4	4097	3318	-19	595	519	-13	6923	6744	-3
AMP	8281	7299	-12	3979	3100	-22	520	386	-26	8234	7310	-11
AT	14449	14563	1	8877	8034	-9	2712	1656	-39	14094	14127	0
TS	12396	11048	-11	5746	5104	-11	979	899	-8	12133	11023	-9
Douro	25744	25696	0	12944	13641	5	5632	2524	-55	21511	22265	4
TTM	22161	25096	13	13832	16566	20	9298	5047	-46	21335	24784	16

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

A análise da evolução da área das explorações em ha, segundo a utilização das terras em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, entre 2009 e 2019, mostra que a SAU aumentou em Portugal (8%), no Norte (3%) e nas sub-regiões do Ave (26%), TTM (13%) e Douro (5%), enquanto nas outras registou-se uma pequena diminuição da SAU. As matas e florestas aumentaram em Portugal, no Norte e em todas as suas sub-regiões com a exceção da AMP (-13%). Por sua vez a SAU não utilizada diminuiu em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, exceto na AMP (+135%) e no Cávado (+9%). Por fim, as outras superfícies registaram um aumento em área a nível geral com exceção da AMP (-12%), conforme mostra a Tabela 26.

Tabela 26- Análise comparada da utilização das terras em Portugal, no Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, ha

Unidade Territorial	SAU (ha)		Var (%)	Matas e florestas sem culturas sob-coberto (ha)		Var (%)	SAU não utilizada (ha)		Var (%)	Outras superfícies (ha)		Var (%)
	2009	2019		2009	2019		2009	2019		2009	2019	
Portugal	3668145	3963945	8	842208	966077	15	127691	91781	-28	71087	99610	40
Continente	3542305	3838708	8	837431	960040	15	125283	90171	-28	66512	98739	48
Norte	644027	663341	3	232277	303148	31	43766	22503	-49	11857	28817	143
AM	72206	70898	-2	25301	30471	20	805	1891	135	1988	8298	317
Cávado	30598	29554	-3	14508	14616	1	426	466	9	1031	5758	458
Ave	31966	40419	26	20184	21274	5	636	608	-4	1730	2171	25
AMP	30180	28738	-5	12065	10494	-13	437	327	-25	1006	886	-12
AT	129229	114546	-11	26108	72372	177	4189	2705	-35	1395	3394	143
TS	38869	36780	-5	18118	18415	2	1212	1105	-9	1074	1609	50
Douro	120655	127239	5	44620	62522	40	14099	3190	-77	2162	4516	109
TTM	190324	215167	13	71373	72985	2	21962	12211	-44	1471	2185	49

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

A SAU ocupa a maior parte do solo, seguindo-se as matas e florestas. A superfície agrícola não utilizada tem escassa representação.

Ao nível dos concelhos, evidenciam-se grandes variações no uso e ocupação do solo, como por exemplo nos concelhos de Vila Nova de Cerveira e de Paredes de Coura no Alto Minho, onde as florestas e matos tem um peso elevado, dominando a SAU nos concelhos de Monção e Melgaço, devido à grande extensão de vinha (INE, 2019).

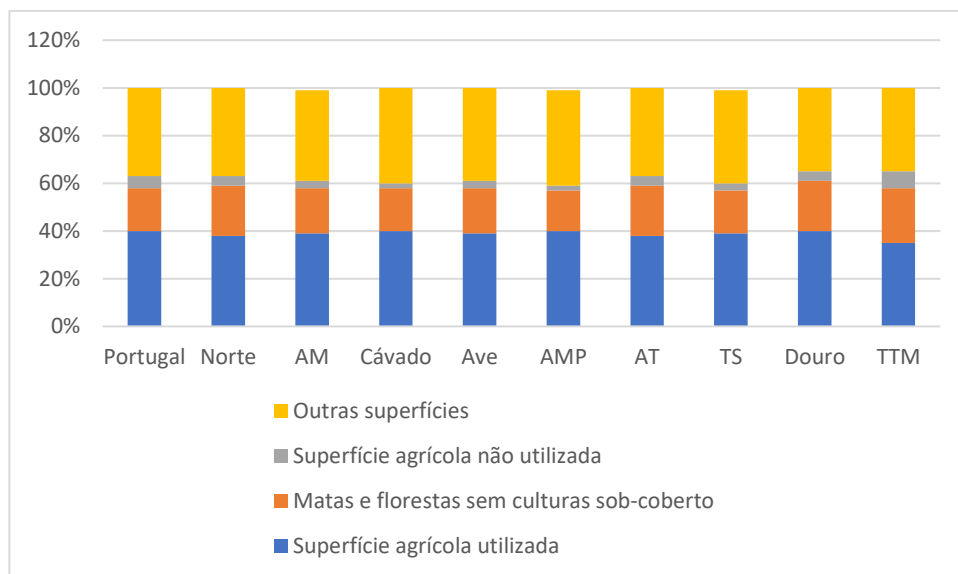


Figura 41- Uso e ocupação do solo (%), em Portugal, região Norte e sub-regiões, em 2019

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009)

Ocupação da SAU

A SAU é composta pelas terras aráveis (culturas temporárias e pousio), horta familiar, culturas permanentes e pastagens permanentes.

Em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, as culturas permanentes (Douro, TTM e TS), as pastagens permanentes (AM e AT) e as terras aráveis (AMP e Cávado), são as mais bem representadas em termos de ocupação da SAU, conforme mostram a Tabela 27 e a Figura 42.

Tabela 27- Variação da ocupação da SAU em Portugal, no Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, em ha

Unidade territorial	Terras aráveis (ha)			Horta familiar (ha)			Culturas permanentes (ha)			Pastagens permanentes (ha)		
	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)
Portugal	1173127	1036682	-12	19695	16152	-18	690725	860663	25	1784598	2050448	15
Norte	187375	157984	-16	8211	7394	-10	218545	255954	17	229897	242009	5
AM	13469	9417	-30	664	562	-15	5115	6483	27	52959	54437	3
Cávado	19915	17463	-12	508	379	-25	3080	3494	13	7096	8218	16
Ave	13487	10838	-20	466	359	-23	4184	5167	23	13829	24055	74
AMP	23055	20575	-11	455	355	-22	2468	3459	40	4203	4350	3
AT	23713	17209	-27	1005	887	-12	21263	25031	18	83247	71418	-14
TS	14941	10393	-30	1013	750	-26	11801	14262	21	11114	11375	2
Douro	10109	7928	-22	1612	1386	-14	89076	94928	7	19859	22996	16
TTM	68686	64160	-7	2487	2716	9	81560	103132	26	37590	45160	20

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

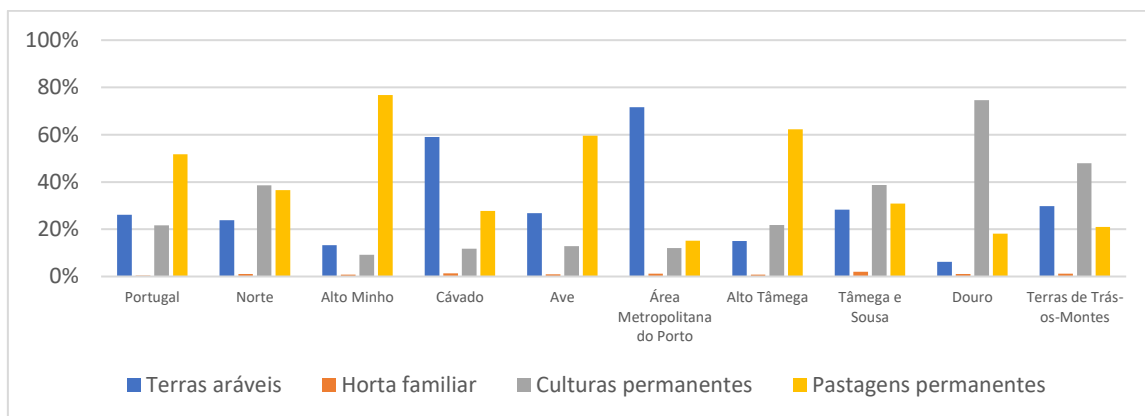


Figura 42- Representação da SAU por tipo de cultura em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, em 2019, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2019)

No Alto Minho predominam as pastagens permanentes, associadas a vastas áreas de monte e baldio, onde é comum a prática da silvopastorícia, assumindo a vinha também um peso importante nas culturas permanentes. No Cávado e AMP predominam as terras aráveis, associadas à produção forrageira para produção de leite e hortícolas. No Ave predominam as pastagens permanentes nos concelhos mais rurais e montanhosos e as terras aráveis em concelhos como Famalicão e Guimarães, onde a produção do leite e hortícolas tem um peso importante. No Douro e Trás-os-Montes predominam as culturas permanentes, estando na primeira associada com vinha e na segunda com soutos e olival. No Tâmega e Sousa regista-se uma repartição entre as terras aráveis (culturas forrageiras anuais, hortícolas), culturas permanentes (vinha, quivi, cereja) e pastagens permanentes (nos concelhos mais montanhosos de Baião, Resende e Cinfães) associados à produção animal.

Entre 2009 e 2019, as terras aráveis e as hortas familiares, estas últimas com área muito diminuta, registaram, em média, uma diminuição da área em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões. Por outro lado, a área das culturas permanentes e das pastagens permanentes tem vindo a aumentar.

Apresenta-se, de seguida, com maior detalhe, cada um destes tipos de utilização da SAU na região Norte.

Culturas Permanentes

Relativamente ao número de explorações com culturas permanentes, a Tabela 28 evidencia que o Norte detém 40% das explorações no total de Portugal. As sub-regiões com maior representação são o Douro (sobretudo com vinha e frutos de casca rija) e as Terras de Trás-os-Montes (castanheiro e olival, amendoal) detendo cada uma destas, 11% das explorações com culturas permanentes de Portugal.

O tipo de culturas permanentes com maior representação nas explorações do Norte, face a Portugal em 2019, são os frutos de casca rija (58%), a vinha (52%), os frutos frescos (36%) e o olival (33%).

Tabela 28- Explorações com culturas permanentes no Norte e sub-regiões, face a Portugal, em 2019, em %

Unidade Territorial	Explorações (%)							
	% de Portugal	Frutos frescos (exceto citrinos)	Citrinos	Frutos subtropicais	Frutos de casca rija	Olival	Vinha	Outras culturas permanentes
Portugal	100	100	100	100	100	100	100	100
Norte	40	36	21	12	58	33	52	18
AM	4	2	4	2	2	1	7	1
Cávado	2	1	3	2	0	0	3	1
Ave	2	1	2	1	0	0	3	1
AMP	2	2	2	3	1	0	2	1
AT	5	4	0	0	12	3	4	2
TS	4	4	3	3	1	1	7	2
Douro	11	9	5	0	16	12	16	4
TTM	11	13	2	0	26	15	8	5

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009)

A Tabela 29 e a Figura 43 mostram a evolução da área ocupada com culturas permanentes, nas sub-regiões do Norte. De 2009 para 2019, registou-se, a nível geral, um aumento destas em Portugal (25%), no Norte (17%) e em todas as suas sub-regiões, crescimento para o qual contribuíram várias culturas permanentes. A sub-região NUT III de Terras de Trás-os-Montes foi aquela que registou um crescimento mais elevado (+21.572 ha), particularmente com a cultura do castanheiro, seguida pelo Douro (+5852) e pelo Alto Tâmega (+3768).

Tabela 29- Variação da área (ha) de culturas permanentes, em Portugal, Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %

Unidade Territorial	SAU (%)							
	Frutos frescos (exceto citrinos)	Citrinos	Frutos sub-tropicais	Frutos casca rija	Olival	Vinha	Outras culturas permanentes	Var. total
Portugal	29%	16%	153%	99%	12%	-3%	38%	25%
Norte	47%	36%	124%	54%	9%	-1%	-39%	17%
AM	151%	27%	-2%	215%	2%	17%	110%	27%
Cávado	112%	27%	78%	163%	40%	-6%	-33%	13%
Ave	343%	136%	117%	277%	16%	3%	667%	23%
AMP	300%	138%	120%	95%	139%	2%	38%	40%
AT	17%	350%	367%	50%	14%	-35%	-67%	18%
TS	64%	135%	197%	25%	13%	8%	18%	21%
Douro	47%	-9%	329%	28%	-3%	1%	-75%	7%
TTM	12%	-4%	1600%	68%	14%	-17%	-22%	26%

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA

De acordo com os dados do INE (2009 e 2019), a área de vinha no Norte sofreu um decréscimo de 1204 ha. Ao nível das sub-regiões a área de vinha em ha decresceu no Alto Tâmega (-1905) e Terras de Trás-os-Montes (-1453) enquanto no Alto Minho (+760), Tâmega e Sousa (+736) e Douro (+654) se regista um aumento. A redução está associada com o abandono da vinha devida à idade avançada de milhares de pequenos produtores. Por outro lado, continua a reestruturação da vinha através do VITIS, acompanhado por uma maior concentração em unidades de maior dimensão, mecanizada e com maior rentabilidade. Estas alterações são visíveis em diversas sub-regiões, mas em particular no Alto Minho (Monção/Melgaço), Douro e Tâmega e Sousa.

Os frutos frescos aumentaram em todas as sub-regiões NUTS III, com crescimento mais elevados no Douro (+2308) e no Tâmega e Sousa (+752). No caso do Douro contribuiu a maçã, enquanto no Tâmega e Sousa, regista-se o aumento de várias culturas, cereja, kiwi, pequenos frutos (mirtilos e framboesas). Os citrinos aumentaram a sua área nas sub-regiões do Alto Tâmega, Ave, AMP e Tâmega e Sousa.

Os frutos de casca rija apresentam um crescimento, acentuado nas Terras de Trás-os-Montes e no Alto Tâmega, devido sobretudo à expansão da cultura do castanheiro e amendoal nas zonas mais baixas. No Douro o aumento deve-se sobretudo à amêndoa.

A área de olival decresceu no EDM e aumentou em TMAD, sendo o aumento de área elevado nas Terras de Trás-os-Montes (+6296). Verifica-se ainda um crescimento

moderado do olival no Alto Tâmega e no Tâmega e Sousa. No Douro assiste-se a um decréscimo da área de olival, reforçando-se a monocultura da vinha.

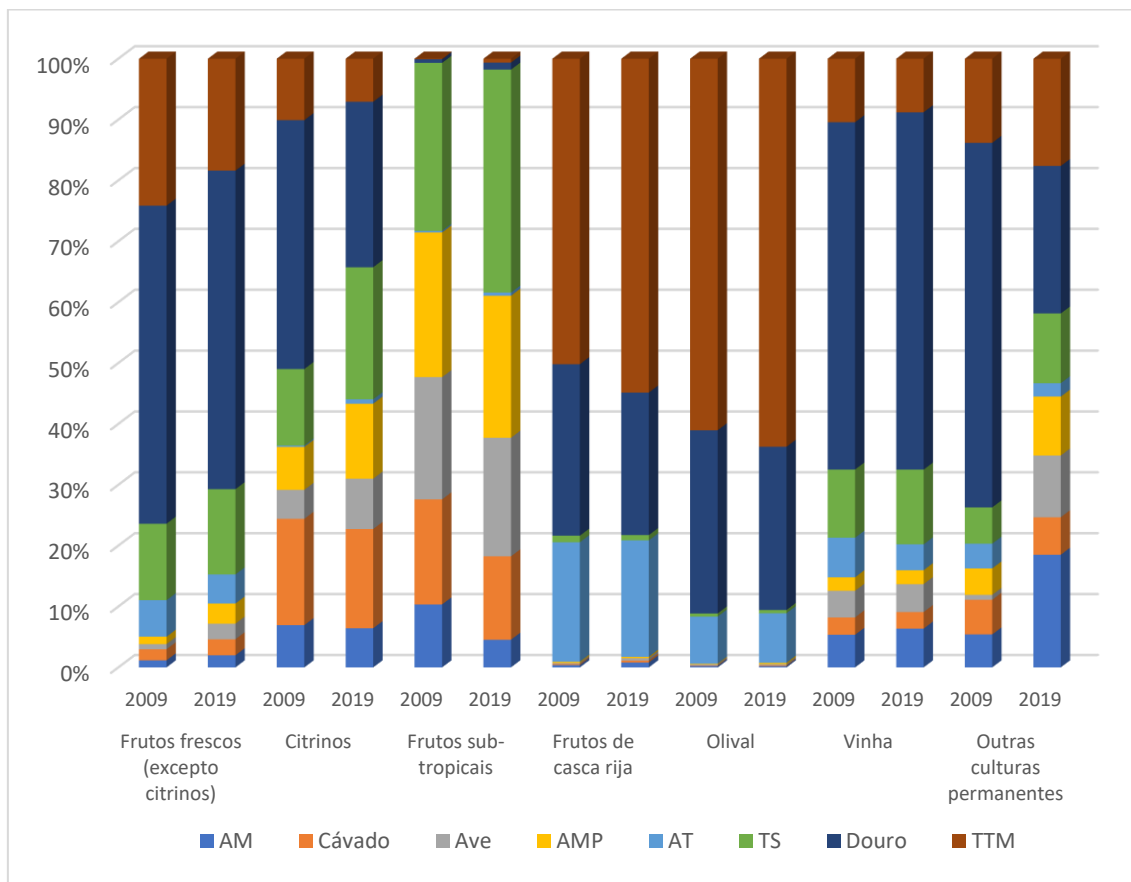


Figura 43- Representação em % das culturas permanentes (ha) por sub-regiões NUTS III, 2009 e 2019

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Quanto ao número de explorações (Tabela 30), observa-se, a nível geral, uma diminuição entre 2009 e 2019, particularmente acentuada nas sub-regiões mais industrializadas do Cávado, Ave, AMP e Alto Minho. A redução das explorações assume destaque na cultura da vinha em alguns concelhos, caso da AMP (-45%), Cávado (-41%) e Alto Tâmega (-33%), sendo também de ressaltar o aumento significativo das explorações dedicadas aos citrinos, frutos subtropicais e frutos de casca rija, especialmente no Ave, Alto Tâmega, Tâmega e Sousa, Douro, Terras de Trás-os-Montes e AMP.

Tabela 30- Variação do número de explorações com culturas permanentes, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %

Unidade Territorial	Explorações (%)							
	Frutos frescos (exceto citrinos)	Citrinos	Frutos sub-tropicais	Frutos de casca rijá	Olival	Vinha	Outras culturas permanentes	Var. Total
Portugal	14	1	37	28	-1	-27	-48	-9
Norte	36	44	78	26	10	-24	-77	-8
AM	60	46	73	116	-13	-28	11	-24
Cávado	21	-10	22	26	-32	-41	-31	-33
Ave	112	69	91	42	-11	-35	40	-28
AMP	87	94	65	108	50	-45	-8	-31
AT	58	541	786	27	13	-33	-66	-1
TS	70	127	116	65	27	-23	-22	-18
Douro	29	30	110	11	6	-9	-93	0
TTM	19	32	105	30	14	-18	-27	13

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Em síntese, a área de culturas permanentes aumentou em Portugal, no Norte e nas sub-regiões NUTS III a nível geral. O número de explorações agrícolas evoluiu de forma distinta e de acordo com a orientação técnico-económica, com maior concentração de explorações de maior dimensão.

Culturas Temporárias

As culturas temporárias representam 22% da SAU de Portugal e do Norte (Tabela 31), que resulta da diminuição da área ocupada, na última década, em Portugal (-6%) e bastante acentuada na região Norte (-27%). Para esta diminuição, muito contribuiu, em termos absolutos, a quebra nas batatas, cereais para grão, culturas forrageiras, a diminuição do efetivo bovino, em particular de leite em muitos dos concelhos do Norte, e prados temporários. As culturas hortícolas ocupam áreas diminutas na exploração, por vezes, destinadas ao autoconsumo.

Tabela 31- Área ocupada por culturas temporárias, entre 2009 e 2019, em ha

Cultura	Portugal				Norte			
	2009	2019	Var (%)	% 2019	2009	2019	Var (%)	% 2019
Cereais para grão	345941	234599	-32	26	58299	38251	-34	25
Leguminosas secas para grão	13239	18696	41	2	1670	1913	15	1
Prados temporários	31661	120576	281	14	8481	6841	-19	5
Culturas forrageiras	462703	433044	-6	49	127125	96034	-24	64
Batata	18745	13383	-29	2	6986	3789	-46	3
Beterraba sacarina	139	0	-100	0	0	0	-	0
Culturas industriais	24923	10692	-57	1	48	164	242	0
Culturas hortícolas	48002	51996	8	6	2980	3634	22	2
Flores e plantas ornamentais	1643	1922	17	0	348	368	6	0
Outras culturas temporárias	1472	3477	136	0	130,00	113	-13	0
Total	948468	888385	-6	100	206067	151107	-27	100

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Destaca-se pela evolução negativa, em Portugal (-57%), as culturas industriais, contrariado pelo crescimento acentuado verificado na região Norte (+242%), apesar da sua insignificância em termos de área ocupada (1% e 0%, respetivamente).

3.1.4. Superfície Regada e SAU em Modo de Produção Biológico

A Tabela 32 mostra a SAU regada¹⁶, que atinge uma média de 13% da SAU de Portugal e 50% do Norte. Os dados evidenciam duas zonas agrárias distintas no Norte: o EDM com uma percentagem de SAU regada superior a 50% em três das quatro sub-regiões, com destaque para o Alto Minho cuja SAU é totalmente regada. Com superfícies regadas muito abaixo surgem as Terras de Trás-os-Montes (16%), Douro (11%) e o Alto Tâmega (7%).

¹⁶ Superfície regada: Superfície agrícola da exploração ocupada por culturas temporárias principais, culturas permanentes e prados e pastagens permanentes que foram regadas pelo menos uma vez no ano agrícola.

Tabela 32- Superfície regada das explorações agrícolas, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, em 2019, em ha

Unidade Territorial	Culturas permanentes		Culturas temporárias		Pastagens permanentes		Total regada		SAU total
	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	Há	% SAU	ha
Portugal	255855	6	260823	7	15227	0	531905	13	3963945
Norte	38166	6	56445	9	237369	36	331980	50	663341
AM	3795	5	4751	7	62888	89	71434	101	70898
Cávado	2015	7	12593	43	517	2	15125	51	29554
Ave	3007	7	8962	22	1614	4	13583	34	40419
AMP	2060	7	16536	58	440	2	19036	66	28738
AT	937	1	4070	4	3461	3	8468	7	114546
TS	8146	22	6605	18	1187	3	15938	43	36780
Douro	11582	9	1950	2	603	0	14135	11	127239
TTM	6623	3	978	0	25965	12	33566	16	215167

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2019)

As explorações regadas recorrem sobretudo a sistemas individuais (Tabela 33), onde várias sub-regiões tem 75% de área regada, seguido pelos sistemas coletivos privados, que incluem regadios coletivos tradicionais. Os sistemas de rega estatais têm um peso diminuto no Norte (3,1%).

Tabela 33- Explorações com disponibilidade de rega, em Portugal, Norte e sub-regiões NUTS III, em 2019 em %

Unidade Territorial	Explorações (%)		
	Coletivo estatal	Coletivo privado	Individual
Portugal	8,42	26,72	74,58
Norte	3,11	38,41	70,84
AM		71,50	45,40
Cávado	0,14	35,20	77,38
Ave	0,05	34,12	77,19
AMP	0,26	32,44	81,76
AT	12,23	25,16	70,96
TS	0,02	38,34	77,43
Douro	2,50	17,41	86,42
TTM	13,75	15,78	77,12

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2019)

De evidenciar que a evolução da superfície regada entre 1989 e 2016, no Norte, mostra que esta teve um enorme declínio devido ao decréscimo dos regadios tradicionais, que beneficiava sobretudo as famílias agrícolas (INE, 2009; 2021).

Atendendo à importância que a água para rega assume no quadro das alterações climáticas e face à competitividade do setor, bem como a sua limitação sobretudo em Trás-os-Montes, a expansão da área regada parece ser aqui um desígnio essencial e voltaremos a este assunto no Capítulo 5.

Explorações e SAU em Modo de Produção Biológico

No conjunto das explorações agrícolas de Portugal e do Norte, registou-se um aumento considerável no número de explorações com agricultura biológica, entre 2009 e 2019 (Figura 44). Ao nível das sub-regiões, o maior aumento foi registado nas Terras de Trás-os-Montes, Tâmega e Sousa e Douro. Contudo, este aumento, apesar de significativo em termos percentuais, parte de números absolutos baixos, não tendo muita expressão em termos de área e é sobretudo composto por pastagens permanentes que não requerem praticas agrícolas específicas (Tabela 34).

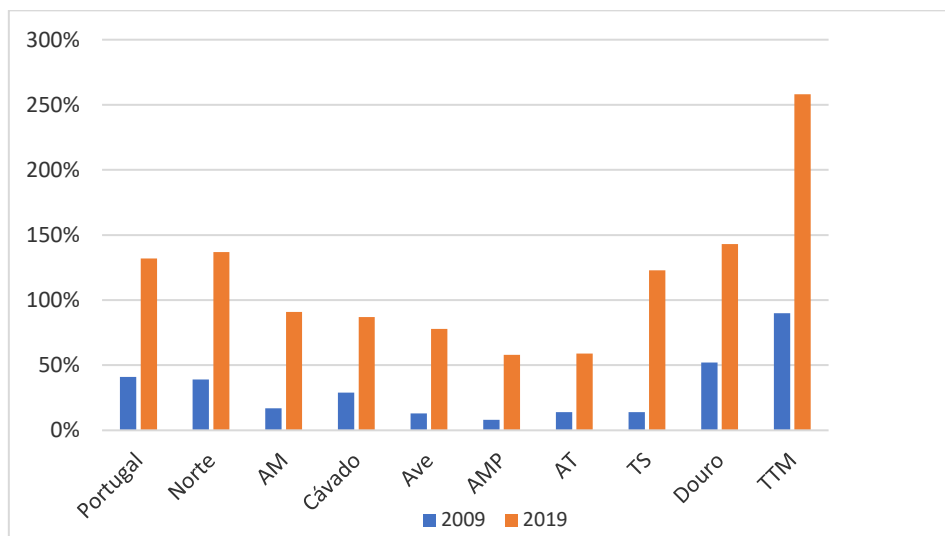


Figura 44- Proporção de explorações agrícolas em modo de produção biológica, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Da análise do crescimento da agricultura em modo de produção biológico (MPB) em função da área agrícola (Tabela 34), verifica-se que a evolução, entre 2009 e 2019, é insignificante, no Ave e AMP, e não ultrapassa os 5% da SAU nas restantes sub-regiões em 2019. A evolução observada coloca um desafio às políticas do PEPAC, que tem entre os objetivos alcançar a meta dos 25% da SAU em modo de produção biológica até 2030.

Tabela 34- Culturas em modo produção biológica e proporção face a toda a SAU (ha), em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019

Unidade Territorial	Área com culturas em MPB (ha)			SAU (ha)		Área em MPB (% SAU)	
	2009	2019	Var (%)	2009	2019	2009	2019
Portugal	91379	201018	120	3668145	3963945	2	5
Norte	6560	18303	179	644027	663341	1	3
AM	331	374	13	72206	70898	0	1
Cávado	85	220	159	30598	29554	0	1
Ave	40	160	300	31966	40419	0	0
AMP	16	76	375	30180	28738	0	0
AT	240	1031	330	129229	114546	0	1
TS	136	511	276	38869	36780	0	1
Douro	2117	5879	178	120655	127239	2	5
TTM	3595	10052	180	190324	215167	2	5

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

3.1.5. Efetivo Animal e Máquinas Agrícolas

O efetivo animal, em Portugal e no Norte, registou uma diminuição em todas as espécies entre 2009 e 2019 (Tabela 34 e Figura 44), à exceção das colmeias e cortiços povoados que verificaram um aumento de 22 e 19%, respetivamente, em Portugal e no Norte.

O decréscimo de bovinos alcançou perdas mais elevadas em valores absolutos no Alto Minho (-1830), Cávado (-1562), Tâmega e Sousa (-1562) e AMP (-1420). A diminuição do efetivo, ainda que menor, também ocorreu nas Terras de Trás-os-Montes e no Douro. A nível dos bovinos de leite, a quebra do número de efetivo registou-se em muitos dos municípios do Norte, com reduções acentuadas no planalto Mirandês, no vale de Chaves e Barroso, e ainda em muitos concelhos do EDM, concentrando-se em médias e grandes explorações na bacia leiteira.

A queda do efetivo de suínos localizou-se, em termos relativos, entre -16% (Alto Tâmega) e -51% (Cávado e Douro), estando associado ao abandono de muitas pequenas explorações.

A redução do efetivo de ovinos, apesar de extensíveis a todas as sub-regiões, teve maior expressão, em valores absolutos, no Alto Minho (-1589) e no Tâmega e Sousa (-1352). A diminuição de caprinos foi mais acentuada no Alto Tâmega (-39%) e Tâmega e Sousa (-36%).

As aves e os coelhos registaram uma quebra de efetivos em todas as sub-regiões, mais acentuada no Douro (-49 e -75%) e Terras de Trás-os-Montes (-41 e -66%), respetivamente. Foram também nestas sub-regiões evidenciados os maiores decréscimos de equídeos (-60 e -65%, respetivamente).

Tabela 35- Variação do efetivo, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %

Unidade Territorial	Efetivo (%)							
	Bovinos	Suínos	Ovinos	Caprinos	Equídeos	Aves	Coelhos	Colmeias e cortiços povoados
Portugal	-28	-43	-18	-30	-48	-38	-58	22
Norte	-35	-33	-24	-27	-49	-36	-58	19
AM	-38	-35	-32	-32	-30	-29	-55	-29
Cávado	-38	-51	-20	-25	-33	-25	-46	-6
Ave	-33	-35	-5	-14	6	-28	-52	-22
AMP	-37	-21	-25	-8	1	-35	-55	83
AT	-14	-16	-14	-39	-40	-37	-56	17
TS	-50	-31	-35	-36	-27	-39	-65	36
Douro	-36	-51	-16	-23	-60	-49	-75	43
TTM	-29	-35	-6	-19	-65	-41	-66	80

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

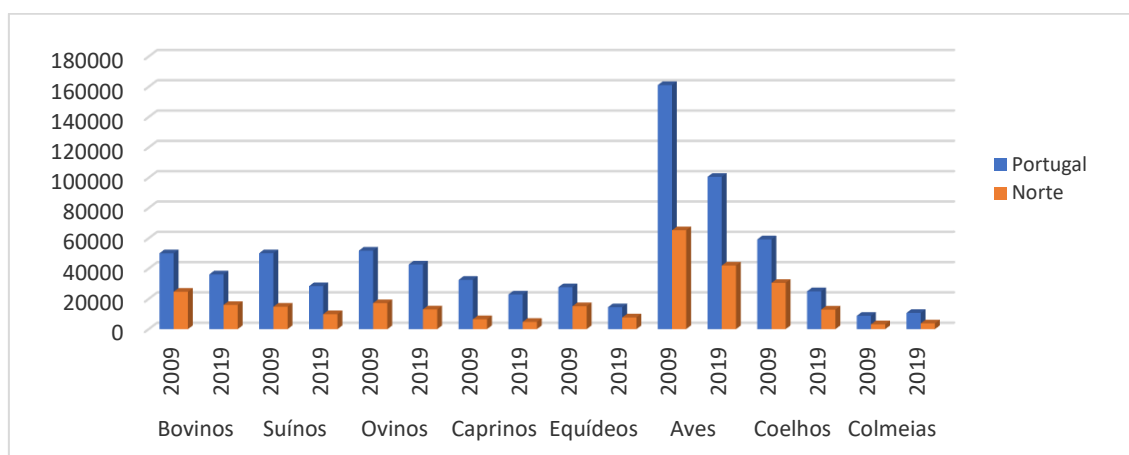
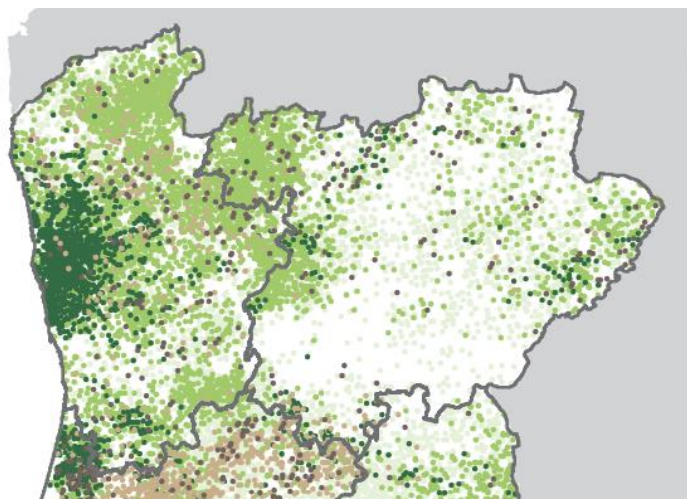


Figura 45- Evolução do efetivo animal, em Portugal e no Norte, entre 2009 e 2019

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Na Figura 46 observa-se a distribuição do efetivo animal na região Norte onde se evidencia o predomínio da produção bovina leiteira em concelhos do EDM (Barcelos, Póvoa de Varzim, Vila do Conde, e Vila Nova de Famalicão) e a produção de carne, através da exploração de raças autóctones em zonas de montanha do Alto Minho, Barroso, Bragança e Planalto Mirandês, e no Sul em Cinfães e Arouca.



- 1 Explorações especializadas em:
- Bovinos de leite
 - Bovinos de criação e carne
 - Ovinos, caprinos e outros herbívoros
 - Suínos
 - Aves

Figura 46- Distribuição do efetivo animal na Região Norte, em 2022

Fonte: INE, PROTNORTE (2023a)

Máquinas Agrícolas

As máquinas agrícolas mais utilizadas, em Portugal e no Norte, são os tratores, os motocultivadores e as motoenxadas (Tabela 36).

Tabela 36- Número de máquinas agrícolas presentes nas explorações agrícolas, em 2009 e 2019

Unidade Territorial	Total		Tratores		Motocultivadores		Motoenxadas /fresas)		Motoceiferas /gadanheiras		Ceiferas-debulhadoras	
	2009	2019	2009	2019	2009	2019	2009	2019	2009	2019	2009	2019
Portugal	172505	173880	150086	145583	31354	35840	25544	20628	4124	5589	2191	2869
Norte	59711	56154	55293	51617	8501	7139	3474	1619	1853	2741	256	302

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Mais de 80% das explorações agrícolas detêm o seu próprio trator (Tabela 37), tanto em Portugal como no Norte e suas sub-regiões, constituindo única exceção o Douro, cuja proporção não alcança os 70%, o que poderá dever-se à difícil topografia que caracteriza esta área geográfica e o elevado número de muito pequenas explorações.

Tabela 37- Proporção das explorações agrícolas com tratores, em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, em 2009 e 2019, em %

Unidade Territorial	2009	2019	Var (%)
Portugal	81,8	81,3	-0,6
Norte	88,4	87,1	-1,5
AM	95,1	91,3	-4,0
Cávado	97,7	92,4	-5,4
Ave	95,8	92,2	-3,8
AMP	97,1	90,4	-6,9
AT	95,3	91,1	-4,4
TS	94,7	89,7	-5,3
Douro	66	69,5	5,3
TTM	93,8	96,1	2,5

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

3.1.6. Explorações com Atividades não Agrícolas e Valor da Produção Padrão Total

Relativamente às explorações agrícolas com atividades lucrativas não agrícolas registou-se um pequeno aumento em Portugal (+2%) face ao aumento registado no Norte (+35%), extensível a todas as suas sub-regiões, com exceção do Alto Minho com pequena diminuição (-4%), conforme mostra a Tabela 38. Estes dados reforçam a necessidade dos produtores agrícolas no Norte diversificarem os rendimentos, procurando proveitos exteriores à sua exploração. Todavia, o número de explorações com diversificação de rendimentos é residual, representando apenas 5% das explorações de Portugal e 1% do Norte.

Tabela 38- Explorações agrícolas com atividades lucrativas não agrícolas, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019

Unidade Territorial	Explorações agrícolas com atividades lucrativas não agrícolas			
	2009	2019	Varição (%)	Representação (%)
Portugal	15913	16209	2	5
Norte	3383	4560	35	1
AM	199	192	-4	0
Cávado	134	172	28	0
Ave	179	284	59	0
AMP	200	225	13	0
AT	144	162	13	0
TS	235	250	6	0
Douro	433	559	29	0
TTM	1859	2716	46	1

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Valor da Produção Padrão Total

A Tabela 39 e a Figura 47 expõem o VPPT¹⁷ das explorações agrícolas, entre 2009 e 2019. Da sua análise conclui-se que o Norte representa 20% do VPPT nacional, nas duas datas, tendo os acréscimos verificados de 2009 para 2019, sido diretamente proporcionais entre as duas áreas geográficas e acompanhados por uma evolução positiva em todas as sub-regiões. Neste contexto, destaca-se o Douro e o Tâmega e Sousa, com crescimentos do VPPT acima de 60%.

Tabela 39- Valor da Produção Padrão Total (VPPT) das explorações agrícolas, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019, em €

Unidade Territorial	VPPT (€)		
	2009	2019	Variação (%)
Portugal	4639738780	6758366616	46
Norte	927683951	1312536063	41
AM	68962051	81807890	19
Cávado	138161282	178855342	29
Ave	77357582	110540680	43
AMP	193347457	242004477	25
AT	79208748	101363853	28
TS	67150543	108709799	62
Douro	172295568	290772923	69
TTM	131200720	198481099	51

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

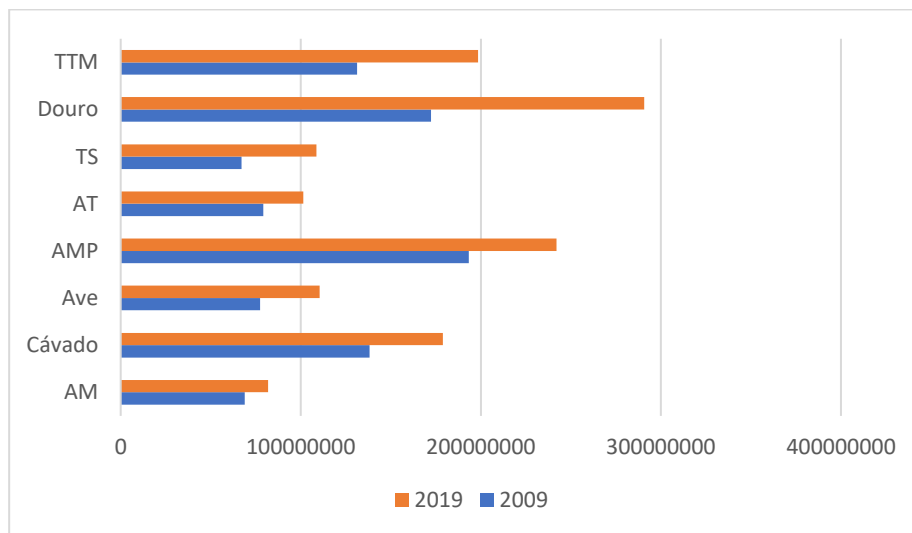


Figura 47- Valor da Produção Padrão Total (VPPT) das explorações agrícolas das sub-regiões do Norte de Portugal, em 2009 e 2019, em €

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

¹⁷ VPPT - Valor da produção padrão total, que corresponde à soma dos diferentes valores da produção padrão unitários (VPP) obtidos para cada atividade, multiplicados pelo número de unidades de área ou de efetivo existentes nessa atividade na exploração.

Comparando o VPPT médio por exploração (Tabela 40), em 2019, de Portugal com o Norte, respetivamente 23 mil e 12 mil euros, verifica-se que o Norte corresponde a metade da média nacional, o que reflete a reduzida dimensão das explorações do Norte.

A variação deste indicador entre as sub-regiões é também diversa. Em termos médios, as sub-regiões com maior rendimento por exploração situam-se na AMP (32366 €), Cávado (24632 €) e Ave (16213 €). As sub-regiões localizadas mais a Norte, Alto Tâmega (6868 €), Alto Minho (7324 €) e Terras de Trás-os-Montes (7856 €) são as que apresentam valores mais baixos correspondentes apenas a quatro dígitos, apesar de constituírem as sub-regiões com área média superior por região (Tabela 40).

Tabela 40- VPPT médio por exploração agrícola, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2019, em €-

Unidade Territorial	VPPT (€)	Nº explorações ¹⁸	VPPT média (€)/ exploração
Portugal	6758366616	290229	23286
Norte	1312536063	109771	11957
AM	81807890	11169	7324
Cávado	178855342	7261	24632
Ave	110540680	6818	16213
AMP	242004477	7477	32366
AT	101363853	14757	6868
TS	108709799	11212	9695
Douro	290772923	25813	11264
TTM	198481099	25264	7856

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2019)

3.1.7. Síntese

A evolução da agricultura, no Norte, na última década (2009 a 2019), registou algumas mudanças em linha com o verificado em Portugal. O número de explorações, sobretudo as muito pequenas, decresceu acentuadamente, a SAU cresceu ligeiramente, a área média das explorações agrícolas aumentou, contudo, persistem as pequenas explorações familiares em particular no EDM.

A diminuição do número de explorações ocorre por razões diversas, como o caso da pressão urbana na AMP, e o envelhecimento e decréscimo populacional, no Alto

¹⁸ Refere-se ao número de total de explorações que inclui as explorações com SAU + Matas e florestas + SAU não utilizadas + outras.

Minho e nas Terras de Trás-os-Montes. A manutenção das pequenas explorações em muitos destes territórios deve-se a fenómenos de agricultura a tempo parcial, com muitas famílias agrícolas a trabalharem em setores da indústria e serviços para complementar as suas fontes de rendimento.

Importa sublinhar a tendência de crescimento de explorações de maior dimensão, em número e em área agrícola, por processos de concentração fundiária, como se verifica na atividade vitícola, seja na região dos vinhos verdes seja no Douro. Todavia, trata-se de um processo de mudança lento, com limitações fortes em muitos locais onde a pluriatividade das famílias agrícolas apresenta forte presença, e por isso a estrutura fundiária de pequena dimensão continuará a ser elevada.

Em relação à forma de exploração da SAU, domina a conta própria, tendo o arrendamento registado uma diminuição, com reforço da área por conta própria. O que significa que o acesso à terra continuará a ser uma forte limitação para a instalação de novos agricultores.

De 2009 a 2019, a SAU aumentou em Portugal e no Norte (+3%), sendo de destacar as culturas permanentes, que registaram um crescimento proveniente da maior ocupação de área pelos castanheiros, fruticultura, olival e amendoal.

As culturas temporárias requerem maior intensidade de trabalho e sofreram, no Norte, uma diminuição acentuada, com consequências significativas ao nível da produção forrageira anual. As culturas hortícolas no Norte, quando comparadas com Portugal, ocupam áreas residuais na maioria das explorações, destinadas ao autoconsumo. Existem, contudo, algumas manchas no litoral onde as hortícolas intensivas têm maior importância económica.

Quanto aos efetivos animais, tanto em Portugal como no Norte, registou-se uma diminuição no número das principais espécies animais. Os bovinos, em particular, tiveram forte decréscimo, com a concentração da produção de leite em alguns concelhos no litoral (AMP e Cávado), e a produção de carne nos concelhos mais montanhosos. O abandono da produção de leite, associado a pequenos produtores, foi notório nas últimas décadas em concelhos do Alto Tâmega, Terras de Trás-os-Montes e Alto Minho.

O trator foi a máquina mais utilizada nas explorações e a grande parte destas apresentam pelo menos um. A mecanização foi, seguramente, responsável pela

manutenção do cultivo da SAU, que poderia ter ocorrido com a saída de população da agricultura.

A agricultura em Modo de Produção Biológico (MPB), entre 2009 e 2019, não ultrapassou os 5%, com muita desta área em pastagens permanentes que não requerem práticas agrícolas específicas. Os baixos valores alcançados colocam um grande desafio às políticas do PEPAC, cujos objetivos passam por alcançar a meta de 25% da SAU em modo de produção biológica, até 2030. Para cumprir este objetivo serão necessárias políticas ativas, incentivos financeiros, investigação e experimentação agrícola adaptada sobre o MPB e muita capacitação para agricultores.

O risco de falta de água (CNA, 2023), é um dos principais desafios da política nacional de adaptação da agricultura às alterações climáticas, sendo preocupante sobretudo no interior, nomeadamente em Trás-os-Montes. De acordo com o documento, é necessário potenciar a retenção de água dos solos agrícolas, promover a infiltração, adotar espécies vegetais mais adequadas às novas condições climáticas, aumentar a eficiência de aplicação de água de rega e assegurar a criação de novos armazenamentos de água para rega.

Relativamente às explorações agrícolas com atividades lucrativas não agrícolas registou-se um pequeno aumento em Portugal (+2%) face ao grande aumento registado no Norte (+35%)

Em suma, evidenciar a importância do Norte no contexto português, com cerca de 17% da SAU e 38% do número total de explorações. O domínio do minifúndio nesta região permite apenas alcançar metade do VPPT por unidade de exploração observado a nível nacional, sendo, no entanto, de 20% o seu contributo para o VPPT nacional.

3.2. Estrutura Demográfica, Mercado de Trabalho e Qualificações

Este capítulo tem como objetivo caracterizar a estrutura demográfica e o mercado de trabalho do Norte. Ao nível do primeiro indicador, analisa-se a evolução da população agrícola, os produtores e os jovens agricultores. Em relação ao mercado de trabalho apresenta-se o nível de escolaridade e qualificação profissional e as ações de formação no setor agrícola.

3.2.1. Estrutura Demográfica

As dinâmicas demográficas são um tema essencial para o futuro do território. A abordagem desta secção incide na evolução da população residente e dos agregados domésticos, cujas dinâmicas negativas vêm reforçando o envelhecimento e o decréscimo populacional que representam graves problemas demográficos para as atividades económicas do território.

A população do Norte teve uma ligeira diminuição de 3% (Tabela 41), sendo mais acentuada nas sub-regiões NUTS III do Alto Tâmega (-11%) e do Douro (-10%). Os decréscimos foram observados nos residentes portugueses (-4%) e apátridas (-58%), acompanhados por um aumento elevado dos residentes estrangeiros nesta região (80%) proporcionalmente mais elevado do que em Portugal (37%).

Tabela 41- N° de residentes em Portugal, no Norte e sub-regiões, de acordo com a sua nacionalidade, em 2010 e 2021

Unidade Territorial	Nacionalidade											
	Total			Portuguesa			Estrangeira			Apátrida		
	2011	2021	Var (%)	2011	2021	Var (%)	2011	2021	Var (%)	2011	2021	Var (%)
Portugal	10562178	10343066	-2	10167129	9800752	-4	394496	542165	37	553	149	-73
Norte	3689682	3586586	-3	3638113	3493780	-4	51486	92771	80	83	35	-58
AM	244836	231266	-6	240710	224311	-7	4120	6952	69	6	3	-50
Cávado	410169	416605	2	403224	400841	-1	6940	15760	127	5	4	-20
Ave	425411	418455	-2	421242	411808	-2	4161	6643	60	8	4	-50
AMP	1759524	1736228	-1	1731287	1683179	-3	28193	53031	88	44	18	-59
AT	94143	84248	-11	92890	83031	-11	1249	1217	-3	4	0	-100
TS	432915	408637	-6	430154	404888	-6	2754	3747	36	7	2	-71
Douro	205157	183875	-10	202887	181617	-10	2268	2254	-1	2	4	100
TTM	117527	107272	-9	115719	104105	-10	1801	3167	76	7	0	-100

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2011 e 2021)

De acordo com os dados (INE, 2021), expressos na Tabela 42, o Norte representa 34% da população do país, sendo a AMP a sub-região mais populosa (16%). A população estrangeira representa 5% da população residente de Portugal sendo que 1% se encontra no Norte e estes valores tendem a crescer.

Tabela 42- População residente em Portugal, no Norte e sub-região, em 2021, em %

Unidade Territorial	População Portuguesa (%)	População Estrangeira (%)
Portugal	95	5
Norte	34	1
AM	2	0
Cávado	4	0
Ave	4	0
AMP	16	1
AT	1	0
TS	4	0
Douro	2	0
TTM	1	0

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2021)

Em Portugal e no Norte existem mais mulheres do que homens (52% face a 48%) tendo o número de homens diminuído mais 1% do que o número de mulheres (Tabela 43).

Tabela 43- Número de residentes por género, em Portugal e no Norte, em 2011 e 2021

Unidade Territorial	Homens				Mulheres			
	2011	2021	Var (%)	Rep 2021 (%)	2011	2021	Var (%)	Rep 2021 (%)
Portugal	5046600	4920220	-3	48	5515578	5422846	-2	52
Norte	1766260	1707820	-3	48	1923422	1878766	-2	52

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2011 e 2021)

Relativamente à distribuição da população por classes etárias, os dados da Tabela 44 comprovam que a população residente em Portugal, com maior representação em 2021, situa-se na faixa etária de 65 a 79 anos (17%), contribuindo o Norte com 6%, segue-se a classe etária entre os 45 a 54 anos (15%) e o estrato entre 55 a 64 e 35 a 44 anos representam 14% da população. As faixas mais novas correspondem apenas a 13% (0 a 14 anos) e 11% (15 a 24 anos).

Tabela 44- Residentes por faixas etárias em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2021

Unidade Territorial	Residentes																
	0 - 14 anos		15 - 24 anos		25 - 34 anos		35 - 44 anos		45 - 54 anos		55 - 64 anos		65 - 79 anos		> 79 anos		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
Portugal	1331188	13	1088087	11	1102946	11	1402854	14	1546722	15	1447630	14	1710662	17	712977	7	10343066
Norte	440165	4	385934	4	386194	4	481321	5	551600	5	531116	5	585132	6	225124	2	3586586
AM	25831	0	22338	0	21745	0	29202	0	33227	0	33844	0	44695	0	20384	0	231266
Cávado	55423	1	48122	0	47871	0	60048	1	65558	1	58369	1	58978	1	22236	0	416605
Ave	51822	1	46752	0	46623	0	57486	1	66498	1	62570	1	64158	1	22546	0	418455
AMP	217937	2	184644	2	192344	2	237873	2	269070	3	253608	2	280086	3	100666	1	1736228
AT	7681	0	7025	0	6375	0	8747	0	10818	0	14114	0	19999	0	9489	0	84248
TS	52119	1	49696	0	46464	0	54618	1	66112	1	61704	1	56786	1	21138	0	408637
Douro	19252	0	17815	0	15830	0	21536	0	26387	0	30220	0	36328	0	16507	0	183875
TTM	10100	0	9542	0	8942	0	11811	0	13930	0	16687	0	24102	0	12158	0	107272

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2021)

Em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, registou-se uma diminuição nos estratos dos 0 aos 44 anos (Tabela 45). Nas faixas etárias acima dos 45 anos assistiu-se a um aumento, o que significa que a população está a envelhecer em todo o território, contudo, o envelhecimento é mais acentuado no Norte e, nesta região, é mais acentuado nas sub-regiões Douro e Alto Tâmega.

Tabela 45- Variação do número de residentes por faixa etária em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, entre 2011 e 2021, em %

Unidade Territorial	Número de residentes (%)							
	0 - 14 anos	15 - 24 anos	25 - 34 anos	35 - 44 anos	45 - 54 anos	55 - 64 anos	65 - 79 anos	> 79 anos
Portugal	-15	-5	-23	-12	4	10	16	34
Norte	-21	-9	-23	-16	1	17	25	39
AM	-21	-13	-29	-14	-2	8	9	30
Cávado	-18	-6	-21	-10	10	27	36	47
Ave	-23	-11	-21	-17	4	24	34	49
AMP	-18	-6	-21	-15	1	13	30	43
AT	-28	-25	-34	-21	-21	4	7	28
TS	-30	-14	-22	-22	3	36	24	38
Douro	-29	-20	-34	-22	-13	15	7	23
TTM	-23	-16	-30	-18	-16	2	2	29

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2011 e 2021)

A população residente no Norte com mais de 45 anos representa mais de metade do total (Figura 48), em consonância com o que sucede em Portugal.

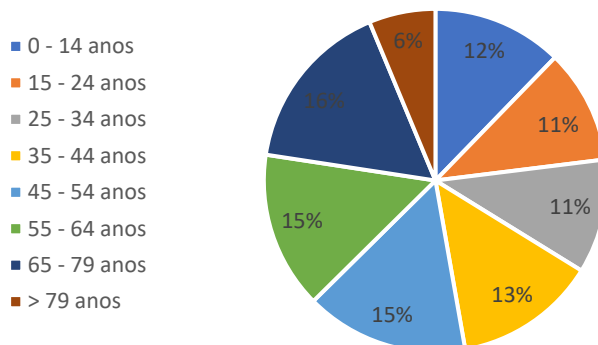


Figura 48- Representação do número de residentes do Norte, por faixas etárias, em 2021, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2021)

Relativamente à densidade populacional por km², de 2011 a 2021 (Tabela 46), o Norte perdeu 3% da população, enquanto em Portugal se verificou um decréscimo de 2%. No entanto, os valores absolutos são superiores no Norte e fixados em 167,5 indivíduos por km, para 2021.

Tabela 46- Densidade populacional, em Portugal e no Norte, de 2011 a 2021, em n°/ km²

Unidade Territorial	2011	2021	Varição 2011-2021
	n°/ km ²	n°/ km ²	%
Portugal	114,3	111,7	-2
Norte	173,2	167,5	-3

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2011 e 2021)

O número de agregados domésticos e familiares (Tabela 47) aumentou cerca de 3% em Portugal e 4% no Norte e, paralelamente os alojamentos familiares cresceram ligeiramente, 1 e 2 % (Figura 49), respetivamente. Estes números são o resultado de diferentes dinâmicas observadas nas sub-regiões em estudo. No Cávado (9%) e no Ave (6%) registaram-se os maiores acréscimos, enquanto o Alto Tâmega (-4%), o Douro (-4%) e as Terras de Trás-os-Montes (-3%) evidenciaram os maiores decréscimos nos seus agregados familiares.

Tabela 47- Número de agregados familiares e a variação em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, entre 2011 e 2021

Unidade Territorial	N.º de agregados familiares		
	2011	2021	Variação 2011-2021 (%)
Portugal	4043726	4149096	3
Norte	1330892	1380696	4
AM	89590	90845	1
Cávado	137346	149861	9
Ave	144664	153479	6
AMP	653058	681973	4
AT	37248	35779	-4
TS	143935	148154	3
Douro	78173	75119	-4
TTM	46878	45486	-3

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2011 e 2021)

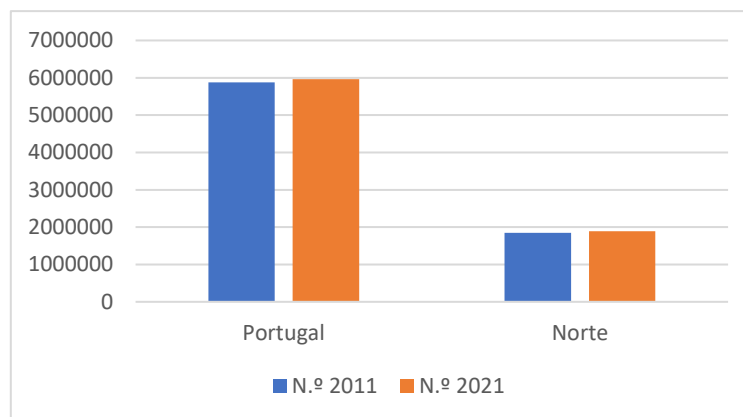


Figura 49- Número de alojamentos familiares, em Portugal e no Norte, em 2011 e 2021

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2011 e 2021)

3.2.2. Emprego por Setor de Atividade

A Tabela 48 apresenta os dados da especialização económica com a proporção de cada setor no emprego, surgindo a “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, com um peso de 9,1% no Norte. Enquanto o emprego nesta atividade, no Douro, Terras de Trás-os-Montes e no Alto Tâmega ronda valores acima dos 30%, nas sub-regiões do EDM este setor tem um peso máximo de 11,7% no Alto Minho e de apenas 3,8% na AMP. Nas diversas sub-regiões do EDM e no global do Norte, os setores industriais, indiferenciados e serviços públicos são os que empregam mais gente.

Tabela 48- Especialização económica – proporção de cada setor de atividade no total do emprego de cada sub-região do Norte, em 2017, em %

Sector	Unidade Territorial								
	Norte	AM	Cávado	Ave	AMP	AT	TS	Douro	TTM
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	9,1%	11,7%	7,9%	4,6%	3,8%	31,8%	7,0%	41,5%	40,0%
Indústrias, incluindo energia	25,9%	22,1%	27,4%	44,0%	23,1%	10,4%	37,5%	7,4%	7,6%
Das quais Indústrias transformadoras	24,8%	20,9%	26,4%	43,0%	22,1%	7,2%	36,4%	5,9%	6,4%
Construção	7,0%	9,6%	10,6%	6,7%	4,9%	8,2%	13,6%	5,3%	4,0%
Serviços indiferenciados	23,0%	22,8%	21,6%	19,5%	26,7%	18,2%	17,6%	16,5%	16,3%
Serviços do terciário superior	11,8%	7,5%	10,1%	6,4%	17,5%	4,3%	4,7%	4,0%	3,9%
Atividades imobiliárias	0,6%	0,5%	0,7%	0,5%	0,7%	0,3%	0,4%	0,2%	0,3%
Serviços públicos e bens de mérito	17,6%	20,5%	16,4%	14,1%	18,0%	22,4%	14,6%	21,1%	24,6%
Outros serviços	5,0%	5,4%	5,3%	4,1%	5,4%	4,4%	4,6%	4,1%	3,4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Regional data, OCDE em CCDR-N 2030

3.2.3. Características do Emprego Agrícola

População Agrícola Familiar

A população agrícola familiar¹⁹ integrava em 2019 (INE) cerca de 665 mil pessoas (perto de 7% dos residentes no Continente), representando o Norte, 39% da população agrícola familiar de Portugal. As discrepâncias entre as sub-regiões do Norte são evidentes (Figura 50), com os máximos a serem atingidos no Douro (9%) e Terras de Trás-os-Montes (8%), e os mínimos na AMP, Cávado e Ave (3%).

¹⁹ 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 (INE, 2019).

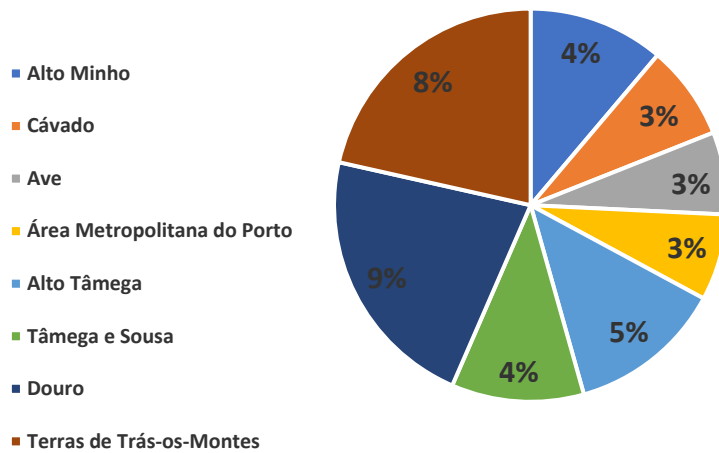


Figura 50- População agrícola familiar nas sub-regiões do Norte, em 2019, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2019)

Em 2019, a população agrícola familiar registou uma diminuição em Portugal e no Norte (-16%), relativamente a 2009, extensível a todas as suas sub-regiões, com a exceção das Terras de Trás-os-Montes que apresenta um aumento de 4% (Tabela 49). Esta diminuição foi mais acentuada nas sub-regiões do litoral, AMP (-30%), Cávado (-25%), Alto Minho (-24%) e Tâmega e Sousa (-21%), o que sugere uma tendência de transferência da população da atividade agrícola para outros setores de atividade, bem como o desaparecimento de produtores pela idade avançada.

Tabela 49- População agrícola familiar em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019

Unidade Territorial	População agrícola familiar		
	2009	2019	Variação 2009-2019 (%)
Portugal	793169	665571	-16
Norte	302117	257718	-15
Alto Minho	37989	28806	-24
Cávado	26934	20107	-25
Ave	21774	17478	-20
AMP	26170	18317	-30
AT	36172	32890	-9
TS	35772	28092	-21
Douro	63812	56652	-11
TTM	53494	55376	4

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Relativamente à proporção da população agrícola familiar na população residente, apresentada na Tabela 50, verifica-se uma diminuição deste indicador em Portugal, no Norte e nas sub-regiões, à exceção das Terras de Trás-os-Montes e do Alto Tâmega, com aumento de 6,1% e 0,6%, respetivamente, face a 2009. Esta evolução reflete, por um lado, o peso da atividade agrícola nas atividades económicas e, por outro, a ausência de alternativas a esta atividade nestas sub-regiões.

Tabela 50- Proporção da população agrícola familiar na população residente, em Portugal, Norte e suas sub-regiões, em 2009 e 2019, em %

Unidade Territorial	Proporção da população agrícola familiar na população residente (%)		
	2009	2019	Variação 2009-2019
Portugal	7,5	6,4	-1,1
Norte	8,2	7,2	-1
Alto Minho	15,5	12,4	-3,1
Cávado	6,6	4,8	-1,8
Ave	5,1	4,2	-0,9
AMP	1,5	1,1	-0,4
AT	38,4	39	0,6
TS	8,3	6,9	-1,4
Douro	31,1	30,8	-0,3
TTM	45,5	51,6	6,1

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Produtores Agrícolas

A evolução do número de produtores agrícolas por faixas etárias (Tabela 51) mostra uma diminuição em Portugal (-8%) e no Norte (-3%). Todas as sub-regiões NUTS III do Norte registaram percursos semelhantes, com exceção novamente das Terras de Trás-os-Montes (+13%) e do Alto Tâmega (+1%), correspondente a 2780 e 88 novos produtores, respetivamente.

Tabela 51- Número de produtores singulares em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019

Unidade Territorial	Número de produtores singulares		
	2009	2019	Varição 2009-2019 (%)
Portugal	297381	274248	-8
Norte	108912	105349	-3
Alto Minho	12495	10734	-14
Cávado	7700	6826	-11
Ave	6830	6387	-6
AMP	8070	6869	-15
AT	14337	14425	1
TS	12197	10626	-13
Douro	25257	24676	-2
TTM	22026	24806	13

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Em 2019, a maioria dos produtores agrícolas de Portugal (48%) e do Norte (45%), tinham mais de 65 anos e a sua representação diminuiu à medida que desce na idade (Tabela 52). Estes valores significam que, a médio prazo, é de esperar a continuação do decréscimo no número de produtores e o seu envelhecimento.

Tabela 52- Evolução do número de produtores agrícolas singulares, entre 2009 e 2019, em Portugal, no Norte e sub-regiões, em %

Unidade Territorial	Produtores agrícolas singulares (%)					
	14 - 24 anos	25 - 34 anos	35 - 44 anos	45 - 54 anos	55 - 64 anos	> 65 anos
Portugal	0	2	8	17	25	48
Norte	0	2	8	19	25	45
AM	0	2	8	19	28	43
Cávado	0	2	9	20	27	42
Ave	0	2	10	21	24	43
AMP	0	3	10	20	27	39
AT	0	2	8	18	25	47
TS	0	2	10	20	25	42
Douro	0	2	8	19	25	46
TTM	0	2	7	0	24	49

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Os produtores agrícolas singulares mais jovens (15 a 24 anos) diminuíram em Portugal, no Norte e em todas as suas sub-regiões (Figura 51). Os produtores agrícolas dos 25 aos 34 anos diminuíram em média em Portugal e no Norte, contudo as sub-regiões AMP e o Douro registaram um ligeiro aumento, possivelmente relacionado com a instalação de jovens empresários. Em contraste com as faixas etárias mais novas, os produtores entre 35 a 64 anos aumentaram, e os que tem mais de 65 anos diminuíram.

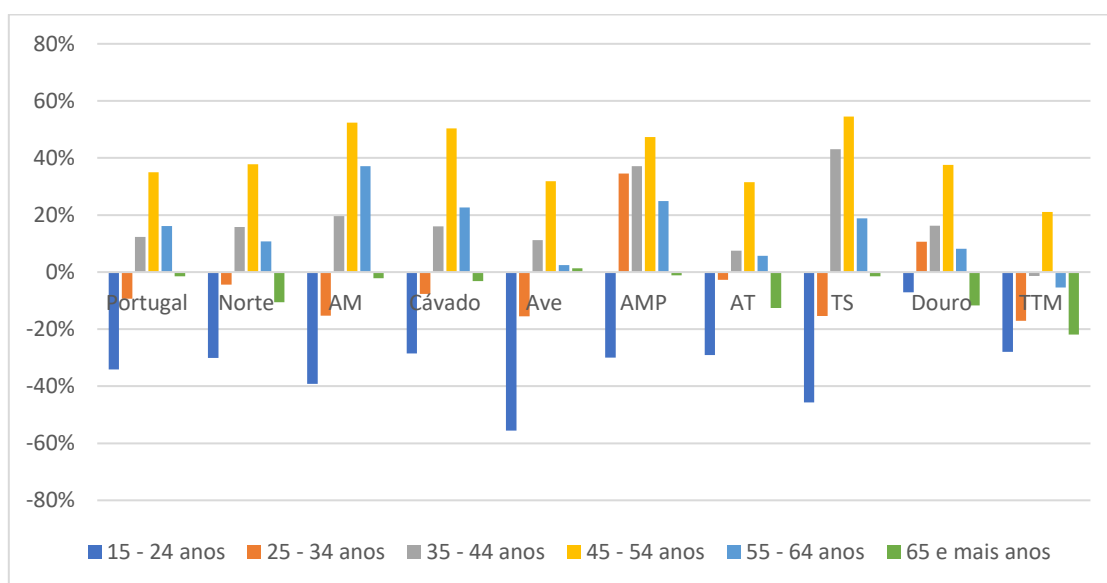


Figura 51- Variação do número de produtores singulares por faixas etárias em Portugal, Norte e sub-regiões, entre 2009 e 2019, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Relativamente à manutenção ou abandono da atividade agrícola (Tabela 53), verifica-se que a maior parte dos produtores agrícolas singulares pretende mantê-la, tendo, no entanto, registado uma ligeira diminuição dos que evidenciam esta intenção, com exceção das Terras de Trás-os-Montes (13%) e do Alto Tâmega (1%) que reforçaram os seus propósitos. Por outro lado, a pretensão de abandono de atividade desceu entre 2009 e 2019, com exceção dos produtores da AMP que subiram em 20% as suas intenções. Estes valores de abandono diminuíram sobretudo na sub-região do Cávado e Ave, sub-regiões onde a atividade agrícola tem um peso cada vez menor em termos de emprego. Pelo contrário, no Douro o número de produtores que pretendem abandonar a atividade permanece estável (-1%), o que pode relacionar-se com a procura de atividades alternativas.

Tabela 53- Número de produtores singulares que pretendem manter ou abandonar a atividade agrícola, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019

Unidade Territorial	Manutenção da atividade agrícola			Abandono da atividade agrícola		
	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)
Portugal	286108	264849	-7	11273	9399	-17
Norte	105262	102125	-3	3650	3224	-12
AM	12096	10379	-14	399	355	-11
Cávado	7386	6628	-10	314	198	-37
Ave	6531	6160	-6	299	227	-24
AMP	7821	6571	-16	249	298	20
AT	14055	14190	1	282	235	-17
TS	11679	10199	-13	518	427	-18
Douro	24354	23785	-2	903	891	-1
TTM	21340	24213	13	686	593	-14

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

A diminuição da população agrícola familiar e dos produtores autónomos associado ao seu envelhecimento representam ameaças à sustentabilidade social e económica do setor e dos territórios.

Jovens Agricultores

Em 2020, o Norte representava 30% do número de jovens agricultores de Portugal. Contudo o número de jovens agricultores inscritos no IFAP tem vindo a diminuir continuamente no Norte. De 2015 a 2020 esta diminuição foi cerca de 57% no Norte e de 31% em Portugal (Tabela 54).

Tabela 54- Número de jovens agricultores, em Portugal e no Norte, entre 2015 e 2020

Unidade Territorial	Número de jovens agricultores							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var (%)	% total
Portugal	3 281	2736	2918	3215	3653	2 274	-31	100
Norte	1 572	1158	1052	1135	1004	673	-57	30

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IFAP

Contrariamente à evolução do número de jovens agricultores, Portugal registou um aumento na área afeta a explorações deste grupo (Tabela 55), bem como no montante de pagamento a jovens agricultores (Tabela 56). Contudo estes aumentos não se verificaram no Norte, registando-se uma diminuição de 30% na área explorada e de 28% no total de pagamentos.

Tabela 55- Área ocupada por jovens agricultores, em Portugal e no Norte, entre 2015 e 2020, em ha

Unidade Territorial	SAU afeta a jovens agricultores (ha)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var (%)	% total
Portugal	71 359	51822	68546	80817	105775	100 420	41	100
Norte	19 668	11929	11935	10339	13831	13 837	-30	14

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IFAP

Tabela 56- Total de pagamentos a jovens agricultores em Portugal e no Norte, entre 2015 e 2020, em €

Unidade Territorial	Pagamentos a jovens agricultores (€)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var (%)	% total
Portugal	1 875 682	1 358 451	1837133	2155241	2786945	2 673 817	43	100
Norte	516 146	313 427	317507	287471	363949	369 250	-28	14

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IFAP

3.2.4. Mercado de Trabalho

A disponibilidade de mão de obra é um fator-chave para muitas das atividades económicas e em particular para o setor agrícola (Matias *et al.*, 2021). O Norte é a região que emprega mais trabalhadores agrícolas, correspondendo a cerca de 30,4% dos trabalhadores agrícolas de Portugal (Banco de Portugal, 2021).

A necessidade de mão de obra na agricultura, decresceu nas últimas décadas, sobretudo devido à mecanização, contudo, continua a ser um fator de produção necessário para assegurar determinados níveis de produção. A sua importância acresce quando se verificam dificuldades para assegurar a sua disponibilidade nas diversas atividades agropecuárias. Esta situação é evidenciada, nomeadamente, no Douro, na qual ocorreu um decréscimo de 4% na população empregada entre 2013 e 2020 (Tabela 57). Por outro lado, nas restantes sub-regiões registou-se um aumento do número de empregados por conta de outrem quer no setor agrícola, quer noutros setores de atividade.

Tabela 57- N.º de empregados por conta de outrem, no Norte e suas sub-regiões em 2013 e 2020

Unidade Territorial	N.º de empregados por conta de outrem												
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca			Indústria, construção, energia e água			Serviços			Total			
	2013	2020	Var (%)	2013	2020	Var (%)	2013	2020	Var (%)	2013	2020	Var (%)	% Norte
Norte	7225	8168	13	303899	329340	8	371912	442744	19	683036	780252	14	100
AM	578	761	32	15983	20528	28	20204	24318	20	36765	45607	24	6
Cávado	645	812	26	39658	48617	23	39392	49197	25	79695	98626	24	13
Ave	556	737	33	57500	60115	5	35788	39950	12	93844	100802	7	13
AMP	2659	2801	5	131251	137615	5	221471	265752	20	355381	406168	14	52
AT	156	195	25	2919	3663	25	6001	6891	15	9076	10749	18	1
TS	498	746	50	46891	48127	3	24787	29018	17	72176	77891	8	10
Douro	1719	1645	-4	6496	7174	10	15112	17145	13	23327	25964	11	3
TTM	414	471	14	3201	3501	9	9157	10473	14	12772	14445	13	2

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos

Em 2020, o setor dos serviços dominou a distribuição do número de empregados por conta de outrem no Norte (57%), seguindo-se a indústria (42%). A agricultura representou apenas 1% dos empregados no Norte, sendo o Douro (6%) a sub-região com maior registo, eventualmente devido às explorações de grande dimensão que apresentam um elevado recurso a mão de obra contratada, enquanto nas Terras de Trás-os-Montes (3%), no Alto Minho (2%) e no Alto Tâmega (2%) há um menor uso. Nas restantes sub-regiões o setor agrícola não ultrapassou 1% dos empregados (Tabela 58).

Tabela 58- Número de empregados por conta de outrem no Norte e suas sub-regiões em 2020, em %

Unidade Territorial	Empregados por conta de outrem (%)		
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	Indústria, construção, energia e água	Serviços
Norte	1	42	57
AM	2	45	53
Cávado	1	49	50
Ave	1	60	40
AMP	1	34	65
AT	2	34	64
TS	1	62	37
Douro	6	28	66
TTM	3	24	73

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos

Na análise da mão de obra agrícola, de acordo com a sua origem e tipologia do tempo de permanência (Tabela 59), verifica-se que o Norte representa 38% do total de UTA²⁰ utilizadas em Portugal, em 2019. A grande parte do trabalho agrícola realizado nesta região continua a ser de origem familiar (78%) e, dentro do trabalho classificado como não familiar, destaca-se a mão de obra permanente (10%), seguindo-se o trabalho eventual (9%).

Tabela 59- Mão de obra em Portugal e no Norte, em 2019, em UTA e %

Unidade Territorial	Mão de obra agrícola total		Mão de obra agrícola familiar		Mão de obra agrícola não familiar							
	UTA	%	UTA	%	Permanente		Eventual		Não contratada		Total	
					UTA	%	UTA	%	UTA	%	UTA	%
Portugal	314509	100	213984	68	59808	19	30350	10	10367	3	100525	32
Norte	119432	38	93339	78	12515	10	11186	9	2391	2	26092	22

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos

Relativamente ao volume de trabalho prestado pela população agrícola familiar (Tabela 60), o produtor é o que mais horas trabalhou em 2019, tanto em Portugal (0,44 UTA/indivíduo) como na região Norte (0,47 UTA/indivíduo), seguindo-se o cônjuge e depois os outros elementos da família. De modo geral, o Norte ultrapassa o volume de trabalho considerado como média nacional, em qualquer das situações sob análise. Em síntese, a população agrícola familiar está em decréscimo, mas continua a ser a que mais contribui para as necessidades de trabalho das explorações.

Tabela 60- Volume de trabalho da população agrícola familiar e relação de parentesco, em Portugal e no Norte, em 2019, em UTA por indivíduo

Unidade Territorial	Volume de trabalho da população agrícola familiar (UTA/indivíduo)			
	Total	Produtor	Cônjuge	Outros
Portugal	0,32	0,44	0,32	0,17
Norte	0,36	0,47	0,38	0,19

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos

A população agrícola familiar com atividade remunerada exterior à exploração (Tabela 61) permaneceu estável em Portugal e no Norte, entre os dois censos da agricultura mais recentes. Todavia, no Norte regista-se um aumento de 3%

²⁰ Unidade de medida equivalente ao trabalho de uma pessoa a tempo completo realizado num ano medido em hora (1 UTA = 225 dias de trabalho a 8 horas por dia, INE, 2019).

relativamente a 2009, com maior foco no Alto Tâmega (+27%), nas Terras de Trás-os-Montes (+24%) e no Ave (8%).

Nos membros do agregado familiar verificou-se que, em 2019, foi o produtor o que mais recorreu a atividade remunerada exterior no Norte, representando um acréscimo de 30% face a 2009, acima do crescimento observado em Portugal (+16%). Estes valores refletem, provavelmente, a menor dimensão das explorações no Norte e, por isso, a maior necessidade de procurar rendimentos externos.

De seguida, em termos absolutos, encontram-se outros membros da família, que não o cônjuge, apesar da regressão de 20% observada nas duas datas para ambas as unidades geográficas. Os cônjuges, tal como o produtor, apresentaram crescimentos positivos na procura de fontes complementares de rendimento.

Ao nível das sub-regiões registam-se disparidades na evolução da população agrícola familiar com atividades remuneradas no exterior das suas explorações. No Alto Tâmega (27%), Terras de Trás-os-Montes (24%), Ave (8%) e Douro (1%) verificam-se crescimentos positivos, enquanto nas restantes sub-regiões regista-se uma redução na procura de fontes complementares de rendimento.

Tabela 61- População agrícola familiar com atividade remunerada exterior à exploração agrícola, em Portugal, Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019

Unidade Territorial	N.º Produtores			N.º Cônjuges			N.º Outros membros da família			N.º Total		
	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)	2009	2019	Var (%)
Portugal	76756	89309	16	62572	67252	7	95621	76427	-20	234949	232988	-1
Norte	25246	32916	30	22069	24637	12	37336	29949	-20	84651	87502	3
AM	2242	3083	38	2774	2665	-4	6007	4203	-30	11023	9951	-10
Cávado	1509	2002	33	1474	1768	20	5409	3532	-35	8392	7302	-13
Ave	1427	2214	55	1402	1697	21	3653	3116	-15	6482	7027	8
AMP	1468	1902	30	1604	1477	-8	4162	2829	-32	7234	6208	-14
AT	2826	4076	44	2111	2984	41	2510	2406	-4	7447	9466	27
TS	2691	3458	29	2735	2654	-3	5115	4165	-19	10541	10277	-3
Douro	7324	8411	15	5545	5628	1	6130	5145	-16	18999	19184	1
TTM	5759	7770	35	4424	5764	30	4350	4553	5	14533	18087	24

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos

A análise do valor médio dos salários por género (Tabela 62), evidencia uma menor remuneração atribuída às mulheres, tanto no Norte como em Portugal, sendo o número de homens a trabalhar por conta de outrem superior ao de mulheres. As

mulheres ganham menos 19% do que os homens, no Norte, e menos 17%, em Portugal. Consta-se ainda que o Norte apresenta remunerações inferiores à média nacional.

Tabela 62- Valor médio dos salários por género, em Portugal e no Norte, em 2019, em €

Unidade Territorial	Homens		Mulheres	
	Salário (€)	Nº	Salário (€)	Nº
Portugal	1 191,05 €	1266271	989,65 €	1055349
Norte	1 136,66 €	447292	923,33 €	362067

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Em todos os setores económicos, em Portugal e no Norte, verifica-se diferença salarial, com valores penalizadores para o género feminino, e apenas no setor dos serviços o número de mão de obra dependente de mulheres é superior ao dos homens (Tabela 63). No setor da agricultura verifica-se um maior ganho médio mensal nos homens do Norte do que em relação à média dos homens a nível nacional.

Tabela 63- Ganho médio e número de MOD por género, em Portugal e no Norte, em 2019

Unidade Territorial	Ganho médio mensal (€)					
	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca		Indústria, construção, energia e água		Serviços	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Portugal	977,61	857,94	1 208,32	1 000,08	1 387,21	1 110,93
Norte	1 028,32	824,83	1 121,39	910,19	1 260,28	1 034,98
Número de trabalhadores						
Unidade Territorial	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca		Indústria, construção, energia e água		Serviços	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Portugal	33443	13203	486012	219646	746816	822500
Norte	5896	2419	221476	121439	219920	238209

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Os trabalhadores não qualificados usufruem menos rendimentos, seguindo-se os agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores (Tabela 64).

Por sua vez, os trabalhadores com maior remuneração mensal são os representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos, seguindo-se os especialistas das atividades intelectuais e científicas e técnicos e profissões de nível intermédio.

Tabela 64- Ganho médio mensal, em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, em 2020, em %

Unidade Territorial	Ganho médio mensal (%)								
	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos	Especialistas das atividades intelectuais e científicas	Técnicos e profissões de nível intermédio	Pessoal administrativo	Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	Trabalhadores não qualificados
Portugal	216	155	128	91	72	71	78	84	68
Norte	204	157	128	93	76	75	80	83	73
AM	196	158	129	98	79	80	88	92	79
Cávado	173	156	128	94	78	72	82	85	75
Ave	196	151	132	100	82	75	85	90	79
AMP	218	151	124	88	72	76	78	79	68
AT	156	152	135	96	81	81	88	94	86
TS	161	166	129	103	88	82	90	88	86
Douro	170	162	122	99	81	82	85	94	77
TTM	153	156	122	98	82	81	87	90	82

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos

Em relação à evolução da população desempregada, no período de 2011 a 2021, (Tabela 65), observa-se uma diminuição considerável em Portugal (-38%) e no Norte (-42%), assim como nas sub-regiões NUTS III.

Tabela 65- População desempregada em Portugal, no Norte e nas suas sub-regiões, em 2011 e 2021, em %

Unidade Territorial	População desempregada (%)		
	2011	2021	Variação
Portugal	13	8	-38
Norte	14	8	-42
AM	12	6	-50
Cávado	13	7	-48
Ave	15	7	-49
AMP	16	10	-39
AT	13	8	-41
TS	14	8	-42
Douro	12	8	-35
TTM	11	8	-31

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2011 e 2021)

A proporção de núcleos familiares com filhos desempregados verifica-se em cerca de 5% dos existentes tanto em Portugal como no Norte, valor semelhante ao das sub-regiões do Norte.

Tabela 66- Proporção de núcleos familiares com filhos desempregados, em Portugal, no Norte e suas sub-regiões, em 2021, em %

Unidade Territorial	Núcleos familiares com filhos desempregados (%)
Portugal	5
Norte	5
AM	4
Cávado	4
Ave	5
AMP	6
AT	5
TS	5
Douro	5
TTM	5

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, Censos (2021)

Nível de Escolaridade

O Norte representa 39% da população agrícola familiar de Portugal (Tabela 67). Ambas as unidades geográficas (Norte e Portugal) apresentam uma proporção relativamente elevada de população agrícola sem qualquer nível de ensino (12%) e a escolaridade com curso superior da população agrícola representa cerca de 11% da população.

Tabela 67- População agrícola familiar por nível de escolaridade, em Portugal e no Norte, em 2019

Unidade Territorial	Nível de escolaridade									
	Total		Nenhum		Básico		Secundário/Pós-secundário		Superior	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Portugal	665571	100	77113	12	417924	63	95492	14	75042	11
Norte	257718	100	31554	12	161233	63	35410	14	29521	11

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2019)

Ao nível da escolaridade dos produtores, verificam-se melhorias acentuadas, tendo o número de produtores sem nível de escolaridade diminuído mais de 50%, em média, em Portugal e no Norte. Regista-se um aumento no nível de ensino superior (Tabela 68), o que sugere uma oportunidade para a incorporação de conhecimento e aumento da produtividade do Norte (Rebelo *et al.*, 2013).

Tabela 68- Produtores agrícolas singulares em Portugal, no Norte e sub-regiões, em 2009 e 2019, em %

Unidade Territorial	Produtores agrícolas singulares (%)											
	Nenhum			Básico			Secundário/Pós-secundário			Superior		
	2009	2019	Var	2009	2019	Var	2009	2019	Var	2009	2019	Var
Portugal	22	11	-50	69	70	1	4	10	150	4	9	125
Norte	24	12	-50	68	70	3	4	9	125	5	10	100
AM	30	15	-50	66	71	8	2	8	300	3	6	100
Cávado	19	8	-58	76	78	3	3	7	133	2	6	200
Ave	27	12	-56	65	70	8	3	8	167	4	9	125
AMP	17	7	-59	76	76	0	3	9	200	4	8	100
AT	28	13	-54	67	72	7	3	8	167	2	6	200
TS	30	15	-50	62	65	5	3	9	200	5	11	120
Douro	19	11	-42	69	68	-1	5	10	100	7	12	71
TTM	23	11	-52	66	67	2	5	11	120	6	11	83

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE, RA (2009 e 2019)

Qualificação Profissional e Ações de Formação no Setor Agrícola

As ações de formação no setor agrícola são da responsabilidade das entidades formadoras certificadas. A nível geral, no Norte, em 2019, existiam 245 entidades formadoras, sedeadas na AMP (29%), seguido pelo Cávado (19%), Douro (15%), Terras de Trás-os-Montes (11%), (Tabela 69).

Tabela 69- Número de entidades formadoras certificadas no setor agrícola, no Norte, por sub-regiões em 2019

Unidade Territorial	Entidades Formadoras	
	Nº	%
AM	35	14
Cávado	47	19
Ave	11	4
AMP	71	29
AT	6	2
TS	11	4
Douro	36	15
TTM	28	11
Total	245	100

Fonte: Elaboração própria com base em dados da DGADR (2019)

No domínio das ações de formação do setor agrícola, de acordo com a informação da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), entre 2009 e 2019,

aumentaram significativamente em Portugal (+380%) e no Norte (+376%), conforme a Figura 52.

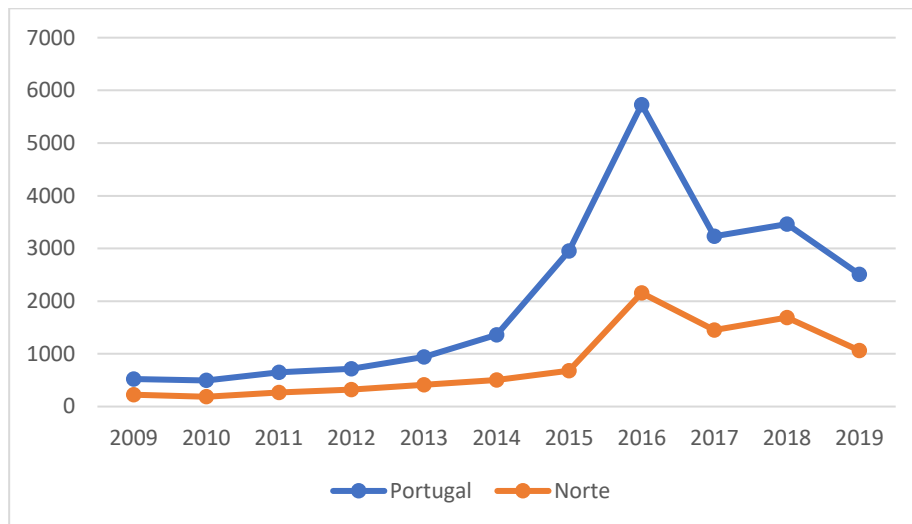


Figura 52- Número de ações de formação homologadas pela DGADR, em Portugal e no Norte, de 2009 a 2019

Fonte: Elaboração própria com base em dados da DGADR

A formação com o maior número de ações, no período de 2009 a 2019, foi a “Aplicação de produtos fitofarmacêuticos”, representando 62% do, seguindo-se a ação de “Conduzir e operar com o trator em segurança” (11%) e “aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual” (9%). Alguns cursos tiveram um número pouco representativo (Tabela 70), nomeadamente os relativos à aplicação de produtos fitofarmacêuticos.

Tabela 70- Número de ações de formação homologadas pela DGADR, por curso, entre 2009 e 2019

Designação do curso	Total geral	%
Aplicação de produtos fitofarmacêuticos	14411	62
Conduzir e operar com o trator em segurança	2605	11
Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual	2169	9
Proteção dos animais em transporte de curta duração	657	3
Modo de produção integrado geral	609	3
Mecanização básica e condução de veículos agrícolas da categoria II ou III	587	3
Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos	417	2
Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos	365	2
Proteção dos animais em transporte de longa duração	336	1
Modo de produção biológico geral	263	1
Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos	261	1
Curso de operador de máquinas agrícolas	162	1

Fonte: Elaboração própria com base em dados da DGADR

A informação da DGADR mostra que as ações de formação no setor agrícola aumentaram significativamente em Portugal (+1654%) e no Norte (+1465%), entre 2009 e 2019, representando os certificados do Norte aproximadamente 44% dos emitidos em Portugal, o que evidencia a importância do Norte também neste domínio (Tabela 71).

Tabela 71- Número de certificados de formação homologadas pela DGADR, em Portugal e no Norte, de 2009 a 2019

Unidade Territorial	Número de certificados											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var 2009-2019 (%)
Portugal	3085	5385	7634	8018	11202	14757	25283	40214	83994	65558	48271	1465
Norte	1198	2580	2969	4138	5062	5369	7549	9169	39471	19248	21012	1654

Fonte: Elaboração própria com base em dados da DGADR

Em jeito de conclusão estes valores refletem a evolução do setor agrícola tanto ao nível de escolaridade dos produtores e do agregado familiar, como da sua qualificação profissional.

3.2.5. Síntese

Os censos de 2011 e 2021 mostram que o Norte representa 34% da população nacional, tendo a população registado uma diminuição de 3%, que foi mais acentuada nas sub-regiões do Alto Tâmega e Douro, com quebras próximas dos 10%. Merece realce o aumento dos residentes estrangeiros em Portugal (37%) e no Norte (80%) e pela informação disponível esta tendência irá acentuar-se. No que concerne à densidade populacional, o Norte perdeu 4% da população, semelhante a Portugal (3%). Por sua vez, os agregados domésticos e familiares aumentaram, em Portugal e no Norte, com a exceção das sub-regiões do Alto Tâmega (-4%), Douro (-4%) e Terras de Trás-os-Montes (-3%).

A diminuição da população tem consequências no mercado de trabalho, como a dificuldade de obtenção de mão de obra no setor agrícola. O Norte representa 38% do total de UTA utilizadas em Portugal. A maior parte do trabalho agrícola realizado no Norte, em 2019, foi de natureza familiar (78%), seguindo-se o trabalho agrícola não familiar (32%). Destes apenas 13% são mão de obra dependente e 17% são trabalhadores eventuais.

A população empregada por conta de outrem aumentou no setor agrícola no Norte e nas sub-regiões, à exceção do Douro. Os outros setores económicos registaram também, em média, um aumento neste indicador, no Norte e em todas as sub-regiões. No Norte, o setor dos serviços é o que apresenta maior número de trabalhadores por conta de outrem, seguido da indústria, representando a agricultura apenas 1%. Nas sub-regiões, os trabalhadores do setor agrícola tiveram uma maior representação no Douro, nas Terras de Trás-os-Montes e no Alto Tâmega.

Dos membros do agregado familiar o produtor foi o que mais recorreu a atividade remunerada exterior no Norte (+30%, em 2019 relativamente a 2009), face à média de Portugal (+16%), o que evidencia a necessidade de rendimentos externos face aos baixos proveitos das explorações de reduzida dimensão.

Relativamente ao ganho médio mensal face ao total, verifica-se que o Norte e as suas sub-regiões estão abaixo da média de Portugal. Constata-se ainda que são os trabalhadores não qualificados aqueles que menos rendimentos auferem, seguindo-se os trabalhadores agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores.

Da análise da diferença salarial, conclui-se que as mulheres ganham menos que os homens, sendo apenas nos serviços que o valor da mão de obra dependente de mulheres é superior ao dos homens. A desigualdade salarial entre géneros é mais elevada no Norte do que na média de Portugal, sendo o setor agrícola onde se verificar maior desigualdade na distribuição de rendimentos.

A diminuição da população e o envelhecimento representam problemas demográficos sérios, contudo, verifica-se um aumento da escolaridade da população agrícola, em especial a nível superior. O recurso à contratação de emigrantes para a realização das atividades agrícolas tem sido uma das soluções mais recorrentes, em particular no Douro, e tudo indica que esta tendência está em crescimento o que irá implicar a curto prazo políticas de integração.

3.3. Dinâmicas Económicas na Indústria Agroalimentar

Nesta secção procede-se à caracterização da indústria agroalimentar, entendida como a agregação das indústrias alimentares e das bebidas, analisando-se as suas dinâmicas económicas. Para o efeito, avalia-se a situação atual e a evolução temporal de um conjunto de indicadores relevantes a partir de informação estatística recolhida na base de dados do INE²¹. Foi considerada a informação disponível mais recente, nomeadamente, os dados para o período entre 2008 e 2021 na região Norte (e de Portugal, sempre que se efetuou a comparação com o total nacional). Ao nível desagregado de sub-regiões NUTS III não existem dados publicados para a indústria das bebidas relativamente a 2020 e 2021, tendo sido analisado 2019.

Para examinar a evolução temporal, as variáveis em valor a preços correntes foram deflacionadas. De 2008 a 2020, foi usado o deflator implícito do ramo de atividade relativo às “indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco”, publicado pelo INE; para 2021, devido à falta de dados, foi usado o deflator implícito do ramo de atividade relativo “à indústria, energia, água e saneamento”.

3.3.1. Caracterização da Indústria Agroalimentar

Em 2021, o VAB do setor agroalimentar do Norte (Tabela 72) atingiu o valor de 1411 M€, distribuído em 30% pela “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca” e 70% pela indústria agroalimentar. Este valor representava 25% do total gerado pelo setor agroalimentar a nível nacional e 4% do VAB total do Norte.

Quanto à indústria agroalimentar, o VAB de 989 M€ assumia um peso de 9% das indústrias transformadoras e de 3% do VAB total da região, repartindo-se em 56% pelas indústrias alimentares e 44% pela indústria das bebidas. Estas percentagens evidenciam uma distribuição mais equilibrada do que a nível nacional, em que as indústrias alimentares são dominantes com um peso de 72% do VAB da indústria agroalimentar do país.

²¹ https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados, informação extraída em maio de 2023.

Tabela 72- Valor acrescentado bruto, região Norte e Portugal, em 2021

Atividade Económica	Norte (M€)	Portugal (M€)	Norte / Portugal (%)
Agricultura, produção animal, caça e pesca	421,58	2 289,27	18,42
Indústria agroalimentar	989,46	3 417,67	28,95
Indústrias alimentares	557,05	2 471,74	22,54
Indústria das bebidas	432,41	945,93	45,71
Indústria transformadora	10 977,91	24 857,17	44,16
VAB total	32 988,22	108 914,36	30,29

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

No que respeita à análise desagregada ao nível das oito sub-regiões NUTS III do Norte, os dados disponíveis mais recentes são de 2019 (Tabela 73). Nesse ano, o VAB da indústria agroalimentar do Norte ascendia a 30% do total nacional, sendo de maior importância relativa no caso da indústria das bebidas, a qual representava sensivelmente metade (48%) do VAB da indústria das bebidas em Portugal.

Tabela 73- VAB da indústria agroalimentar do Norte, por sub-regiões NUTS III, em 2019

NUT III	Indústrias Alimentares		Indústria das Bebidas		Indústria Agroalimentar	
	M€	%	M€	%	M€	%
Alto Minho	32,75	5,59	11,67	2,64	44,42	4,32
Cávado	27,68	4,73	6,86	1,55	34,55	3,36
Ave	102,58	17,52	7,24	1,64	109,82	10,69
AMP	336,76	57,51	285,14	64,54	621,90	60,54
Alto Tâmega	15,07	2,57	34,09	7,72	49,17	4,79
Tâmega e Sousa	27,41	4,68	25,00	5,66	52,41	5,10
Douro	18,93	3,23	70,78	16,02	89,71	8,73
Terras de TM	24,34	4,16	0,98	0,22	25,32	2,46
Norte	585,52	100,00	441,77	100,00	1 027,29	100,00

Nota: Não existem dados para a indústria das bebidas, ao nível de NUTS III, para 2020 e 2021

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

A AMP destaca-se com um VAB de 622 M€, equivalente a 61% do total da indústria agroalimentar do Norte. A indústria das bebidas desta sub-região é particularmente relevante, concentrando quase dois terços (65%) do total do Norte, enquanto as indústrias alimentares são responsáveis por 58%. De seguida, aparecem as sub-regiões do Ave, com 110 M€ (11%), e do Douro, com 90 M€ (9%), assumindo as restantes NUTS III pesos iguais ou inferiores a 5% do VAB gerado pela indústria agroalimentar do

Norte. De notar que, no caso do Ave, são as indústrias alimentares que exibem uma maior importância relativa (18%) enquanto no Douro é a indústria das bebidas (16%).

Os dados relativos ao número de empresas e ao pessoal ao serviço nas empresas (Tabela 74), mostram que, em 2021, na indústria agroalimentar do Norte havia um total de 3540 empresas, sendo 2787 empresas das indústrias alimentares e 753 empresas da indústria das bebidas (79% e 21% do total de empresas agroalimentares do Norte, respetivamente). No mesmo ano, as empresas da indústria agroalimentar do Norte tinham 31683 pessoas ao seu serviço, o que correspondia a 29% do pessoal ao serviço das empresas da indústria agroalimentar de Portugal. Quando se analisa o peso das indústrias alimentares e de bebidas do Norte nas respetivas indústrias a nível nacional, conclui-se que a indústria das bebidas do Norte tem um peso mais elevado do que as indústrias alimentares, o que se verifica relativamente ao número de empresas, mas especialmente para o pessoal ao serviço das empresas.

Tabela 74- Empresas e pessoal ao serviço das empresas, região Norte e Portugal, em 2021

	Empresas			Pessoal ao serviço das empresas		
	Norte (nº)	Portugal (nº)	Norte / PT (%)	Norte (nº)	Portugal (nº)	Norte / PT (%)
Indústrias transformadoras	32 844	67 317	48,79	384 187	727 114	52,84
Indústria agroalimentar	3 540	11 166	31,70	31 683	109 680	28,89
Indústrias alimentares	2 787	9 186	30,34	24 664	92 303	26,72
Indústria das bebidas	753	1 980	38,03	7 019	17 377	40,39

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

A distribuição do número de empresas por sub-regiões em 2019 (Tabela 75), mostra que a AMP se destaca com um peso de 44% nas indústrias alimentares do Norte, seguida das sub-regiões NUTS III do Ave e Tâmega e Sousa, representando 10%. Em relação ao número de empresas de bebidas, o ranking é composto pelo Douro com 32%, pela AMP com 24% e pelo Tâmega e Sousa com 17%. Assim, as sub-regiões com maior peso da indústria agroalimentar, tendo em consideração o número de empresas, são a AMP, o Douro e Tâmega e Sousa.

Tabela 75- Empresas e pessoal ao serviço das empresas da indústria agroalimentar do Norte, por sub-regiões NUTS III, em 2019

NUTS III	Empresas						Pessoal ao serviço das empresas					
	Ind. Alimentares		Ind. Bebidas		Ind. Agroalimentar		Ind. Alimentares		Ind. Bebidas		Ind. Agroalimentar	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Alto Minho	200	6,81	60	7,79	260	7,01	1 943	6,83	260	3,75	2203	6,23
Alto Tâmega	142	4,83	31	4,03	173	4,67	816	2,87	456	6,57	1272	3,60
AMP	1 287	43,81	188	24,42	1 475	39,78	13 957	49,07	3293	47,48	17 250	48,75
Ave	292	9,94	57	7,40	349	9,41	5 310	18,67	279	4,02	5 589	15,80
Cávado	224	7,62	37	4,81	261	7,04	1 883	6,62	214	3,09	2 097	5,93
Douro	246	8,37	248	32,21	494	13,32	1 279	4,50	1 817	26,20	3 096	8,75
Tâmega Sousa	300	10,21	134	17,40	434	11,70	2 033	7,15	581	8,38	2 614	7,39
Terras de TM	247	8,41	15	1,95	262	7,07	1 224	4,30	36	0,52	1 260	3,56
Norte	2 938	100	770	100	3 708	100	28 445	100	6 936	100	35 381	100

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

As Figuras 53 e 54 permitem analisar por concelho e para o ano de 2021, o número de empresas das indústrias alimentares e das bebidas, respetivamente. As empresas das indústrias alimentares variam entre 1 e 176 empresas por concelho, pelo que todos os municípios têm pelo menos uma empresa (é o caso do município de Santa Marta de Penaguião, da sub-região Douro). A maior parte dos municípios tem menos de 50 empresas. Em 12 municípios, existem entre 50 e 100 empresas, estando maioritariamente localizados no litoral norte, com exceção do município de Mirandela, da sub-região NUT III das Terras de Trás-os-Montes. Apenas quatro municípios apresentam mais de 100 empresas, três da AMP (Vila Nova de Gaia, Porto e Matosinhos) e um do Ave (Vila Nova de Famalicão).

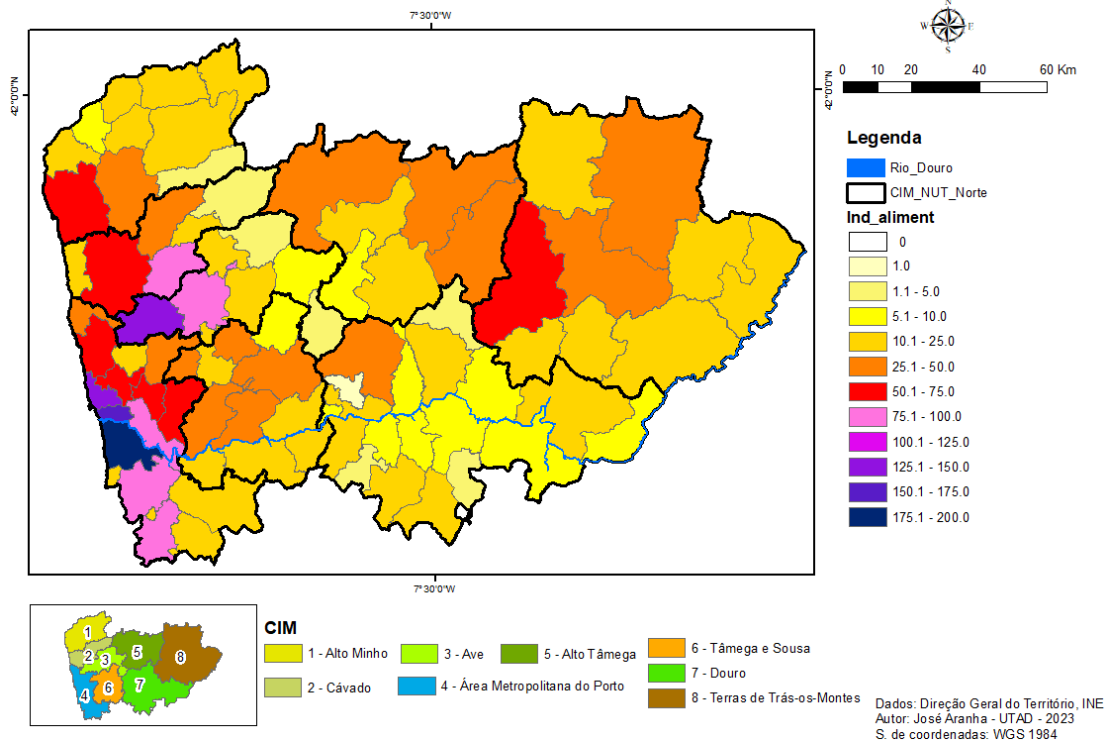


Figura 53- N.º de empresas das indústrias alimentares do Norte, por Concelho, em 2021
 Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Com respeito à indústria das bebidas (Figura 54), na maior parte do território o número de empresas varia entre 1 e 25, existindo cinco municípios sem empresas nesta indústria (Póvoa de Varzim, Bragança, Vimioso, Alfândega da Fé e Penedono). Existem mais de 25 empresas em sete municípios, dois da AMP (Porto e Vila Nova de Gaia), um do Tâmega e Sousa (Amarante) e quatro do Douro (Alijó, Peso da Régua, Lamego e São João da Pesqueira).

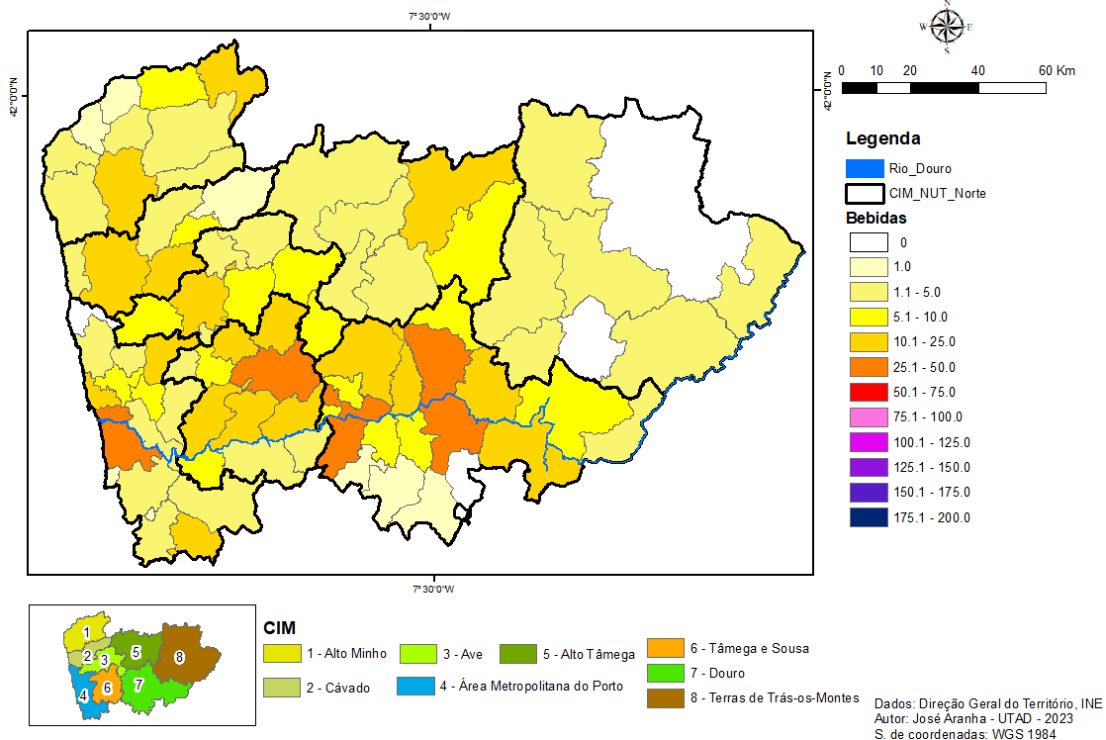


Figura 54- N.º de empresas da indústria das bebidas do Norte, por Concelho, em 2021

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Nas indústrias alimentares, o pessoal ao serviço das empresas (Figura 55) em 2021 é inferior a 100 trabalhadores em 37 municípios da região Norte (não existe informação para 5 municípios). Os trabalhadores variam entre 100 e 1000 em 38 concelhos, sendo que apenas oito desses municípios se localizam nas sub-regiões do interior (Mirandela, Bragança, Macedo de Cavaleiros, Lamego, Vila Real, Chaves, Valpaços e Vila Pouca de Aguiar). O pessoal ao serviço das empresas é superior a 1000 em 6 concelhos, 4 da AMP (Porto, Matosinhos, Maia e Vila Nova de Gaia) e 2 do Ave (Vila Nova de Famalicão e Guimarães).

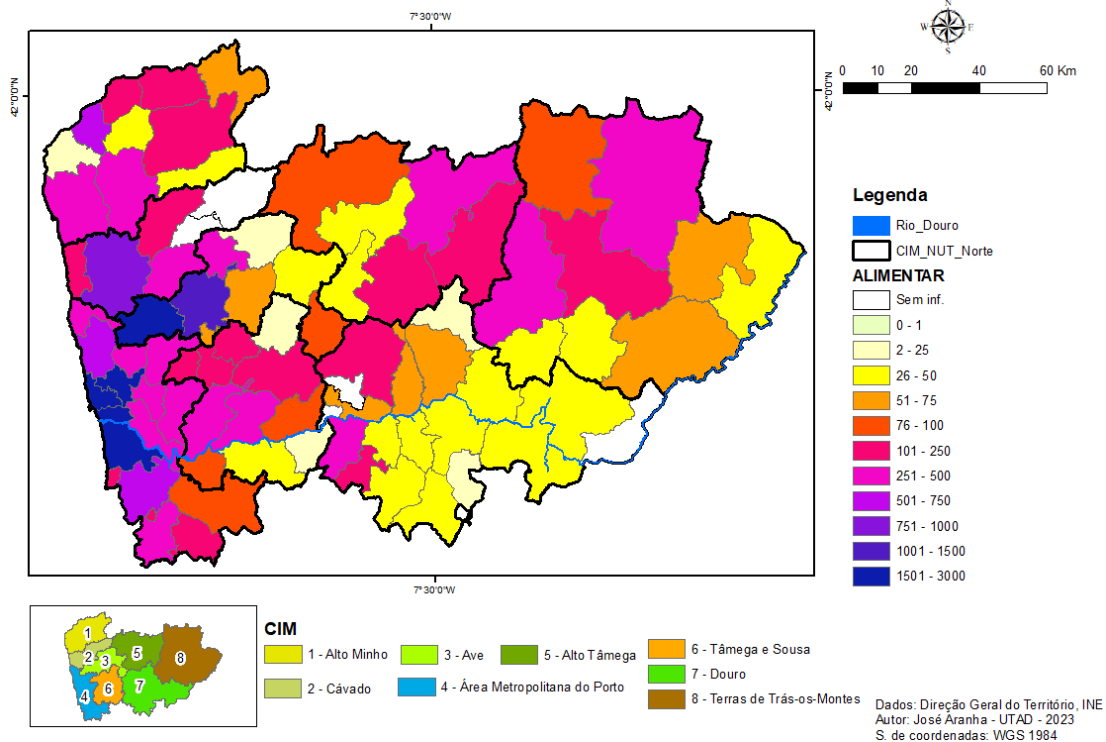


Figura 55- Pessoal ao serviço das indústrias alimentares do Norte, por Concelho, em 2021

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

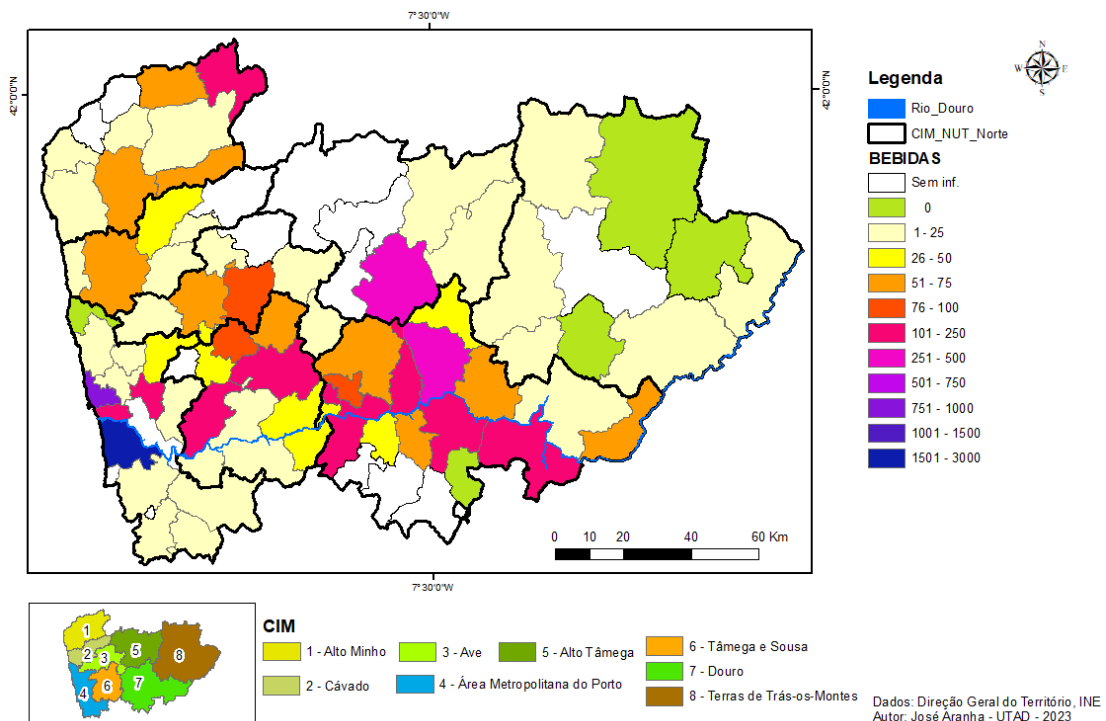


Figura 56- Pessoal ao serviço da indústria das bebidas do Norte, por Concelho, em 2021

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Em 2021, o pessoal ao serviço das empresas na indústria das bebidas (Figura 56) é inferior a 100 trabalhadores em mais de dois terços de território, não existindo empresas e, por conseguinte, trabalhadores em 5 municípios (não existe informação disponível para 15 municípios). Existem entre 100 e 1000 trabalhadores em 13 concelhos, dois quais 6 estão localizados na sub-região do Douro (Alijó, Peso da Régua, São João da Pesqueira, Lamego, Sabrosa e Vila Nova de Foz Côa). Vila Nova de Gaia da AMP apresenta o número mais elevados de trabalhadores nesta indústria.

Na Tabela 76 apresentam-se os dados mais recentes do INE, relativos a variáveis relacionadas com a atividade económica da indústria agroalimentar do Norte. Foram selecionadas a produção, o volume de negócios, as vendas de mercadorias, os gastos com o pessoal e a formação bruta de capital fixo (FBCF), em termos do respetivo valor a preços de 2021, expresso em M€, e do peso percentual no total do país.

Tabela 76- Alguns indicadores económico-financeiros da indústria agroalimentar do Norte, em 2021

Indicadores	Indústrias Alimentares		Indústria das Bebidas		Indústria Agroalimentar	
	M€	Norte / PT (%)	M€	Norte / PT (%)	M€	Norte / PT (%)
Produção	2851,32	22,53	1424,29	41,87	4275,62	26,63
Volume de Negócios	3047,14	20,93	1562,82	43,74	4609,97	25,42
Vendas de Mercadorias	517,02	15,11	210,75	47,93	727,77	18,85
Gastos com o Pessoal	385,69	24,18	173,37	41,23	559,06	27,74
FBCF	99,14	19,99	89,89	40,50	189,03	26,33

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE.

As empresas da indústria agroalimentar do Norte produziram 4276 M€, correspondendo a 27% do total de produção da indústria agroalimentar portuguesa. O volume de negócios ascendeu a 4610 M€, cerca de 25% do total nacional. As vendas representavam 17% da produção e 16% do volume de negócios, percentagens significativamente inferiores quando comparadas com as atingidas pela indústria agroalimentar nacional (24% e 21%, respetivamente).

Apesar da maior parte do valor destas variáveis ter origem nas indústrias alimentares (cerca de 2/3), é de salientar a forte implantação da indústria das bebidas na região Norte, as quais contribuem com mais de 40% para o total de produção (42%), volume de negócios (44%) ou vendas (48%) das indústrias de bebidas em Portugal.

Relativamente aos gastos com o pessoal, o valor de 559 M€ correspondia a 28% do total de gastos da indústria agroalimentar. Dada a sua maior expressão, a maioria

dos gastos (69%) ocorreu nas indústrias alimentares. A indústria das bebidas realizou gastos com o pessoal de 173 M€, assumindo um peso acentuado (41%) do total de gastos com o pessoal da indústria das bebidas portuguesa.

Quanto aos 189 M€ de investimento, aferido através da FBCF, a indústria agroalimentar do Norte assumia um peso de 26% do total de investimento nacional nesta indústria, percentagem idêntica à do peso da produção e do volume de negócios. Contudo, e contrariamente ao evidenciado para as outras variáveis da Tabela 76, a repartição do investimento na região Norte é relativamente equilibrada pelas indústrias alimentares e pela das bebidas, com 52% e 48%, respetivamente. Convém reforçar a importância da indústria das bebidas do Norte, que conta para 41% do total de FBCF desta indústria a nível nacional.

Ao considerar-se a repartição por sub-regiões NUTS III (Tabela 77), e à semelhança das outras variáveis anteriormente analisadas, fica evidente o domínio da AMP que, em 2019, representava mais de metade da produção, volume de negócios, vendas, gastos com pessoal e FBCF da indústria agroalimentar do Norte. De seguida, mas com uma grande diferença, surgem as NUTS III do Ave e do Douro. No caso do Ave a sua relevância na região varia entre 8% em termos de vendas e 19% de FBCF, enquanto o Douro representa 8% da produção, do volume de negócios das vendas e dos gastos com o pessoal e 11% da FBCF do Norte.

As Figuras 57 e 58 apresentam a distribuição por concelho em 2021 do volume de negócios das empresas das indústrias alimentares e das bebidas, respetivamente. Nas indústrias alimentares, 10 municípios apresentam um volume de negócios inferior a 1 M€ (1000 milhares de euros de acordo com a Figura 57), enquanto que 38 concelhos têm um volume de negócios entre 1 e 10 M€ (não existe informação disponível para 5 municípios). Existem 27 municípios com um volume de negócios entre 10 e 100 M€, distribuídos por todas as NUTS III, mas de forma desigual. A CIM Douro tem um município, enquanto que a AMP tem 9 municípios com este volume de negócios. Porto, Maia, Matosinhos, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia têm um volume de negócios superior a 100 M€, confirmando a superioridade de AMP neste indicador. Vila Nova de Famalicão, da CIM Ave, também apresenta um volume de negócios superior a 100 M€.

Tabela 77- Indicadores selecionados da indústria agroalimentar do Norte, por sub-regiões NUTS III, em 2019

NUTS III	Produção		Volume de Negócios		Vendas de Mercadorias		Gastos com o Pessoal		FBCF	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Alto Minho	153,04	3,60	160,89	3,52	28,88	5,30	28,75	5,01	5,82	2,46
Cávado	121,76	2,86	136,56	2,99	25,22	4,63	25,26	4,40	8,51	3,59
Ave	551,13	12,95	576,77	12,62	45,08	8,27	74,82	13,04	44,14	18,63
AMP	2 672,55	62,79	2 896,83	63,38	325,68	59,78	333,66	58,17	124,78	52,67
Alto Tâmega	109,98	2,58	133,15	2,91	31,90	5,85	18,01	3,14	3,96	1,67
Tâmega e Sousa	191,86	4,51	207,09	4,53	28,16	5,17	32,42	5,65	18,62	7,86
Douro	347,48	8,16	344,86	7,54	42,90	7,88	45,72	7,97	25,67	10,83
Terras de TM	108,37	2,55	114,69	2,51	16,99	3,12	14,96	2,61	5,42	2,29
Norte	4 256,18	100,00	4 570,84	100,00	544,81	100,00	573,59	100,00	236,92	100,00

Nota: Não existem dados para a indústria das bebidas, ao nível de NUTS III, para 2020 e 2021.

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE.

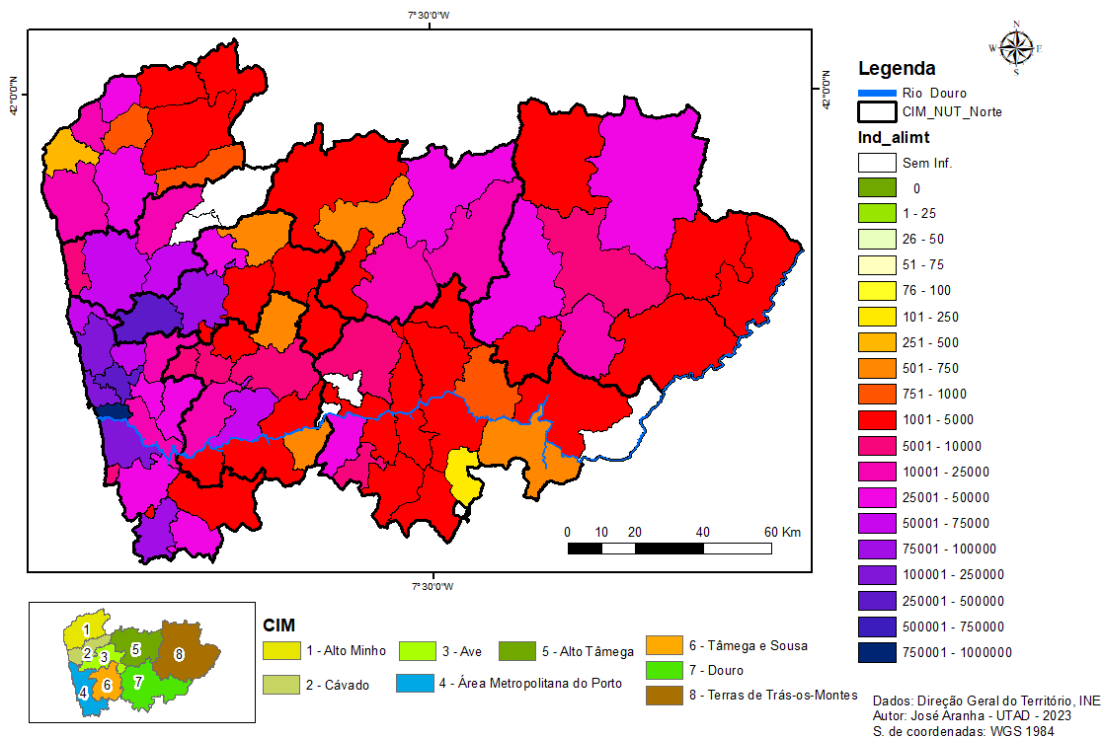


Figura 57- Volume de negócios das indústrias alimentares do Norte, por Concelho, em 2021 (milhares de euros)

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Na indústria das bebidas, o volume de negócios distribui-se de forma bastante diferente ao nível dos concelhos da região Norte, sendo inferior a 1 M€ (1000 milhares de euros de acordo com a Figura 58) em 24 municípios, a que acrescem 5 municípios onde não existem empresas e 15 municípios para os quais não existem dados. Existem 21 concelhos com um volume de negócios entre 1 e 10 M€ e 19 municípios com um volume de negócios entre 10 e 100 M€, destacando-se nestes dois grupos 15 municípios da sub-região Douro. Em todo o caso, apenas Vila Nova de Gaia e Matosinhos da AMP apresentam um volume de negócios superior a 100 M€.

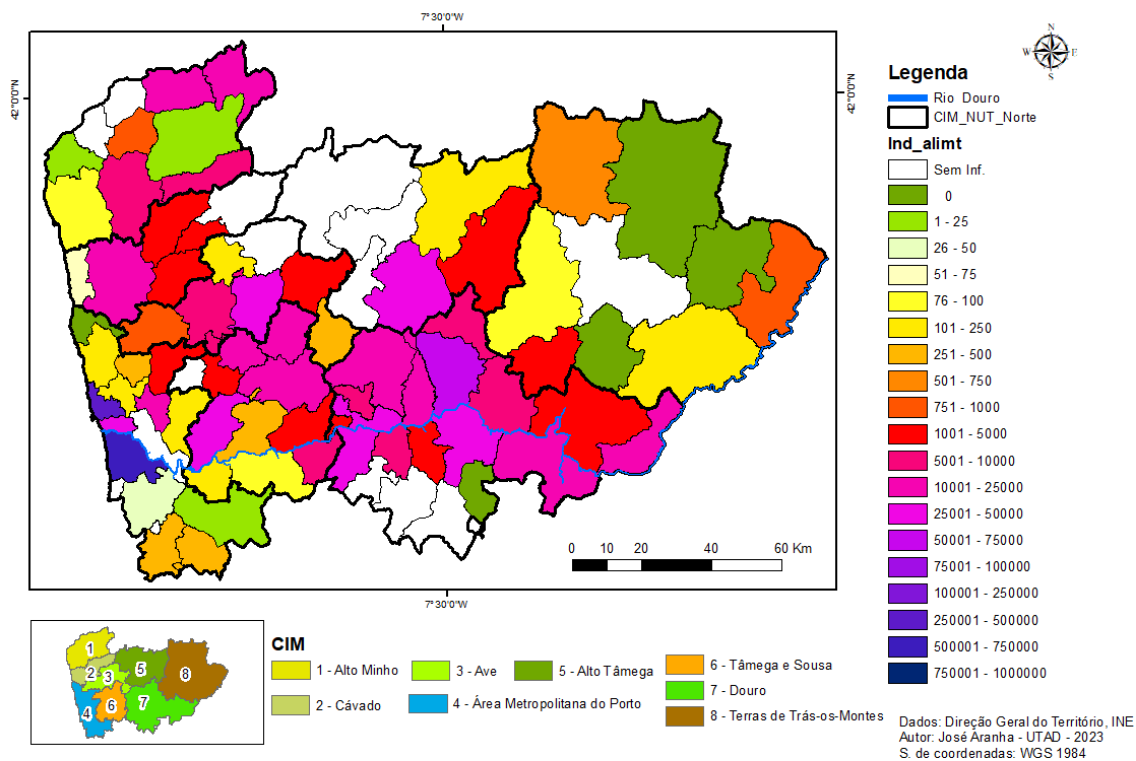


Figura 58- Volume de negócios da indústria das bebidas do Norte, por Concelho, em 2021 (milhares de euros)

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

A comparação da produtividade aparente do trabalho²² para as indústrias alimentares e das bebidas (Figura 59) torna evidente, desde logo, a assimetria entre estes dois tipos de indústrias, quer a nível regional quer a nível nacional. No caso do Norte, em 2021, o valor da produtividade da indústria das bebidas (61491€) era praticamente o triplo da produtividade exibida pelas indústrias alimentares (22910€), sendo superior em 11% à produtividade a nível nacional. Nas indústrias alimentares, pelo contrário, a produtividade do Norte situava-se em desvantagem (-16%) face ao todo nacional.

²² O INE define este indicador como sendo o rácio entre o VAB a custo de fatores e o pessoal ao serviço das empresas. Assim, para esta variável, não faz sentido apurar a produtividade aparente do trabalho para a indústria agroalimentar através da soma da produtividade nas indústrias alimentares e das bebidas, cujos valores se analisam em separado.

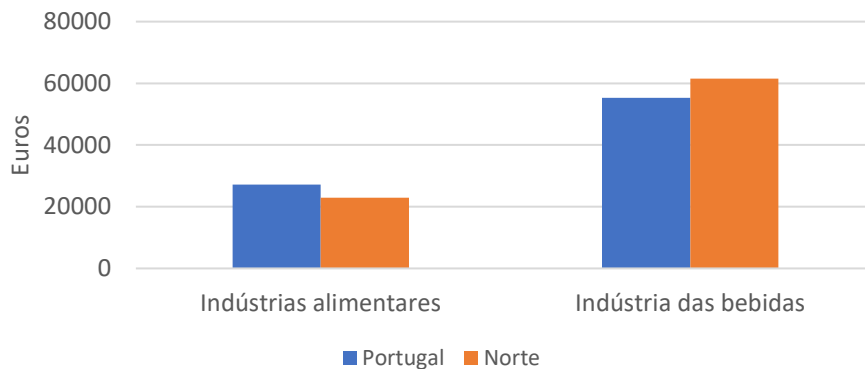


Figura 59- Produtividade aparente do trabalho nas indústrias alimentares e na indústria das bebidas, Portugal e região Norte, em 2021 (€)

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Considerando o comportamento da produtividade aparente do trabalho ao nível desagregado por NUTS III em 2019 (Figura 60), destaca-se a heterogeneidade intrarregional, sobretudo ao nível da indústria das bebidas, e as diferenças na produtividade desta indústria em relação à das indústrias alimentares.

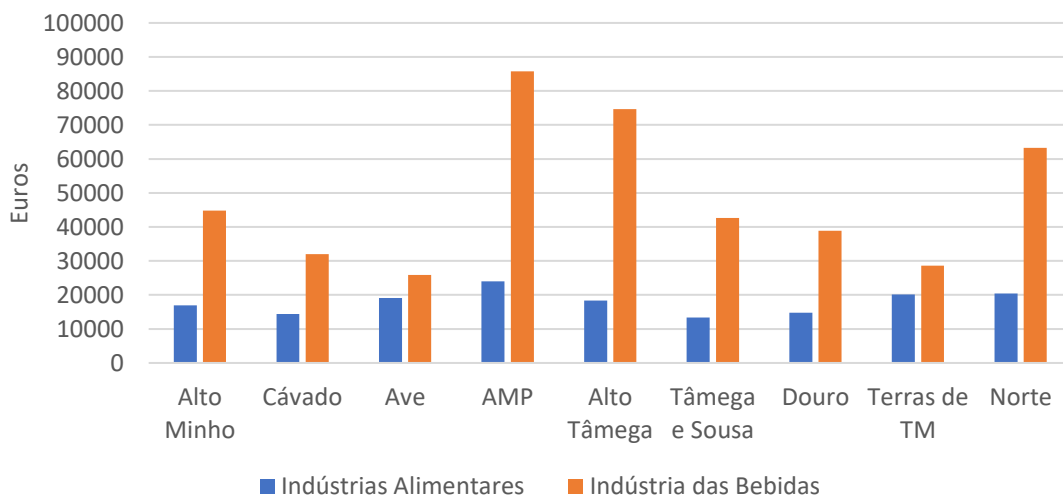


Figura 60- Produtividade aparente do trabalho nas indústrias alimentares e na indústria das bebidas, por sub-regiões NUTS III, em 2019 (€)

Nota: Não existem dados para a indústria das bebidas, ao nível de NUTS III, para 2020 e 2021.
 Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Nas indústrias alimentares, a AMP mostra a produtividade mais elevada (23969€), a única com um valor superior à média do Norte (20437 €); o último lugar do “ranking” é ocupado pelo Tâmega e Sousa (13342€). Na indústria das bebidas também lidera a AMP (85777 €), seguida do Alto Tâmega (74640 €), ambas acima da média regional (63251€); o Ave tem a menor produtividade (25887€).

Da comparação entre os dois tipos de indústrias, resulta que a maior discrepância relativa acontece no Alto Tâmega, AMP e Tâmega e Sousa, onde a produtividade aparente do trabalho na indústria das bebidas é mais do triplo da experimentada nas indústrias alimentares; no caso do Alto Minho, Douro e Cávado a diferença não é tão acentuada, embora seja ainda expressiva (mais do dobro).

3.3.2. Evolução da Indústria Agroalimentar

No período em análise (2008-2021), a importância relativa da indústria agroalimentar do Norte (Figura 61) foi oscilando num intervalo de 29% a 32%, sendo o valor máximo atingido em 2010, após o que experimentou uma tendência de queda gradual até ao valor mais baixo, registado em 2021 (29%).

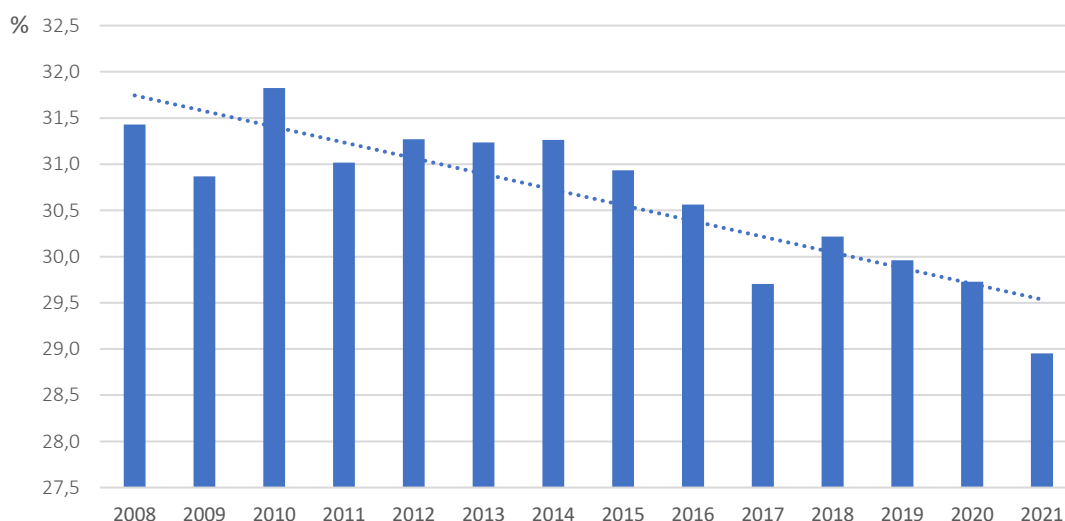


Figura 61- Peso do VAB da indústria agroalimentar do Norte no total nacional, no período 2008-2021 (%)
 Fonte: INE Elaboração própria com base em dados do INE

A evolução real do VAB das indústrias alimentares e de bebidas no Norte entre 2008 e 2019 (Figura 62), revela que o VAB registou uma redução de 2% nas indústrias alimentares e um aumento de 19% na indústria das bebidas. Quanto às sub-regiões NUTS III, destaca-se o desempenho do Alto Tâmega, com uma taxa de crescimento de 88% nas indústrias alimentares e de 110% na indústria das bebidas. Nas indústrias alimentares, a AMP e o Douro apresentam uma evolução negativa de -13% e -6%,

respetivamente, enquanto o Ave e a AMP exibem as taxas de crescimento mais baixas na indústria das bebidas, de 0% e 7%, respetivamente.

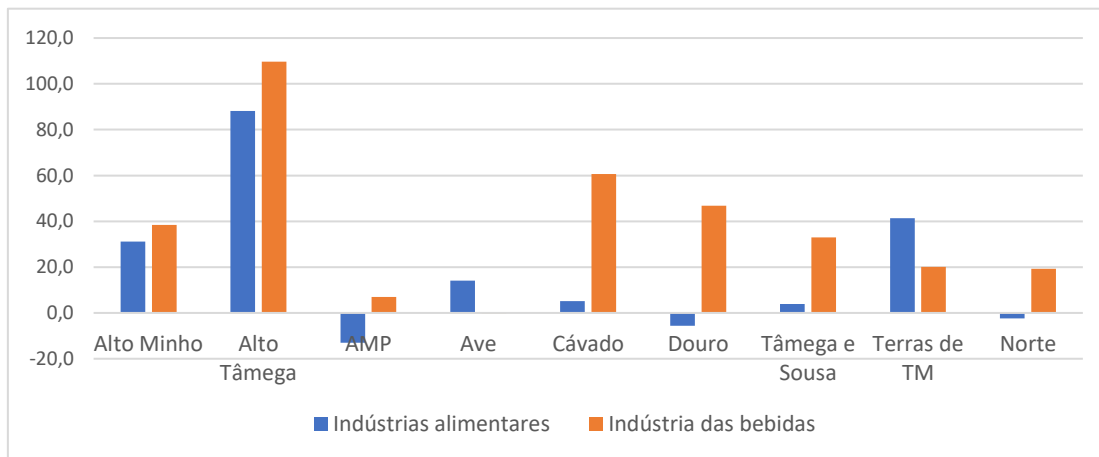


Figura 62- Taxa de crescimento real do VAB das indústrias alimentares e de bebidas do Norte e das sub-regiões NUTS III, entre 2008 e 2019 (%)

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Em relação à evolução do número de empresas e do pessoal ao serviço das empresas entre 2008 e 2019 (Figura 63), nas indústrias alimentares verifica-se uma evolução desfavorável nas NUTS III do Norte, com exceção do Alto Tâmega, Terras de Trás-os-Montes e Alto Minho. No Alto Tâmega, a taxa de crescimento das empresas foi de 25%, enquanto o pessoal ao serviço das empresas registou um aumento de 49%, o que sugere a existência de empresas de elevada dimensão e/ou intensivas em mão de obra.

No que concerne à indústria das bebidas, a maioria das sub-regiões experimentou taxas de variação positivas nos dois indicadores em análise. Três sub-regiões merecem uma atenção mais detalhada: 1) Alto Minho registou a menor taxa de crescimento do número de empresas (36%) e o maior aumento do pessoal ao serviço das empresas (60%); na AMP, o crescimento do número de empresas contrasta com a redução do pessoal ao serviço das empresas, com taxas de variação de 76% e -2%, respetivamente; e 3) Terras de Trás-os-Montes é a única sub-região a apresentar taxas de crescimento negativas no número de empresas e no pessoal ao serviço das empresas, de -25% e -57%, respetivamente.

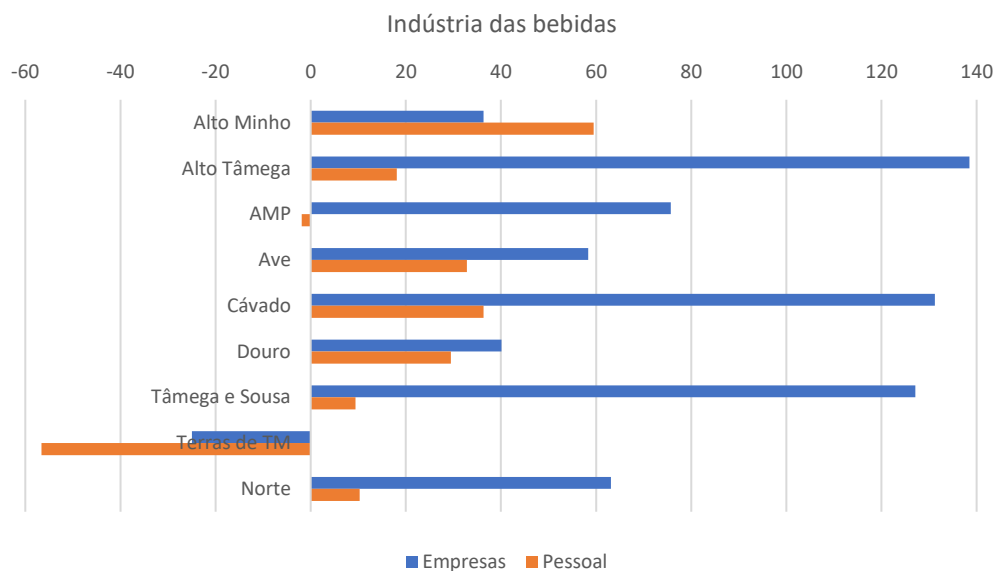
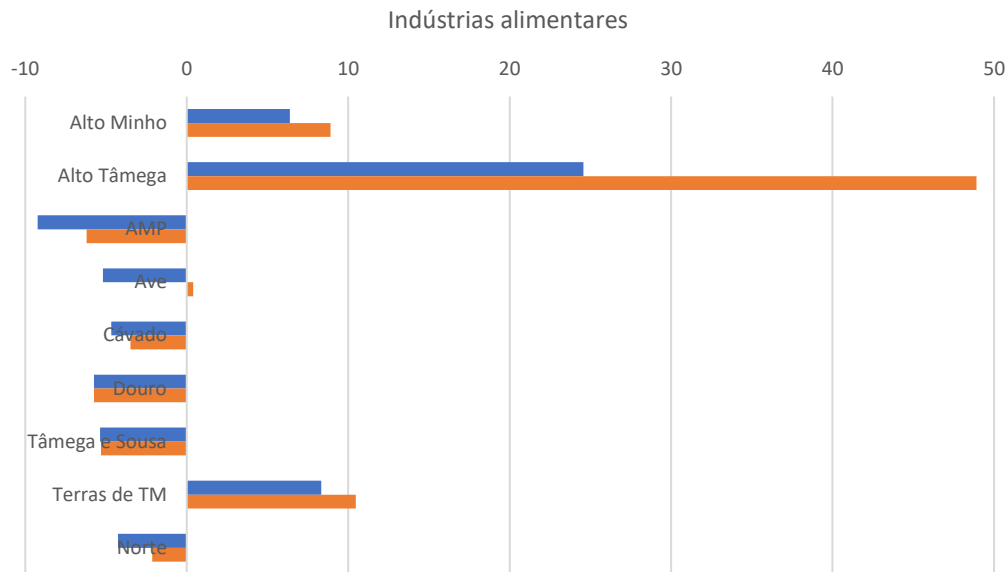


Figura 63- Taxa de crescimento do número de empresas e do pessoal ao serviço das empresas das indústrias alimentares e de bebidas do Norte e das sub-regiões NUTS III, entre 2008 e 2019 (%)

Fonte: INE Elaboração própria com base em dados do INE

Em termos de crescimento real global no período 2008-2021 (Figura 64), verifica-se uma contração da produção e do volume de negócios e um pequeno aumento dos gastos com pessoal nas indústrias alimentares do Norte (as respetivas taxas são -6%, -8% e 2%). As vendas sofreram grandes oscilações, tendo registado taxas de crescimento positivas e elevadas nos anos 2010, 2013, 2020 e 2021, que contribuíram para uma taxa de crescimento real global no período analisado de 24%. A produtividade aparente do trabalho nas empresas também evoluiu de forma positiva, tendo

aumentado em termos globais 8% no período analisado, sendo de destacar um aumento considerável em 2020. A FBCF apresentou um comportamento cíclico, sendo que 2017 e 2014 se destacam pelas elevadas taxas de crescimento reais anuais apresentadas (48 e 39%, respetivamente). Em todo o caso, a FBCF sofreu, em termos reais, uma contração de 28% entre 2008 e 2021.

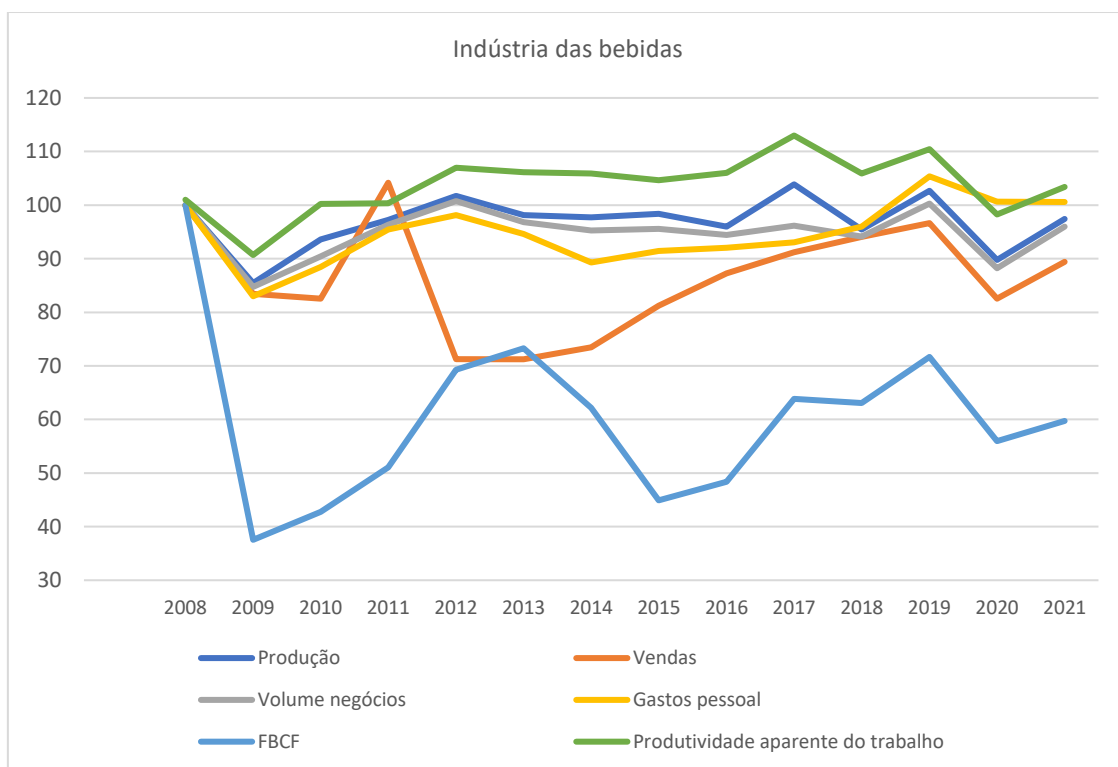
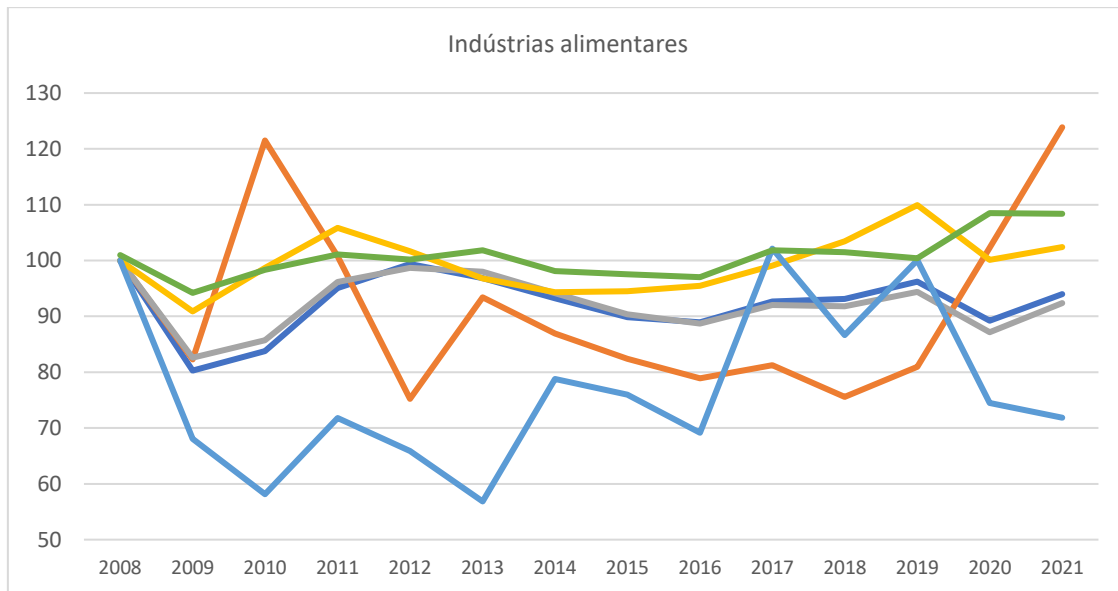


Figura 64- Índice de evolução real da produção, vendas, volume de negócios, gastos com pessoal, FBCF e produtividade na região Norte, no período 2008-2021 (2008: 100)

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

No que concerne à indústria das bebidas na região Norte, a produção e o volume de negócios registaram taxas de variação negativas de -3% e -4%, respetivamente, enquanto os gastos com pessoal e a produtividade aparente do trabalho experimentaram taxas de crescimento reais globais no período de 2008-2021 positivas, de 1% e 3%, respetivamente. As vendas apresentaram taxas de crescimento negativas entre 2009 e 2013, tendo aumentado continuamente até ao início da pandemia. Em termos globais, as vendas diminuíram 11% no período analisado. A crise económica em 2009 penalizou o investimento na indústria das bebidas na região Norte, pelo que a FBCF apresentou uma contração de 62% nesse ano. Não obstante as taxas de crescimento elevadas em 2012 e 2017, superiores a 30%, a FBCF diminuiu 40% entre 2008 e 2021.

Neste domínio conclui-se que com respeito a estas seis variáveis (produção, vendas, volume de negócios, gastos com pessoal, FBCF e produtividade), entre 2008 e 2021, o desempenho das indústrias alimentares e das bebidas na região Norte foi inferior ao das mesmas indústrias em Portugal, com uma importante exceção: a contração das vendas da indústria das bebidas na região Norte foi inferior à verificada a nível nacional (de -11% e -20%, respetivamente).

Tabela 78- Taxas de variação reais globais da produção, vendas, volume de negócios, gastos com pessoal, FBCF e produtividade na região Norte e Portugal, no período 2008-2021 (%)

Indicadores	Indústrias alimentares		Indústria das bebidas	
	Norte	Portugal	Norte	Portugal
Produção	-6,00	3,93	-2,56	3,97
Vendas	23,87	31,30	-10,57	-19,97
Volume de negócios	-7,61	5,91	-4,01	1,46
Gastos com pessoal	2,43	8,74	0,56	6,67
FBCF	-28,15	-19,79	-40,30	-27,13
Produtividade	8,38	11,09	3,39	8,52

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

A análise da evolução das mesmas variáveis nas indústrias alimentares por NUTS III entre 2008 e 2019 (Figura 65) permite concluir que o Alto Tâmega se destaca das restantes sub-regiões pelas elevadas taxas de crescimento observadas ao nível da produção, volume de negócios e gastos com pessoal e, muito principalmente, vendas de mercadorias, que registaram uma notável taxa de crescimento de 992%. Importa

notar que Alto Tâmega é também a sub-região com a maior contração do investimento no período em análise.

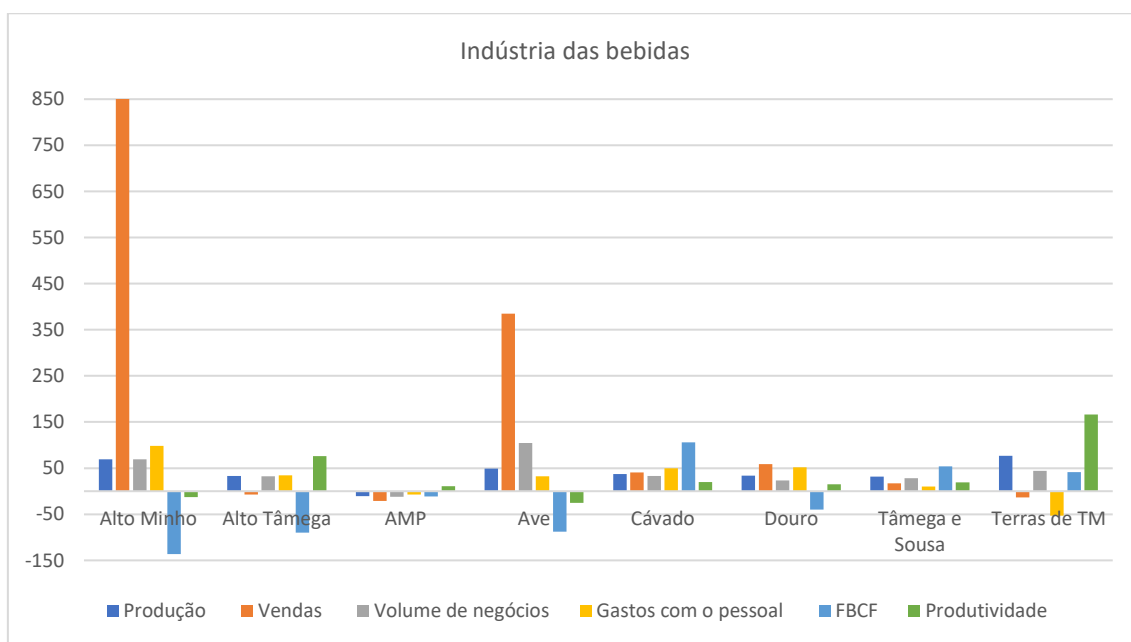
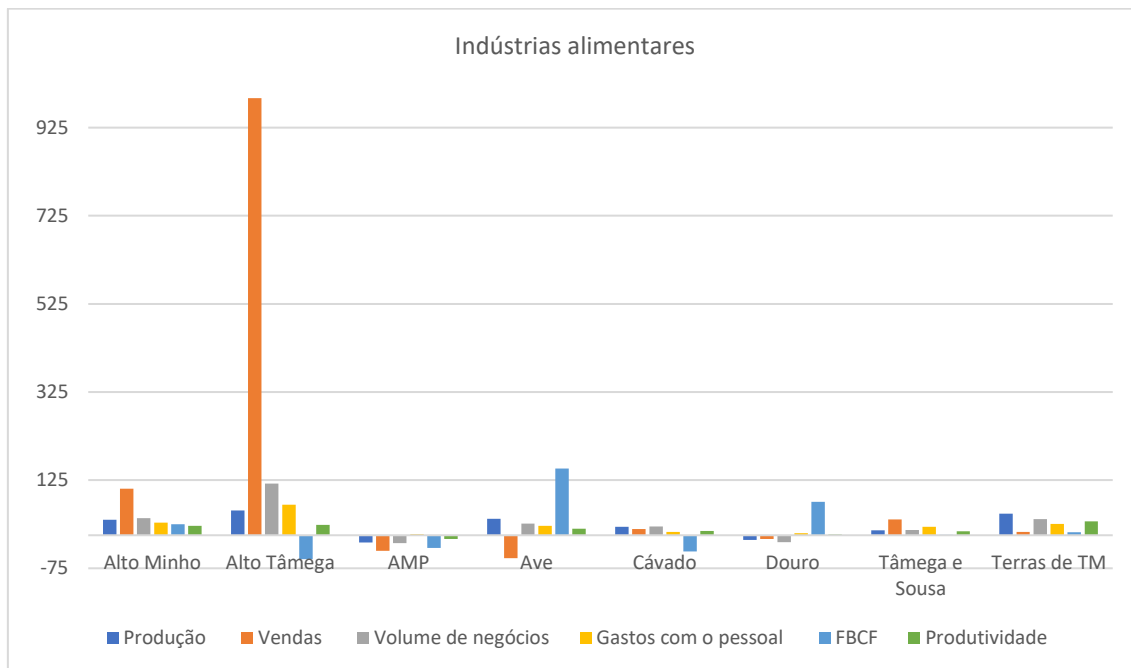


Figura 65- Taxa de crescimento real global da produção, vendas, volume de negócios, gastos com pessoal, FBCF e produtividade nas sub-regiões NUTS III, 2008-2019

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE

Em relação à indústria das bebidas, as vendas de mercadorias registaram taxas de crescimento muito elevadas no Alto Minho e Ave entre 2008 e 2019, de 861% e 385%, respetivamente. A sub-região Terras de Trás-os-Montes registou o maior aumento de

produção (77%), relacionado com um elevado aumento da produtividade (167%) que permitiu a maior contração dos gastos com pessoal (-53%).

3.3.3. Síntese

A indústria agroalimentar do Norte contribui para 29% do VAB total desta indústria e é constituída por mais de 3500 empresas, com cerca de 31700 pessoas ao serviço. O peso superior a 25% registado pela produção, volume de negócios, gastos com o pessoal e investimento reforçam a importância económica da indústria agroalimentar do Norte no panorama nacional.

A indústria das bebidas assume particular relevância, próximo de metade, para o VAB da respetiva indústria em Portugal, não obstante o número mais reduzido de empresas e de pessoal ao serviço comparativamente às indústrias alimentares. Os valores assumidos pelos indicadores económico-financeiros permitem concluir a maior expressão relativa da indústria das bebidas, face às indústrias alimentares, no contexto nacional.

A evolução do VAB entre 2008 e 2019 foi mais favorável na indústria das bebidas, bem como o número de empresas e de pessoal ao serviço. Acresce que entre 2008 e 2021, se regista uma variação real negativa das vendas na indústria das bebidas na região Norte (de -11%), inferior à contração verificada a nível nacional (de -20%), o que sugere uma maior resiliência desta indústria no Norte.

Ao nível dos subterritórios, destaca-se a AMP pela liderança em todos os indicadores analisados, com exceção do número de empresas da indústria das bebidas, onde o Douro apresenta a maior percentagem de empresas do Norte. A elevada preponderância da AMP fica comprovada pela riqueza económica criada: o VAB da indústria agroalimentar da AMP corresponde a 60% do VAB da indústria agroalimentar do Norte, bem como da indústria de bebidas do Norte. Em todo o caso, a evolução dos indicadores económico-financeiros na última década ao nível das NUTS III sugere um desempenho superior do Alto Tâmega nas indústrias alimentares e do Alto Minho e Ave na indústria das bebidas, sobretudo ao nível da venda de mercadorias.

3.4. Investimento na Indústria Agroalimentar por Fundos Comunitários

Desde a adesão à UE em 1986, Portugal tem recebido um significativo volume de apoios ao investimento em diversas áreas, enquadrados em vários acordos de financiamento²³, que refletem a política de desenvolvimento económico, social e territorial definida para promover o país, atendendo aos OE traçados.

Nesta secção iremos proceder à análise do investimento ocorrido no sector industrial agroalimentar do Norte de Portugal de 2007 à atualidade. Este período engloba os períodos de execução do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), de 2007-2013, e o mais recente, o Acordo de Parceria Portugal 2020 (PT2020), entre 2014 e 2020.

Os apoios financeiros são provenientes dos cinco Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, nomeadamente do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e do Fundo Social Europeu (FSE), do Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), bem como do atual Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura (FEAMPA) e do Fundo de Coesão²⁴.

O objetivo desta secção consiste, pois, no estudo do dinamismo deste sector na promoção do investimento no Norte de Portugal, nomeadamente ao nível das sub-regiões NUTS III e concelhos, tanto a nível global da indústria agroalimentar como das suas subclasses. Esta análise será feita em termos absolutos e relativos, por comparação com o comportamento do sector a nível nacional e entre regiões.

Em termos metodológicos, após uma revisão bibliográfica sobre trabalhos realizados neste âmbito e para esta escala territorial (concelho, sub-região NUTS III e

²³ Estes quadros de financiamento têm-se vindo a suceder: assim, ao Quadro Comunitário de Apoio (QCA) que denominou o primeiro período de ajuda estrutural da comunidade a Portugal no período 1989-93 (QCA I), seguiu-se o QCA II (1994-1999) e o QCA III (2000-2006). O quadro de apoio seguinte denominou-se Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), tendo abrangido o período entre 2007-2013. A este quadro sucederam os agora denominados Acordos de Parceria, nomeadamente o Portugal 2020, relativo ao período 2014-2020.

²⁴ A notar, para além destes fundos, a existência das denominadas iniciativas comunitárias da União Europeia que se aplicaram em particular ao longo dos três primeiros Quadros e destinadas a fins muito específicos.

região NUTS II), foram trabalhados dados provenientes das listagens de projetos executados na região Norte e financiados ao abrigo do QREN e do PT2020, fornecidos pela Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P. (AD&C, 2023). Analisaram-se, também, os dados dos programas específicos de apoio à agricultura, nomeadamente o Programa de Desenvolvimento Rural (PRODER) durante o período correspondente ao funcionamento do QREN (2007-2013) e do Programa de Desenvolvimento Rural de Portugal (PDR 2020), durante o período do PT2020 (2014-2020), informação fornecida pelo Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP, 2023b). Recebidas listagens de cerca de 1.800 projetos, estes foram analisados e classificados com base em vários critérios de agrupamento, nomeadamente por unidade territorial, por sector e por tipologia de investimento. A partir dessas listagens tratadas, construíram-se tabelas que permitem uma análise comparativa do dinamismo relativo das várias indústrias do sector agroalimentar e das regiões.

3.4.1. Enquadramento do Investimento e Apoios entre 2007-2020

É sabido que o investimento é uma variável que desde há muito ganhou particular destaque nas análises económicas e sociais, sobretudo desde que os conceitos de multiplicador e acelerador do PIB foram demonstrados, bem como a sua natureza particularmente virtuosa enquanto motor de crescimento, por contraposição a outros motores eventualmente menos sustentáveis, como, por exemplo, o consumo privado ou público. Adicionalmente, os chamados efeitos de externalidades (ou *spillover*) do investimento foram reconhecidos como muito benéficos para o crescimento e desenvolvimento económico, factos que, no seu conjunto, tornam o investimento uma variável a que os analistas estão particularmente atentos e que justificam que as decisões de investimento sejam apoiadas e, frequentemente, sobretudo em caso de investimento direto estrangeiro, se assistam a verdadeiras disputas entre os agentes locais para a atração do investimento para os seus territórios (Ramos, 2006). Inúmeros trabalhos têm sido produzidos, exemplificando-se, no caso português, com os trabalhos de Mateus (2013); Sequeira e Diniz (2020; 2013); Silva e Sequeira (2011); e mais recentemente CCDR-N (2018) e Cabral e Campos (2023), entre muitos outros.

Tal como supramencionado, Portugal tem vindo a dispor de apoios ao investimento desde a entrada na União Europeia. Concentrando a análise no período 2007-2020, verifica-se que estes apoios ao investimento se concentram em dois

quadros de apoio, nomeadamente o já referido QREN (2007-2013) cuja estrutura se apresenta na Figura 66 e no PT2020 (2014-2020), organizado conforme Figura 67.

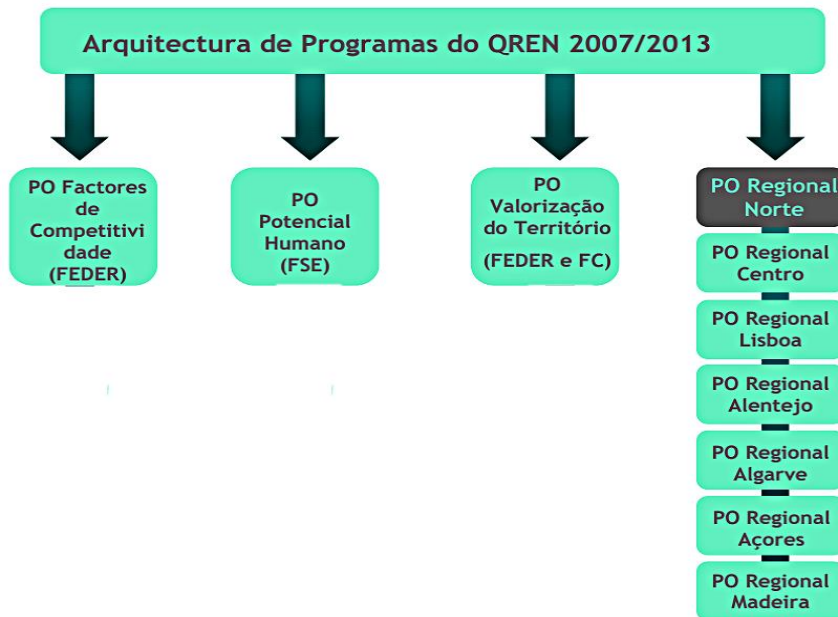


Figura 66- Estrutura do Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007-2013)

Fonte: Adaptado de <https://portaldosincentivos.pt/index.php/qren>

De acordo com a Figura 66, verifica-se que o QREN assumiu uma perspetiva temática, tendo sido operacionalizado através de 3 grandes agendas operacionais temáticas, nomeadamente o Programa Operacional (PO) da Competitividade, o PO do Potencial Humano e o PO Valorização do Território, a par dos 5 PO regionais, correspondentes a cada uma das NUTII do Continente. Contou ainda com 4 PO das 2 regiões autónomas (separados por FEDER e FSE), 3 PO de Cooperação Territorial e 2 PO de Assistência Técnica²⁵.

Quanto ao PT2020 (2014-2020), trata-se de uma continuação da abordagem temática por contraposição à abordagem sectorial presente nos primeiros quadros financeiros de apoio, e alinhada com o Crescimento Inteligente, Sustentável e Inclusivo, na prossecução da Estratégia Europa 2020. O PT2020 incluía, para além dos 7 Programas Operacionais Regionais, 3 Programas de Desenvolvimento Rural, 1 PO para o FEAMP e 4 programas temáticos no domínio da Competitividade e Internacionalização; Inclusão Social e Emprego; Capital Humano, e Sustentabilidade e

²⁵ <https://portaldosincentivos.pt/index.php/qren>

Eficiência no Uso de Recursos. A estes ainda acresce o habitual PO de Assistência técnica e os Programas de Cooperação Territorial Europeia²⁶ (Figura 67).

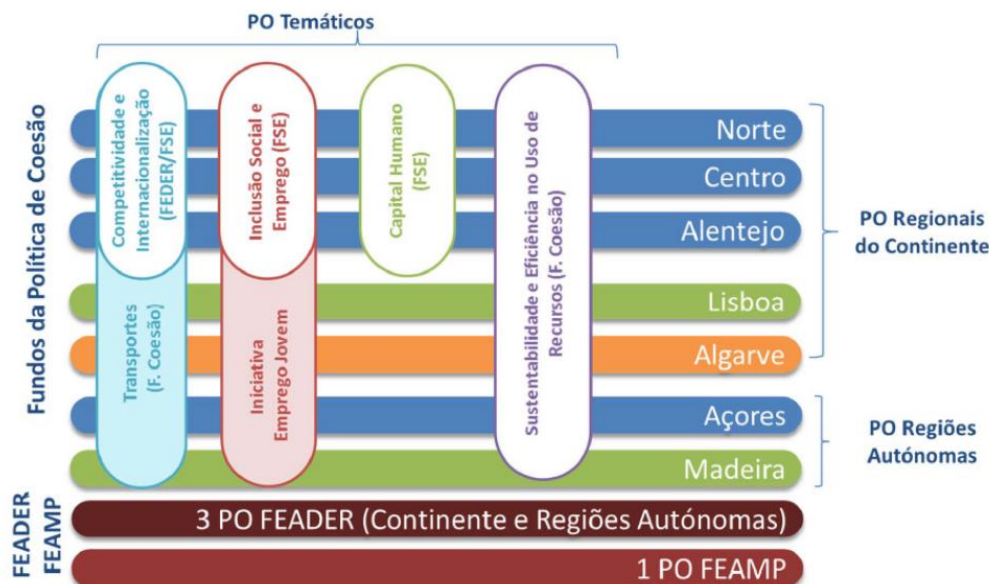


Figura 67- Estrutura do Acordo de Parceria Portugal 2020 (2014-2020)

Fonte: Portugal 2020 (<https://portugal2020.pt/portugal-2020/o-que-e-o-portugal-2020/>).

Ao abrigo destes dois quadros financeiros, estima-se que Portugal tenha recebido 21,5 mil Milhões de euros (M€) de apoios com o QREN²⁷ que a somar aos estimados 25 mil M€ ao abrigo do PT2020²⁸, totalizam mais de 46 mil M€, ou seja, em média, mais de 2% do PIB anual²⁹.

3.4.2. Indústria Agroalimentar do Norte

Durante este período de 2007 a 2020, a indústria agroalimentar no Norte (NUT II) apresentou projetos correspondentes a um investimento de 1.214,93 M€ e representando cerca de 32,1% do valor total para Portugal, conforme a Tabela 79, construída com os valores disponíveis à data. Este investimento³⁰ foi apoiado com

²⁶ <https://portugal2020.pt/portugal-2020/o-que-e-o-portugal-2020/>

²⁷ <https://www.adcoesao.pt/fundos/1986-1988-qca-i-ii-iii-e-qren/>

²⁸ <https://www.adcoesao.pt/fundos/portugal-2020/portugal-2020-apresentacao/>

²⁹ <https://www.pordata.pt/portugal/transferencias+publicas+com+a+uniao+europeia+em+percentagem+do+pib-2364-240061>.

³⁰ A notar que por investimento se entende o investimento aprovado, dadas as limitações da informação recebida ao abrigo dos programas agrícolas (PRODER e PDR), bem como no caso

despesas públicas, correspondentes aos fundos comunitários e respetiva comparticipação nacional³¹, no valor de 453,83 M€, absorvendo assim, 34,5% do valor de despesa pública efetuada a este título para o total do país.

Dado o facto referido em nota de rodapé, em matéria de conceito de investimento iremos optar, para uma análise mais rigorosa da questão, por privilegiar a análise via despesa pública aprovada, isto é, os apoios totais, dado o facto de ter sido uma informação disponibilizada para todos os programas.

Continuando a análise da Tabela 79, constatamos que dentro do apoio à indústria agroalimentar do norte, se destacam, no período correspondente à vigência do QREN, o apoio recebido através do Programa Operacional Fatores de competitividade (16,8% do apoio total do período 2007-20); e o PRODER, na medida de Apoio à Modernização e Capacitação das Empresas (18%); no período do PT2020, sobressai o Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização (34,9%) e ainda, embora com menor significado, a medida relativa ao apoio ao Investimento na Transformação e Comercialização de Produtos Agrícolas, no âmbito do PDR (11,4%). No total, estes 4 instrumentos representaram mais de 80% do total de despesa pública efetuada de apoio à indústria agroalimentar do Norte.

Ainda no tocante à distribuição do investimento e apoios por programas, refere-se, em geral, uma distribuição semelhante entre o Norte e Portugal, excetuando o QREN, que teve uma maior importância relativa no apoio ao Norte (21% dos apoios totais, contra 14,6% no total de Portugal), invertendo-se a situação no âmbito do PRODER (29,6% para Portugal e 18,4% para o Norte, em termos de distribuição relativa).

Quanto ao total dos 1825 projetos apresentados à data, verificamos um significativo aumento de 130% do número de projetos entre os dois períodos de programação (554 projetos no período do QREN e 1.271 no período do PT2020), embora sem reflexo proporcional em termos de montante de investimento e apoios recebidos (480,73 M€ e 734,2 M€ respetivamente de investimento em cada período, e a que correspondeu uma despesa pública efetiva de 178,77 M€ e 275,05 M€), o que se traduz

PT2020, uma vez que ainda se encontra em execução. Para o caso do investimento abrangido pelo QREN, o investimento é o executado.

³¹ Quanto às despesas públicas, estas correspondem aos apoios efetivos aprovados, nomeadamente via fundos comunitários estruturais e de investimento e a respetiva comparticipação nacional.

numa significativa diminuição da dimensão média dos projetos durante os períodos em estudo.

Tabela 79- Investimento na indústria agroalimentar da região NUT II Norte, por programa (2007-2020)

		Projetos indústria agroalimentar (CAE 10+11)					
Período	Programa	Projetos		Investimento		Despesa pública	
		Nº	% no Total	Valor (10 ³ €)	% no Total	Valor (10 ³ €)	% no Total
2007-2013	QREN:						
	Fatores de Competitividade	108	5,9%	143 286	11,8%	76 467	16,8%
	Regional Centro	1	0,1%	462	0,0%	230	0,1%
	Regional Norte	130	7,1%	30 639	2,5%	18 607	4,1%
	Total QREN Norte (CAE 10+11)	239	13,1%	174 387	14,4%	95 304	21,0%
	Total QREN Portugal (CAE 10+11)	685	12,2%	376 858	10,0%	191 586	14,6%
	PRODER:						
	Modernização e capacitação empresas	260	14,2%	302 426	24,9%	81 762	18,0%
	Criação e desenvolv. microempresas	55	3,0%	3 921	0,3%	1 710	0,4%
	Total PRODER Norte (CAE 10+11)	315	17,3%	306 347	25,2%	83 472	18,4%
Total PRODER Portugal (CAE 10+11)	1 023	18,2%	1 296 635	34,3%	389 620	29,6%	
Total Norte CAE10+11 (2007-2013)	554	30,4%	480 733	39,6%	178 776	39,4%	
Total Portugal CAE 10+11 (2007-2013)	1 708	30,4%	1 673 493	44,2%	581 206	44,2%	
2014-2020	PT2020:						
	Programa Op. Comp. e Internacionalização	403	22,1%	341 676	28,1%	158 225	34,9%
	Programa Op. Inclusão Social e Emprego	3	0,2%	86	0,0%	86	0,0%
	Programa Op. Regional Norte	308	16,9%	113 846	9,4%	46 041	10,1%
	Total PT2020 Norte (CAE10+11)	714	39,1%	455 609	37,5%	204 352	45,0%
	Total PT2020 Portugal (CAE10+11)	2 225	39,6%	1 256 897	33,2%	505 851	38,5%
	PDR:						
	Invest. Transf. e Comerc. Prod. Agrícolas	219	12,0%	226 748	18,7%	51 727	11,4%
	Pequenos Investimentos	206	11,3%	38 227	3,1%	11 977	2,6%
	Pequenos Inv. Transf. C. Prod. Agrícolas	132	7,2%	13 618	1,1%	7 002	1,5%
Total PDR Norte (CAE10+11)	557	30,5%	278 594	22,9%	70 706	15,6%	
Total PDR Portugal (CAE10+11)	1 688	30,0%	854 470	22,6%	228 017	17,3%	
Total Norte CAE10+11 (2014-2020)	1 271	69,6%	734 202	60,4%	275 058	60,6%	
Total Portugal CAE 10+11 (2014-2020)	3 913	69,6%	2 111 367	55,8%	733 867	55,8%	
Total Norte CAE 10+11 (2007-2020)	1 825	100%	1 214 936	100%	453 833	100%	
Total Portugal CAE 10+11 (2007-2020)	5 621	100%	3 784 859	100%	1 315 074	100%	
Norte/Portugal (2007-2020)	32,5%		32,1%		34,5%		

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Sendo a indústria agroalimentar constituída pelas indústrias alimentares (CAE 10) e pela indústria das bebidas (CAE 11), a Tabela 80 permite verificar a decomposição deste investimento e apoios pelas duas CAE.

Tabela 80- Projetos executados no Norte por CAE (2007-2020)

Período	Programa	CAE											
		CAE 10 - Indústrias Alimentares						CAE 11 - Indústrias das Bebidas					
		Projetos		Investimento		Despesa pública		Projetos		Investimento		Despesa pública	
		Nº	%	10³€	%	10³€	%	Nº	%	10³€	%	10³€	%
2007-2013	QREN	137	13%	87 856	13%	54 199	19%	102	13%	86 531	16%	41 105	25%
	PRODER	135	13%	123 188	18%	37 376	13%	180	23%	183 159	35%	46 096	28%
	2007-13	272	26%	211 044	31%	91 575	32%	282	35%	269 689	51%	87 201	52%
2014-2020	PT2020	524	51%	352 622	51%	160 939	56%	190	24%	102 986	20%	43 413	26%
	PDR	231	22%	125 700	18%	34 254	12%	326	41%	152 894	29%	36 452	22%
	2014-20	755	74%	478 323	69%	195 193	68%	516	65%	255 880	49%	79 865	48%
Norte 2007-20		1027	100%	689 366	100%	286 768	100%	798	100%	525 569	100%	167 066	100%

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Conclui-se, assim, que no setor da indústria agroalimentar e no período total 2007-2020, o investimento e a despesa pública feito pelas indústrias alimentares (CAE 10) foram superiores aos da indústria das bebidas (CAE 11): 689,3 M€ de investimento e 286,7 M€ de apoios recebidos pelas indústrias CAE 10, contra 525,5 M€ e 167 M€, respetivamente, pelas indústrias CAE 11.

Mais ainda, se globalmente no total do período a *performance* das indústrias alimentares foi melhor do que a das Indústrias das bebidas (cerca de mais de 72% dos apoios recebidos), nota-se uma diferença de comportamento entre os dois quadros comunitários de apoio: de facto, durante a vigência do QREN e do PRODER (2007-13) os valores foram mais semelhantes (211 M€ de investimento e 91,5 M€ de apoios para a CAE 10; e respetivamente 269,6 M€ e 87,2 M€ para a CAE 11); no segundo quadro, o PT2020 de 2014-20, as indústrias alimentares investiram e receberam muito mais (478,3 M€ de investimento e 195,1 M€ de apoios para a CAE 10, contra 255,8 M€ e 79,8 M€, respetivamente, para a CAE 11).

Nas figuras seguintes e na tabela no Anexo A.2.1, apresentam-se os valores de investimento e despesa pública das duas CAE, distribuídos geograficamente por NUTS III. A notar que a alteração, durante o período de análise, da composição territorial das sub-regiões NUTS III - nomeadamente a passagem das sub-regiões versão de 2002 à versão de 2013, não permitiram a apresentação dos dados em conjunto, sendo necessário analisar cada um dos subperíodos em separado. Neste seguimento, no período 2007-2013, e com base nas sub-regiões NUTS III (versão de 2002), a distribuição dos apoios às indústrias alimentares e a das bebidas foi a patente nas Figuras 68 e 69.

Valor percentual dos Apoios CAE 10 por CIM - NUT II Norte (2002)

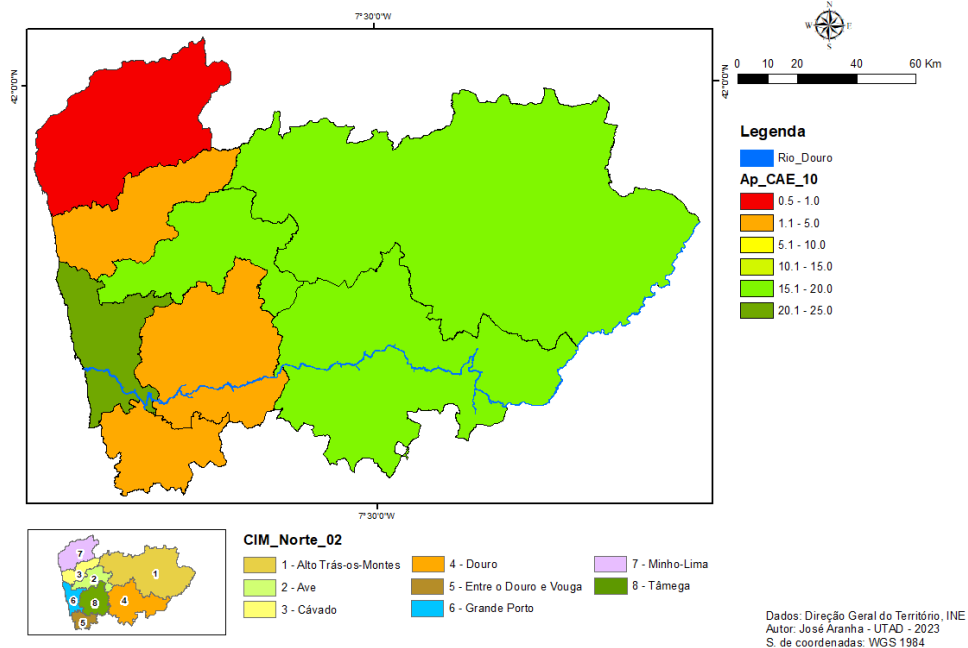


Figura 68- Distribuição apoios a projetos indústrias alimentares (CAE10), 2007-13, sub-regiões NUTS III (2002)

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Da análise da Figura 68 e da referida tabela em anexo, constata-se que no período 2007-2013, em matéria de indústrias alimentares, o Grande Porto (absorvendo 20,8% dos apoios recebidos pela indústria agroalimentar do Norte e representada na figura a verde-escuro), o Ave (19,8%), Alto Trás-os-Montes (16,3%) e Douro (16,1%), a verde-claro, lideram a captação de fundos. Para o mesmo período, em termos de indústria das bebidas, destaca-se o Douro (44,5% dos apoios), logo seguido pelo Grande Porto, com 24,7% da despesa pública aprovada (zonas a verde, na Figura 69).

Valor percentual dos Apoios CAE 11 por CIM - NUT II Norte (2002)

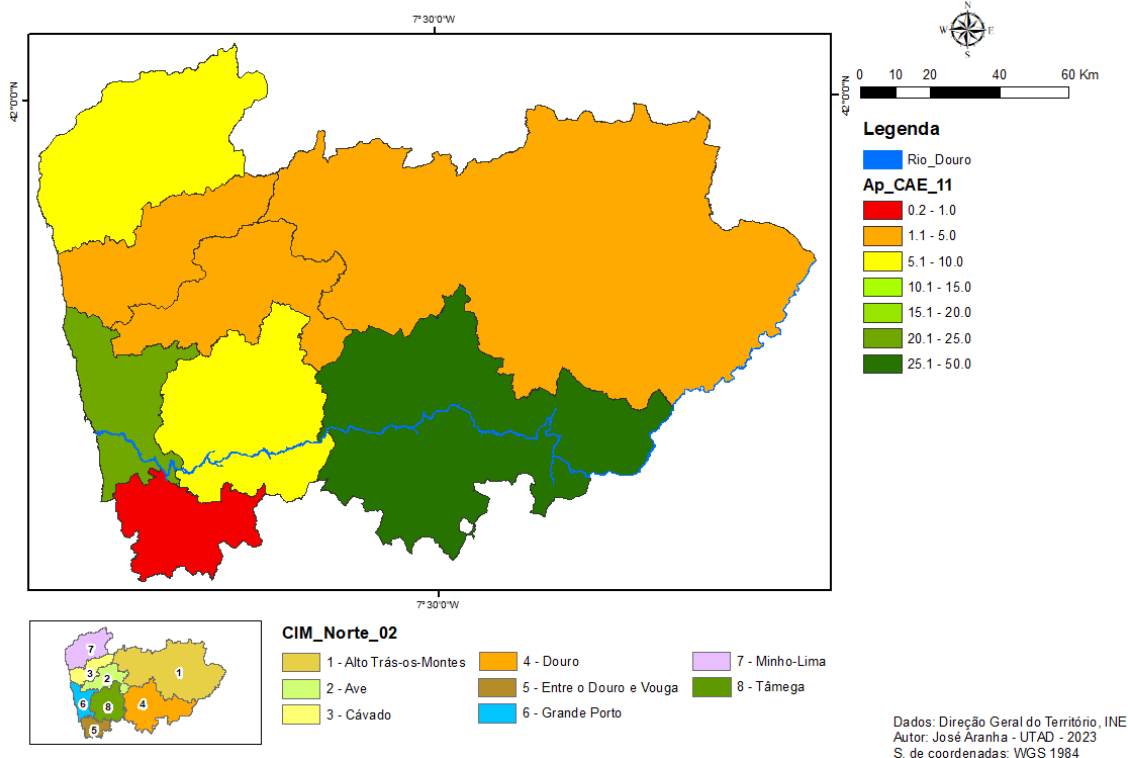


Figura 69- Distribuição apoios a projetos indústrias bebidas (CAE11), 2007-13, NUT III (2002)

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

No período seguinte, 2014-20, já com base nas atuais sub-regiões NUTS III (2013) e conforme Figura 70, mantém-se a importância na indústria das bebidas no Douro (assinalado a verde-escuro e com 26,6% dos apoios, embora com descida relativa em comparação com o quadro anterior) e na denominada AMP (a verde-claro, com 16,7% da despesa pública ou apoios, também diminuindo relativamente ao anterior), havendo, todavia, a ressalvar, a alteração da composição geográfica das sub-regiões NUTS III.

Nas indústrias alimentares (Figura 71), também se preserva a importância relativa da AMP, embora menor que no período anterior (15,7% dos apoios, e a verde-claro) e a relevância do Cávado (que passou de 4% no período anterior para 17,7% neste período). Por outro lado, Douro e Terras de Trás-os-Montes descem muito relativamente ao quadro antecedente (o Douro passa para 5,9%, enquanto Terras de Trás-os-Montes desce para 6,6%), mas para tal poderá ter contribuído, como já mencionado, a alteração da composição das sub-regiões NUTS III em termos de concelhos.

Valor percentual dos Apoios CAE 11 por CIM - NUT II Norte (2013)

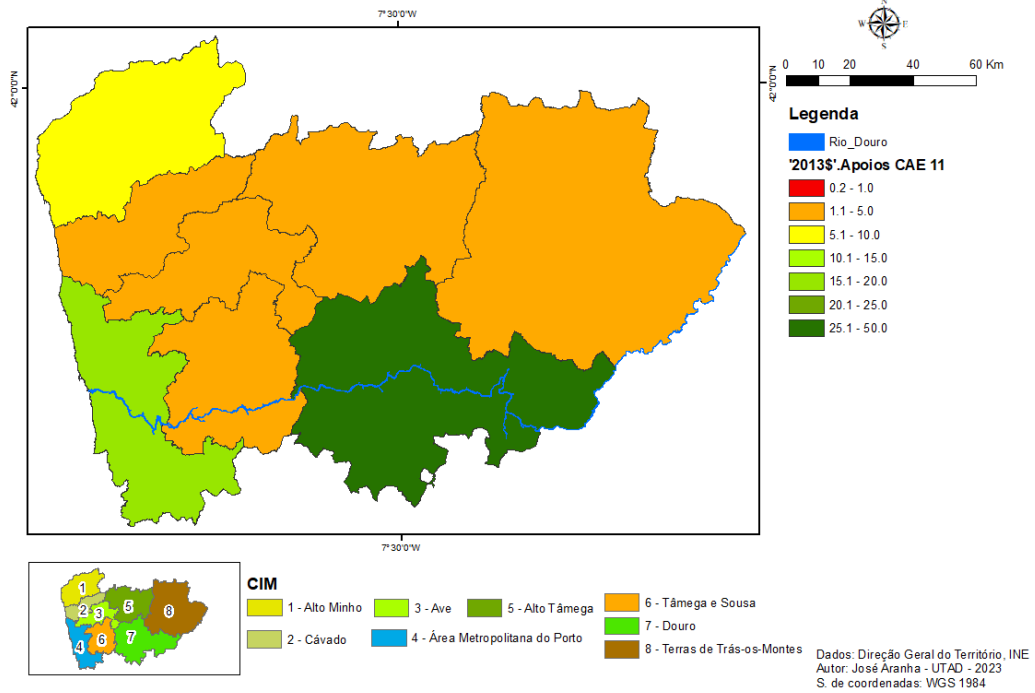


Figura 70- Distribuição de apoios a projetos da indústria de bebidas (CAE11), 2014-20, por sub-regiões NUTS III (2013)

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Valor percentual dos Apoios CAE 10 por CIM - NUT II Norte (2013)

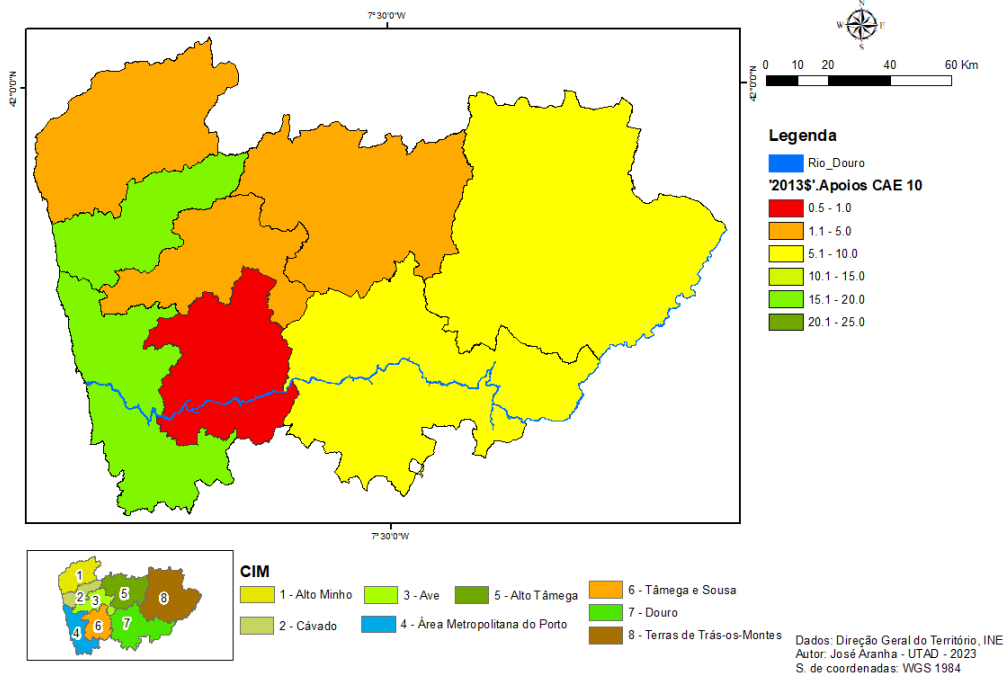


Figura 71- Distribuição dos apoios a projetos de indústrias alimentares (CAE10), 2014-20, sub-regiões NUTS III (2013)

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Para ultrapassar a limitação decorrente das alterações da composição das sub-regiões NUTS III e a título complementar, foi feita uma análise a nível dos 86 concelhos que integram a região Norte, com base nos dados reproduzidos em Anexo 2 na tabela A.2.2. A colocação em anexo deve-se não apenas à extensão do quadro, mas igualmente pelo facto de só nos ter sido disponibilizada informação a nível concelhio para os programas financiados pelo FEDER e FSE, ou seja, os dados provenientes da AD&C. Faltando esta desagregação a nível do FEADER (dados obtidos do IFAP), estes foram considerados junto com a categoria “não regionalizável”, presente nesta tabela. Restringindo-nos, assim, aos apoios sem o FEADER, é possível identificar os concelhos, que para o período 2007-2020, promoveram o maior volume de investimento e absorveram maiores percentagens de apoios públicos regionalizáveis.

Assim, e tomando a indústria agroalimentar no seu todo (CAE10+11): concelhos de Vila Nova de Famalicão (55,5 M€ do investimento e 16,1% dos apoios totais do Norte, no âmbito da informação recebida e regionalizada, apoiada via Feder e FSE); Vila do Conde (50,9 M€ e 7,2% respetivamente); Matosinhos (38,3 M€ e 10,6%); Póvoa do Lanhoso (29,7M€ e 5,9%); Maia (com 24,9 M€ e 8,3%) e Vila Nova de Gaia (24,6 M€ e 4,7%).

Desagregando agora a indústria agroalimentar ao nível das CAE 10 e 11, poderemos destacar os concelhos a seguir indicados como os “top 5” nesta matéria de apoios recebidos via FEDER e FSE.

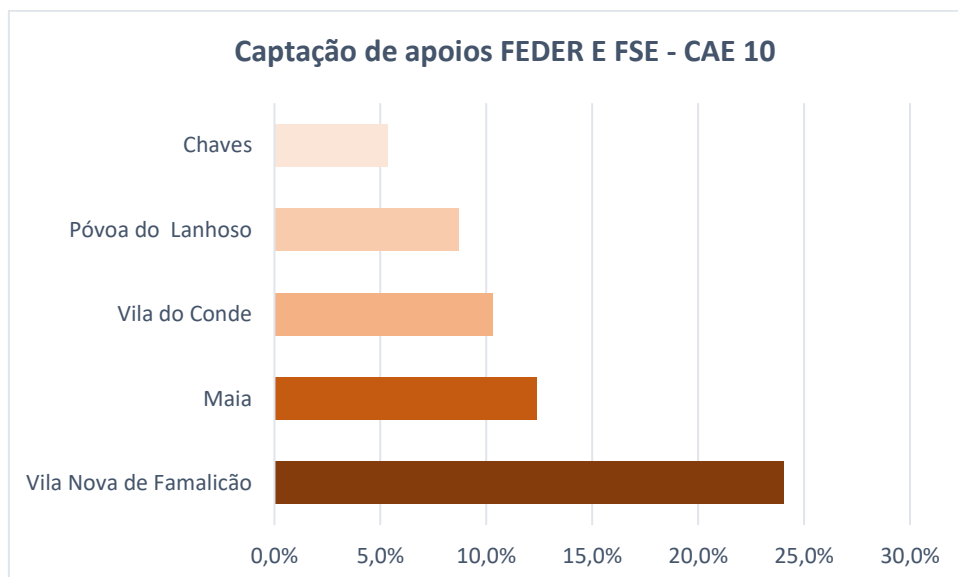


Figura 72- “Top 5” concelhio na captação de apoios a projetos indústrias alimentares, 2007-20

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

De acordo com a Figura 72, no “Top 5” das indústrias alimentares (CAE 10) teremos os concelhos de Vila Nova de Famalicão (24% dos apoios totais do Norte, no âmbito da informação recebida e regionalizada, apoiada via Feder e FSE); Maia (12,4%); Vila do Conde (10,3%); Póvoa de Lanhoso (8,7%) e Chaves (5,4%).

Na indústria das bebidas (CAE 11) e conforme Figura 73, destacam-se os concelhos de Matosinhos (31,1% dos apoios totais do Norte, nos termos referidos); Alijó (9,7%); Vila Nova de Gaia (6,9%); Sabrosa (6,1%) e Vila Nova de Foz Côa (5,7%).

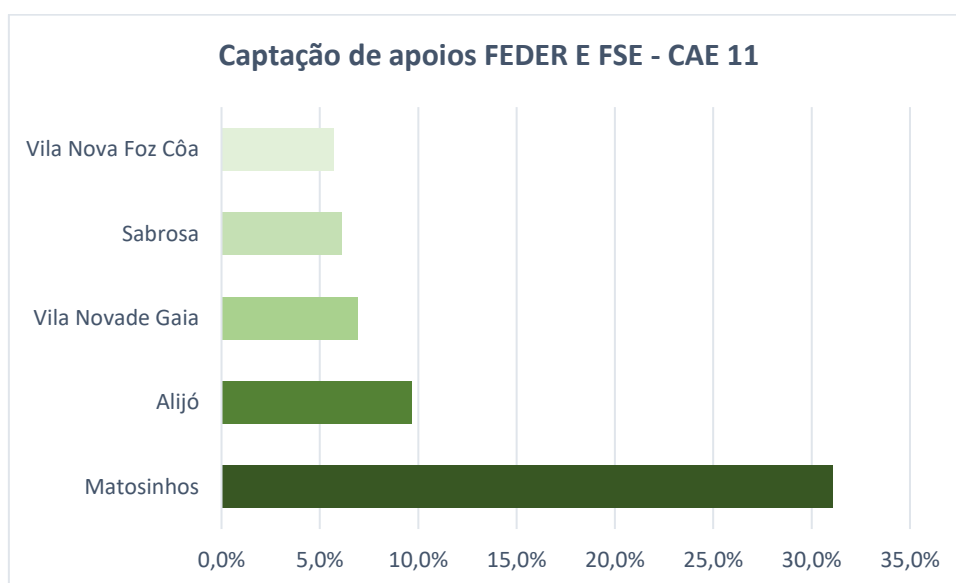


Figura 73- “Top 5” concelho na captação de apoios a projetos indústrias de bebidas, 2007-20

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Afunilando a análise a um nível de subclasses de atividade nestas indústrias, a Tabela 81 fornece uma informação mais detalhada. Assim e no âmbito das indústrias alimentares, evidenciam-se as indústrias com as CAE 101 - Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne (com 15,9% dos apoios totais recebidos pela indústria agroalimentar no período 2007-2020); 108 - Fabricação de outros produtos alimentares (12,5%); 103 - Preparação e conservação de frutos e de produtos hortícolas (11,5%) e 107- Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha (9,4%) e, mais afastada, a 105 - Indústria de laticínios (5,9%).

Em matéria de indústrias das bebidas, encontra-se praticamente concentrada nas CAE 1102- Indústria do vinho (28,7% dos apoios do setor industrial agroalimentar) e na CAE 1105- Fabricação de cerveja (5,8% do total dos apoios).

Tabela 81- Investimento e despesa pública executada por CAE específica, 2007-2020

CAE	Denominação	Investimento		Despesa pública	
		10 ³ €	%	10 ³ €	%
10	Indústrias alimentares:				
101	Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne	182 163	15,0%	72 219	15,9%
102	Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos	4 394	0,4%	3 478	0,8%
103	Preparação e conservação de frutos e de produtos hortícolas	139 252	11,5%	52 396	11,5%
104	Produção de óleos e gorduras animais e vegetais	32 162	2,6%	11 713	2,6%
105	Indústria de lacticínios	91 372	7,5%	26 994	5,9%
106	Transformação de cereais e leguminosas; fabricação de amidos, de féculas e produtos afins	20 034	1,6%	8 220	1,8%
107	Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha	82 668	6,8%	42 597	9,4%
108	Fabricação de outros produtos alimentares	112 851	9,3%	56 599	12,5%
109	Fabricação de alimentos para animais	9 840	0,8%	7 757	1,7%
10	Outros não especificados	14 632	1,2%	4 793	1,1%
TOTAL CAE 10 - Indústrias alimentares		689 366	56,7%	286 768	63,2%
11	Indústrias das bebidas:				
1101	Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas	2 935	0,2%	1 559	0,3%
1102	Indústria do vinho	438 144	36,1%	130 429	28,7%
1103	Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos	721	0,1%	333	0,1%
1104	Fabricação de vermutes e de outras bebidas fermentadas não destiladas	1 669	0,1%	401	0,1%
1105	Fabricação de cerveja	59 153	4,9%	26 236	5,8%
1107	Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras	10 253	0,8%	4 130	0,9%
11	Outros não especificados	12 695	1,0%	3 978	0,9%
TOTAL CAE 11 - Indústria das bebidas		525 569	43,3%	167 066	36,8%
Total Norte - Indústrias agroalimentares		1 214 936	100,0%	453 833	100,0%

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Por fim e perante a enorme diversidade dos investimentos analisados, procurou-se estabelecer uma tipologia de investimento, visando classificar os investimentos de acordo com a principal finalidade. Deste modo, a partir da análise da estrutura de cada programa e medida integrados no QREN e no PT2020, bem como os financiados via FEADER geridos pelo IFAP, convergiu-se numa classificação tripartida, desenvolvida na Tabela 82.

Tabela 82- Projetos executados por tipologia

Tipologia	Projetos		Investimento		Despesa pública	
	Nº	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%
I&D e Inovação, empreendedorismo, competitividade, internacionalização e transição digital	1 684	92,3%	1 194 839	98,3%	439 941	96,9%
Economia Baixo carbono, ambiente e sustentabilidade	38	2,1%	10 407	0,9%	7 817	1,7%
Promoção da inclusão social, formação e qualificação	103	5,6%	9 690	0,8%	6 076	1,3%
Total indústria agroalimentar Norte (2007-2020)	1 825	100,0%	1 214 936	100,0%	453 833	100,0%

Fonte: Elaboração própria através de dados de AD&C e IFAP

No primeiro grupo, foram considerados os investimentos de carácter mais produtivo e ligados à I&D, incremento da inovação, competitividade, internacionalização e transição digital que absorveu a maioria dos projetos desenvolvidos neste período (mais de 95% do investimento e apoio ou despesa pública); identificou-se um segundo grupo, com projetos dedicados exclusivamente às questões da economia de baixo carbono, ambiente e sustentabilidade (1,7% da despesa) e por fim, um terceiro grupo, concentrado na promoção da inclusão social, formação e qualificação (que apresenta um número significativo de projetos relativamente ao grupo 2, mas de menor dimensão de investimento e de apoio).

Como considerações finais, retoma-se os valores apresentados inicialmente: a indústria agroalimentar no Norte (NUTS II), durante este período de 2007 a 2020, propôs um investimento de 1.214,93 M€, representando cerca de 32,1% do valor total para Portugal para o mesmo setor, que foi apoiado, com despesas públicas, no valor de 453,83 M€, o que significou aproximadamente 34,5% da despesa pública do total do setor.

Confrontando esta informação com a disponibilizada em pontos anteriores, onde se refere que o Norte apresentou em 2021, 28,9% do VAB total da indústria agroalimentar, 31,7 % do número de empresas e 28,8% do pessoal ao serviço, pode-se deduzir um maior dinamismo relativo do Norte em comparação com as restantes empresas da indústria agroalimentar do país.

E este maior dinamismo ficou a dever-se sobretudo ao comportamento das indústrias agroalimentares do Norte no segundo período de programação analisado, o PT2020 (2014-2020) onde o peso do investimento e dos apoios captados pelo setor no Norte rondou os 35% de investimento e 37% dos apoios do total do setor para Portugal.

Por outro lado, o cruzamento destes valores, no intervalo 32%-37% da representatividade da indústria agroalimentar do Norte na captação relativa de investimento e apoios entre 2007-2020, com os 26,3% de peso relativo da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) declarada pelas empresas em 2021, revela a existência de um diferencial de investimento que não é na área do capital fixo. Ou seja, aponta para um investimento de natureza incorpórea, nomeadamente em I&D, incremento da inovação, da competitividade e/ou da internacionalização.

E a aposta neste tipo de investimento é muito relevante, atendendo a que o Norte, tal como o resto do país, apresenta problemas estruturais, nomeadamente relacionados com a dimensão das empresas (em 2021 cerca de 96% das empresas tinham menos de 10 trabalhadores³²), a produtividade (sendo que em 2021 a produtividade real do trabalho por hora em Portugal foi de 24,3€, contra 43,6€ da média da EU-27³³) e a competitividade (Portugal, em 2023, encontra-se na 39ª posição no ranking de 64 países³⁴), para além das ameaças climáticas, particularmente graves pela natureza do setor.

3.4.3. Síntese

A indústria agroalimentar no Norte, de 2007 a 2020, propôs um investimento global de 1.214,93 M€, apoiado com despesas públicas no valor 453,83 M€. Em termos relativos, comparando com o total do setor industrial agroalimentar do país, estes valores do Norte significam aproximadamente 32,1% do valor total do investimento e 34,5% do valor de despesa pública total do setor.

Sabendo-se que o Norte, em 2021, representava 28,9% do VAB total da indústria agroalimentar, 31,7% do número de empresas e 28,8% do pessoal ao serviço, poderemos deduzir um maior dinamismo do Norte em comparação com as restantes empresas agroalimentares do país. Este dinamismo tem revelado uma tendência crescente, com o peso relativo do setor da região do Norte no total do setor a nível nacional a aumentar significativamente entre o primeiro período analisado, correspondente ao QREN (2007-2013), para o segundo período, na vigência do PT2020

³² <https://www.pordata.pt/municipios/empresas+nao+financeiras+com+menos+de+10+pessoas+ao+servico+em+percentagem+do+total+de+empresas+nao+financeiras-919>

³³ [https://www.pordata.pt/europa/produtividade+do+trabalho+por+hora+trabalhada+\(euro\)-3019](https://www.pordata.pt/europa/produtividade+do+trabalho+por+hora+trabalhada+(euro)-3019)

³⁴ <https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/PT/wcy>

(2014-2020). Concretamente, o peso relativo do investimento deste setor do Norte no total de Portugal aumentou de 29% para 35%.

Em termos de divisão da indústria agroalimentar pela componente alimentar (CAE10) e pela de bebidas (CAE 11), bem como por sub-regiões, as indústrias alimentares revelaram um maior dinamismo com 689,3 M€ de investimento e 286,7 M€ de apoios recebidos e onde se destacaram as sub-regiões NUTS III correspondentes ao Grande Porto e Ave, e posteriormente à Área Metropolitana do Porto e Cávado. As indústrias de bebidas absorveram 525,5 M€ e 167 M€ de investimento e apoios, respetivamente, com grande relevância para as sub-regiões NUTS III Douro e Porto.

O cruzamento da representatividade da indústria agroalimentar do Norte na captação relativa de investimento e apoios (entre 32-37%), com os 26,3% de peso relativo da FBCF declarada pelas empresas em 2021, revela um diferencial de investimento que potencialmente será de natureza incorpórea, nomeadamente em I&D, incremento da inovação, competitividade e internacionalização, fatores fundamentais para a competitividade da indústria agroalimentar.

Em termos prospetivos, importa analisar o acesso da região ao investimento apoiado por fundos comunitários em termos comparativos com outras regiões, tendo por base de ponderação a SAU, o VAB ou o número de empregados relativos da região NUT II Norte nesse sector/atividade, o que nos permitirá analisar o maior ou menor dinamismos dos agentes económicos da região.

3.5. Diagnóstico das Empresas Agroalimentares

Para caracterizar as empresas agroalimentares do Norte, recorre-se a uma metodologia quantitativa com dados secundários obtidos nas bases de dados estatísticas do INE, para os anos de 2019 e 2021. A abordagem é realizada para os subsetores das indústrias alimentares e da indústria das bebidas (grupos das CAE 10 e 11) e para as oito sub-regiões NUTS do Norte. Os indicadores utilizados são: o número de empresas, o pessoal ao serviço das empresas, o volume de negócios (VN), a produção e o resultado líquido. Efetua-se uma análise da relevância de cada subsetor relativamente ao total do Norte e, posteriormente, efetua-se um diagnóstico dos indicadores para cada subsetor e unidade administrativa do Norte.

3.5.1. Relevância de Cada Subsetor Face ao Total do Norte

Análise para a Indústria Agroalimentar

A Tabela 83 apresenta os valores dos indicadores considerados por cada atividade das indústrias alimentares (CAE 10) e das bebidas (CAE 11), para a região Norte, em 2021. Para a totalidade da indústria agroalimentar, é possível distinguir três subsetores principais, quer em termos de número de empresas, quer em termos de pessoal ao serviço:

- O subsetor que agrega um maior número de empresas e pessoal ao serviço é a fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha (CAE 107), com 1839 empresas e 11240 postos de trabalho. Esta atividade produz 489 M€, gera um VN de 528 M€ e apresenta um resultado líquido negativo de 0,83 M€.
- Segue-se a indústria do vinho (CAE 1102), que agrupa 592 empresas (79% do total da indústria das bebidas e 17% do total da indústria agroalimentar). Esta atividade agrega 5327 pessoas ao serviço (76% do total da indústria das bebidas) e gera um total de 1064 M€ em termos de VN. Apresenta uma produção na ordem dos 1005 M€ e um resultado líquido de 99 M€.
- Por último, surge o subsetor da indústria de abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne (CAE 101), que envolve 298 empresas e cria 5011 postos de trabalho. Em termos de VN, este subsetor gera 675 M€ e o resultado líquido destas 298 empresas ascende a cerca de 18 M€.

Tabela 83- Indicadores gerais por subsetor, total do Norte, em 2021

CAE 10 e 11	Indicadores	Nº de empresas	Pessoas ao serviço	VN (M€)	Produção (M€)	Resultado líquido(M€)
10 Indústrias alimentares		2 787	24 664	3 047,14	2 851,32	57,30
101: Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne		298	5 011	675,09	609,96	18,23
102: Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos		35	2 148	247,80	228,67	8,15
103: Indústria de conservação de frutos e de produtos hortícolas		132	689	100,33	87,99	0,35
104: Produção de óleos e gorduras animais e vegetais		124				
105: Indústria de lacticínios		66	2 061	671,92	678,16	9,22
106: Transformação de cereais e leguminosas, fabricação de amidos, féculas e de produtos afins		40				
107: Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha		1 839	11 240	528,33	489,48	-0,83
108: Fabricação de outros produtos alimentares		241	2 185	309,55	288,35	11,08
109: Fabricação de alimentos para animais		12				
11: Indústria das bebidas		753	7 019	1 562,82	1 424,29	158,97
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas		93	180	13,41	11,71	0,31
1102: Indústria do vinho		592	5 327	1 064,16	1 005,52	99,56
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos		6				
1104: Fabricação de vermutes e de outras bebidas fermentadas não destiladas		1				
1105: Fabricação de cerveja		45	890	363,79	303,04	30,34
1106: Fabricação de malte			0	0	0	0
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas			611	121,34	103,93	28,86
Total indústria agroalimentar		3 540	31 683	4 609,97	4 275,62	216,27

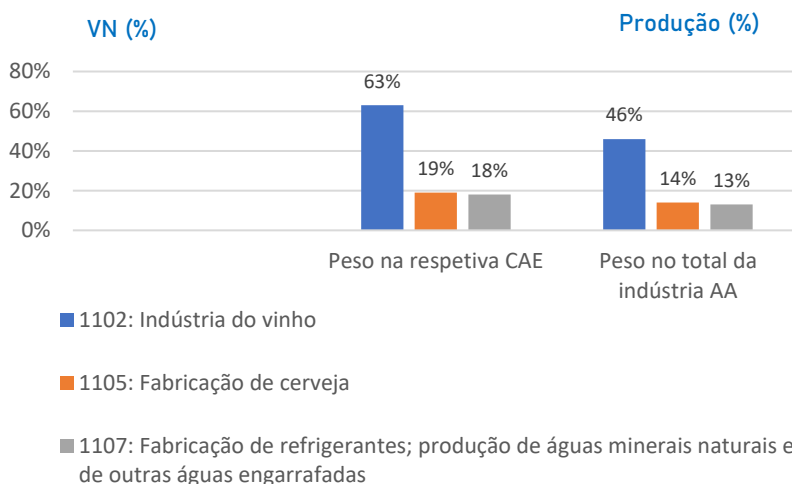
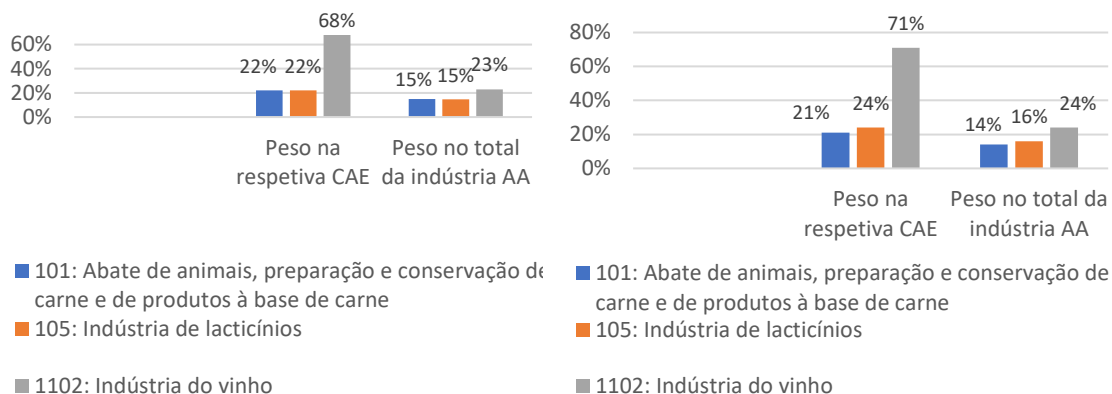
Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados de AD&C e IFAP

Relativamente ao VN, produção e resultado líquido, as três principais atividades estão representadas na Figura 74, em termos de peso na respetiva CAE e no total da indústria agroalimentar. Considerando o VN e para o total da indústria agroalimentar, realçam-se os seguintes três subsetores principais: a indústria do vinho (CAE 1102), com 23%, seguida da indústria de abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne (CAE 101) e da indústria de lacticínios (CAE 105), cada uma com 15%.

No que respeita à produção, predominam, com maior peso face ao total da indústria agroalimentar, os seguintes subsetores: a indústria do vinho (24%), a indústria dos lacticínios (16%) e a indústria de abate de animais (14%). Em termos de resultado

líquido, os subsetores mais preponderantes são todos pertencentes à indústria das bebidas, repartindo-se entre a indústria do vinho (CAE 1102), da cerveja (CAE 1105) e de fabricação de refrigerantes (CAE 1107), com 46%, 14% e 13%, respetivamente. De realçar o papel predominante da indústria do vinho (em VN e Produção), tanto em termos de peso na respetiva CAE (63%) como no total da indústria agroalimentar (46%).



Resultado líquido (%)

Figura 74- VN, produção e resultado líquido: peso na respetiva CAE e no total da IAA, em 2021

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Análise desagregada: indústrias alimentares e das bebidas

Numa análise desagregada para cada CAE (indústrias alimentares e indústria das bebidas), verifica-se que, para o número de empresas e pessoas ao serviço, as três principais atividades/subsetores (TOP 3) distribuem-se como se segue:

- Para as indústrias alimentares (CAE 10), realça-se, em primeiro lugar, a fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha (1838 empresas; 11240

peças ao serviço); em segundo lugar, o abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne (298 empresas; 5011 pessoas ao serviço); e, por último, a fabricação de outros produtos alimentares (241 empresas; 2185 pessoas ao serviço). Estes três subsetores são os que agregam maior número de empresas e maior número de pessoas ao serviço.

- Para a indústria das bebidas (CAE 11), as três atividades mais importantes, quando se toma por referência o número de empresas, são: 1) a indústria do vinho (592); 2) a fabricação de bebidas alcoólicas destiladas (93), e 3) a fabricação de cerveja (45). Quando se analisa o número de pessoas ao serviço, a única diferença que existe é que a indústria da cerveja assume o segundo lugar (890), a indústria de refrigerantes alcança o terceiro lugar (611), mantendo-se, em primeiro lugar, a indústria do vinho (5327).

A Figura 75 representa as três principais atividades no que concerne ao número de empresas.



Figura 75- TOP 3 em termos do número de empresas, em 2021

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Quanto aos restantes indicadores, fazendo uma análise desagregada, por CAE, observa-se o seguinte (Figura 76):

- Para o VN, as três principais atividades das indústrias alimentares correspondem às CAE 101 - abate de animais e CAE 105 - indústria de laticínios (com 22% para cada no total das indústrias alimentares), e à CAE 107 - produtos de padaria (com 17% no total

das indústrias alimentares). No caso da indústria de bebidas, realçam-se as seguintes três principais atividades: indústria do vinho (68%), fabricação de cerveja (23%) e fabricação de refrigerantes (8%).

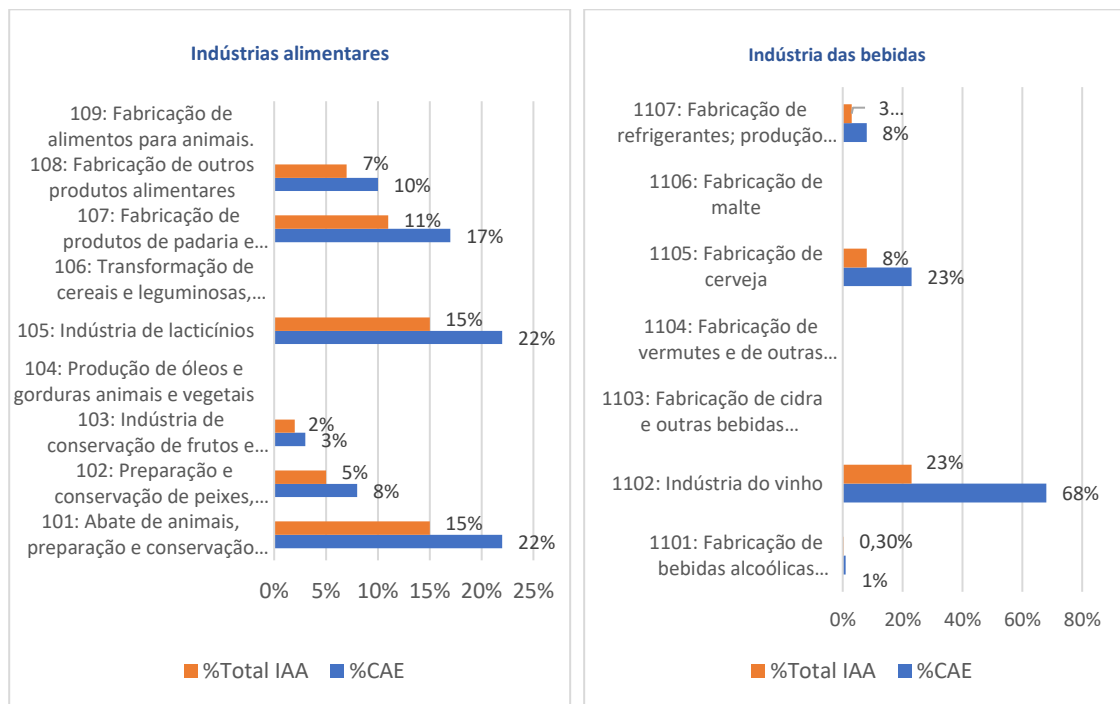


Figura 76- VN das indústrias alimentares e da indústria das bebidas, pesos na CAE e na IAA, em 2021

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

- Para a produção (Tabela 84), as três principais atividades das indústrias alimentares (CAE 10), em termos de peso no total da respetiva CAE, correspondem à indústria de laticínios (24%), à indústria de abate de animais (21%) e à fabricação de produtos de padaria (17%). No que concerne às atividades da indústria de bebidas (CAE 11), os maiores pesos recaem na indústria do vinho (71%), na indústria da cerveja (21%) e na indústria de refrigerantes (7%).

Tabela 84- Produção e resultado líquido, pesos na respetiva CAE e na indústria agroalimentar, em 2021

Indicadores	Produção		Resultado líquido	
	Peso na respetiva CAE	Peso no total da IAA	Peso na respetiva CAE	Peso no total da IAA
CAE 10 e 11				
10 Indústrias alimentares				
101: Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne	21%	14%	32%	8%
102: Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos	8%	5%	14%	4%
103: Indústria de conservação de frutos e de produtos hortícolas	3%	2%	1%	0,2%
104: Produção de óleos e gorduras animais e vegetais				
105: Indústria de laticínios	24%	16%	16%	4%
106: Transformação de cereais e leguminosas, fabricação de amidos, féculas e de produtos afins				
107: Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha	17%	11%	-1%	-0,4%
108: Fabricação de outros produtos alimentares	10%	7%	19%	5%
109: Fabricação de alimentos para animais.				
11: Indústria das bebidas				
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas	1%	0,3%	0,2%	0,1%
1102: Indústria do vinho	71%	24%	63%	46%
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos				
1104: Fabricação de vermutes e de outras bebidas fermentadas não destiladas				
1105: Fabricação de cerveja	21%	7%	19%	14%
1106: Fabricação de malte				
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas	7%	2%	18%	13%

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

- No que respeita ao resultado líquido (Tabela 85), o TOP 3 das indústrias alimentares incide sobre a indústria de abate de animais (32%), a indústria de fabricação de outros produtos alimentares (19%) e a indústria de laticínios (16%). No caso da indústria das bebidas, a predominância recai sobre a indústria do vinho (63%), a indústria da cerveja (19%) e a indústria de refrigerantes (18%).

Conjugando a informação da Figura 76 e da Tabela 85, sobressai a importância relativa do subsetor do vinho que exibe um peso considerável relativamente ao total da indústria das bebidas (CAE 11), em termos de VN, produção e resultado líquido (68%, 71% e 63%, respetivamente). Para esta atividade, e face ao total da indústria agroalimentar, o peso para estes indicadores é mais reduzido (23%, 24% e 46%, respetivamente). Em

resumo, a Tabela 85 revela os subsetores predominantes (TOP 3) para cada indicador considerado na análise.

Tabela 85- Top 3 da CAE predominante para os indicadores em análise, em 2021

Indicadores	Indústria agroalimentar Subsetores predominantes		
	Indústria agroalimentar	Indústria alimentar	Indústria de bebidas
Nº de empresas	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 107 Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 107 Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne - CAE 108: Fabricação de outros produtos alimentares 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 1101 Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas - CAE 1105 Fabricação de cerveja
Pessoal ao serviço	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 107 Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 107 Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne - CAE 108 Fabricação de outros produtos alimentares 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 1105 Fabricação de cerveja - CAE 1107 Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas
VN	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne - CAE 105 Indústria de lacticínios 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne - CAE 105 Indústria de lacticínios - CAE 107 Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 1105 Fabricação de cerveja - CAE 1107 Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas
Produção	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 105 Indústria de lacticínios - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 105 Indústria de lacticínios - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne - CAE 107 Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 1105 Fabricação de cerveja - CAE 1107) Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas
Resultado líquido	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 1105 Fabricação de cerveja - CAE 1107 Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 101 Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne - CAE 108 Fabricação de outros produtos alimentares - CAE 105 Indústria de lacticínios 	<ul style="list-style-type: none"> - CAE 1101 Indústria do vinho - CAE 1105 Fabricação de cerveja - CAE 1107 Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

3.5.2. Análise Setorial das Empresas Agroalimentares

Nesta secção, o diagnóstico é realizado para os indicadores acima mencionados e para cada subsetor da indústria agroalimentar. O ano de referência para a análise das atividades pertencentes às indústrias alimentares é o ano de 2021. Quando a informação não se encontra disponível tomaremos 2019 como o ano de referência.

Indústrias Alimentares

Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne

Relativamente ao número de empresas, este subsetor agrupa um total de 298 empresas (Tabela 86). Constata-se maior relevância, em termos de número de empresas, nas sub-regiões NUTS III do Ave (60), AMP (55), Terras de Trás-os-Montes (47) e do Alto Tâmega (45). Para esta atividade, em termos totais, existem 5011 pessoas ao serviço. As sub-regiões do Ave e AMP abarcam a maior representatividade em termos de número de pessoas ao serviço (37% e 26%, respetivamente).

Tabela 86- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 101, em 2021

NUTS III Norte	Empresas		Pessoas ao serviço	
	Nº empresas	Peso na região Norte	Pessoas ao serviço	Peso na região Norte
Alto Minho	21	7,0%	233	4,6%
Cávado	24	8,1%	569	13,4%
Ave	60	20,1%	1 872	37,4%
AMP	55	18,5%	1 290	25,7%
Alto Tâmega	45	15,1%	302	6,0%
Tâmega e Sousa	20	6,7%	180	3,6%
Douro	26	8,7%	211	4,2%
Terras de TM	47	15,8%	354	7,1%
TOTAL NORTE	298	100,0%	5 011	100,0%

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

No que respeita ao VN (Tabela 87), verifica-se um peso superior nas sub-regiões do Ave (com 40%), da AMP (25%) e, com menor expressão, do Cávado (com 17%). As restantes sub-regiões apresentam pesos inferiores a 5% do total de VN do Norte.

Para a região Norte, a produção desta atividade ascende a cerca de 610 M€ (Tabela 87). A produção acompanha a tendência do VN, evidenciando um maior peso no Ave (44%), AMP (22%) e Cávado (17%). Para o indicador resultado líquido sobressaem as NUTS do Ave (30%) e AMP (16%).

Tabela 87- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 101, em 2021

NUTS III Norte	VN		Produção		Resultado líquido	
	Valor (M€)	Peso na região Norte	Valor (M€)	Peso na região Norte	Valor (M€)	Peso na região Norte
Alto Minho	29,44	4,4%	29,24	4,8%	4,20	23%
Cávado	116,41	17,2%	103,15	16,9%	1,69	9,3%
Ave	269,97	40,0%	269,71	44,2%	5,54	30,4%
AMP	168,43	24,9%	136,90	22,4%	2,86	15,7%
Alto Tâmega	33,35	4,9%	17,15	2,8%	1,71	9,4%
Tâmega e Sousa	19,21	2,8%	17,87	2,9%	0,025	0,1%
Douro	16,90	2,5%	16,04	2,6%	1,26	6,9%
Terras de TM	21,42	3,2%	19,91	3,3%	0,95	5,2%
TOTAL NORTE	675,09	100,0%	609,96	100,0%	18 226,5	100,0%

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos

Para este subsetor, tanto em número de empresas, como em número de pessoas ao serviço, a AMP detém o maior peso no total do Norte (Tabela 88).

Tabela 88- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 102, em 2021

NUTS III Norte	Nº de empresas		Pessoas ao serviço	
	Nº empresas	Peso na região Norte	Pessoas ao serviço	Peso na região Norte
Alto Minho	9	25,7%		
Cávado	1	2,9%		
Ave	6	17,1%	314	14,6%
AMP	19	54,3%	1 166	54,3%
Alto Tâmega	0	-	0	-
Tâmega e Sousa	0	-	0	-
Douro	0	-	0	-
Terras de TM	0	-	0	-
TOTAL NORTE	35	100%	2148	

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Para o ano de 2021, a análise do VN e da produção desta atividade revela que apenas as sub-regiões do AVE e da AMP apresentam valores. Os maiores pesos, para esses dois indicadores, recaem na AMP. No que concerne ao resultado líquido, a AMP abarca 63% do mercado (Tabela 89).

Tabela 89- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 102, em 2021

NUTS III Norte	VN		Produção		Resultado líquido	
	Valor (M€)	Peso na região Norte	Valor (M€)	Peso na região Norte	Valor (M€)	Peso na região Norte
Alto Minho						
Cávado						
Ave	48,14	19,4%	41,91	18,3%	1,80	23,3%
AMP	155,84	62,9%	146,15	63,9%	5,15	63,3%
Alto Tâmega	0	-	0	-	0	-
Tâmega e Sousa	0	-	0	-	0	-
Douro	0	-	0	-	0	-
Terras de TM	0	-	0	-	0	-
TOTAL NORTE	247,80		228,67		8,15	

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Indústria de conservação de frutos e de produtos hortícolas

Relativamente ao número de empresas (Figura 77), este subsetor agrega um total de 132 empresas, que predominam na AMP (34%) e nas Terras de Trás-os-Montes (13%).

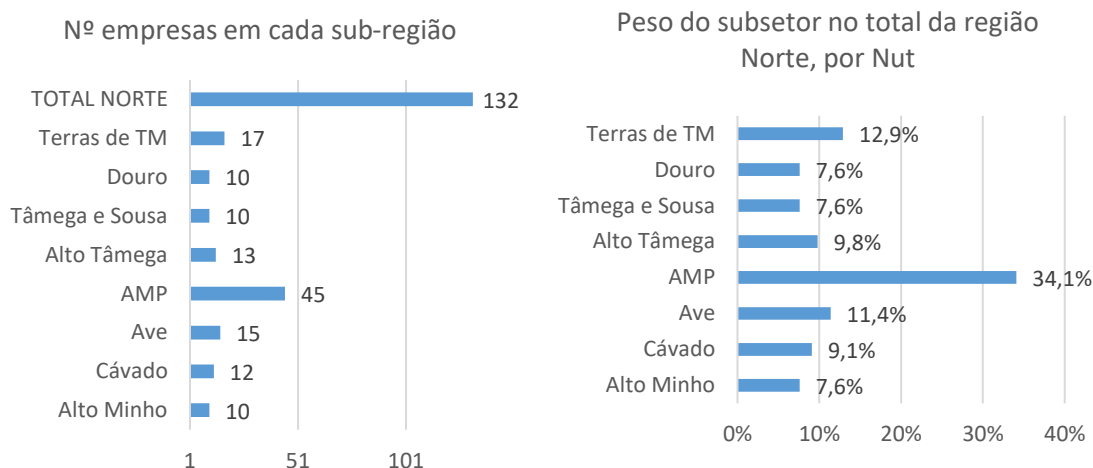


Figura 77- Nº de empresas e peso do subsetor no total do Norte, por sub-regiões NUTS III, CAE 103, em 2021

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Quanto ao número de pessoas ao serviço, em 2021, apenas existe informação sobre o total do Norte (que agrega 689 pessoas ao serviço). Em termos do total do Norte, para 2021, o VN ascende a 100 M€, a produção soma um total de 88 M€ e o resultado líquido um total de 0,35 M€.

Produção de óleos e gorduras animais e vegetais

A produção de óleos e gorduras animais e vegetais (CAE 104) é predominante nas sub-regiões NUTS III de Terras de Trás-os-Montes e no Douro, tanto em número

de empresas como em número de pessoas ao serviço (Tabela 90). Para estas duas NUTS, as pessoas ao serviço são 185 e 79, respetivamente. Não é possível apresentar o peso no total do Norte para o número de pessoas do serviço, uma vez que, no INE, não são fornecidos dados sobre o total de pessoas ao serviço para na região.

O VN e a produção desta atividade têm maior representatividade nas Terras de Trás-os-Montes. O resultado líquido abrange maior representatividade no Alto Tâmega e Terras de Trás-os-Montes.

Tabela 90- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido por sub-regiões NUTS III, CAE 104, em 2021

NUTS III CAE 11	Total Norte	Alto Minho	Cávado	Ave	AMP	Alto Tâmega	TS	Douro	Terras TM
Empresas									
Nº	124	2	2	1	10	12	6	26	65
Peso	100%	1,6%	1,6%	0,8%	8,1%	9,7%	4,8%	21%	52,4%
Pessoas ao serviço									
Nº						58	12	79	185
Peso						-	-	-	-
VN									
Valor (M€)						8,99	0,79	6,10	19,73
Peso						-	-	-	-
Produção									
Valor (M€)						9,33	0,62	5,10	16,66
Peso						-	-	-	-
Resultado líquido									
Valor (M€)						1,28	-0,052	0,52	1,01
Peso						-	-	-	-

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Indústria de lacticínios

Na Tabela 91 observa-se que na indústria de lacticínios (CAE 105), a AMP contabiliza o maior peso do Norte, tanto em termos de número de empresas (44%) como de pessoas ao serviço (82%). Segue-se a sub-região Terras de Trás-os-Montes, que abrange cerca de 17% do total de número de empresas do Norte.

Tabela 91- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 105, em 2021

NUTS III Norte	Empresas		Pessoas ao serviço	
	Nº empresas em cada sub-região	Peso do subsetor no total da região Norte	Pessoas ao serviço em cada sub-região	Peso no total da região Norte
Alto Minho	3	4,5%	7	0,34%
Cávado	7	10,6%	39	1,9%
Ave	3	4,5%	21	1,0%
AMP	29	43,9%	1 697	82,3%
Alto Tâmega	2	3,0%		
Tâmega e Sousa	4	6,0%	81	3,9%
Douro	7	10,6%	183	8,9%
Terras de TM	11	16,7%		
TOTAL NORTE	66	100%	2 061	

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Para o VN, produção e resultado líquido, a AMP alcança a maior predominância neste subsetor (Tabela 92).

Tabela 92- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 105, em 2021

NUTS III Norte	VN		Produção		Resultado líquido	
	Valor (M€)	Peso do subsetor no total da região Norte	Valor (M€)	Peso do subsetor no total da região Norte	Valor (M€)	Peso do subsetor no total da região Norte
Alto Minho	0,18	0,03%	0,16	0,02%	-0,079	-0,9%
Cávado	1,74	0,26%	1,76	0,26%	-0,42	-4,5%
Ave	1,81	0,27%	1,81	0,27%	0,041	0,4%
AMP	633,71	94,31%	642,27	94,71%	8, 20	88,9%
Alto Tâmega						
Tâmega e Sousa	3,23	0,48%	3,20	0,47%	0,94	10,2%
Douro	29,76	4,43%	27,42	4,04%	0,89	9,6%
Terras de TM						
TOTAL NORTE	671,92		678,16		9,22	

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Transformação de cereais e leguminosas, fabricação de amidos, féculas e de produtos afins

Quanto ao número de empresas (Tabela 93), o maior peso no total do Norte cabe às unidades administrativas da AMP (63%) e Terras de Trás-os-Montes (13%). Não se dispõe de informação sobre o total do Norte relativamente aos restantes indicadores, pelo que não é possível calcular os respetivos pesos. Contudo, a AMP detém a predominância para os indicadores pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido.

Tabela 93- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 106, em 2021

NUTS III CAE 11	Total Norte	Alto Minho	Cávado	Ave	AMP	Alto Tâmega	TS	Douro	Terras TM
Empresas									
Nº	40	1	2	4	25	1	2	0	5
Peso	100%	2,5%	5%	10%	62,5%	2,5%	5%	-	12,5%
Pessoas ao serviço									
Nº				16	570			0	33
Peso				-	-			-	-
VN									
Valor(M€)				2,29	309,84			0	3,67
Peso				-	-			-	-
Produção									
Valor(M€)				1,72	286,46			0	1,21
Peso				-	-			-	-
Resultado líquido									
Valor(M€)				0,001	4,97			0	-0,18
Peso				-	-			-	-

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha

Relativamente ao número de empresas (Tabela 94), a CAE 107 fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha destaca-se na AMP (47%) no Tâmega e Sousa (13%).

Tabela 94- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 107, em 2021

NUTS III CAE 11	Total Norte	Alto Minho	Cávado	Ave	AMP	Alto Tâmega	TS	Douro	Terras TM
Número de empresas									
Nº	1 839	128	143	181	858	59	234	148	88
Peso	100%	7,0%	7,8%	9,8%	46,7%	3,2%	12,7%	8,0%	4,8%
Pessoas ao serviço									
Nº	11 240	914	815	1 723	5 283	278	1 369	576	282
Peso	100%	8,1%	7,3%	15,3%	47%	2,5%	12,2%	5,1%	2,5%
VN									
Valor(M€)	528,33	32, 20	21, 81	87,91	313, 31	6,83	41,67	14,95	9,65
Peso	100%	6,1%	4,1%	16,6%	59,3%	1,3%	7,9%	2,8%	1,8%
Produção									
Valor(M€)	489,50	28, 76	21,13	86,38	284,02	6,88	39,10	14,35	8,91
Peso	100%	5,9%	4,3%	17,6%	58%	1,4%	8,0%	2,9%	1,8%
Resultado líquido									
Valor(M€)	-0,83	0,26	-1, 20	-1,70	0,62	-0,21	0,41	0,67	0,33
Peso	100%	-30,8%	144,6%	204,9%	-74,4%	25,4%	-49,5%	-80,7%	-39,5%

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

No caso de número de pessoas ao serviço, o maior peso recai nas sub-regiões da AMP (47%) e Ave (15%), que são também as que apresentam maior representatividade nos indicadores VN e produção. Esta é a única atividade que apresenta, em termos totais do Norte, um resultado líquido negativo, sendo a sub-região do Ave a que mais contribui para esse resultado.

Fabricação de outros produtos alimentares

Para esta atividade, a sub-região NUT III da AMP abarca o maior número de empresas (130) e o maior número de pessoas ao serviço (1318) (Tabela 95).

Tabela 95- Empresas e pessoas ao serviço, por sub-regiões NUTS III, CAE 108, em 2021

NUTS III Norte	Nº de empresas		Pessoas ao serviço	
	Nº empresas	Peso na região Norte	Pessoas ao serviço	Peso na região Norte
Alto Minho	22	9,1%	95	4,3%
Cávado	19	7,9%	79	3,6%
Ave	23	9,5%	513	23,5%
AMP	130	53,9%	1 318	60,3%
Alto Tâmega	4	1,7%		
Tâmega e Sousa	10	4,1%	38	1,7%
Douro	9	3,7%		
Terras de TM	24	10%	61	2,8%
TOTAL NORTE	241	100%	2 185	

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

O mesmo se regista nos indicadores VN, produção e resultado líquido (Tabela 96), com esta unidade administrativa (AMP) a deter o maior peso no total do Norte (72%, 71% e 53% respetivamente).

Tabela 96- VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 108, em 2021

NUTS III Norte	VN		Produção		Resultado líquido	
	Valor (M€)	Peso na região Norte	Valor (M€)	Peso na região Norte	Valor (M€)	Peso na região Norte
Alto Minho	6,52	2,1%	5,46	1,9%	0,79	7,1%
Cávado	4,09	1,3%	3,38	1,2%	0,20	1,8%
Ave	67,08	21,7%	67,57	23,4%	3,90	35,3%
AMP	222,48	71,9%	203,16	70,5%	5,92	53,4%
Alto Tâmega						
Tâmega e Sousa	1,22	0,4%	1,18	0,4%	0,021	0,19%
Douro						
Terras de TM	3,64	1,2%	3,17	1,1%	-0,034	-0,31%
TOTAL NORTE	309,55		288,35		11,08	

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Fabricação de alimentos para animais

A região Norte abarca 12 empresas nesta atividade, com maior concentração (58%) na AMP (Tabela 97). O mesmo cenário se verifica para as pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido.

Tabela 97- Empresas, pessoas ao serviço, VN, produção e resultado líquido, por sub-regiões NUTS III, CAE 109, em 2021

NUTS III CAE 11	Total Norte	Alto Minho	Cávado	Ave	AMP	Alto Tâmega	TS	Douro	Terras TM
Número de empresas									
Nº	12	1	1	1	7	0	1	0	1
Peso	100%	8,3%	8,3%	8,3%	58,3%	-	8,3%	-	8,3%
Pessoas ao serviço									
Nº					131	0		0	
Peso					-	-		-	
VN									
Valor(M€)					58,48	0		0	
Peso					-	-		-	
Produção									
Valor(M€)	53,70				53,69	0		0	
Peso					-	-		-	
Resultado líquido									
Valor(M€)					1,84	0		0	
Peso					-	-		-	

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Em resumo, constata-se uma grande concentração de determinadas atividades das indústrias alimentares em algumas sub-regiões NUTS III, dependendo do indicador em causa. A tabela seguinte sintetiza essa informação.

Tabela 98- Síntese dos indicadores, das indústrias alimentares e sub-regiões NUTS III predominantes, em 2021

CAE10 - Indústrias alimentares	Indicadores (2021) NUTS III predominantes				
	Nº empresas	Pessoal serviço	VN	Produção	RL
101: Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne	Ave (20%) AMP (19%)	Ave (37%) AMP (26%)	Ave (40%) AMP (25%)	Ave (44%) AMP (22%)	Ave (30%) AMP (16%)
102: Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos	AMP (54%)	AMP (54%)	AMP (63%)	AMP (63%)	AMP (63%)
103: Indústria de conservação de frutos e de produtos hortícolas	AMP (34%) Terras TM (13%)	IND	IND	IND	IND
104: Produção de óleos e gorduras animais e vegetais	Terras TM (52%) Douro (21%)	Terras TM	Terras TM	Terras TM	Alto Tâmega Terras TM
105: Indústria de lacticínios	AMP (44%) Terras TM (17%)	AMP (82%)	AMP (94%)	AMP (95%)	AMP (89%)
106: Transformação de cereais e leguminosas, fabricação de amidos, féculas e de produtos afins	AMP (63%) Terras TM (13%)	AMP	AMP	AMP	AMP
107: Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha	AMP (47%) Tâmega e Sousa (13%)	AMP (47%) Ave (15%)	AMP (59%) Ave (17%)	AMP (58%) Ave (18%)	AVE
108: Fabricação de outros produtos alimentares	AMP (54%)	AMP (60%)	AMP (72%)	AMP (71%)	AMP (53%)
109: Fabricação de alimentos para animais.	AMP (58%)	AMP	AMP	AMP	AMP

IND: Informação não disponível; quando possível, é colocado, entre parêntesis, o peso no total do Norte para esse subsetor.

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Por último, relativamente ao número de empresas (ano de 2021), apresenta-se, na figura seguinte, a distribuição do número de empresas por concelho e por sub-regiões NUTS III, da atividade com maior relevância das indústrias alimentares: a CAE 107: Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha (1838 empresas). Como se pode observar, há uma maior concentração no número de empresas nas sub-regiões NUTS III da AMP (858), do Tâmega e Sousa (234) e do Ave (181). O município de Santa Marta de Penaguião (Douro), é o que apresenta o menor número de empresas (1), e o município de Vila Nova de Gaia (AMP) é o que inclui o maior número de empresas (129). Apenas dois municípios abrangem mais de 100 empresas (Vila Nova de Gaia e Porto). Só 10 concelhos apresentam um número de empresas entre 50 a 100. Os restantes (a maioria) têm menos de 50 empresas.

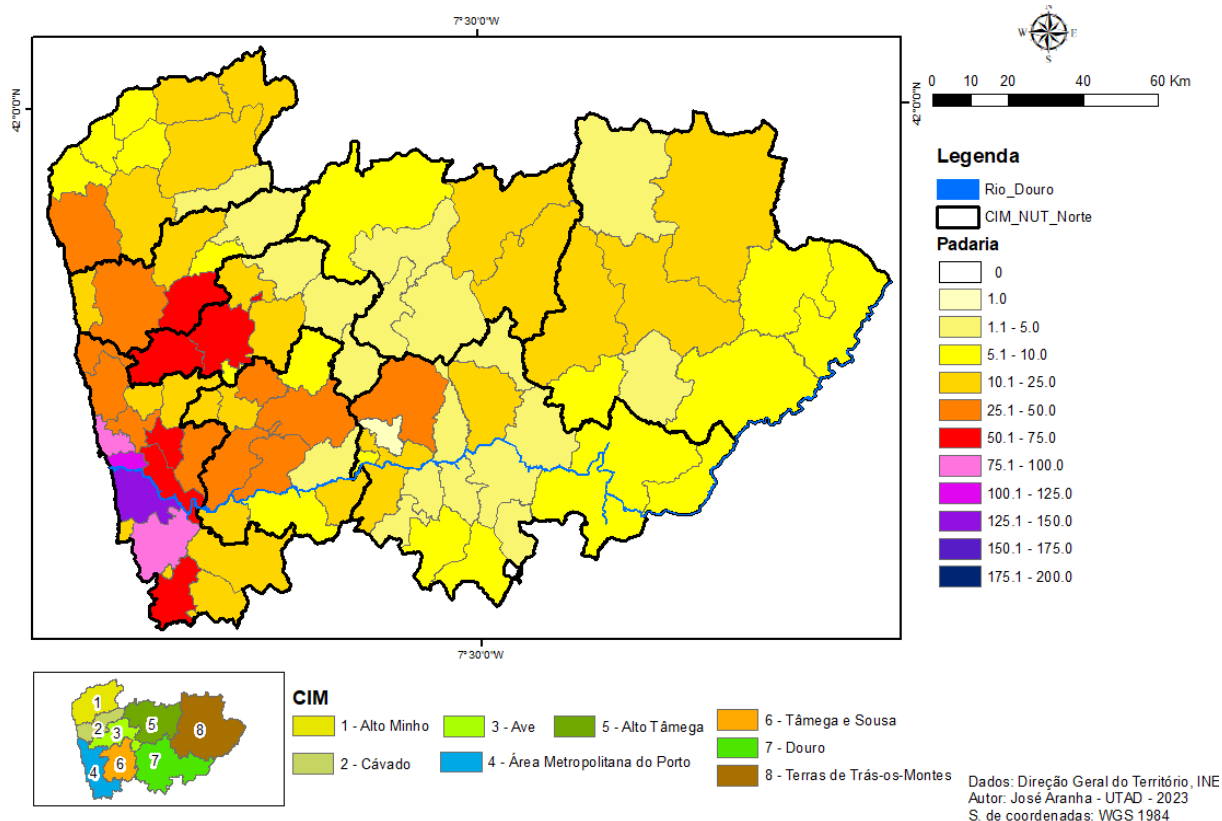


Figura 78- N° de empresas por concelho e por sub-regiões NUTS III, CAE 107, em 2021

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Indústria das Bebidas

Apesar de existirem dados relativos ao número de empresas para 2021, nos outros indicadores a informação disponível é reduzida neste período. Nesse sentido,

optou-se por fazer a análise da indústria das bebidas (CAE 11), desagregada pelos seus subsectores e pelas NUTS III, com base no ano de 2019.

No indicador do número de empresas e pessoas ao serviço da indústria das bebidas, para cada subsector e cada NUT (Tabela 99), existe uma maior concentração de empresas na indústria do vinho no Douro (231) e na AMP (127). Esta última NUT agrega também o maior número de empresas da fabricação de bebidas alcoólicas destiladas (30), da fabricação de cerveja (25) e da fabricação de refrigerantes, produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas (5).

Tabela 99- N° de empresas e pessoas ao serviço, por subsector e por sub-regiões NUTS III, em 2019

CAE 11	NUTS III	Total Norte	Alto Minho	Cávado	Ave	AMP	Alto Tâmega	TS	Douro	Terras TM
11: Indústria de bebidas (Número de empresas)										
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas		116	17	7	17	30	12	14	16	3
1102: Indústria do vinho		590	39	23	31	127	14	114	231	11
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos		5	3	0	0	1	0	0	1	0
1104: Fabricação de vermutes e de outras bebidas fermentadas não destiladas		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105: Fabricação de cerveja		41	0	6	5	25	1	4	0	0
1106: Fabricação de malte		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas		18	1	1	4	5	4	2	0	1
Total indústria das Bebidas (N° empresas)		770	60	37	57	188	31	134	248	15
11: Indústria das bebidas (Pessoas ao serviço)										
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas		186	17	7	18			32		
1102: Indústria do vinho		5 098	225		143	2 280	33	500	1 771	
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos		7		0	0		0	0		0
1104: Fabricação de vermutes e de outras bebidas fermentadas não destiladas		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105: Fabricação de cerveja		994	0	35	5	948			0	0
1106: Fabricação de malte		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas		651			113	12	409		0	
Total indústria das Bebidas (Pessoas ao serviço)		6 936	260	210	278	3 293	456	581	1 817	36

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

A indústria das bebidas engloba, em termos totais, 6936 pessoas ao serviço, segundo informações do INE para 2019. Realçam-se os subsectores do vinho (5098), da

cerveja (994) e dos refrigerantes (651). No âmbito da distribuição por sub-região NUTS III, evidencia-se: 1) na indústria do vinho, a AMP (2280) e o Douro (1771); 2) na fabricação de cerveja, a AMP (948); e 3) na fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas, o Alto Tâmega (409).

A Tabela 100 apresenta o VN e a produção da indústria das bebidas, para cada subsetor e cada unidade administrativa.

Tabela 100- VN, por subsetor e por sub-regiões NUTS III, em 2019

CAE 11	NUTS III	Total Norte	AM	Cávado	Ave	AMP	AT	TS	Douro	Terras TM
11: Indústria das bebidas (VN - M€)										
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas		10,75 (0,7%)	0,055	0,067	0,14			1,99 (18,5%)		
1102: Indústria do vinho		1 007,40 (64%)	43,71		12,38	583,00 (57,9%)	1,71	81,47	266,79 (26,5%)	
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos		0,021 (0,001%)		0	0		0	0		0
1104: Fabricação de vermutes e de outras bebidas fermentadas não destiladas		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105: Fabricação de cerveja		416,59 (26,5%)	0	1,31	0,021	415,21 (99,7%)			0	0
1106: Fabricação de malte		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas		137,65 (8,8%)			41,72 (30,3%)	16,11	62,99 (45,8%)		0	
Total indústria das Bebidas (VN)		1 572,41	44,69 (2,8%)	23,63 (1,5%)	54,26 (3,5%)	1 017,05 (64,7%)	64,77 (4,1%)	90,08 (5,7%)	272,50 (17,3%)	5,43 (0,35%)

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

No que concerne ao VN, na região Norte e para o ano de 2019, as indústrias do vinho e de fabricação de cerveja abarcam 91% do mercado total das bebidas, com maior expressão para o subsetor do vinho (64%). Em termos totais, a sub-região mais significativa, em termos de peso no total da indústria das bebidas, é a AMP (65%). Para este indicador, fazendo uma análise desagregada por atividades e sub-regiões NUTS III constata-se que: a indústria do vinho tem maior representatividade na AMP (cerca de 58% do total da indústria do vinho). O segundo lugar, para este subsetor, é ocupado pelo Douro (com cerca de 27% do total da indústria do vinho). A fabricação de cerveja (CAE 1105) está altamente concentrada na AMP (abrangendo 99,7% do total dessa atividade).

Cerca de 46% do mercado pertencente à fabricação de refrigerantes, produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas (CAE 1107) está no Alto Tâmega. Nesta atividade, o Ave abrange cerca de 30% do mercado.

A Tabela 101 mostra os valores de produção da indústria das bebidas, para cada subsetor e unidade administrativa. O mesmo cenário que se revelou relativamente ao VN, evidencia-se quanto à produção das 770 empresas que constituem o total do Norte da indústria das bebidas. No que concerne à produção, na região Norte e para o ano de 2019, as indústrias do vinho e de fabricação de cerveja abarcam 91% do mercado total das bebidas, com maior expressão para o subsetor do vinho (67%). Para este indicador, em termos totais, a NUT mais significativa, em termos de peso no total da indústria das bebidas, é a AMP (63%). A indústria do vinho tem maior representatividade na AMP e no Douro (cerca de 57% e 28% do total desta indústria).

Tabela 101- Produção, por subsetor e por sub-regiões NUTS III, em 2019

CAE 11	NUTS III	Total Norte	AM	Cávado	Ave	AMP	AT	TS	Douro	Terras TM
11: Indústria das bebidas (Produção - M€)										
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas		9,52 (0,66%)	0,057	0,068	0,16			1,30 (13,6%)		
1102: Indústria do vinho		969,14 (67%)	43,40		11,13	546,87 (56,4%)	1,89	74,52	272,10 (28,1%)	
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos		0,041 (0,003%)		0	0		0	0		0
1104: Fabricação de vermouths e de outras bebidas fermentadas não destiladas		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105: Fabricação de cerveja		345,76 (24%)	0	0,99	0,021	344,69 (99,7%)			0	0
1106: Fabricação de malte		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas		120,55 (8,3%)			25,34 (21%)	16,14	62,20 (51,4%)		0	
Total indústria das Bebidas (Produção)		1 445,00	44,39 (3,1%)	23,86 (1,7%)	36,65 (2,5%)	910,17 (63%)	64,15 (4,4%)	82,43 (5,7%)	277,54 (19,2%)	5,82 (0,4%)

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

A Tabela 102 mostra o resultado líquido da indústria das bebidas, para cada subsetor e cada unidade administrativa. Para este indicador, a indústria do vinho abarca 60% do total do Norte. A fabricação de cerveja e a fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas abrangem um peso

relativamente semelhante face ao total do Norte (21% e 19% respetivamente). Tal como aconteceu anteriormente para os indicadores VN e produção, a indústria do vinho reparte-se pelas sub-regiões NUTS III da AMP e Douro (63% e 19% do total desta atividade, respetivamente) e 49% do mercado da fabricação de bebidas alcoólicas destiladas encontra maior representatividade no Tâmega e Sousa. A fabricação de cerveja tem quase total expressividade na AMP e, por último, a fabricação de refrigerantes, produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas reparte-se pelas sub-regiões do Alto Tâmega (51%) e da AMP (47%).

Tabela 102- Resultado líquido, por subsetor e por sub-regiões NUTS III, em 2019

CAE 11	NUTS III	Total Norte	AM	Cávado	Ave	AMP	AT	TS	Douro	Terras TM
11: Indústria das bebidas (Resultado líquido - M€)										
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas		0,34 (0,21%)	0,018	0,018	0,0086			0,17 (48,8%)		
1102: Indústria do vinho		98,26 (59,8%)	5,56		2,40	61,82 (62,9%)	0,090	9,79	18,15 (18,5%)	
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos		-0,006 (0,004%)		0	0		0	0		0
1104: Fabricação de vermouths e de outras bebidas fermentadas não destiladas		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105: Fabricação de cerveja		34,15 (20,79%)	0	-0,16	- 0,0095	34,30 (100%)			0	0
1106: Fabricação de malte		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas		31,50 (19,2%)			0,61	14,94 (47,4%)	16,03 (50,9%)		0	
Total indústria das Bebidas (RL)		164,25	5,47 (3,3%)	-0,039 (-0,7%)	3,01 (1,8%)	111,04 (67,6%)	16,14 (9,8%)	9,96 (6,1%)	18,30 (11,1%)	0,37 (0,2%)

Células em branco: Informação não disponível

Fonte: Elaboração própria com base em dados do INE.

Em suma, observando a distribuição dos subsetores por sub-regiões NUTS III, constata-se uma grande concentração de determinadas atividades em algumas sub-regiões, dependendo do indicador em causa, cuja informação está sumariada na tabela seguinte.

Tabela 103- Síntese dos indicadores, por subsetor da indústria das bebidas e sub-regiões NUTS III predominantes, em 2019

	Indicadores (2019) NUTS predominantes				
	Nº empresas	Pessoal ao serviço	VN	Produção	RL
CAE 11 - Indústria das bebidas					
1101: Fabricação de bebidas alcoólicas destiladas	AMP (22%) Alto Minho (15%)	TS (17%) AVE (10%)	TS (19%)	TS (14%)	TS (49%)
1102: Indústria do vinho	Douro (39%) AMP (22%)	AMP I (45%) Douro (35%)	AMP (57%) Douro (28%)	AMP (58%) Douro (27%)	AMP (63%) Douro (19%)
1103: Fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos	Alto Minho (60%)	-	-	-	-
1105: Fabricação de cerveja	AMP (61%)	AMP (95%)	AMP (99,7%)	AMP (99,7%)	AMP
1107: Fabricação de refrigerantes; produção de águas minerais naturais e de outras águas engarrafadas	AMP (28%)	Alto Tâmega (63%) Ave (17%)	Alto Tâmega (46%) Ave (30%)	Alto Tâmega (52%) Ave (21%)	Alto Tâmega (51%) AMP (47%)

Quando possível, é colocado, entre parêntesis, o peso no total do Norte para esse subsetor.

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

Por último, relativamente ao número de empresas, apresenta-se, na figura seguinte, a distribuição do número de empresas por concelho e por sub-regiões NUTS III, da atividade com maior relevância da indústria das bebidas: a CAE 1102: Indústria do vinho (592 empresas). Optou-se por colocar a informação relativa ao ano mais recente (2021). Como se pode observar, o maior número de empresas localiza-se no Douro (230), AMP (121) e Tâmega e Sousa (111). Na sub-região Douro destacam-se os municípios de Alijó (36) e Peso da Régua (30). Na AMP, realçam-se os municípios do Porto (38) e Vila Nova de Gaia (33). Na sub-região do Tâmega e Sousa, salientam-se os municípios de Amarante (36) e Baião (14).

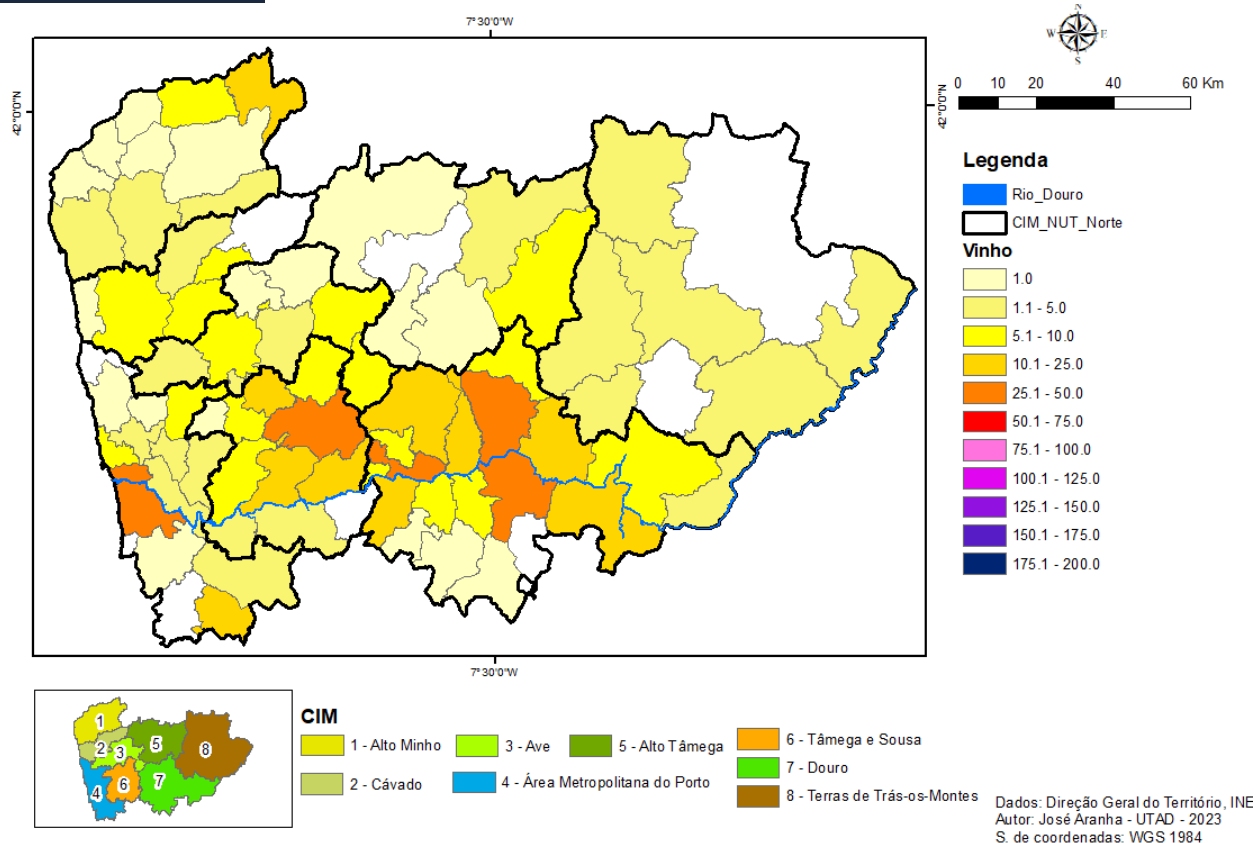


Figura 79- N° de empresas por concelho e por NUTS III, CAE 1102 em 2021

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE

3.5.3. Síntese

No que diz respeito à indústria agroalimentar em 2021, o subsetor fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha (CAE 107) é o que agrega um maior número de empresas (1839) e de pessoas ao serviço (11240). A indústria do vinho (CAE 1102) ocupa o segundo lugar, em termos de número de empresas (592) e número de pessoas ao serviço (5327). A indústria do vinho sobressai quanto ao VN, produção e resultado líquido, com 23%, 24% e 46% do total da indústria agroalimentar, respetivamente.

Fazendo uma análise desagregada por cada subsetor das indústrias alimentares (CAE 10), constata-se que, em 2021, há uma certa dispersão entre as várias atividades, relativamente ao número de empresas e pessoas ao serviço, na região Norte. Os indicadores VN e produção são os que apresentam menores variações entre os nove subsetores, ou seja, para estes dois indicadores existe alguma homogeneidade. Para esta indústria, distingue-se, em primeiro lugar, a fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha, em termos de número de

empresas e número de pessoas ao serviço. Analisando o VN, a principal atividade corresponde ao abate de animais (22% do total das indústrias alimentares). Para a produção, a principal atividade respeita à indústria de laticínios (24% do total das indústrias alimentares). No caso do resultado líquido, a indústria de abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne surge como a atividade mais expressiva (32% do total das indústrias alimentares).

A distribuição de cada subsetor da CAE 10 tende a estar, em 2021 e para os indicadores em análise, concentrada em determinadas sub-regiões NUTS III. Por exemplo, para todos os indicadores, a AMP sobressai nas CAE 102 (peixes), 105 (laticínios), 106 (cereais), 107 (padaria), 108 (outros produtos) e 109 (alimentos para animais). A CAE 104 (óleos e gorduras), onde está o azeite, é preferencial nas Terras de TM, e a CAE 101 (abate de animais) tem o seu domínio no AVE, mais concretamente em Famalicão.

Fazendo uma análise desagregada por cada subsetor da indústria das bebidas (CAE 11), constata-se que, em 2021, a atividade mais importante, quando se toma por referência o número de empresas e o número de pessoas ao serviço, é a indústria do vinho. Sobressai claramente a importância relativa deste subsetor, que exhibe um peso considerável relativamente ao total da indústria de bebidas em termos de VN, produção e resultado líquido (68%, 71% e 63%, respetivamente).

A distribuição de cada subsetor da CAE 11 tende a estar, em 2019 e para os indicadores em análise, concentrada em determinadas sub-regiões. Por exemplo, na AMP e no Douro para a CAE 1101 (vinho), e na AMP para a CAE 1105 (cerveja), e na sub-região do Alto Tâmega para a CAE 1107 (refrigerantes).

A caracterização da estrutura, comportamento e dinâmica da indústria agroalimentar permite criar um enquadramento favorável ao desenvolvimento das empresas que compõem este setor e serve de base para a tomada de decisão política de Governos e organismos públicos. Tendo em conta o perfil das empresas agroalimentares apresentado as políticas públicas devem:

- Apostar em estratégias de eficiência coletiva definidas, por exemplo, através da segmentação do perfil das empresas em conjugação com os mercados com potencial para cada subsetor. Alinhando-se a oferta às reais necessidades dos mercados e identificando-se áreas prioritárias que fomentem a procura;

- Promover apoios que potenciem as atividades de subsetores que apresentem, maiores debilidades, fazendo face à concentração evidenciada na indústria, quer em termos geográficos, quer por subsetor de atividade.

3.6. Especializações Regionais e *Clusters*

Nesta secção analisa-se o grau de especialização da Região do Norte e das suas sub-regiões NUTS III, recorrendo a medidas de análise regional (quociente de localização, coeficiente de especialização e índice de entropia). Usaram-se dados relativos à estrutura setorial de um conjunto de variáveis como emprego, pessoal ao serviço, VAB e valor das vendas e serviços prestados, em função da desagregação da classificação das atividades económicas pretendida e da disponibilidade dos dados. Tomou-se como referência, no caso das medidas relativas (quociente de localização e coeficiente de especialização), a distribuição setorial/espacial da variável no país.

A esta análise seguiu-se um processo de construção de clusters a nível concelhio, com base nas atividades identificadas com um grau de localização relativo e contribuição de relevo para o VAB nacional.

3.6.1. Nota Metodológica

As medidas de especialização regional permitem avaliar o perfil de especialização e o grau de especialização / diversificação de uma região, considerando uma dada distribuição setorial da variável retida (em regra o emprego ou o VAB). Nesta breve nota metodológica apresenta-se a forma de cálculo e a interpretação dos resultados dos indicadores de especialização comuns em análise regional.

Na análise do perfil de especialização sub-regional (NUTS III) usaram-se os dados do Sistema de Contas Integradas do INE, por secção da CAE-Rev. 3 (INE, 2023d) para calcular indicadores de especialização de cada uma das sub-regiões: quociente de localização, coeficiente de localização e índice de entropia. No estudo da especialização das sub-regiões em setores particulares, definidos a 4 e 5 dígitos da CAE-Rev. 3, recorreu-se aos dados dos quadros setoriais disponibilizados na Central de Balanços do Banco de Portugal. As questões relativas à especificidade dos dados e à forma como condicionam os resultados e respetiva interpretação serão apresentadas nos subpontos correspondentes.

Quociente de localização³⁵

O quociente de localização (QL_{ik}), enquanto medida de especialização relativa, compara o contributo relativo de um setor (k) para uma dada região (i) com o contributo relativo que esse mesmo setor tem no espaço de referência. Obtém-se um quociente de localização para cada setor (k) e cada região (i)³⁶:

$$QL_{ik} = \frac{x_{ik}/x_i}{x_k/x} , 0 \leq QL_{ik} \leq +\infty$$

Valores do quociente de localização superiores à unidade indicam que o setor k tem um contributo relativo para a variável, na região, superior à que tem no espaço de referência. Nesse sentido pode dizer-se que a região i é especializada no setor k relativamente ao espaço de referência.³⁷ Valores do quociente de localização inferiores à unidade são interpretados como ausência de especialização relativa da região i no setor k. Valores nulos do quociente de localização significam que a atividade k não está presente na região i.

Coeficiente de especialização³⁸

O coeficiente de especialização (CE_i) é um indicador sintético do nível de especialização de uma região. Compara a distribuição setorial da variável na unidade territorial i com a distribuição setorial da variável no espaço de referência, permitindo avaliar o grau de especialização de uma região relativamente ao espaço de referência.

$$CE_i = 1/2 \sum_{k=1}^K \left| \frac{x_{ik}}{x_i} - \frac{x_k}{x} \right| , CE_i \in [0,1[$$

O limite inferior do coeficiente de especialização obtém-se quando a distribuição setorial da variável na região é idêntica à distribuição setorial da variável no espaço de

³⁵ Delgado, A. P. e I.M. Godinho (2011). Medidas de Localização das Atividades e de Especialização Regional, in Costa, J.S., T.P. Dentinho e P. Nijkamp (coords) Compêndio de Economia Regional, volume II, Principia, Cascais, pp. 15-35.

³⁶ Assim, se tivermos um conjunto de K atividades e I regiões, teremos K x I quocientes de localização.

³⁷ O quociente de localização pode ainda ser interpretado como uma medida relativa de localização. Neste caso um quociente de localização superior a um indica que o setor k está relativamente localizado (concentrado) na região i.

³⁸ Delgado e Godinho (2011), *op. cit...*

referência, pelo que a região não é relativamente especializada face ao espaço de referência.

Quanto maior o valor do coeficiente de especialização, mais a repartição setorial da variável na região se afasta da do espaço de referência, indicando especialização da região relativamente ao espaço de referência.

Note-se que, tratando-se de uma medida relativa de especialização, um valor baixo do coeficiente de especialização não implica diversificação da estrutura produtiva regional, mas antes, proximidade entre os perfis de especialização da região e do espaço de referência.

Índice de entropia³⁹

As características de concentração da distribuição setorial de uma variável numa dada região podem ser medidas através de um indicador absoluto de especialização, o Índice de Entropia (E_i).

$$E_i = - \sum_{k=1}^K \left(\frac{x_{ik}}{x_i} \right) \log \left(\frac{x_{ik}}{x_i} \right),$$

$E_i \in [0, \log K]$, sendo K o número total de setores considerados

Um índice de entropia igual a 0, indica máxima especialização absoluta da região, uma vez que significa concentração da variável num único setor de atividade. Quando o índice de entropia assume o valor superior do respetivo intervalo de variação, a região apresenta a máxima diversificação, sendo o contributo relativo de qualquer dos setores para o total regional igual a $1/K$.

O índice de entropia mede o grau de especialização / diversificação de uma região, mas não permite avaliar a composição da estrutura produtiva dessa região: duas regiões com o mesmo valor do índice de entropia não têm necessariamente o mesmo perfil de especialização.

Os valores dos indicadores de especialização dependem das variáveis selecionadas. No caso dos indicadores relativos (quociente de localização e coeficiente de especialização) dependem ainda do modelo de referência escolhido, pelo que os resultados devem ser interpretados tendo em consideração as características deste.⁴⁰

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Uma apresentação detalhada dos limites destes indicadores pode ser encontrada em Delgado e Godinho (2011) *op. cit.*

Construção de clusters

Para responder à análise de identificação de clusters será utilizado um processo de estatística multivariada. A única variável para a qual existe informação disponível a nível concelhio e para as subclasses da CAE é o “número de estabelecimentos⁴¹”, pelo que será esta a variável a usar para o processo de clusterização. Este método procura agrupar os indivíduos, no caso os concelhos, em função da informação existente, de modo que sejam tão semelhantes entre si quanto possível e tão diferentes dos restantes grupos quanto possível.

Assim, em termos metodológicos e conforme procedimentos recomendados por diversos autores (Marôco, 2021; Pestana e Gageiro, 2014) recorreremos inicialmente, através do Software IBM SPSS (versão 27), a métodos de agrupamento de natureza hierárquica (agrupamento com base na distância, entre eles o método da distância média entre clusters, *Average Linkage between groups*), que permitiram analisar comparativamente as várias soluções possíveis bem como o número de clusters a reter⁴², a que se seguiu a utilização de um método não hierárquico (*k-means*) como estratégia confirmatória dos resultados obtidos.

3.6.2. Especializações da região Norte e sub-regiões

A região Norte distingue-se do resto do país pelo peso que o setor secundário assume no VAB regional (31,3%, acima da média nacional) e por ser o maior centro de atividades secundárias do país: 42,5% do VAB do setor tinha origem na região, em 2020 (Tabela 104).

Tabela 104- Valor acrescentado bruto por grandes setores de atividade, 2020

	Portugal		Norte		Norte/Portugal
	VAB (10 ³ €)	%	VAB (10 ³ €)	%	%
Setor primário (a)	4 359	2,5	809	1,5	18,6
Setor secundário (b)	38 902	22,3	16 527	31,3	42,5
Setor terciário (c)	131 376	75,2	35 453	67,2	27,0
Total	174 637	100,0	52 788	100,0	30,2

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Contas Regionais, Base 2020

(a) Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca

(b) Indústrias extrativa; indústrias transformadoras; produção e distribuição de eletricidade, gás, vapor e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição; Construção

(c) Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motocicletas; transportes e armazenagem; atividades de alojamento e restauração; Informação e comunicação; Atividades financeiras e de seguros; Atividades imobiliárias; Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; Atividades administrativas e dos serviços de

⁴¹ INE, 2023d - INE, Sistema de contas integradas das empresas.

⁴² O número de clusters a reter foi estimado com base na aplicação do critério da distância entre clusters, da análise dos dendogramas e do critério do R².

Na distribuição do emprego total da região por grandes setores de atividade, em 2020 (Tabela 105) continua a sobressair a importância do setor secundário quer na estrutura do emprego regional (32,9% do emprego total, quase 10 pontos percentuais acima do valor homólogo a nível nacional) quer no contributo da região para o emprego total daquele setor a nível nacional (48%). A tabela referida evidencia um aspeto distinto da estrutura setorial do emprego regional, quando comparada com a estrutura setorial do VAB: no caso do emprego o contributo relativo da região para o total nacional do setor primário encontra-se próximo do que se observa a nível nacional. Note-se ainda que a região absorve quase 34% do emprego nacional do setor primário.

Tabela 105- Emprego (indivíduos totais) por grandes setores de atividade, 2020

	Portugal		Norte		Norte/Portugal (%)
	10 ³ pessoas	%	10 ³ pessoas	%	
Setor primário (a)	384	7,9	129	7,8	33,6
Setor secundário (b)	1 136	23,4	545	32,9	48,0
Setor terciário (c)	3 342	68,7	985	59,4	29,5
Total	4 862	100,0	1 659	100,0	34,1

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Contas Regionais, Base 2020

(a), (b), (c) vide Tabela 104

O perfil de especialização da região do Norte

Para avaliar das características de especialização do Norte face ao país, recorreu-se ao cálculo de quocientes de localização.

Os quocientes de localização constantes da Tabela 106 foram calculados tomando como base de referência a distribuição do VAB, por ramos de atividade, no país. A observação dos valores permite concluir que a região Norte é relativamente especializada nas atividades das indústrias extrativas; indústrias transformadoras; produção e distribuição de eletricidade, gás, vapor e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição (ramo 2) e nas atividades de construção (ramo 3). Em todos os restantes ramos de atividade, o contributo relativo de cada ramo para o VAB da região é inferior ao contributo relativo desse ramo para o VAB nacional, sendo a diferença mais acentuada nas atividades da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca (ramo 1).

Tabela 106- Quocientes de Localização (VAB, por ramos de atividade, 2020)

Ramos de Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NORTE	0,61	1,46	1,21	0,92	0,72	0,73	0,93	0,85	0,93	0,97
CENTRO	1,45	1,42	1,06	1,00	0,41	0,54	1,00	0,55	1,02	0,81
LISBOA	0,16	0,54	0,76	1,00	1,84	1,67	0,99	1,53	0,97	1,13
ALENTEJO	4,81	0,98	0,88	1,03	0,18	0,48	0,97	0,52	1,10	0,83
ALGARVE	2,03	0,33	1,27	1,47	0,28	0,59	1,52	0,73	0,93	1,09
AÇORES	3,73	0,46	0,94	0,96	0,36	0,48	1,06	0,45	1,61	1,30
MADEIRA	0,76	0,38	1,35	1,18	0,62	0,61	1,01	0,72	1,60	0,95

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Contas Regionais, Base 2020

Legenda: 1- Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca; 2 - Indústrias extrativa; indústrias transformadoras; produção e distribuição de eletricidade, gás, vapor e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição; 3 - Construção; 4 - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motocicletas; transportes e armazenagem; atividades de alojamento e restauração; 5 - Informação e comunicação; 6 - Atividades financeiras e de seguros; 7 - Atividades imobiliárias; 8 -Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; atividades administrativas e dos serviços de apoio; 9 - Administração pública e defesa; segurança social obrigatória; educação; saúde humana e ação social; 10 - Atividades artísticas e de espetáculos; reparação de bens de uso doméstico e outros serviços

O perfil de especialização relativa da região, face ao país, não se altera significativamente quando se toma como variável de referência o emprego total (Tabela 107). Deve referir-se, contudo, o ramo da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, que apresenta um quociente de localização próximo da unidade, indicando que estas atividades têm, no emprego regional, um peso muito próximo do que apresentam a nível nacional. O confronto dos resultados dos quadros relativos ao VAB e ao emprego, no que refere à agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca aponta para um VAB por pessoa empregada no setor, abaixo da média nacional (6 271 € na região contra 11 352 €, a nível nacional).

Tabela 107- Quocientes de Localização (Emprego total, por ramos de atividade, 2020)

Ramos Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NORTE	0,98	1,51	1,15	0,90	0,74	0,66	0,82	0,81	0,87	0,89
CENTRO	1,51	1,27	1,06	0,92	0,51	0,57	0,64	0,60	1,03	0,85
LISBOA	0,14	0,47	0,82	1,11	2,01	1,92	1,45	1,69	1,02	1,23
ALENTEJO	2,74	0,82	0,74	0,86	0,22	0,55	0,53	0,55	1,18	0,84
ALGARVE	1,22	0,29	1,23	1,49	0,31	0,54	1,96	0,81	1,00	0,98
AÇORES	1,75	0,46	0,95	0,94	0,36	0,51	0,35	0,50	1,52	1,49
MADEIRA	1,67	0,37	1,00	1,18	0,47	0,64	1,20	0,64	1,30	1,05

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Contas Regionais, Base 2020

Legenda: Ver Tabela 106

O perfil de especialização das sub-regiões

A análise do perfil de especialização ao nível das sub-regiões NUTS III foi realizada usando os dados referentes ao pessoal ao serviço e ao VAB, das empresas, do Sistema de Contas Integradas das Empresas, do INE, por Secção da CAE-REV.3.

Esta base de dados exclui as atividades financeiras e de seguros (secção K), a administração pública e defesa; segurança social obrigatória (secção O), as atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio (secção T) e as atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais (secção U).

No cálculo dos indicadores de especialização relativa (quociente de localização e coeficiente de especialização) tomou-se como referência o contributo de cada setor para o total nacional.

- Especialização com base no pessoal ao serviço

A leitura da Tabela 108 permite concluir que, em geral, as sub-regiões NUTS III da região do Norte são especializadas, em termos relativos, nas atividades agrícolas, industriais, de construção e atividades de serviços aos consumidores.

Analisando a especialização relativa de cada uma das oito sub-regiões:

- o Alto Minho é relativamente especializado nas atividades agrícolas⁴³, indústria extrativa e transformadora e construção;
- o Cávado é relativamente especializado na indústria transformadora e na construção;
- o Ave é relativamente especializado na indústria transformadora;
- a AMP é relativamente especializada na indústria transformadora; nas atividades de comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos; atividades de consultoria; educação; atividades de saúde humana e apoio social;
- o Alto Tâmega é relativamente especializado nas atividades agrícolas; indústria extrativa; eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos; construção; educação; atividades de saúde humana e apoio social;

⁴³ Atividades agrícolas designa o conjunto das seguintes atividades: agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca

- o Tâmega e Sousa é relativamente especializado na indústria extrativa, indústria transformadora e construção;
- o Douro é relativamente especializado nas atividades agrícolas; indústria extrativa; eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; educação; atividades de saúde humana e apoio social;
- as Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas nas atividades agrícolas; indústria extrativa; educação; atividades de saúde humana e apoio social.

Conforme referido na nota metodológica o quociente de localização é uma medida relativa de especialização, pelo que o seu valor depende da região de referência escolhida e das características da distribuição setorial da variável nessa região. Valores elevados do quociente de localização podem assim ocorrer numa dada região, indicando especialização da região nesse setor, comparativamente ao espaço de referência, mesmo quando o setor tem um peso reduzido na região. Para melhor contextualizar os dados dos quocientes de localização apresenta-se, na Tabela 109 o peso de cada setor no pessoal ao serviço das empresas da região, para todos os setores com quocientes de localização superiores a um.

Tabela 108- Quocientes de Localização (Pessoal ao serviço nas empresas, 2020)

	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	Indústrias extrativas	Indústrias transformadoras	Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar	Captação, tratamento e distribuição de água;	Construção	Comércio por grosso e a	Transportes e armazenagem	Alojamento, restauração e	Atividades de informação e de	Atividades imobiliárias	Atividades de consultoria,	Atividades administrativas e	Educação	Atividades de saúde humana e apoio social	Atividades artísticas, de	Outras atividades de
Norte	0,92	0,94	1,56	0,50	0,77	1,17	1,02	0,68	0,80	0,66	0,84	0,86	0,60	0,94	0,97	0,83	0,96
Alto Minho	1,57	2,57	1,56	0,45	0,73	1,54	0,88	0,67	0,88	0,33	0,64	0,70	0,49	0,82	0,87	0,69	1,05
Cávado	0,55	0,81	1,69	0,42	0,85	1,82	0,90	0,59	0,62	0,65	0,91	0,80	0,50	0,88	1,02	0,66	0,91
Ave	0,40	1,03	2,62	0,71	0,53	1,04	0,87	0,48	0,51	0,21	0,71	0,58	0,37	0,74	0,75	0,71	0,89
AMP	0,30	0,15	1,32	0,42	0,77	0,80	1,16	0,82	0,96	0,98	0,98	1,06	0,78	1,06	1,09	0,99	0,99
Alto Tâmega	4,66	6,04	0,61	1,20	2,58	1,37	0,91	0,59	0,83	0,15	0,44	0,67	0,36	1,08	1,08	0,99	1,30
Tâmega e Sousa	0,70	2,61	2,17	0,26	0,56	2,23	0,85	0,42	0,46	0,11	0,65	0,49	0,30	0,70	0,65	0,47	0,79
Douro	6,16	1,83	0,55	1,19	1,68	1,09	0,88	0,59	0,85	0,17	0,37	0,64	0,38	0,87	0,89	1,12	1,03
Terras TM	6,79	1,81	0,57	1,02	0,06	0,89	0,97	0,40	0,80	0,13	0,43	0,61	0,30	1,10	1,05	0,40	1,14

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Sistema Integrado de Contas das Empresas (Cálculos próprios)

Tabela 109- Peso de cada setor (QLik>1) no Pessoal ao serviço nas empresas (2020) das sub-regiões NUTS III (Unidade: %)

NUT III	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	Indústrias extrativas	Indústrias transformadoras	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	Construção	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e transportes e armazenagem	Alojamento, restauração e similares	Atividades de informação e de comunicação	Atividades imobiliárias	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	Educação	Atividades de saúde humana e apoio social	Atividades artísticas, de espetáculos,	Outras atividades de serviços
Alto Minho	4,6	0,2	27			13,5										2,4
Cávado			29,3			15,9							5			
Ave			45,5													
AMP			23				22,3				7,3		2,5	5,3		
Alto Tâmega	23,4	1,4		0,4	2,3	12							2,6	5,3		3
Tâmega e Sousa		6,1	37,6			19,5										
Douro	30,9	0,4		4	1,5	9,5									1,7	2,4
Terras TM	34,1	0,4		0,3									2,6	5,1		2,6

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Sistema Integrado de Contas das Empresas (Cálculos próprios)

A Tabela 110 apresenta os indicadores globais de especialização. O coeficiente de especialização permite aferir da similitude da distribuição setorial da variável na região em análise e no espaço de referência (Portugal). Do conjunto das sub-regiões NUTS III, a AMP apresenta uma estrutura setorial do pessoal ao serviço mais próxima da observada no país. O Ave e as NUTS III do interior apresentam uma maior especialização relativa, sendo no Tâmega e Sousa que a estrutura setorial do pessoal ao serviço mais se afasta da do país.

Tabela 110- Coeficiente de Especialização e Índice de Entropia (Pessoal ao serviço nas empresas)

NUT III	2020	
	Coeficiente de Especialização (*)	Índice de Entropia (**)
Alto Minho	0,177	0,982
Cávado	0,191	0,957
Ave	0,284	0,829
AMP	0,097	0,995
Alto Tâmega	0,251	1,021
Tâmega e Sousa	0,311	0,852
Douro	0,277	0,966
Terras de TM	0,299	0,912

*Intervalo de variação [0; 1[

**Intervalo de variação [0; 1,43]

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Sistema Integrado de Contas das Empresas (Cálculos próprios)

O índice de entropia mede as características da distribuição setorial da variável em análise, numa dada região. Quanto mais próximo de zero, mais especializada é a região em termos absolutos, indicando elevada concentração da variável (pessoal ao serviço) num número pequeno de setores de atividade. Os valores observados apontam para estruturas diversificadas, no sentido em que a variável não apresenta elevado nível de concentração num número pequeno de setores de atividade.

Em suma, parece emergir um padrão espacial dual, com as NUTS III do interior especializadas, em termos relativos, em atividades dependentes da agricultura e recursos naturais e atividades de serviços à população e as NUTS III do litoral na indústria transformadora e construção.

- Especialização com base no Valor Acrescentado Bruto

Uma vez que os indicadores de especialização se suportam numa única variável e na distribuição setorial da mesma na região (indicadores absolutos) ou nesta comparativamente ao espaço de referência (indicadores relativos), é possível obter resultados diferenciados quando se considera uma outra variável. Procedeu-se assim à análise das características de especialização das NUTS III com base na distribuição setorial do VAB das empresas nelas sedeadas.

A Tabela 111 apresenta os quocientes de localização das sub-regiões NUTS III do Norte com base no VAB das empresas, em 2020.

Analisando a especialização relativa de cada uma das oito sub-regiões:

- o Alto Minho é relativamente especializado nas indústrias extrativa e transformadora; eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; construção e outras atividades de serviços;
- o Cávado é relativamente especializado na indústria transformadora; na construção e nas atividades imobiliárias;
- o Ave é relativamente especializado na indústria transformadora e na construção;
- a AMP é relativamente especializada na indústria transformadora; nas atividades de comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos; atividades imobiliárias; atividades de saúde humana e apoio social e atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas;
- o Alto Tâmega é relativamente especializado nas atividades agrícolas; indústria extrativa; eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição; construção; alojamento, restauração e similares; atividades de saúde humana e apoio social e outras atividades de serviços;
- o Tâmega e Sousa é relativamente especializado na indústria extrativa; indústria transformadora e construção;

- o Douro é relativamente especializado nas atividades agrícolas; indústria extrativa; de captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição; construção, comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos; alojamento, restauração e similares; atividades de saúde humana e apoio social;

- as Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas nas atividades agrícolas; indústria extrativa; construção; comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos; alojamento, restauração e similares; atividades de saúde humana e apoio social.

Em suma, tal como quando se analisa a especialização tomando por referência o pessoal ao serviço, parece emergir um padrão espacial dual, com as NUTS III do interior especializadas, em termos relativos, em atividades dependentes da agricultura e recursos naturais e atividades de serviços à população e as NUTS III do litoral na indústria transformadora e construção.

Tal como no ponto anterior, para melhor contextualizar os dados dos quocientes de localização apresenta-se, na Tabela 112 o peso de cada setor no VAB da região (total das secções da CAE-Rev.3 consideradas), para todos os setores com quocientes de localização superiores a um.

Tabela 111- Quocientes de Localização (VAB, 2020)

NUTS	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	Indústrias extrativas	Indústrias transformadoras	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	Construção	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motocicletas	Transportes e armazenagem	Alojamento, restauração e similares	Atividades de informação e de comunicação	Atividades imobiliárias	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	Educação	Atividades de saúde humana e apoio social	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	Outras atividades de serviços
Norte	0,68	0,54	1,51	0,55	0,94	1,32	0,98	0,68	0,80	0,57	0,96	0,79	0,61	0,77	0,97	0,91	0,92
Alto Minho	0,98	1,66	1,82	1,37	0,63	1,36	0,78	0,69	0,97	0,21	0,51	0,62	0,43	0,34	0,82	0,23	1,21
Cávado	0,57	0,49	1,46	0,37	0,73	2,26	0,87	0,58	0,69	0,47	1,04	0,92	0,51	0,46	0,71	0,52	0,87
Ave	0,35	0,59	2,46	0,24	0,48	1,18	0,80	0,40	0,50	0,09	0,57	0,45	0,31	0,59	0,60	0,88	0,89
AMP	0,32	0,07	1,31	0,56	0,91	0,90	1,08	0,80	0,85	0,86	1,14	0,93	0,78	0,98	1,14	1,18	0,86
Alto Tâmega	2,07	4,34	0,85	3,08	1,82	1,88	0,88	0,52	1,18	0,05	0,60	0,74	0,42	0,92	1,26	0,63	1,52
Tâmega e Sousa	0,49	1,72	1,72	0,15	0,80	2,93	0,83	0,45	0,59	0,06	0,86	0,43	0,34	0,43	0,60	0,37	0,85
Douro	5,43	2,07	0,73	0,96	5,82	1,33	1,04	0,66	1,61	0,14	0,31	0,65	0,40	0,73	1,10	0,51	1,40
Terras TM	8,37	1,33	0,93	0,85	0,13	1,08	1,19	0,46	1,33	0,06	0,33	0,62	0,34	0,44	1,51	0,38	1,77

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Sistema Integrado de Contas das Empresas (Cálculos próprios)

Tabela 112- Peso de cada setor (QLik>1) no VAB (2020) das sub-regiões NUTS III (Unidade %)

NUTS III	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	Indústrias extrativas	Indústrias transformadoras	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	Captação, tratamento e distribuição de água;	Construção	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis, motocicletas e ciclómetros	Transportes e armazenagem	Alojamento, restauração e similares	Atividades de informação e de comunicação	Atividades imobiliárias	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e de atividades relacionadas	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	Educação	Atividades de saúde humana e apoio social	Atividades artísticas, de espetáculos, recreativas e culturais	Outras atividades de serviços
Alto Minho		0,8	40,9	6		11,2											0,8
Cávado			32,7			18,6				3,2							
Ave			55,2			9,8											
AMP			29,5				21,6			3,5					4,3	1,2	
Alto Tâmega	4,6	2		13,4	3	15,6		4							4,7		1
Tâmega e Sousa		0,8	38,5			24,2											
Douro	12,1	1			9,6	11	20,9	5,4							4,1		1
Terras TM	18,6	0,6				8,9	23,9	4,5							5,6		1,2

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Sistema Integrado de Contas das Empresas (Cálculos próprios)

A Tabela 113 apresenta, para o VAB das empresas, os indicadores globais de especialização. Os valores suportam, genericamente, as mesmas conclusões que se obtiveram, quando se tomou em consideração o pessoal ao serviço (PAS) nas empresas, com o Ave a apresentar uma estrutura que mais se afasta da do país.

Quanto ao índice de entropia os valores observados fazem sobressair a maior especialização absoluta do Ave e do Tâmega e Sousa, nos quais dois terços do VAB tem origem em apenas dois setores de atividade (indústria transformadora e construção).

Tabela 113- Coeficiente de Especialização e Índice de Entropia (VAB)

NUTS	2008		2020	
	Coeficiente de Especialização	Índice de Entropia	Coeficiente de Especialização	Índice de Entropia
Norte	0,124	0,918	0,117	0,986
Alto Minho	0,136	0,863	0,177	0,982
Cávado	0,186	0,841	0,191	0,957
Ave	0,291	0,717	0,284	0,829
AMP	0,096	0,893	0,097	0,995
Alto Tâmega	0,147	0,916	0,251	1,021
Tâmega e Sousa	0,307	0,720	0,311	0,852
Douro	0,161	0,937	0,277	0,966
Terras TM	0,176	0,909	0,299	0,912

*Intervalo de variação [0; 1[

**Intervalo de variação [0; 1,43]

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Sistema Integrado de Contas das Empresas (Cálculos próprios)

Na Tabela 114 apresenta-se uma síntese das características de especialização relativa das sub-regiões NUTS III da região. Os dados evidenciam a especialização relativa das sub-regiões NUTS III do Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes nas atividades do setor primário. Refira-se que, naquelas sub-regiões, as atividades do setor primário têm um peso relevante no total do PAS e do VAB das empresas aí sedeadas, embora com valores muito menos expressivos no caso do VAB.

Tabela 114- Setores com QLik>1 no PAS e no VAB e com um peso >2% no PAS e/ou no VAB das sub-regiões NUTS III

NUTS III	Setores com QLik>1 no pessoal ao serviço e no VAB e peso no pessoal ao serviço e/ou VAB da NUTS III >2
Alto Minho	Indústria transformadora (PAS 27%; VAB 41%) Construção (PAS 14%; VAB 11%)
Cávado	Indústria transformadora (PAS 29%; VAB 33%) Construção (PAS 16%; VAB 19%)
Ave	Indústria transformadora (PAS 46%; VAB 55%)
AMP	Indústria transformadora (PAS 23%; VAB 30%) Comércio grosso e a retalho (...) (PAS 22%; VAB 22%) Saúde humana e apoio social (PAS 5%; VAB 4%)
Alto Tâmega	Agricultura (...) (PAS 23%; VAB 5%) Indústria extrativa (PAS 1%; VAB 2%) Eletricidade (...) (PAS 0,4%; VAB 13%) Captação (...) (PAS 2%; VAB 3%) Construção (PAS 12%; VAB 16%) Saúde humana e apoio social (PAS 3%; VAB 5%) Outros serviços (PAS 3%; VAB 1%)
Tâmega e Sousa	Indústria extrativa (PAS 6%; VAB 1%) Indústria transformadora (PAS 38%; VAB 39%) Construção (PAS 20%; VAB 24%)
Douro	Agricultura (...) (PAS 31%; VAB 12%) Saúde humana e apoio social (4%)
Terras Trás-os-Montes	Agricultura (...) (PAS 34%; VAB 19%) Saúde humana e apoio social (PAS 5%; VAB 6%) Outros serviços (PAS 3%; VAB 1%)

Fonte: Elaboração própria através de dados do INE, Sistema Integrado de Contas das Empresas (Cálculos próprios)

3.6.3. Especialização das sub-regiões nas Atividades Agroalimentares

A análise do perfil de especialização ao nível de sub-regiões NUTS III com a desagregação setorial pretendida para as atividades que integram, na perspetiva do presente estudo, o ecossistema agroalimentar do Norte não é possível recorrendo aos dados disponibilizados pelo Sistema Integrado de Contas das Empresas, devido a questões de confidencialidade dos dados.

Recorreu-se, para o efeito, às séries publicadas pelo Banco de Portugal, mais especificamente aos quadros setoriais da Central de Balanços que, para o nível de desagregação solicitado (4 e 5 dígitos da CAE-Rev. 3) permitem obter, para cada atividade e para o conjunto das atividades (todas as atividades) o contributo relativo de cada sub-região NUTS III para o total do setor, em 2020, considerando o número de empresas, pessoal ao serviço e Vendas e Serviços Prestados (VSP).

Foi assim possível calcular os quocientes de localização, tomando como variável o número de pessoas ao serviço e o volume de vendas e serviços prestados. Essa análise consta do anexo 3. Apresenta-se de seguida, uma síntese das conclusões.

Há um conjunto de setores relativamente aos quais nenhuma das sub-regiões NUTS III do Norte apresenta valores do quociente de localização superiores à unidade e para os quais o contributo das empresas do Norte para o total setorial do pessoal ao serviço e do volume de vendas e serviços prestados é inferior a 10%:

- Avicultura (01470);
- Cultura de citrinos (0123);
- Preparação de alimentos para animais (109).

Também no setor da suinicultura (01460) o contributo da região é desproporcionado (<5% do PAS e VSP do setor). Apenas o Alto Tâmega apresenta um quociente de localização superior à unidade (relativamente ao PAS) se bem que o contributo desta sub-região para o PAS total do setor seja inferior a 1%.

De modo a permitir uma leitura mais clara dos resultados obtidos agruparam-se os diferentes setores em três classes:

- atividades com reduzida relevância a nível nacional: o contributo relativo do Norte para o PAS e/ou VAB das empresas é igual ou inferior a 10%;
- atividades com média relevância a nível nacional: o contributo relativo do Norte para o PAS e/ou VAB das empresas é superior a 10% mas igual ou inferior a 25%;
- atividades com elevada relevância a nível nacional: o contributo relativo do Norte para o PAS e/ou VAB das empresas é superior a 25%.

Na Tabela 115 apresentam-se os setores para os quais o peso do Norte no pessoal ao serviço e/ou no volume de vendas e serviços prestados do setor é igual ou inferior a 10% dos totais setoriais a nível nacional.

Para cada setor indicam-se apenas as sub-regiões NUTS III que são relativamente especializadas no setor e, de modo a aferir da sua relevância como centros produtores, a nível nacional, apresenta-se, na última coluna, o contributo relativo da sub-região para o total setorial de vendas e serviços prestados pelo setor, em 2020.

As sub-regiões NUTS III que são relativamente especializadas em atividades nas quais a região Norte tem reduzida relevância a nível nacional, são todas do interior, Terras de Trás-os-Montes, Alto Tâmega e Douro (cerealicultura) e têm reduzido contributo para as vendas de bens e serviços das empresas de cada um dos setores.

Tabela 115- Síntese das fichas setoriais: atividades com reduzida relevância a nível nacional

Setor (CAE) % Região Norte no total do setor: PAS e VSP PAS e/ou VSP <=10	Quocientes de localização (2020)		% VSP do setor com origem na NUT III (2020)
	PAS	VSP	
Cerealicultura (0111) PAS 7%; VSP 5%	Douro 5,6	Douro 5,6	Douro 4
Cultura de produtos hortícolas (0113) PAS 9%; VSP 6%	T. Trás-os-Montes 8,9	T. Trás-os-Montes 9	T. Trás-os-Montes 3
Cultura de frutos oleaginosos (0126) PAS 6%; VSP 2%	T. Trás-os-Montes 6,1	T. Trás-os-Montes 1,4	T. Trás-os-Montes 0,5
Outros bovinos (01420) PAS 10%; VSP 5%	Alto Tâmega 3,5 T. Trás-os-Montes 2	Alto Tâmega 3,7 T. Trás-os-Montes 1,8	Alto Tâmega 1,1 T. Trás-os-Montes 0,6
Ovinos e Caprinos (01450) PAS 4% ;VSP 1%	T. Trás-os-Montes 3,6	T. Trás-os-Montes 1,6	T. Trás-os-Montes 0,6
Preparação frutos e hortícolas (103) PAS 9%; VSP 8%	Alto Tâmega 5,3 T. Trás-os-Montes 9,4	Alto Tâmega 5,1 T. Trás-os-Montes 14,8	Alto Tâmega 1,5 T. Trás-os-Montes 5,3

Fonte: Anexo 3, fichas setoriais respetivas

As atividades para as quais o contributo do Norte para o PAS e/ou VAB setorial é superior a 10%, mas igual ou inferior a 25% (média relevância) encontram-se na Tabela 116.

Mais uma vez é nas sub-regiões do interior que se observa uma mais acentuada especialização relativa nestes setores. Contudo, o contributo destas sub-regiões NUTS III para o total das vendas e serviços prestados pelas empresas do setor homólogo é diminuto. De facto, excetuando a cultura de pomóides e prunóides, na qual o Douro tem relevância nacional no volume de vendas e serviços prestados pelas empresas, nas demais atividades, o contributo relativo da região resulta do peso da AMP que, em regra, não é relativamente especializada nestas atividades. Por último, a produção de óleos e gorduras está incluída nesta classe devido ao contributo da região para o total do pessoal ao serviço nas empresas do setor, sendo o peso relativo em termos de volume de vendas e serviços prestados inferior a 5%.

Tabela 116- Síntese das fichas setoriais: atividades com média relevância a nível nacional

Setor (CAE) % Região Norte no total do setor: PAS e VSP 10 < PAS ou VSP < 25	Quocientes de localização (2020)		% VSP do setor com origem na NUT III (2020)
	PAS	VSP	
Cultura de pomóides e prunóides (0124)) PAS 19%; VSP 16%	Douro 18,4 Terras TM 3	Douro 21,3 Terras TM 2,6	Douro 15,1 Terras TM 1
Cultura de outros frutos (0125) PAS 15%; VSP 15%	Ave <1 Alto Tâmega <1 Tâmega e Sousa <1 Douro 1,1 Terras TM 1,9	Ave 1,4 Alto Tâmega 2,3 Tâmega e Sousa 1,2 Douro <1 Terras TM 6	Ave 4 Alto Tâmega 0,7 Tâmega e Sousa 3 Douro 0,6 Terras TM 2
Equinos (01430) PAS 20%; VSP 11%	Alto Minho 1,6 AMP <1	Alto Minho 2,6 AMP <1	Alto Minho 4 AMP 6
Agric. e animais (01500) PAS 13% ;VSP 14%	Cávado <1 AMP <1 Terras TM 3,2	Cávado 1,2 AMP <1 Terras TM 2,3	Cávado 4 AMP 6 Terras TM 0,8
Abate de animais (101) PAS 26%; VSP 20%	Ave 2,5 AMP <1 Alto Tâmega 3,6 Douro 1,2 Terras TM 4,2	Ave 3 AMP <1 Alto Tâmega 2,9 Douro <1 Terras TM 1,9	Ave 10 AMP 5 Alto Tâmega 0,8 Douro 0,5 Terras TM 0,7
Produção óleos e gorduras (104) PAS 17%; VSP 4%	Alto Tâmega 6,2 Douro 4 Terras TM 16,1	Alto Tâmega 2,6 Douro <1 Terras TM 2,8	Alto Tâmega 0,8 Douro 0,4 Terras TM 1
Fab. outros prod. Animais (108) PAS 24%; VSP 19%	Ave 1,4 AMP <1 Alto Tâmega 2	Ave 1,3 AMP <1 Alto Tâmega <1	Ave 4 AMP 13 Alto Tâmega 0,2

Fonte: Anexo 3, fichas setoriais respetivas

Por fim, a Tabela 117 sintetiza os resultados das fichas setoriais para os setores em que o contributo do Norte para o total nacional do pessoal ao serviço e/ou volume de vendas e serviços prestados pelas empresas é superior a 25%. É este o caso da viticultura e indústria do vinho, da criação de bovinos para leite e indústria de lacticínios, da transformação de cereais e leguminosas e fabricação de padaria e similares, da apicultura e da cunicultura. Mais uma vez deve referir-se o caso da AMP, que apresenta quocientes de localização relativamente baixos (mesmo inferiores à unidade em alguns setores) mas que assume uma quota muito significativa no volume de vendas e serviços prestados pelas empresas das indústrias agroalimentares constantes da tabela em análise.

Tabela 117- Síntese das fichas setoriais: atividades com elevada relevância a nível nacional

Setor (CAE) % Região Norte no total do setor: PAS e/ou VSP > 25	Quocientes de localização (2020)		% VSP do setor com origem na NUT III (2020)
	PAS	VSP	
Viticultura (0121) PAS 51%; VSP 44%	Alto Minho 1,6 AMP <1 Alto Tâmega 1,1 Tâmega e Sousa 1,3 Douro 31,4 Terras TM 1,7	Alto Minho 1 AMP <1 Alto Tâmega 1 Tâmega e Sousa 2 Douro 37,7 Terras TM 1,2	Alto Minho 1,5 AMP 9 Alto Tâmega 0,3 Tâmega e Sousa 5 Douro 27 Terras TM 0,5
Bovinos leite (01410) PAS 38%; VSP 32%	Alto Minho 1,7 Cávado 2,7 AMP <1 Alto Tâmega 4 Douro 1,8	Alto Minho 1,6 Cávado 2,5 AMP <1 Alto Tâmega 5,1 Douro 1,8	Alto Minho 2 Cávado 8 AMP 14 Alto Tâmega 1,5 Douro 1
Apicultura (01491) PAS 36%; VSP 28%	Alto Minho 2,1 Alto Tâmega 10,7 Tâmega e Sousa 3,2 Douro 2 Terras TM 11,8	Alto Minho 1,4 Alto Tâmega 15, 1 Tâmega e Sousa 3,7 Douro 3 Terras TM 19,9	Alto Minho 2 Alto Tâmega 4 Tâmega e Sousa 8 Douro 2 Terras TM 7
Cunicultura (01492) PAS 38%; VSP 58%	Cávado 1,9 Ave 1 Alto Tâmega 24,8 Douro 5,5 Terras TM 21,2	Cávado 2,8 Ave 1,5 Alto Tâmega 28,5 Douro 7,4 Terras TM 27,2	Cávado 9 Ave 5 Alto Tâmega 8 Douro 5,3 Terras TM 10
Indústria laticínios (105) PAS 29%; VSP 41%	AMP 1,4 Douro 2,7	AMP 2,3 Douro 2,6	AMP 39 Douro 2
Transf, cereais e leguminosa (106) PAS 35%; VSP 42%	AMP 1,7 Terras TM 3,8	AMP 2,4 Terras TM 1,4	AMP 41 Terras TM 0,5
Fab. Padaria e similares (107) PAS 33%; VSP 33%	Alto Minho 1,6 Ave 1,2 AMP <1 Alto Tâmega 1,9 Tâmega e Sousa 1 Douro 1,6 T. Trás-os-Montes 1,5	Alto Minho 1,3 Ave 1,8 AMP 1,1 Alto Tâmega 1,3 Tâmega e Sousa 1,1 Douro 1 T. Trás-os-Montes 1,2	Alto Minho 2 Ave 6 AMP 20 Alto Tâmega 0,4 Tâmega e Sousa 3 Douro 0,7 T. Trás-os-Montes 0,5
Indústria do vinho (1102) PAS 49%; VSP 55%	Alto Minho 1,4 AMP 1,3 Tâmega e Sousa 1,2 Douro 17,9 T. Trás-os-Montes 1,7	Alto Minho 1,6 AMP 1,7 Tâmega e Sousa 2,4 Douro 22,3 T. Trás-os-Montes 2,2	Alto Minho 2 AMP 29 Tâmega e Sousa 6 Douro 16 T. Trás-os-Montes 0,8

Fonte: Anexo 3. Fichas setoriais respetivas

3.6.4. Clusters

Identificadas, no ponto anterior, as atividades das sub-regiões NUTS III do Norte com um grau de localização relativo de destaque e que simultaneamente contribuem fortemente para o VAB nacional, procederemos, de seguida, à construção de clusters. Ou seja, a partir dos 8 sectores de Atividade Económica⁴⁴ referidos na Tabela 117, onde se evidenciam as atividades com elevada relevância a nível nacional, nomeadamente:

- Viticultura (CAE 01221);
- Criação de bovinos para produção de Leite (CAE 01410);
- Apicultura (CAE 01491);
- Cunicultura (CAE 01492);
- Indústria de lacticínios (CAE 105);
- Transformação de cereais e leguminosas; fabricação de amidos, féculas e produtos afins (CAE 106);
- Fabricação de Produtos de Padaria e outros produtos à base de farinha (CAE 107);
- Indústria do vinho (CAE 1102)

Procuraremos, para estas atividades, agrupar os concelhos que integram as sub-regiões NUTS III do Norte. Para tal, e conforme referido nas notas de metodologia, iremos recorrer à construção de clusters, um processo de estatística multivariada, com base na única informação disponível a nível concelhio para estas CAE, o número de estabelecimentos⁴⁵ existentes em 2020 em cada concelho e para estes sectores de atividade.

A acrescentar à aplicação dos já referidos métodos através do Software IBM SPSS (v.27), nomeadamente construindo vários agrupamentos inicialmente hierárquicos, a título exploratório e posteriormente não hierárquicos, a título confirmatório, uma nota quanto à dupla iteração deste processo aplicado: para além da própria natureza do algoritmo que recorre a um processo passo a passo, juntando pares de casos sucessivamente, revelou-se ainda necessário, para efeitos de obtenção

⁴⁴ Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3).

⁴⁵ Entendendo-se por Estabelecimento: “Empresa ou parte de uma empresa (fábrica, oficina, mina, armazém, loja, entreposto, etc.) situada num local topograficamente identificado” (INE, 2023d - INE, Sistema de contas integradas das empresas).

de processos válidos, ir testando, de forma iterativa, combinações das 8 atividades. Assim deste processo, resultaram 3 processos de agrupamentos ou clusterização dos 86 concelhos do Norte.

- No primeiro processo agruparam-se os concelhos em 6 clusters, com base em 5 das referidas 8 atividades: Criação de bovinos para produção de Leite; Cunicultura; Indústria de lacticínios; Transformação de cereais e leguminosas; Fabricação de amidos, féculas e produtos afins; Fabricação de Produtos de Padaria e outros produtos à base de farinha. Os resultados estão patentes no mapa da Figura 80 e na Tabela 118.

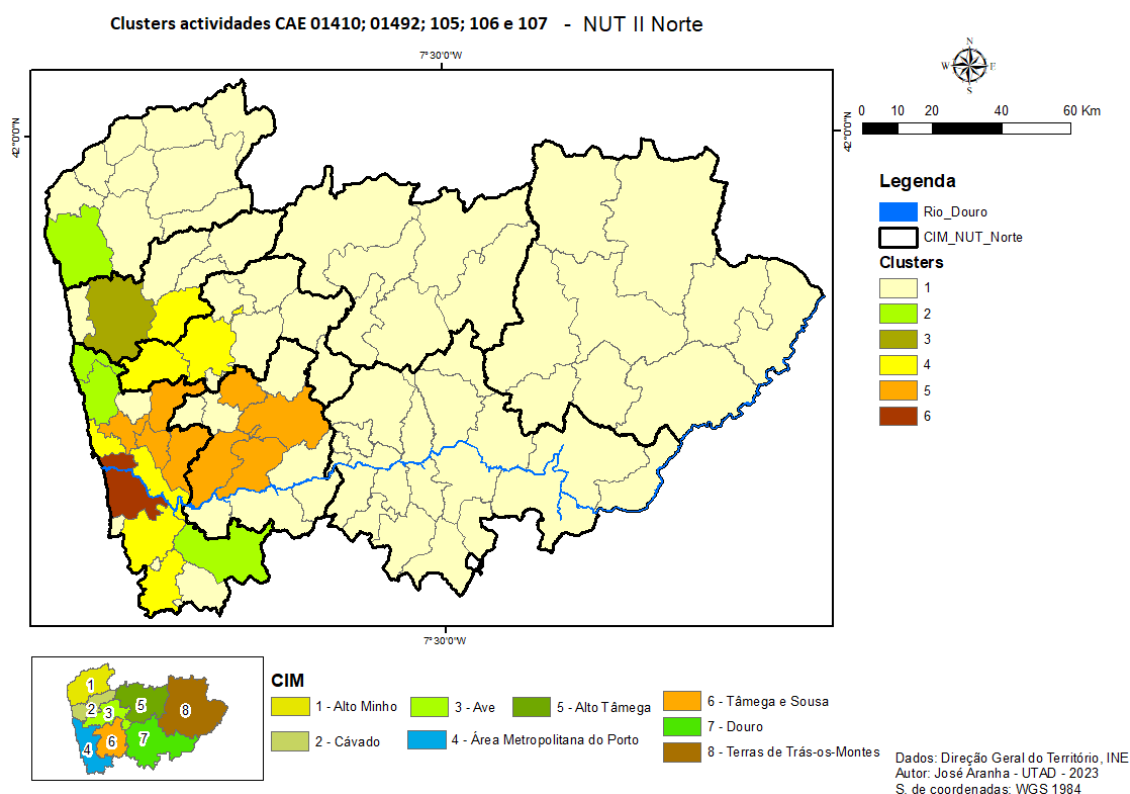


Figura 80- Clusters dos concelhos do Norte, relativos aos estabelecimentos de Criação bovinos Leite (CAE 01410); Cunicultura (CAE01492); Ind. lacticínios (CAE 105); Transformação cereais e leguminosas (CAE 106); Fabricação de Produtos de Padaria e similares (CAE 107), em 2020

Fonte: Elaboração própria a partir do tratamento de dados do INE (2023c)

Tabela 118- Estatísticas Clusters das Atividades CAE 01410, 01492; 105; 106 e 107

Descritivas									
CAE	Cluster	N	Média	Desvio padrão	Erro Padrão	95% de Intervalo de Confiança para Média		Mínimo	Máximo
						Limite inferior	Limite superior		
Bovinos produção leite (CAE 01410)	1	64	5,33	8,321	1,040	3,25	7,41	0	39
	2	4	50,50	10,083	5,041	34,46	66,54	37	61
	3	1	143,00					143	143
	4	7	14,86	7,559	2,857	7,87	21,85	2	26
	5	8	4,50	4,140	1,464	1,04	7,96	0	11
	6	2	2,50	2,121	1,500	-16,56	21,56	1	4
	Total	86	9,66	19,187	2,069	5,55	13,78	0	143
Cunicultura (CAE 01492)	1	64	0,91	1,488	0,186	0,53	1,28	0	6
	2	4	0,00	0,000	0,000	0,00	0,00	0	0
	3	1	4,00					4	4
	4	7	0,86	0,690	0,261	0,22	1,50	0	2
	5	8	0,25	0,463	0,164	-0,14	0,64	0	1
	6	2	0,00	0,000	0,000	0,00	0,00	0	0
	Total	86	0,81	1,376	0,148	0,52	1,11	0	6
Indústria de laticínios (CAE 105)	1	64	0,56	1,022	0,128	0,31	0,82	0	6
	2	4	1,25	1,258	0,629	-0,75	3,25	0	3
	3	1	0,00					0	0
	4	7	2,57	1,512	0,571	1,17	3,97	0	4
	5	8	0,63	0,744	0,263	0,00	1,25	0	2
	6	2	7,50	3,536	2,500	-24,27	39,27	5	10
	Total	86	0,92	1,596	0,172	0,58	1,26	0	10
Transformação cereais e leguminosas (CAE 106)	1	64	0,22	0,576	0,072	0,07	0,36	0	2
	2	4	1,00	1,414	0,707	-1,25	3,25	0	3
	3	1	1,00					1	1
	4	7	2,00	2,887	1,091	-0,67	4,67	0	8
	5	8	1,00	1,309	0,463	-0,09	2,09	0	4
	6	2	2,50	0,707	0,500	-3,85	8,85	2	3
	Total	86	0,53	1,195	0,129	0,28	0,79	0	8
Fabricação produtos padaria e outros (CAE 107)	1	64	11,20	7,428	0,929	9,35	13,06	1	27
	2	4	34,50	13,626	6,813	12,82	56,18	16	47
	3	1	66,00					66	66
	4	7	83,00	12,596	4,761	71,35	94,65	67	100
	5	8	46,00	6,908	2,442	40,23	51,77	37	57
	6	2	121,50	17,678	12,500	-37,33	280,33	109	134
	Total	86	24,57	27,768	2,994	18,62	30,52	1	134

ANOVA

		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Bovinos produção leite (CAE 01410)	Entre Grupos	26156,754	5	5231,351	81,510	0,000
	Nos grupos	5134,467	80	64,181		
	Total	31291,221	85			
Cunicultura (CAE 01492)	Entre Grupos	17,229	5	3,446	1,917	0,101
	Nos grupos	143,795	80	1,797		
	Total	161,023	85			
Indústria de lacticínios (CAE 105)	Entre Grupos	115,841	5	23,168	18,426	0,000
	Nos grupos	100,589	80	1,257		
	Total	216,430	85			
Transformação cereais e leguminosas (CAE 106)	Entre Grupos	31,958	5	6,392	5,717	0,000
	Nos grupos	89,438	80	1,118		
	Total	121,395	85			
Fabricação produtos padaria e outros (CAE 107)	Entre Grupos	59909,222	5	11981,844	170,201	0,000
	Nos grupos	5631,859	80	70,398		
	Total	65541,081	85			

R²=88,6%

Fonte: Elaboração própria por IBM SPSS e com dados do INE (2023c)

Do cruzamento dos dados da figura e na tabela anteriores, podemos então verificar que é possível, deste primeiro processo de clusterização com base em 5 atividades, constituir 6 clusters, com as seguintes características:

Cluster 6 – Abrangendo os 2 concelhos de Porto e Vila Nova Gaia, representados a vermelho no mapa, domina em matéria de média de nº de estabelecimentos no ramo da Indústria de lacticínios; na Transformação cereais e leguminosas e também na Fabricação produtos padaria e outros. Contrariamente, em matéria de Criação de bovinos produção leite detém o menor valor médio, chegando mesmo a nulo em termos de Cunicultura.

Cluster 5 – este cluster ocupa uma posição intermédia na maioria das 5 atividades em análise (a seguir, em geral, aos clusters 6 e 4). É composto por 8 concelhos, assinalados no mapa a cor de laranja: Maia; Paredes; Santo Tirso; Valongo; Amarante; Felgueiras; Marco de Canaveses; e Penafiel.

Cluster 4 – É o segundo maior, em média, logo a seguir ao cluster 6, nas atividades de Indústria de laticínios, Transformação cereais e leguminosas e Fabricação produtos padaria e outros. Os 7 concelhos que o integram estão assinalados no mapa a cor amarela: Braga; Guimarães; Vila Nova de Famalicão; Gondomar; Matosinhos; Oliveira Azeméis e Stª Maria da Feira.

Cluster 3 – Apenas composto pelo concelho de Barcelos, representado a cor verde-escuro, que apresenta como especificidade o domínio total e por larga distância, em número médio de estabelecimentos na Criação de bovinos produção leite e na Cunicultura.

Cluster 2 – concelhos com forte representação em termos de número médio estabelecimentos de Criação bovinos produção leite – os segundos, logo a seguir a Barcelos, e de algum relevo na Indústria de laticínios. Integra 4 concelhos: Viana do Castelo; Arouca; Póvoa de Varzim e Vila do Conde (cor verde claro).

Cluster 1 – engloba os restantes 64 concelhos da NUT II Norte (a cor creme) que, com exceção da Cunicultura e da Criação de Bovinos para produção de leite, apresenta os valores médios mais baixos na maioria das atividades.

No segundo processo de construção de clusters, e tendo agora em consideração as atividades da Viticultura e da Indústria do vinho agruparam-se os concelhos em 2 clusters (Figura 81 e Tabela 119).

Clusters Viticultura e Indústria do Vinho (CAE 0121 e 1102) - NUT II Norte

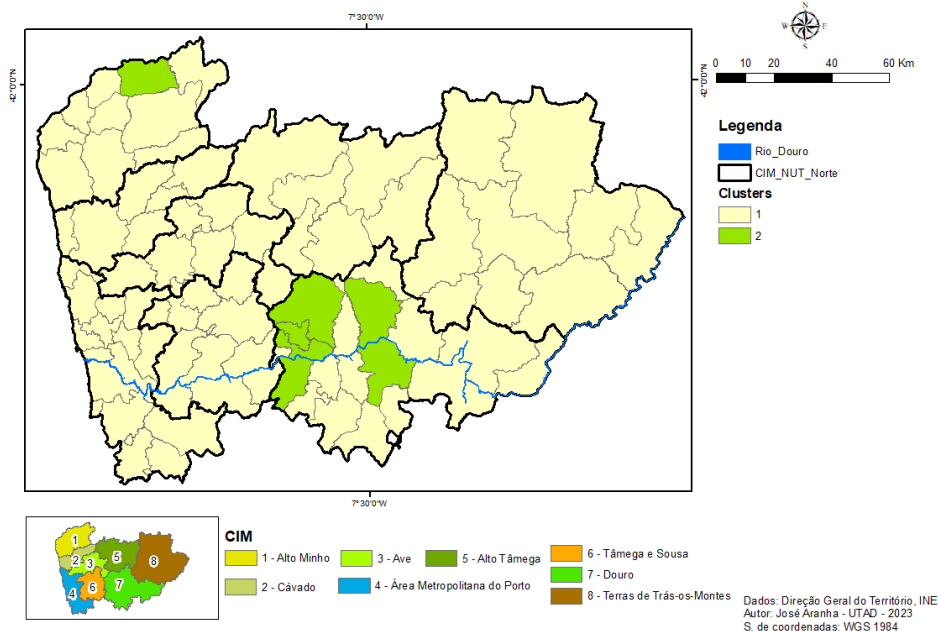


Figura 81- Clusters dos concelhos do Norte, relativos aos estabelecimentos de Viticultura (CAE0121) e da Indústria do vinho (CAE 1102) em 2020

Fonte: Elaboração própria a partir do tratamento de dados do INE (2023c)

Tabela 119- Estatísticas Clusters das Atividades Viticultura e da Indústria do vinho

CAE	Cluster	N	Média	Desvio padrão	Erro Padrão	95% de Intervalo de Confiança para Média		Mínimo	Máximo
						Limite inferior	Limite superior		
Viticultura (CAE 0121)	1	79	120,949	149,104	16,776	87,552	154	2	588
	2	7	1058,000	181,597	68,637	890,051	1226	873	1399
	Total	86	197,221	298,587	32,197	133,204	261	2	1399
Indústria do Vinho (CAE 1102)	1	79	6,291	8,700	0,979	4,342	8	0	42
	2	7	24,143	12,006	4,538	13,039	35	9	39
	Total	86	7,744	10,186	1,098	5,560	10	0	42

ANOVA

		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Viticultura (CAE 0121)	Entre Grupos	5646155,005	1	5646155,005	245,489	0,000
	Nos grupos	1931965,797	84	22999,593		
	Total	7578120,802	85			
Indústria do Vinho (CAE 1102)	Entre Grupos	2049,211	1	2049,211	25,429	0,000
	Nos grupos	6769,161	84	80,585		
	Total	8818,372	85			

R2=74,4%

Fonte: Elaboração própria por IBM SPSS a partir do tratamento de dados do INE (2023c)

Para estas atividades o trabalho de clusterização resultou na distribuição dos concelhos do Norte por 2 clusters, conforme mapa da Figura 81, onde o cluster 1 se encontra assinalado a cor bege, e o cluster 2 a cor verde. A destacar:

Cluster 2 – composto por 7 concelhos, Alijó; Lamego; Monção; Peso da Régua; Santa Marta de Penaguião; São João da Pesqueira e Vila Real, apresenta um número médio de estabelecimentos quer nas atividades de viticultura quer na indústria de bebidas superior aos do cluster 1.

Cluster 1 – integra os restantes 79 concelhos, com valores em termos de média de estabelecimentos muito inferior à concentração verificada no outro cluster.

Estes resultados poderiam causar alguma surpresa, nomeadamente pela não inclusão de concelhos como Vila Nova de Gaia no cluster 2. Todavia, se tivermos presente que os 6 concelhos do cluster com valores mais elevados (Alijó; Lamego; Peso da Régua; Santa Marta de Penaguião; São João da Pesqueira e Vila Real) se situam em pleno coração da Região Demarcada do Douro e o concelho de Monção integra a Região Demarcada dos Vinhos Verdes, e que nestes concelhos predominam um elevado número de pequenos e muito pequenos produtores, certamente que este deverá ser um fator a considerar na interpretação destes valores.

Por fim, e tendo restado apenas a Apicultura que não foi possível incluir, por motivos de validação estatística, em nenhum dos dois processos anteriores, esta atividade originou um terceiro processo, procurando analisar as semelhanças entre os concelhos, tendo igualmente em conta o número de estabelecimentos declarados em 2020.

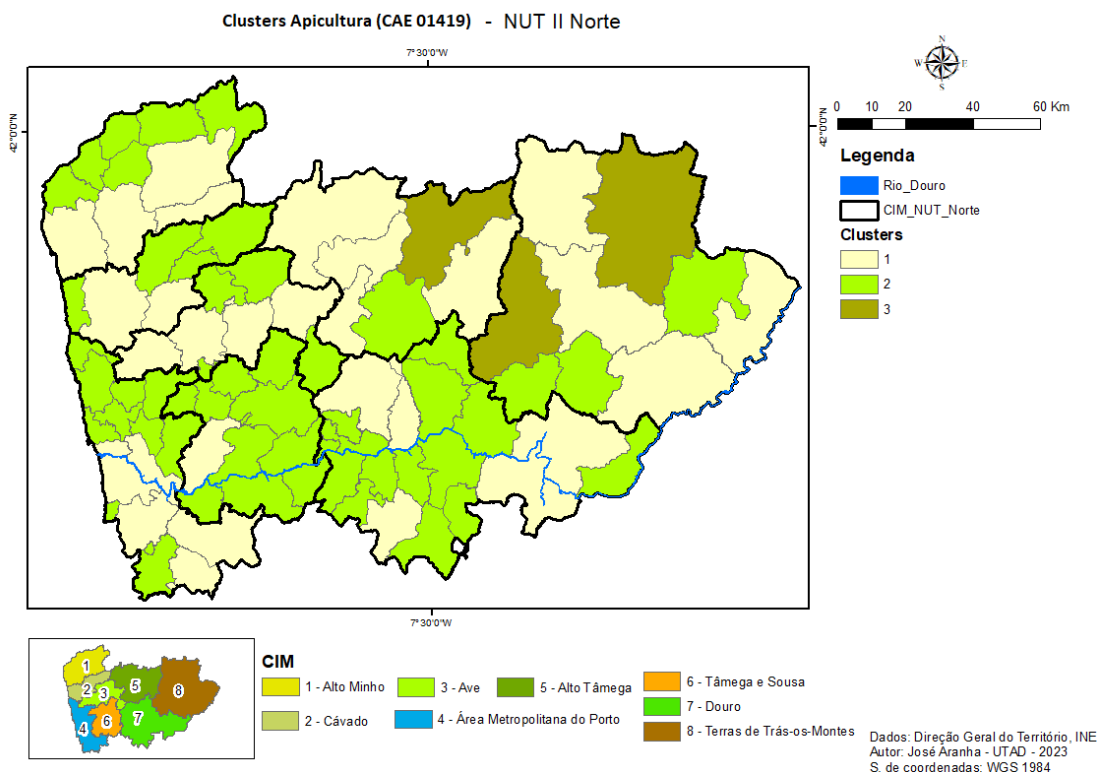


Figura 82- Clusters dos concelhos do Norte, relativos aos estabelecimentos de Apicultura (CAE 01491) em 2020

Fonte: Elaboração própria a partir do tratamento de dados do INE (2023c)

Dado o facto de só se ter uma variável, a análise dos clusters é mais simplificada e dispensando as tabelas complementares, agruparam-se os concelhos atendendo à densidade do número médio de estabelecimentos de Apicultura (Figura 82), nomeadamente:

Cluster 3 – Constituído por 3 concelhos: Chaves; Bragança e Mirandela, assinalados no mapa a verde-escuro. Tratam-se de concelhos com os maiores números de estabelecimentos, com uma média de 24,6 estabelecimentos por concelho.

Cluster 2 – Representa a maioria: 52 concelhos, cerca de 60% dos concelhos em análise, coloridos a verde-claro. A atividade de apicultura neste cluster tem uma pequeníssima expressão, com uma média de 2,6 por concelho.

Cluster 1 – Engloba os restantes 31 concelhos. Representados no mapa a bege, têm uma média de 8,8 por concelho.

Para terminar, procedemos ao confronto destes resultados com os obtidos em pontos anteriores, nomeadamente no ponto 3.5 e 3.6.3. E, embora havendo algumas dificuldades nesse cruzamento devido a estarem a ser analisadas unidades territoriais

de escala diferente, nuns casos tendo por referência a região Norte, noutros o total nacional, mas todos devidamente assinalados e justificados, os resultados são compatíveis e complementam-se.

Por outro lado, a variável disponível para esta análise territorialmente mais micro – o número de estabelecimentos – não será certamente tão interessante como as disponíveis ao nível geográfico superior, nomeadamente o pessoal ao serviço ou o VAB, mas é uma limitação intransponível derivada de proteção de dados.

Por fim, cremos que a diversidade territorial no interior de cada sub-região NUT III e simultaneamente a especificidade do nível das atividades analisadas justifica o interesse, mesmo com estas limitações, do estudo a nível concelhio e para estas subclasses ao nível das CAE.

3.6.5. Síntese

A análise da especialização relativa das sub-regiões NUTS III que integram a região do Norte aponta para um padrão de especialização dual, com as sub-regiões NUTS III do interior (Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes) especializadas em atividades dependentes da agricultura, dos recursos naturais e atividades de serviços à população e as sub-regiões NUTS III do litoral especializadas na indústria transformadora. Refira-se ainda que nas sub-regiões do interior as atividades do sector primário têm um peso relevante no total do pessoal ao serviço e do valor acrescentado bruto das empresas aí sedeadas, embora com valores muito menos expressivos no caso desta última variável.

As sub-regiões que são relativamente especializadas em atividades na quais a região Norte tem reduzida ou média relevância a nível nacional são todas do interior (Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes).

As atividades para as quais o contributo da região Norte para o total nacional do pessoal ao serviço e/ou do volume das vendas e dos serviços prestados pelas empresas é muito relevante são a viticultura, a criação de bovinos de leite, a apicultura, a cunicultura, a indústria de lacticínios, a transformação de cereais e leguminosas, a fabricação de produtos de padaria e similares e a indústria do vinho. O contributo da AMP para o volume de vendas e serviços prestados dos sectores indicados (à exceção da apicultura e da cunicultura) é muito elevado, se bem que esta sub-região não seja, em regra, relativamente especializada naquelas atividades.

Na sequência da análise da localização das atividades produtivas e da especialização das regiões, no ponto seguinte procurou-se agrupar os concelhos do Norte em função de características comuns, ou seja, a construção de clusters. Assim, e tendo presente as 8 atividades identificadas na Tabela 117- atividades em que as regiões do Norte revelam um quociente de localização relativo e simultaneamente um contributo para o VAB significativo, foi possível obter agrupamentos de concelhos com características semelhantes. Para tal contribuíram três processos de construção de clusters, numa lógica iterativa, de forma a conseguir incluir todas as atividades pretendidas.

Assim, do primeiro processo, concluímos que em termos de número médio de estabelecimentos no ramo da Indústria de laticínios, na Transformação cereais e leguminosas, e também na Fabricação produtos padaria e outros, dominam os concelhos do cluster 6 (Porto e Vila Nova de Gaia), logo seguidos dos do cluster 4 (concelhos Braga; Guimarães; Vila Nova de Famalicão; Gondomar; Matosinhos; Oliveira de Azeméis e Santa Maria da Feira).

Na Criação de bovinos de produção leite, destaca-se o número médio de estabelecimentos do concelho de Barcelos (cluster 3), seguido dos concelhos do cluster 2 (Viana do Castelo; Arouca; Póvoa de Varzim e Vila do Conde).

Relativamente à Cunicultura, embora em valor médio, seja dominada pelo cluster do concelho de Barcelos, trata-se de uma atividade representada em 33 concelhos, na sua grande maioria no norte interior.

O segundo processo de clusterização concentrou-se na análise das atividades da Viticultura e da Indústria do vinho, tendo resultado um mapa com 2 clusters, no qual o cluster 2, composto por 7 concelhos, maioritariamente da região do Douro, dominava, quer em matéria de número de estabelecimentos de viticultura quer na indústria do vinho.

A Apicultura, tratada no terceiro e último processo, mostrou presença por todo o território do Norte, embora com um reduzido número de estabelecimentos, certamente associada também a alguma informalidade, sendo de destacar uma área próxima do nordeste transmontano, com uma muito maior concentração relativa de unidades produtivas.

3.7. Rede de Ciência e Ensino Agrário

Produzir cada vez mais alimentos, garantir a sustentabilidade dos processos de produção e de abastecimento, dar resposta às alterações climáticas, cumprir as metas internacionais para a descarbonização requerem do setor agrário mais conhecimento, mais inovação e recursos humanos com competências adequadas para dar resposta aos desafios do planeta.

Neste contexto, a rede de instituições de ensino superior e de infraestruturas científicas e tecnológicas que integram o sistema regional de inovação do Norte deve assumir um papel relevante na resposta a estes desafios, bem como na qualificação de recursos humanos especializados para o setor agrário.

As questões da segurança alimentar, do ambiente e biodiversidade, dos aspetos sociais, bem como da tecnologia (automatização, robótica, tecnologias de drones) são determinantes para responder aos desafios sociais. Em paralelo, é essencial contrariar a baixa atratividade da agricultura, um problema comum nos países da OCDE, que associa a agricultura em parte ao isolamento geográfico, à fragmentação das infraestruturas rurais, baixos índices de remuneração, condições de trabalho e a perceção negativa enquanto carreira profissional (OCDE, 2023).

No domínio da qualificação, as ofertas educativas agrárias devem assumir um carácter multidisciplinar e abranger uma gama alargada de competências, assegurando um melhor alinhamento da educação e das competências com a evolução das necessidades do setor agroalimentar, de forma a ser sustentável e competitivo, incluindo competências empresariais e digitais. A formação ao longo da vida deve assumir uma particular relevância, face ao défice de qualificação dos recursos humanos do setor agrícola, caracterizados por um baixo nível de educação formal e de formação.

3.7.1. Inovação

A região Norte tem registado um aumento do seu esforço tecnológico, superando a média nacional no que respeita ao peso do investimento em I&D no PIB. Em 2020, a despesa em I&D no Norte ascendia a 1,82% do PIB regional, em comparação com a média nacional de 1,62%. Contudo, o desempenho registado pelo Norte, a exemplo de Portugal, está ainda longe da meta de 3% de despesa em I&D em percentagem do PIB estabelecida pela UE.

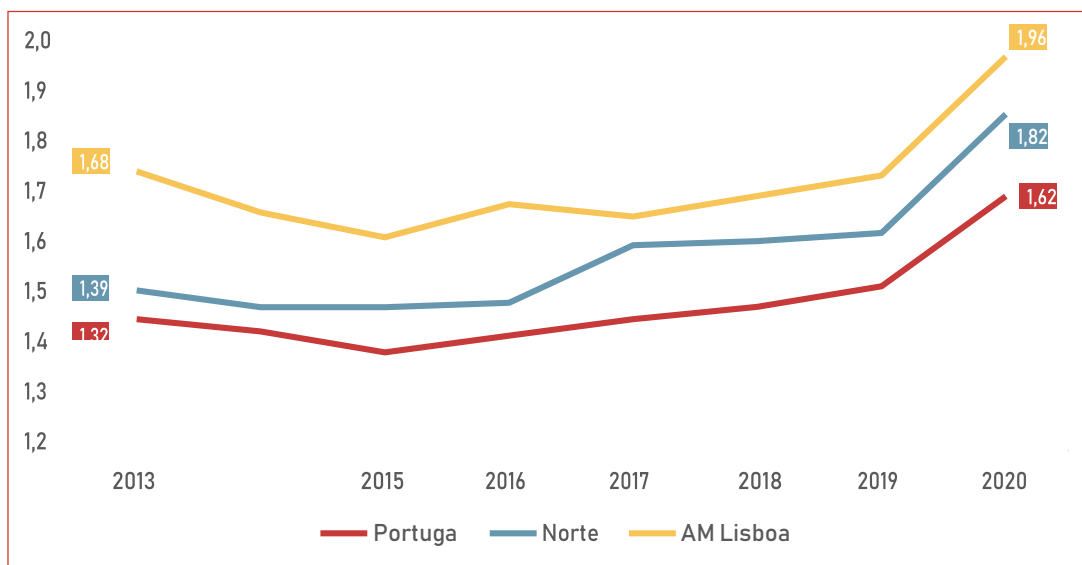


Figura 83- Evolução da Despesa em I&D no PIB, 2013-2020

Fonte: INE e DGEEC, Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional

A desagregação dos dados do investimento em I&D pelas sub-regiões NUTS III do Norte mostram que persistem diferenças territoriais significativas no esforço tecnológico das sub-regiões e do tecido económico dos territórios de baixa densidade.

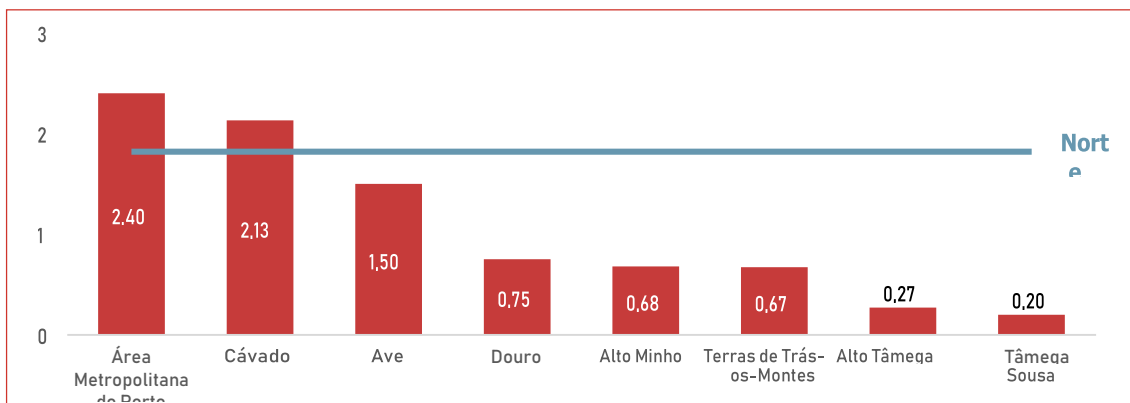


Figura 84- Despesa em I&D no PIB das sub-regiões NUTS III do Norte, 2020

Fonte: INE e DGEEC, Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional

Considerando o regional *innovation scoreboard* enquanto instrumento que permite avaliar o desempenho das regiões europeias em matéria de inovação, a região Norte tem o estatuto de “inovador moderado”, classificando-o em 151º entre as 240 regiões analisadas. O desempenho da região Norte no índice de inovação está abaixo da média da EU.

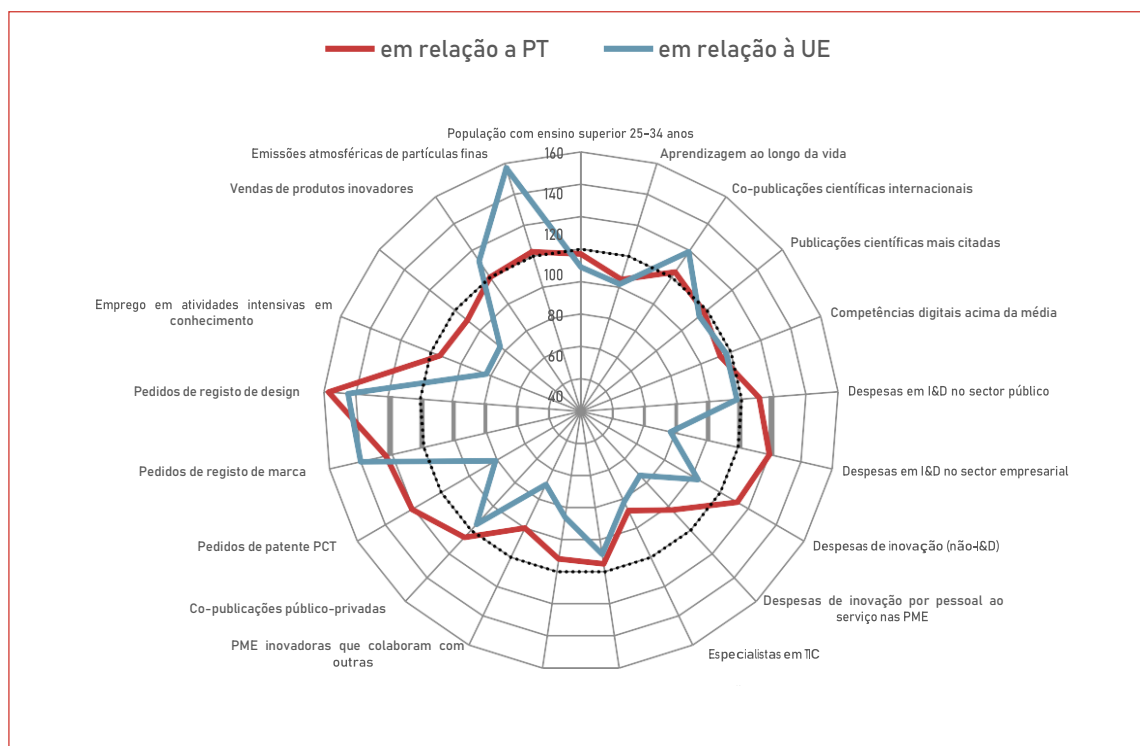


Figura 85- Indicadores de Inovação do Norte relativamente a Portugal e à UE-27

Fonte: Regional Innovation Scoreboard 2021

O desempenho do Norte é superior à média da UE em algumas áreas, destacando-se os indicadores de propriedade intelectual, de produtividade científica, as vendas de produtos inovadores que mede a percentagem do volume de negócios das PME correspondente a vendas de produtos novos para a empresa ou para o mercado. As principais debilidades do desempenho do Norte encontram-se nos indicadores de formação ao longo da vida, no desempenho inovador das PME, no emprego em empresas inovadoras e nas atividades intensivas em conhecimento.

3.7.2. Organização do Sistema Científico e de Ensino Superior

A rede regional de instituições de ensino superior e de infraestruturas científicas e tecnológicas do sistema regional de inovação do Norte inclui entidades distribuídas em cinco grandes grupos: instituições de ensino superior; instituições e infraestruturas de I&D; instituições e infraestruturas tecnológicas; polos de inovação; infraestruturas de acolhimento e valorização de atividades de C&T. O levantamento efetuado pela CCDR-N identifica a existência na região Norte de 282 entidades do sistema científico e tecnológico (Figura 86).



Figura 86- Entidades da rede regional de Instituições de Ensino Superior e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas – visão global

Fonte: estudo de benchmarking de boas práticas nacionais e internacionais sobre sistemas regionais de inovação e modelos de governação de estratégias regionais de especialização inteligente.

As instituições de ensino superior estão localizadas em todas as sub-regiões NUTS III, embora existam assimetrias intrarregionais.

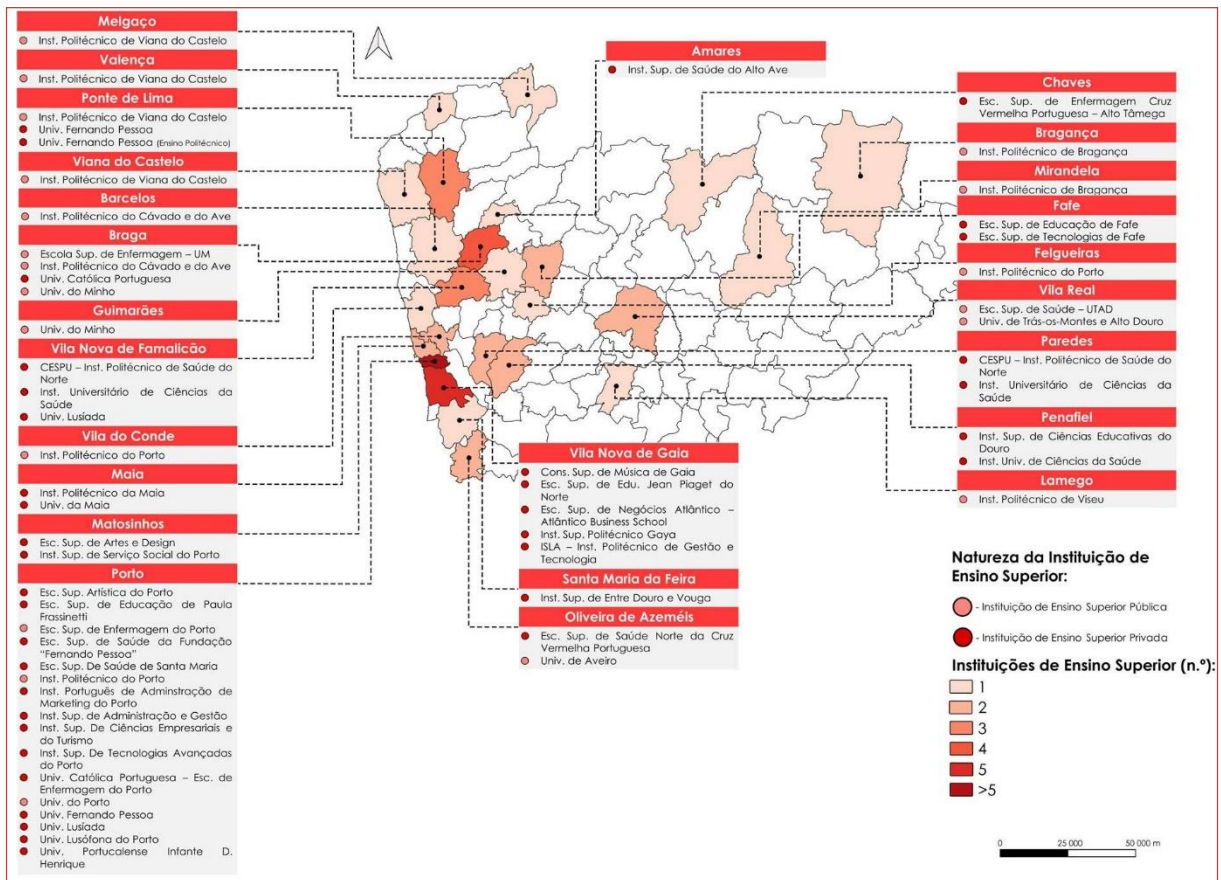


Figura 87- Localização das instituições de ensino superior na região Norte

Fonte: Estudo de benchmarking de boas práticas nacionais e internacionais sobre sistemas regionais de inovação e modelos de governação de estratégias regionais de especialização inteligente.

No Norte existem três universidades públicas e nove privadas, sobretudo concentradas na AMP, e 33 instituições públicas e privadas do ensino politécnico. O ensino agrário é oferecido em quatro instituições públicas (UTAD, Universidade do Porto, Institutos Politécnicos de Bragança e de Viana do Castelo).

A região Norte regista a sede de 111 unidades de I&D, das quais 75 foram avaliadas como “Excelente” ou “Muito Bom” pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). As quatro instituições de ensino superior agrário acolhem unidades de investigação avaliadas FCT: Universidade do Porto – Centro de Estudos de Ciência Animal (iceta.up.pt) e Centro de Investigação de Produção Agroalimentar Sustentável (www.fc.up.pt/GreenUPorto); UTAD – Centro de Ciências Animal e Veterinária (<http://www.cecav.utad.pt/>) e Centro Interdisciplinar para as Tecnologias Agroalimentares e Biológicas (www.citab.utad.pt/); IPB – Centro de investigação de

Montanha que assumiu o estatuto de Laboratório Associado (LA) – (<http://sustec.ipb.pt>); IPVC – Centro de Investigação de Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade (<http://cisas.ipvc.pt>); UCP – Centro de Biotecnologia e Química Fina. O ICETA da UP e o CECAV constituíram-se em LA, bem como GreenUP e o CITAB, pelo que a Região dispõe de 3 LA na área agrária.

Alguns centros de investigação da área das ciências naturais, sociais e tecnológicas, desenvolvem atividade científica em temas ligados ao setor agroalimentar, designadamente: UMinho – Centro de Biologia Molecular e Ambiental, Centro de Química; UP – Centro de Investigação em Ciências Geoespaciais, LA em Química Verde (Requimte); UTAD – Centro de Química e Centro de Estudos Transdisciplinares e de Desenvolvimento (CETRAD), bem como o INESC-TEC que está distribuído pelo Porto, Braga e Vila Real.

A região Norte acomoda 19 CoLABs, entre os 41 reconhecidos a nível nacional, sendo que alguns têm como foco o setor primário: CoLAB VINES&WINES na área da vinha e do vinho, sediado em Vila Real; Colab4Food focado no setor agroalimentar e sediado em Vairão. O InovFeed focado no estudo de estratégias alimentares para a produção animal sustentável não está localizado na Região, embora as instituições de I&D do Norte assumam uma posição relevante. No domínio da biodiversidade e da floresta enquadram-se o Forest Wise na área da floresta na UTAD e o MORE localizado em Bragança.

Estão localizados no Norte nove Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia (CVTT), entre os quais se destacam o Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL), o CEiiA – Centro de Engenharia e Desenvolvimento para a mobilidade e a Associação TECMEAT – Centro de Competências do Agroalimentar para o Setor das Carnes. Este último tem como objetivo potenciar o aumento da competitividade e da inovação das empresas do setor das carnes, através do desenvolvimento científico e tecnológico e ainda da qualificação de técnicos para o setor.

Estão sediadas na região Norte as entidades gestoras de dois clusters de competitividade: da Vinha e do Vinho (ADVID) e o AgroFood (Associação Integralar). A Portugal Foods é o líder promotor do Portuguese Agrofood Cluster, uma associação que integra empresas, instituições do sistema científico e tecnológico e entidades do setor agroalimentar português. Tem como missão reforçar a competitividade das

empresas do setor através do aumento do seu índice tecnológico, promovendo a produção, transferência e valorização do conhecimento orientado para a inovação, bem como a internacionalização das empresas. A ADVID tem vindo a promover o desenvolvimento sustentável da vitivinicultura duriense e nacional, tendo assumido de cluster dos Vinhos da Região do Douro como estratégia de eficiência coletiva.

No sistema regional de inovação importa relevar as infraestruturas de acolhimento e valorização de atividades de ciência e tecnologia, tais como os parques de ciência e tecnologia (PCT) e as incubadoras de base tecnológica. Identificam-se na região Norte nove Parques de Ciência e Tecnologia e nove incubadoras de Base Tecnológica. Os PCTs de Bragança e Vila Real têm como foco de I&D o setor agroalimentar. No Regia Douro Parque está em fase de instalação uma delegação da Associação Fraunhofer Portugal Research (Fraunhofer Portugal - FhP), considerada a maior organização de investigação aplicada na Europa. Este polo tem como objetivo desenvolver investigação aplicada no domínio da gestão hídrica e da agricultura de precisão em interação com as empresas.

O Ministério da Agricultura e Alimentação (MAA) detém um conjunto de estruturas vocacionadas para a investigação aplicada, desenvolvimento experimental e demonstração, dispersas por todo o país nomeadamente estações experimentais, laboratórios e infraestruturas de conservação e valorização dos recursos genéticos nacionais destinados à alimentação. No Norte esta rede inclui quatro polos de inovação: Braga, Vairão, Mirandela e no Douro.

O Polo de Inovação de Braga, Centro de Recursos Genéticos integra o Banco Português de Germoplasma Vegetal que visa valorizar os recursos genéticos destinados à alimentação e agricultura. O Polo de Inovação do Vairão compreende um ecossistema diferenciado na área da alimentação, focado na segurança alimentar e desenvolvimento de produtos de alto valor acrescentado, acomodando os Laboratórios Nacionais de referência de segurança alimentar e CoLAB para a competitividade e sustentabilidade da indústria agroalimentar “Colab4Food”.

O Polo de Inovação de Mirandela situado na Quinta de Valongo em Carvalhais é especializado no desenvolvimento de atividades que permitam a sustentabilidade das zonas rurais. O Polo de Inovação do Douro, situado na Quinta de Santa Bárbara, é especializado na cadeia de valor da vinha e do vinho, destacando-se a conservação de uma vasta coleção de castas regionais do Douro e visa responder às necessidades dos

vitivinicultores do Douro, nomeadamente as questões relacionadas com as alterações climáticas, o estudo das castas tradicionais, de novas formas de mecanização e as problemáticas relacionadas com os modos de produção sustentáveis.

Ainda no domínio da estratégia do MAA para a investigação e inovação agroalimentar, além das mencionadas estações experimentais, existem dinâmicas em articulação com as várias entidades do sistema científico e tecnológico que se traduziram na criação de Centros de Competências e de Grupos Operacionais. Foram constituídos 24 Centros de Competências a nível nacional, alguns dos quais têm como foco setores bem representados na região Norte, designadamente na área dos frutos secos, da apicultura e da biodiversidade, das plantas aromáticas, da caprinicultura, das espécies cinegéticas e biodiversidade e o centro operativo e tecnológico hortofrutícola.

Por último, importa fazer referência ao Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), sob a dependência do MAA, o Laboratório de Estado que detém as competências da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e desenvolve investigação nas áreas agronómica e veterinária. O INIAV detém laboratórios de referência, um dos quais sediado em Vairão, para as doenças e pragas das plantas, doenças dos animais incluindo as zoonoses, para análises de resíduos de substâncias proibidas, de medicamentos e contaminantes e outros parâmetros da segurança alimentar dos produtos de origem animal e vegetal e para a alimentação animal.

3.7.3. Produtividade Científica

Os centros de investigação sediados em instituições da região Norte, desenvolvem atividade científica nos principais setores com impacto económico na região. Na área da vinha e do vinho, a maior produtividade científica concentra-se na UP (492) e na UTAD (353), seguida da UM (251), Católica (124), INESC-Tec (103) e IPB (75). No setor das frutícolas a produtividade científica mais relevante é desenvolvida na UP (408), seguida da UM (240), Católica (175) e do IPB (154). No que concerne ao olival e azeite destacam-se a UP (299) e o IPB (245), seguida da UTAD (156) e UM (146).

A área dos frutos secos inclui a amêndoa, nozes, avelã, pinhão, pistácio e amendoim, enquanto a castanha foi tratada numa figura à parte. Na área dos frutos secos, a produtividade reside na UP (132), IPB (73) e UTAD (64), sendo que a investigação no setor da castanha se concentra na UTAD (134) e IPB (134), seguida da UP (84).

No setor dos hortícolas a produtividade científica é menos intensa, destacando-se a UP (395). O IPB (161), UTAD (132) e a UM (126) têm apostado a sua atividade neste setor.

No setor do leite e derivados a produtividade científica tem vindo aumentar desde 2005, embora a partir de 2017 tenha surgido maior interesse. As instituições que assumem maior relevância são a UP (295), Católica (158), UM (152) e a UTAD (112). No setor das carnes das diferentes espécies a maior produtividade científica é desenvolvida na UP (500), seguida da UTAD (283) e do IPB (189).

O interesse pela investigação na área do mel tem vindo a intensificar-se de modo gradual, sendo as principais instituições onde se desenvolve atividade científica o IPB (208), UP (147), UM (144) e, em menor escala a UTAD (47).

A comparação da produtividade científica nos principais setores com interesse económico nas instituições de I&D sediadas no Norte, permite concluir que, em geral, representa indicadores superiores a 40% do total nacional (Figura 88).

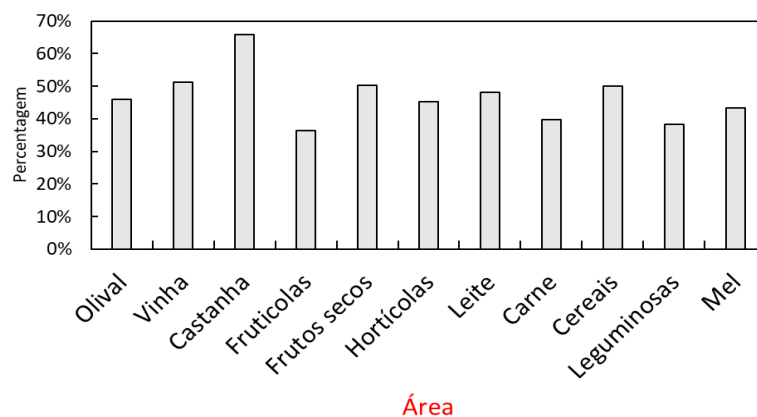


Figura 88- Proporção da produtividade científica das instituições do Norte em relação à média nacional

3.7.4. Experimentação agrícola

A auscultação dos representantes dos diferentes setores, permitiu concluir que há necessidade de mais investigação aplicada e de experimentação em temas que permitam dar resposta aos problemas com que cada setor se depara. Os agentes defendem que a experimentação deve envolver as modernas tecnologias pensadas no quadro de uma agricultura de precisão e apresentam como fator limitante as

deficiências das redes de comunicação e de conectividade digital, uma limitação que se reveste de maior dimensão nos territórios do interior.

De forma transversal foi considerada a gestão dos recursos hídricos e a necessidade de encontrar novos conceitos de armazenamento de água na época das chuvas, pois de cada vez chove menos vezes e com mais intensidade. A instalação de charcas foi uma das soluções discutidas, sendo sugerido formatos de licenciamento ágeis e eficazes. A energia é outro tema transversal que exige soluções adaptadas aos diferentes setores. O aproveitamento dos resíduos numa lógica de economia circular e as doenças e pragas animais e vegetais (caso da *Xylella fastidiosa*) numa perspetiva do conceito *one health* são temas que preocupam os diferentes setores.

Um dos temas emergentes considerado em diversas audições está relacionado com a necessidade de alcançar a neutralidade carbónica em 2050. A gestão sustentável dos espaços agrícolas da região Norte, feita com as melhores práticas de conservação de "stocks" de carbono e mitigando as emissões decorrentes das práticas agrícolas, é crítica, para: *i*) o sucesso do desígnio da segurança alimentar, regional e nacional; e *ii*) a garantia de que a região segue rumo à neutralidade carbónica em 2050.

A análise mostra claramente várias tipologias de espaços, com características muito diversificadas, incluindo no que respeita ao potencial para fixação de carbono. Nota-se, em particular: Nos espaços dedicados a produção agroalimentar a conservação do solo é crítica, tanto do ponto da manutenção da sua capacidade produtiva, como da conservação do carbono armazenado na sua matéria orgânica (principal fator de armazenamento de carbono na região).

A adoção de técnicas de conservação do solo na produção agroalimentar é crítica na região de levados stocks de carbono na matéria orgânica do solo, que constitui a região central e montanhosa, incluindo a zona do Parque Nacional da Peneda Gerês e, de uma forma geral, territórios com emissões baixas de GEE e stocks de carbono elevados, como definido no fator distintivo da neutralidade carbónica do PROT 2023. Nesta região além destas práticas tem de ser combatida a ocorrência de incêndios rurais, diminuindo o seu ciclo e intensidade por forma a garantir a proteção deste stock, como definido na opção estratégica de base territorial no âmbito do PROT 2023.

A região Norte apresenta ainda uma considerável área do seu território – nordeste transmontano e Vale do Douro (território com emissões baixas de GEE e stocks de carbono baixos, como definido no fator distintivo da neutralidade carbónica

do PROT 2023), onde os stocks de carbono orgânico no solo são muito baixos, numa região que sofre com frequentes incêndios rurais e elevado risco de desertificação. Nesta região será necessário tentar adotar técnicas de agricultura regenerativa associadas a tecnologias de aumento do carbono orgânico do solo através da incorporação de biocarvão, como definido na opção estratégica de base territorial no âmbito do PROT 2023.

As práticas de agricultura de proteção de "stocks" de carbono orgânico dos solos, da agricultura regenerativa, bem como a demonstração do seu impacto na proteção dos stocks de carbono orgânico dos solos tem sido alvo de vários projetos experimentais a nível internacional, não estando totalmente demonstrada e requer projetos pilotos de base experimental. As melhores práticas internacionais, na Europa ou nos EUA, mostram que estes projetos experimentais devem ser prosseguidos ao longo de várias décadas. Contudo, deve ficar claro que a preservação e manutenção de "campos experimentais" e a execução de projetos pilotos exigem: *i)* regulamentação adequada para garantir a sua manutenção durante várias décadas; e *ii)* recursos financeiros para a implementação adequada de projetos ao longo do tempo.

A valorização da região Norte no contexto europeu e internacional exige, assim, a implementação de campos experimentais e de projetos pilotos demonstradores que permitam valorizar internacionalmente a diversidade da região norte, incluindo três principais zonas, como já identificado no PROT 2023, designadamente: *i)* Região montanhosa do PNPG, juntamente com a valorização e preservação do Parque Nacional; *ii)* Vale do Douro, juntamente com a valorização e preservação da zona preservada pela UNESCO; e *iii)* Nordeste Transmontano, juntamente com a valorização e preservação do Parque do Montesinho no contexto da Meseta Ibérica .

A análise destas três zonas deverá ser implementada juntamente com um "observatório de carbono", garantindo também a demonstração de resultados aos agentes económicos privados, últimos responsáveis pela implementação de estratégias de valorização de mercados de carbono num futuro próximo e num quadro 2025-2050.

Em termos específicos, o setor das carnes mencionou o estudo de métodos de conservação alternativos ao do fumo para evitar potenciais efeitos cancerígenos; o setor da vinha e do vinho referiu o estudo dos efeitos das alterações climáticas e, em particular, o estudo das castas mais adaptadas à transição; o setor do olival e do azeite

realçou a necessidade de reaproveitamento dos bagaços de azeitona, da gestão hídrica e do estudo das variedades mais resistentes às alterações climáticas; nos hortícolas e frutícolas a preservação das variedades autóctones foi um tema recorrente para ser objeto de investigação.

3.7.5. Ensino Profissional e Superior Agrário

Nos últimos anos Portugal alcançou as metas da Europa nos diferentes níveis de ensino, em particular de diplomados do ensino superior, atingindo a população entre os 30 e os 34 anos 44% no final de 2021, sendo 40% a meta da Estratégia Europa 2020. Contudo, persistem défices de qualificação na população adulta, identificado como uma das principais barreiras ao desenvolvimento económico e social. A formação da população adulta fica aquém das metas definidas, não obstante os esforços dos últimos anos, tendo 10% dos adultos participado em 2020 em atividades de aprendizagem ao longo da vida (CNE, 2021).

A UE debate-se com escassez de mão de obra qualificada nas ciências e tecnologias, em particular nas áreas STEAM – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática, das TIC – tecnologias de informação e de comunicação, assumindo maior relevância no setor agrário. De acordo com a OCDE (2023), a escassez de mão de obra e de competências é uma das principais preocupações do setor agroalimentar. Este desafio é agravado pela contribuição relativamente pequena, e em declínio, da agricultura para o PIB, e pela perceção pública negativa do setor, com salários relativamente baixos e perspetivas de carreira limitadas.

Portugal mantém esta tendência, motivo pelo qual está previsto um programa de financiamento no PRR para promover a atração de jovens para estas áreas. Recentemente, no período de reprogramação do PRR, a agricultura é considerada uma área crítica para a atração de jovens para o ensino superior.

O número de estudantes no ensino superior tem aumentado em termos globais nos últimos anos, contudo, nas áreas de formação de agricultura, silvicultura e pescas, mostra tendência para estagnar ou decrescer nos cursos de 1.º ciclo. Na região Norte a oferta de ensino superior agrário concentra-se nas Universidades do Porto (UP) e UTAD e no IPB e IPVC. Em termos de cursos de pós-graduação o leque de instituições é mais alargado, incluindo a Universidade Católica.

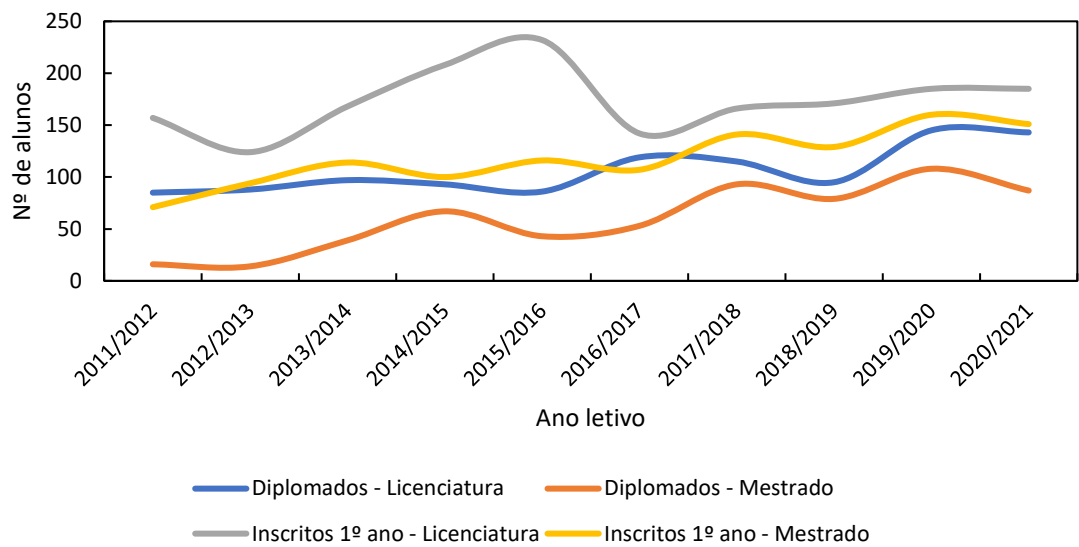


Figura 89- Evolução do número de diplomados em licenciatura e mestrados nos cursos agrários do ensino superior.

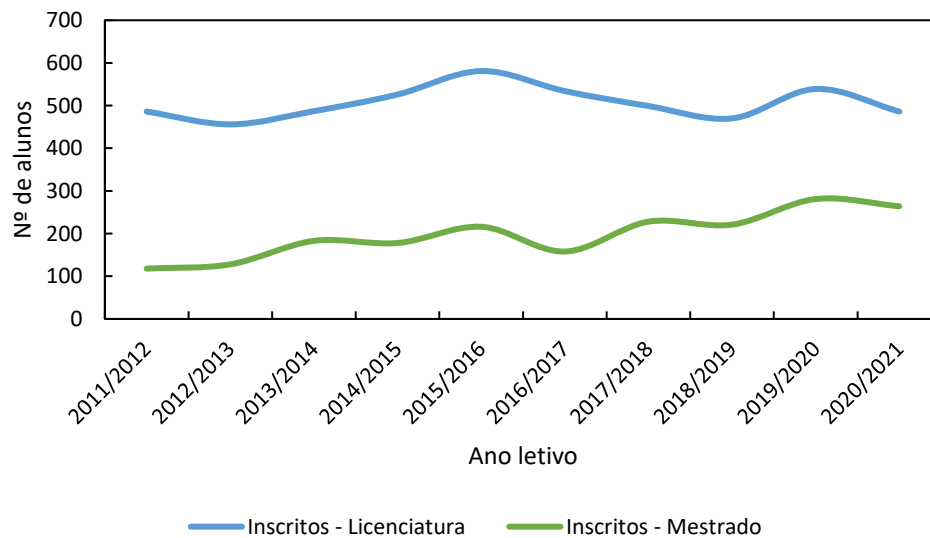


Figura 90- Evolução do número de inscritos em licenciatura e mestrados nos cursos agrários do ensino superior.

O número de inscritos e de diplomados do 1º ciclo (Figuras 89 e 90) é superior ao de mestrado, embora neste caso atraiam estudantes de outras formações da área das ciências da terra e da vida (Figura 91). Nesta área científica o número de instituições que oferecem formações de nível superior é mais amplo.

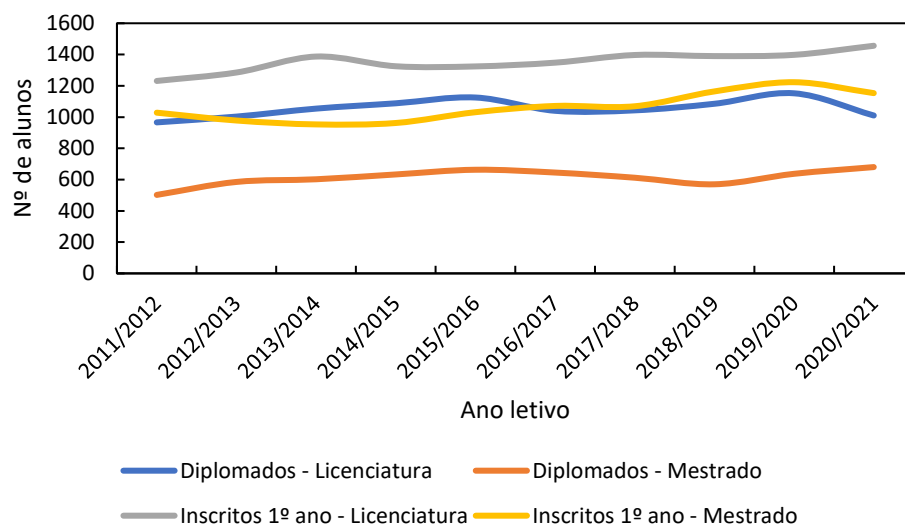


Figura 91- Evolução do número de inscritos em cursos complementares da área das ciências da vida e da terra.

Ao nível do 3º ciclo, em 2021/2022 estavam inscritos 56 estudantes em cursos de doutoramento (Figura 92), mantendo uma certa estabilidade nos últimos quatro anos.

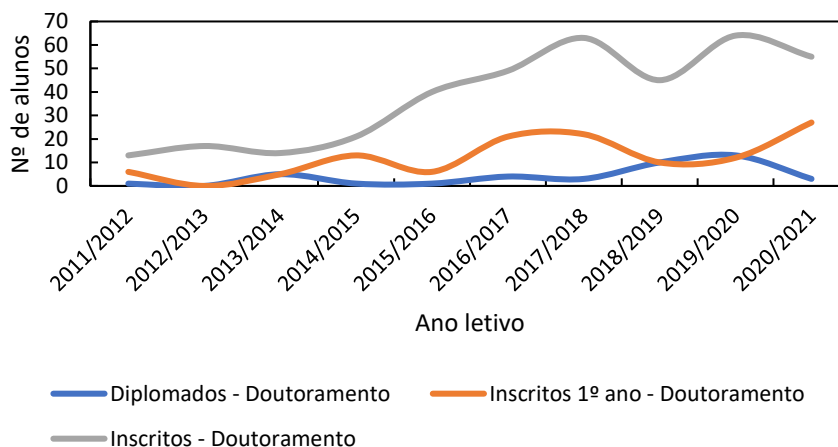


Figura 92- Evolução do número de inscritos em cursos doutoramento na área das ciências agrárias.

O número de inscritos em CTeSPs na área agrária tem mantido uma certa regularidade: em 2021/2022 estavam inscritos 145 estudantes, enquanto em cursos nas ciências da vida e da terra o número é superior sendo de 308 (Figura 93).

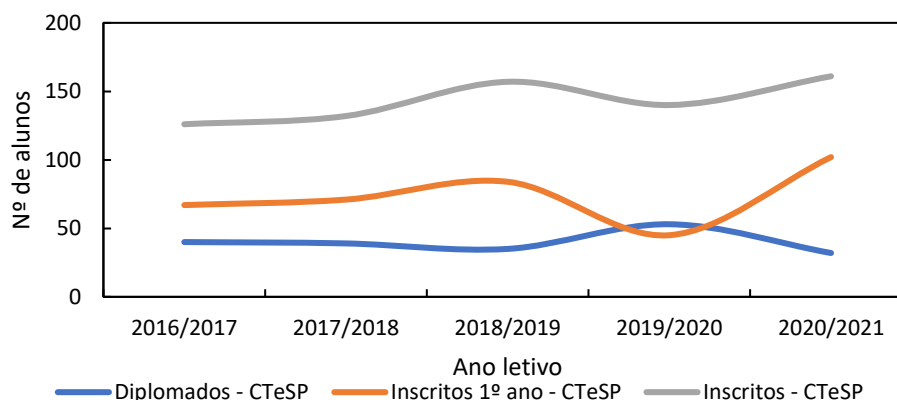


Figura 93- Evolução do número de inscritos em CTeSPs na área das ciências agrárias.

Ensino Profissional Agrário

A região Norte possui uma rede de Escolas Profissionais agrárias bem distribuída pelas sub-regiões: no Alto Minho, Escola de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Ponte de Lima; na Área Metropolitana do Porto, Escola Agrícola Conde São Bento em Santo Tirso e Casa Escola Agrícola Campo Verde de Rates na Póvoa do Varzim; nas Terras de Trás-os-Montes, Escola de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Carvalhais em Mirandela; no Douro, Escola Profissional de Desenvolvimento Rural do Rodo, na Régua; no Tâmega e Sousa, Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Marco de Canaveses (EPAMAC), Escola Profissional de Fermil de Basto, em Celorico de Basto e Escola Profissional António Lago Cerqueira, em Amarante.

Em 2020/2021 estavam inscritos 677 estudantes em cursos do ensino profissional no domínio agrário, distribuídos da seguinte forma: 10.º ano – 232; 11.º ano – 245; 12.º ano – 200. A Figura 94 regista uma diminuição do número de estudantes a partir de 2013/2014, embora nos últimos quatro anos o número se tenha mantido estável.

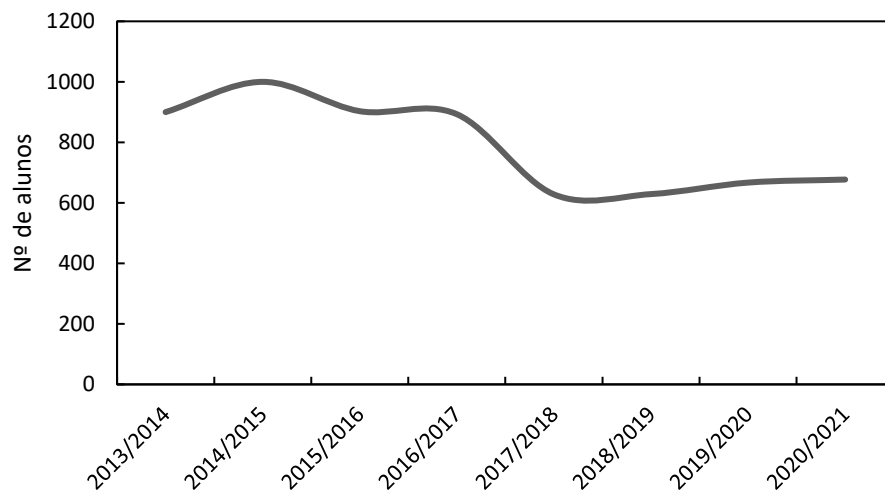


Figura 94- Evolução do número de estudantes inscritos no ensino profissional.

O curso de Técnico de Produção Agropecuária é o mais procurado em comparação com os cursos de Técnico de Gestão Equina, Técnico Vitivinícola, Indústrias Alimentares e de Processamento e Controlo e Qualidade Alimentar, sendo que a procura deste último tenha registado uma diminuição acentuada nos últimos anos (Figura 95). Algumas Escolas Secundárias oferecem o curso de Processamento e Controlo de Qualidade Alimentar.

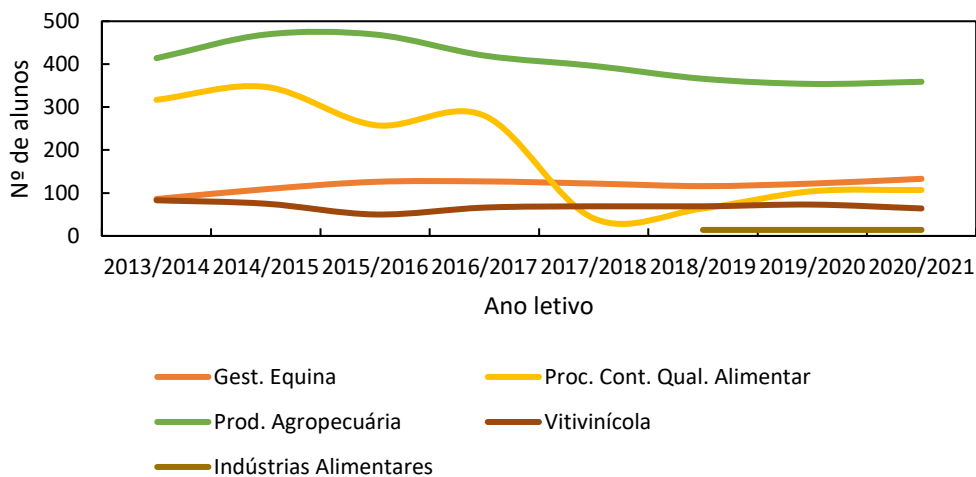


Figura 95- Evolução do número de estudantes inscritos nos cursos agrários do ensino profissional.

Atendendo a que a valorização dos recursos endógenos do setor agroalimentar tem uma estreita ligação com o turismo, em especial os segmentos do enoturismo e do turismo gastronómico, importa referir que o Turismo de Portugal integra uma rede

nacional de 12 escolas, que se dedicam à qualificação de recursos humanos na área do turismo. Na região Norte existem três escolas: Viana do Castelo, Porto e Lamego.

A rede de escolas de Hotelaria e Turismo oferece cursos de especialização tecnológica e cursos profissionais. Possuem um plano de formação contínua destinado a apoiar as empresas e profissionais do turismo, mediante iniciativas que visam o reforço das competências pessoais e profissionais, a promoção da capacidade de gestão e de inovação e a melhoria da qualidade dos serviços prestados. Estas escolas têm vindo a incentivar a inovação e o empreendedorismo, no entanto, as parcerias com as instituições de ensino superior e as unidades de investigação são limitadas.

3.7.6. Síntese

Na última década, a procura de profissões ligadas à agricultura decresceu, contrastando com outras áreas de ciência e tecnologia. Consequentemente, a reversão da baixa procura dos jovens para formações superiores agrárias exige, do lado da oferta, repensar a oferta educativa e a criação de um plano integrado de comunicação e de imagem para esta área.

Os conteúdos formativos devem ser articulados com as empresas e organizações do setor, privilegiando formatos em contexto empresarial, percursos flexíveis e modulares, ajustados às necessidades do mercado de trabalho. Em matéria de pós-graduações, devem ser pensados mestrados profissionais e cursos doutorais em contexto empresarial.

No sentido de dotar o setor agroalimentar do Norte com recursos humanos qualificados para fazer face aos desafios societais, em linha de orientação com as tendências europeias da estabilização de um sistema de microcredenciais, a aposta passa por cenários de formação ao longo da vida, apoiado em incentivos financeiros e, eventualmente, fiscais às empresas e organizações. Na concretização deste desígnio relevam o ensino profissional e a formação superior.

No que diz respeito ao ensino profissional, o Norte possui uma rede consolidada e bem distribuída no território, mas mostra pouca articulação com as instituições de ensino superior. Em sede Conselho Intersectorial, este tema deve merecer reflexão de forma articulada com as estratégias de especialização inteligente, no sentido de dotar a região de recursos humanos qualificados em áreas fundamentais para o

desenvolvimento dos territórios. Deve, igualmente, ser pensada uma rede alargada de escolas profissionais, potenciado o conceito de fileira formativa, ou seja, que privilegie as áreas da atividade económica para as quais as empresas e organizações precisam de recursos humanos qualificados.

A rede regional de instituições de ensino superior e de infraestruturas científicas e tecnológicas, do sistema regional de inovação do Norte, globalmente, parece ser consistente e robusta, embora se registem assimetrias entre as sub-regiões. No sistema agroalimentar existem unidades de I&D avaliadas pela FCT e algumas com o estatuto de Laboratório Associado, COLABs, Parques de Ciência e Tecnologia, dois clusters, contudo, é essencial melhorar a interação com o tecido empresarial, para o que não deve ser alheio o predomínio de pequenas e médias empresas. Deste modo, deve ser incentivada a participação empresarial, no quadro da futura Agência Regional de Inovação, envolvendo no processo os quatro polos de inovação do MAA sediados no Norte, assim como o INIAV.

Ao nível científico, o sistema agroalimentar do Norte é detentor de um elevado stock de conhecimento, quando quantificado pela produção científica das unidades de I&D localizadas na região. Porém, da auscultação dos representantes dos diferentes setores, infere-se haver necessidade de mais investigação aplicada e de experimentação em temas que permitam dar resposta aos problemas específicos com que cada setor se depara, isto é, mais transferência e valorização do conhecimento produzido. O alcance deste desiderato deve ser pensado pela futura Agência Regional de Inovação, relevando uma rede articulada de centros de tecnologia e inovação a potenciar nos diferentes territórios onde a agricultura assume maior expressão.

3.8 Síntese geral

No período de 2009 a 2019, a agricultura no Norte de Portugal passou por mudanças semelhantes às do país, com diminuição do número de explorações agrícolas e aumento da sua área média, mantendo-se a dominância das pequenas explorações familiares, especialmente no EDM.

As culturas temporárias diminuíram consideravelmente no Norte, afetando a produção forrageira anual. As culturas hortícolas ocupam áreas residuais na maioria

das explorações, com exceção de áreas no litoral onde as culturas hortícolas intensivas são economicamente importantes.

Tanto em Portugal como no Norte, houve uma diminuição no número de animais, com destaque para os bovinos. A produção de leite concentrou-se em alguns concelhos do litoral (AMP e Cávado), enquanto a produção de carne está centrada nos concelhos mais montanhosos. O abandono da produção de leite, por pequenos produtores, foi notório no Alto Tâmega, Terras de Trás-os-Montes e Alto Minho.

No que diz respeito à agricultura em Modo de Produção Biológico (MPB), houve um crescimento limitado, abaixo de 5% entre 2009 e 2019. Para alcançar a meta de 25% da SAU em MPB até 2030, como proposto pelo PEPAC, não necessárias políticas ativas, incentivos financeiros, experimentação, investigação e capacitação dos agricultores.

Um dos principais desafios da política nacional de adaptação da agricultura às alterações climáticas é a escassez de água (CNA, 2023), especialmente em Trás-os-Montes. Para enfrentar esse desafio, é necessário reter a água nos solos, promover a infiltração, selecionar espécies vegetais adequadas às condições climáticas, melhorar a eficiência da irrigação e aumentar o armazenamento de água para uso na agricultura.

A análise dos dados censitários de 2011 e 2021 indica uma redução de 4% da população no Norte, que representa 34% da população total do país. As sub-regiões do Alto Tâmega e Douro sofreram quebras próximas de 10%. Destaca-se o aumento significativo da população estrangeira em Portugal (37%) e no Norte (80%), uma tendência que provavelmente continuará.

A diminuição da população dificulta a obtenção de mão de obra no setor agrícola. O Norte representa 38% das UTA utilizadas em Portugal. Em 2019, a maioria do trabalho agrícola no Norte foi de natureza familiar (78%), seguido pelo trabalho agrícola não familiar (22%). Apenas 13% desses trabalhadores são dependentes, enquanto 17% são trabalhadores eventuais.

Quanto aos rendimentos médios mensais, o Norte e as suas sub-regiões estão abaixo da média nacional. Os trabalhadores não qualificados são os que têm os menores rendimentos, seguidos por agricultores e trabalhadores qualificados na agricultura.

A diminuição da população e o envelhecimento são problemas demográficos sérios. No entanto, observa-se um aumento nos níveis de escolaridade da população

agrícola, especialmente no nível superior. A contratação de emigrantes para atividades agrícolas tem sido uma solução recorrente, particularmente no Douro, e tenderá a crescer, o que exigirá políticas de integração a curto prazo.

A indústria agroalimentar da região Norte desempenha um papel significativo na economia, contribuindo com 29% do VAB total dessa indústria, composta por mais de 3500 empresas, empregando cerca de 31700 pessoas, e representando mais de 25%, em termos de produção, volume de negócios, despesas com pessoal, no cenário nacional.

A AMP destaca-se, ao representar 60% do VAB da indústria agroalimentar do Norte, assim como da indústria de bebidas da região. No entanto, a análise dos indicadores económico-financeiros ao longo da última década nas sub-regiões NUTS III sugere um desempenho superior do Alto Tâmega nas indústrias alimentares e do Alto Minho e Ave na indústria de bebidas, especialmente no que se refere à venda de mercadorias.

Em 2021, na indústria agroalimentar, o subsetor de fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha é aquele que possui o maior número de empresas (1839), e também o maior número de funcionários, (11240). A indústria do vinho ocupa o segundo lugar em termos de número de empresas (592), e também em número de funcionários (5327). Destaca-se ainda que a indústria do vinho se destaca em termos de VN, produção e resultado líquido, representando 23%, 24% e 46% do total da indústria agroalimentar, respetivamente.

As agroindústrias em 2021 mostram uma concentração na AMP, destacando-se em quase todos os indicadores para os subsetores peixes, laticínios, cereais, padaria, outros produtos e alimentos para animais. Os óleos e gorduras, incluindo o azeite, é mais proeminente nas Terras de TM, enquanto o abate de animais é dominante em Famalicão.

A distribuição geográfica das bebidas, em 2019, mostra uma predominância do vinho na AMP e no Douro, enquanto a cerveja é mais destacada na AMP. Já os refrigerantes dominam no Alto Tâmega.

Entre 2007 e 2020, a indústria agroalimentar na região Norte planeou investir um total de 1214,93 M€, apoiados por fundos públicos no valor de 453,83 M€. Quando comparados com o investimento em todo o país, esses números representam

aproximadamente 32,1% do investimento total e 34,5% das despesas públicas totais do setor.

Considerando que, em 2021, a região Norte representava 28,9% do VAB total da indústria agroalimentar, 31,7% do número de empresas e 28,8% da mão de obra do setor, é visível um maior dinamismo do Norte em comparação com outras regiões do país. Esse dinamismo tem aumentado ao longo do tempo, sendo que o peso relativo do investimento do setor do Norte relativamente ao total de Portugal aumentou de 29% para 35% entre 2014 e 2021.

Quando se observa a divisão da indústria agroalimentar entre a componente alimentar e a de bebidas, bem como por regiões, as indústrias alimentares mostraram um dinamismo maior, com 689,3 M€ em investimento e 286,7 M€ em apoio público. Nesse contexto, destacam-se as sub-regiões NUTS III correspondentes ao Grande Porto e Ave, e posteriormente à Área Metropolitana do Porto e Cávado. As indústrias de bebidas absorveram 525,5 M€ em investimento e 167 M€ em apoios, com destaque para as sub-regiões NUTS III Douro e Porto.

A análise da especialização relativa nas sub-regiões NUTS III revela um padrão de especialização dual. As sub-regiões do interior, Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes, apresentam especialização em atividades relacionadas com a agricultura, recursos naturais e serviços à população. Por outro lado, as sub-regiões do litoral têm uma especialização na indústria transformadora. Nas sub-regiões do interior, as atividades do setor primário desempenham um papel importante em termos de pessoal ao serviço e valor acrescentado bruto.

As sub-regiões que se especializam em atividades nas quais a região Norte tem uma relevância reduzida ou média a nível nacional são todas do interior, Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes.

As atividades em que a região Norte contribui significativamente para o total nacional de pessoal ao serviço e/ou volume de vendas e serviços prestados pelas empresas incluem a viticultura, criação de bovinos de leite, apicultura, cunicultura, indústria de laticínios, transformação de cereais e leguminosas, fabricação de produtos de padaria e similares e indústria do vinho.

Na última década houve uma diminuição na procura de profissões agrárias, enquanto as carreiras ligadas às TIC mais do que duplicaram, seguindo o crescimento do setor tecnológico em Portugal.

Os dados dos Censos de 2021 do INE revelam um aumento notável nos níveis de escolaridade dos trabalhadores e um aumento assinalável nos que têm ensino superior.

A estrutura económica tem evoluído, com mais empresas exportadoras e um foco crescente em setores de alta tecnologia e serviços intensivos em conhecimento. Isso leva a um aumento de trabalhadores com qualificações superiores, mesmo em profissões tradicionalmente não qualificadas.

No entanto, com a previsão de uma diminuição demográfica e, conseqüentemente, de estudantes no ensino superior, alcançar as metas de diplomados até 2030 exigirá atrair estudantes internacionais, diversificar a base de recrutamento e incentivar a transição de diplomados do ensino profissional para o superior.

Para enfrentar essa realidade, é necessário alinhar a oferta de cursos secundários de dupla certificação com estratégias de especialização inteligente e promover áreas de formação que valorizem os recursos locais, aumentando o valor dos bens e serviços regionais. Por outro lado, há que desenvolver políticas de fixação no território dos jovens qualificados, evitando a sua fuga.

A falta de qualificações na população adulta e a necessidade de adquirir competências para enfrentar novos desafios requerem formações de curta duração, em colaboração com empresas e organizações, com programas flexíveis e adaptáveis às necessidades do mercado de trabalho, incentivando a formação ao longo da vida.

Capítulo IV- Principais Sistemas Produtivos

Como complemento com o diagnóstico anteriormente apresentado interessa destacar os principais sistemas de produção praticados. No Norte a agricultura distribui-se por duas regiões agrárias relativamente distintas, EDM e TM, sendo esta divisão evidente no diagnóstico realizado no Capítulo 3 e na descrição que se elabora em seguida.

Este capítulo tem por objetivo apresentar as principais atividades do setor primário da região Norte, evidenciando a sua importância em termos de produção, ocupação do solo e evolução, valor económico, distribuição geográfica no território, posição no mercado nacional e internacional, problemas e limitações, com destaque para os seguintes sistemas de produções: vinha, olival, frutos frescos e secos, hortícolas, bovinos de carne e leite, ovinos e caprinos, suínos, aves, apicultura e fumeiro. A informação sobre os sistemas produtivos é complementada com mapas que mostra a sua distribuição espacial na região norte e definem a organização do espaço onde se encontram implantadas. Para além destes mapas mais genéricos, elaboraram-se mapas mais detalhados sobre as principais bacias produtivas do Norte e que apresentamos no “suplemento” a este estudo, dada a sua utilidade para o PROT NORTE (CCDR-N, 2023a).

A metodologia seguida recorreu sobretudo a dados estatísticos de diversas fontes, complementada com a informação recolhida por entrevista junto de especialistas, empresários e responsáveis institucionais. Estes pontos beneficiaram do contributo de especialistas da UTAD nas respetivas produções agrícolas e animais⁴⁶. O destaque dado a estas produções justifica-se pela sua importância económica e dimensão na ocupação do solo. Noutros casos, como os pequenos frutos, a relevância advém do facto de serem culturas emergentes dirigidas a mercados internacionais. Antes da análise dos sistemas de produção, abordam-se dois fatores essenciais, o solo e a água.

⁴⁶ Contributo dos especialistas da UTAD e domínios: Cristina Carlos, vinha; Ana Paula Calvão, frutos; Alfredo Aires, hortícolas; José Laranjo, Castanheiro; Anabela Fernandes, olival; Paulo Russo, apicultura; Alexandra Esteves, fumeiro; João Coutinho, solos; Vicente Seixas, recursos hídricos; Ana Marta-Costa (sustentabilidade sistemas agrícolas).

4.1. Solos

Em termos de relativa homogeneidade ecológica, pode considerar-se a região Norte dividida em 4 zonas: (1) Zona Litoral do Entre Douro e Minho; (2) Zona Interior do Entre Douro e Minho; (3) Zona de Trás-os-Montes; (4) Zona do Douro.

Na Zona Litoral do Entre Douro e Minho (triângulo Porto_Braga_Viana do Castelo) predominam os Cambissolos derivados de granito, originalmente dístricos, associados, em certas manchas espaçadas, com Cambissolos derivados de xisto e grauvaques, nos quais é praticada a produção leiteira intensiva. Na zona costeira, com uma expressão geográfica muito menor, encontram-se Regassolos originalmente dístricos, dedicados à horticultura intensiva. Em ambos os casos, são solos de textura grosseira com teores de limo e argila modestos, em que se pratica uma sobreaplicação de nutrientes, pelo uso simultâneo de corretivos orgânicos e adubos minerais, sem que, muitas vezes, seja realizado um balanço conjunto de ambos os fertilizantes e as necessidades das culturas. Estas situações originam elevados riscos de perdas com impactos ambientais negativos, caso da lixiviação de nitratos e a lixiviação/escorrimento superficial de fosfatos, quer para as águas subterrâneas, quer para as superficiais. Em toda esta Zona será importante: (i) quantificar o estado de saturação dos solos em fósforo e identificar as situações em que o risco de contaminação das águas é ambientalmente inaceitável; (ii) realizar o balanço de aplicação de nutrientes no somatório dos adubos minerais dos corretivos orgânicos (chorumes) e dos adubos minerais, de modo a reduzir a aplicação destes últimos, de modo a conduzir a uma maior sustentabilidade ambiental e económica.

Na Zona Interior do Entre Douro e Minho, com relevo e altitudes mais acentuados, além dos Cambissolos derivados de granito ou xisto e grauvaques, surgem, em zonas de maior altitude, Cambissolos húmicos e Rankers. Estas características estendem-se pelas faixas norte e oeste de Trás-os-Montes. Nesta área, ocupada por culturas arvenses menos intensivas, vinha, pastagens de altitude, povoamentos florestais e vegetação natural, os solos apresentam teores de nutrientes moderados a baixos e teores de matéria orgânica e carbono mais elevados, comparativamente com toda a restante região Norte.

Em Trás-os-Montes, as subzonas de Terra Quente e Planalto Mirandês são ocupadas, maioritariamente, por Cambissolos distrícos e Leptossolos distrícos/eutrícos derivados de xistos e grauvaques, associados a manchas de Luvisolos e Vertissolos rodocrómicos derivados de rochas básicas e ultrabásicas. A atividade agrícola é diversa e, genericamente, pouco intensiva, bem como a aplicação de nutrientes, quer em formas orgânicas, quer minerais. À exceção dos Luvisolos, com texturas médias a finas, os teores de argila e limo são reduzidos, conduzindo a texturas grosseiras. Os teores de matéria orgânica e carbono são baixos a médios. A espessura efetiva, e a capacidade de armazenamento de água, são limitadas.

Na zona do Douro, os solos vitícolas, originalmente Leptossolos, classificam-se atualmente como Regossolos dístrícos derivados de xistos e grauvaques. No Alto Douro surgem manchas de Luvisolos e Vertissolos rodocrómicos, nalguns casos cálcicos. Nas áreas ocupadas pela fruticultura, em altitudes mais elevadas em ambas as margens do Douro, ocorrem Cambissolos dístrícos derivados de granito. Em ambos os casos, os teores de limo e argila são reduzidos, com a exceção dos Luvisolos e Vertissolos, e embora a espessura efetiva seja, em regra, média a elevada, a capacidade de armazenamento de água é reduzida. Em resultado da baixa capacidade de armazenamento de água do solo e da distribuição e reduzida pluviosidade, as culturas em sequeiro estão sujeitas a um intenso stress hídrico no período estival, o que conduz a baixas produções primárias de biomassa vegetal, pelo que os teores de matéria orgânica e carbono apresentam valores baixos a muito baixos.

4.2. Recursos hídricos na Região Norte

Pretende dar-se uma breve visão panorâmica das disponibilidades de recursos hídricos na região Norte. Vivemos na expectativa de um crescimento perpétuo da economia a que corresponde um aumento também permanente dos consumos de água, o que confere a este recurso uma importância crescente e decisiva para o desenvolvimento, e também acarreta a cada um a responsabilidade social e ética do seu uso progressivamente mais eficiente.

4.2.1. Recursos hídricos

A gestão e ordenamento dos recursos hídricos em Portugal faz-se ao nível da Região Hidrográfica (RH). A região Norte inclui no todo a RH1, correspondente aos rios

Minho e Lima, a RH2, aos rios Cávado, Ave e Leça e parte da RH3, correspondente à margem direita da bacia hidrográfica do rio Douro. A região Norte partilha com Espanha as bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima e Douro.

A água disponível numa região é a precipitação que atinge o território, os caudais afluentes dos rios transfronteiriços regulados pela convenção de Albufeira e a água importada em bens para cuja produção foi consumida água noutra região (água virtual).

Precipitação

Na região Norte a variação espacial da precipitação é considerável, podendo *grosso modo* dizer-se que diminui do litoral para o interior (Figura 96). Com efeito, as principais cordilheiras montanhosas orientadas de NO para SE, “protegem” o interior da influência marítima, a precipitação anual acumulada varia do simples para o quádruplo, sendo superior a 2000 mm nas zonas vizinhas da serra do Gerês e inferior a 500 mm nos vales mais encaixados do nordeste da região. Em toda a região se verifica, com maior ou menor intensidade, a assimetria da distribuição anual da precipitação e da radiação solar, com o semestre frio marcadamente mais húmido e o semestre quente mais seco, o que conduz a que a rega seja indispensável nas culturas hortofrutícolas de Primavera-Verão.

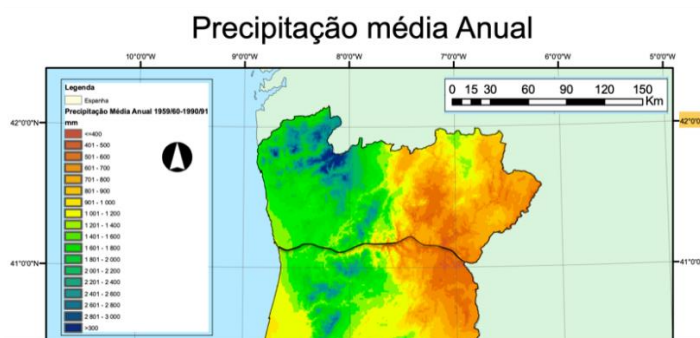


Figura 96- Precipitação média anual na região norte

Fonte: Obtido de https://snirh.apambiente.pt/snirh/_atlasagua/galeria/mapasweb/pt/aa1008.pdf

Os dados da precipitação que se apresentam abaixo foram recolhidos nos planos de gestão da região hidrográfica. A precipitação ponderada sobre a área de determinada bacia hidrográfica, ou da parte da bacia em território nacional no caso das bacias que se estendem para além da fronteira, é calculada com base nas séries de observações, relativo a 70 anos hidrológicos, verificadas nos postos udométricos e

estações meteorológicas localizadas na área da bacia. De notar que os valores acumulados de precipitação numa bacia hidrográfica representam a média para a área da bacia, ocorrendo variações apreciáveis ao longo da bacia.

Tabela 120- Precipitação ponderada nas bacias hidrográficas da região Norte.

Bacia hidrográfica	ano	out. a março	abril a set.	maio a agosto	% da precipitação anual acumulada no semestre seco
Lima	2087	1519	568	300	27
Cavado	1998	1458	540	287	27
Minho	1834	1314	520	274	28
Neiva e costeiro entre Lima e Neiva	1794	1312	482	254	27
Costeiro entre Neiva e Douro	1794	1312	482	254	27
Costeiro entre Minho e Lima	1700	1236	464	251	27
Ave	1688	1231	457	243	27
Tâmega	1387	1007	380	202	27
Leça	1293	954	339	166	26
Rabaçal/Tuela	909	633	276	151	30
Tua	788	557	231	126	29
Sabor	764	524	240	135	31

Fonte: Adaptado de Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas RH1, RH2 e RH3, 2016, APA.

Nota: Valores acumulados no ano, no semestre de outubro a março, no semestre de abril a setembro e percentagem da precipitação anual ocorrida no semestre seco.

Na Tabela 120 apresentam-se os valores acumulados da precipitação anual recolhida nas bacias hidrográficas da região Norte, registando-se uma grande variação da pluviometria na região. Na bacia do rio Sabor a precipitação é cerca de um terço da que ocorre na bacia rio Lima. Em toda a região Norte regista-se uma forte concentração da precipitação na estação fria, cerca de 70% da precipitação anual, de onde deriva a necessidade de aprovisionar a água abundante nessa estação para que seja disponibilizada na estação seca, que por ser mais quente conduz a maiores necessidades, tanto na agricultura como nos municípios e indústria. Este aprovisionamento em estruturas de maior ou menor volume permite a regularização anual das disponibilidades de água e, as de maior dimensão, permitem mesmo a regularização interanual, disponibilizando água nos anos mais secos que foi aprovionada em anos húmidos.

Variabilidade interanual da precipitação

Considera-se que um ano é seco quando a precipitação anual acumulada é excedida em 80% dos anos e que é húmido quando a precipitação anual acumulada é excedida em 20% dos anos. Na região Norte, e para a série de dados já referida de 70 anos, 14 foram secos, 42 foram intermédios e 14 foram húmidos. A expectativa é, portanto, que, em cada 10 anos dois sejam húmidos dois sejam secos e os restantes quatro intermédios.

Avaliação da escassez de água

Para avaliação do risco de escassez usa-se o indicador designado por WEI+ (*water exploitation index*) que é a razão entre a procura anual de água e as disponibilidades hídricas renováveis que são:

$$\text{Disponibilidades hídricas renováveis} = \text{Precipitação} - \text{Evapotranspiração} + \text{Afluências externas} - \text{Necessidades hídricas} + \text{Retornos}$$

As necessidades hídricas incluem, para além dos usos comuns como agricultura, municípios e indústria, os caudais ecológicos, volumes que devem estar disponíveis para requisitos específicos como navegação ou tratados internacionais. O retorno consiste na água que foi mobilizada para determinado uso, mas devolvida no todo ou em parte ao meio hídrico com a qualidade preservada e suscetível de ser reutilizada. De acordo com o critério da ONU, o risco de escassez com base no índice WEI+ é:

- Sem escassez – consumo inferior a 10% dos recursos renováveis;
- Escassez reduzida – consumo entre 10% e 20% dos recursos renováveis;
- Escassez moderada – consumo entre 20% e 40% dos recursos renováveis;
- Escassez severa – consumo superior a 40% dos recursos renováveis.

Tabela 121- Valor do WEI+ na região Norte por bacia hidrográfica

Bacia hidrográfica	WEI+
Minho	3
Lima	4
Cávado	10
Ave	17
Leça	15
Douro	8

- Fonte: Adaptado de Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas RH1, RH2 e RH3, 2016, APA

Assim, apenas as bacias do Ave e de Leça apresentam um risco de escassez reduzido e todas as restantes não apresentam risco.

4.2.2. Captações de água

A água captada para determinada finalidade só em parte cumpre esse propósito. O consumo de água corresponde à parcela da água captada que é retirada do ciclo hidrológico e pode ser benéfico ou não. Por exemplo, no caso da rega, a evapotranspiração das culturas é um consumo benéfico, contudo, a evapotranspiração das plantas infestantes ou a evaporação de água nos canais de transporte é um consumo não benéfico e constitui uma perda de água.

Da água captada existe uma fração não consumida, que se mantiver a qualidade preservada pode ser reutilizada. Por exemplo, a água correspondente às perdas nas condutas de abastecimento doméstico é devolvida ao meio hídrico com a qualidade preservada, podendo ser reutilizada.

Na Tabela 122 apresentam-se as taxas de retorno ao meio hídrico das águas captadas por diferentes utilizadores, sem especificação sobre a qualidade da água de retorno. No entanto, pode-se deduzir que no caso dos municípios está generalizado o tratamento das águas residuais, pelo que a qualidade e potencial utilização está condicionada pelo nível de tratamento. Também a indústria e a pecuária estão legalmente obrigadas ao tratamento dos seus efluentes.

Tabela 122- Taxas de retorno das águas captadas por setor para as águas superficiais e subterrâneas

Retorno (%)	Setor					
	Municípios	Indústria	Agricultura	Pecuária	Golfe	Energia
Superficial	70	80	10	80	10	100
Subterrâneo	10	5	20	5	10	

Fonte: Adaptado dos Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas RH1, RH2 e RH3, 2016, APA

Apresentam-se na Tabela 123 as captações de água para as diversas atividades económicas, desagregadas conforme a origem é superficial ou subterrânea e agrupadas pelos três utilizadores principais:

- a) os municípios, que inclui o abastecimento domiciliário e atividades urbanas. Incluem-se também as águas captadas por particulares para uso doméstico;
- b) a agricultura que inclui a pecuária e;

c) a indústria na qual se incluiu também a água afeta à atividade turística, nomeadamente a rega de campos de golfe.

Não se apresentam os volumes de água correspondentes à produção de energia hidroelétrica porque a taxa de retorno é 100% com a qualidade preservada.

Tabela 123- Captações de água (hm3) na região Norte, para os diferentes usos e percentagem de cada uso

Utilizador	Origem da água		Total	% no total
	superficial	subterrânea		
Municípios	209.98	38.00	247.98	21
Agricultura	320.85	531.79	852.64	73
Indústria	38.60	25.85	64.45	6

Fonte: Dados compilados dos Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas RH1, RH2 e RH3, 2016, APA

A percentagem elevada captada pela agricultura (73%), em grande parte destinada ao regadio e que a captação de água com origem subterrânea para esse sector é superior à água superficial. Este valor elevado explica-se também pelo valor incipiente captado pela indústria. Para efeitos comparativos, apresentam-se na Figura 97 os valores homólogos verificados a nível mundial.

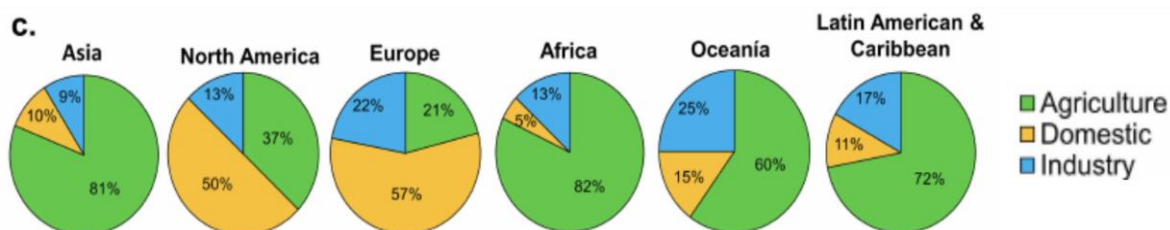


Figura 97- Captações de água para as diferentes atividades a nível global

Fonte: Adaptado de: Vijay P. Singh and Qiong Su (2022). Water-environment-energy-food nexus: challenges and opportunities under climate change. *Indian Journal of Soil Conservation*, Vol. 50, No. 3, pp 177-189

4.2.3. Necessidades de água de rega das culturas

Para a estimativa das necessidades de água das culturas identificadas nas bacias de produção, seguiu-se a metodologia da FAO47 que consiste na estimativa da evapotranspiração de referência (ET0) a partir dos elementos do clima, da

⁴⁷ Allen et.al. 1998. Crop evapotranspiration. Guidelines for computing crop water requirements. FAO irrigation and drainage paper 56, Rome

evapotranspiração da cultura (ETc) que se obtém multiplicando a ET0 por um coeficiente cultural específico da cultura em causa e da fase do seu desenvolvimento, designado coeficiente cultural (Kc) e, finalmente, fazendo um balanço hídrico do solo em que o eventual défice entre a necessidade da cultura e a precipitação é compensado através da rega. Os cálculos envolvidos foram efetuados num programa disponibilizado pela FAO o CROPWAT 8.0.

Dados climáticos utilizados

Para o cálculo da evapotranspiração de referência foram recolhidos os dados das estações meteorológicas disponíveis no portal do IPMA para região Norte e foram usados, para cada elemento, os valores normais do período 1971-2000. Escolheu-se este período por ser o que tinha os valores de mais estações disponíveis. Para o período 1981-2010 estão disponíveis valores de muito menos estações e o período 1991-2020 não está sequer disponível.

No anexo 4, apresentam-se os valores calculados da evapotranspiração de referência para cada uma das estações meteorológicas da região Norte, bem como a precipitação e a precipitação efetiva. Tendo por base estes valores e as características de cada cultura expressa através dos coeficientes culturais, calcularam-se as necessidades úteis de água de rega das principais culturas. Utilizaram-se nesse cálculo os dados da estação meteorológica climaticamente mais próxima das regiões identificadas com maior ocupação da cultura identificada nas bacias de produção.

Necessidades úteis de rega

Os valores que se apresentam abaixo representam a estimativa das necessidades de rega útil, isto é, a água que será necessário colocar no solo, na zona de absorção radicular. As necessidades brutas serão mais elevadas, variando conforme a eficiência de aplicação do método de rega e a eficiência do transporte da água desde a origem até à parcela a regar.

Na Tabela 124 apresentam-se os valores estimados das necessidades de rega úteis para as principais culturas. Na cultura da vinha, as necessidades não foram estimadas para a produção plena, mas para uma rega deficitária de acordo com objetivos de qualidade para a produção de vinho. Foi maior o défice na modelação das necessidades de rega na região do Douro do que na região dos Vinhos Verdes.

Tabela 124. Necessidades úteis de rega das culturas

Cultura	Necessidades úteis de rega (mm)	Estação origem dos dados meteorológicos
Vinha	128	Viana do Castelo
Vinha	119	Braga
Vinha	176	Monção
Vinha	168	Pinhão
Vinha	166	Peso da Régua
Olival	213	Mirandela
Amendoal	399	Mirandela
Macieira	233	Carraceda de Ansiães
Citrios	276	Peso da Régua
Milho forragem	258	Braga
Milho Forragem	271	Viana do Castelo
Kiwi	251	Braga
Kiwi	265	Viana do Castelo

Não tendo sido identificada uma bacia de produção para o milho forragem, optou-se por estimar as suas necessidades de rega, dada a sua importância na bacia produtiva leiteira.

4.2.4. Balanço prospetivo

Os valores acumulados da precipitação anual, conduzem a que, em toda a região Norte, o risco de escassez de água seja nulo, exceto nas bacias dos rios Ave e Leça onde é reduzido. No entanto, este indicador de escassez (WEI+) é calculado para o conjunto das bacias hidrográficas e a variação espacial e temporal da precipitação no espaço geográfico de uma determinada bacia conduz a que a escassez de água seja severa em algumas zonas da região, particularmente, nos vales mais encaixados da designada terra quente transmontana.

Por outro lado, tem-se verificado que as novas plantações de culturas que tradicionalmente eram conduzidas em sequeiro, como a vinha, o olival e o amendoal, são agora regadas, facto que irá aumentar consideravelmente a extração de água para satisfazer essa necessidade.

No olival e no amendoal, a motivação para a rega advém sobretudo do significativo aumento da produção. Na cultura da vinha, a rega permite sobretudo maior regularidade da qualidade e formas de condução com maior expansão vegetativa nas zonas mais áridas.

Em toda a região dois terços da precipitação ocorrem no semestre frio, tornando necessário o armazenamento da água abundante na estação húmida para usar na estação seca e quente, quando os consumos são mais elevados, e assim promover a regularização estacional ou mesmo inter-anual das disponibilidades de água.

Como já foi referido, uma análise mais fina do que a efetuada ao nível da bacia hidrográfica, identificaria regiões nos vales mais encaixados do nordeste da região, em que a queda pluviométrica anual média varia entre 400 e 500 mm, onde a escassez de água no verão é crónica. O abastecimento domiciliário está genericamente assegurado, contudo, todos os restantes usos dependem do armazenamento da precipitação ocorrida no inverno, sob pena de rutura no abastecimento e perdas consideráveis nas culturas regadas e nos efetivos pecuários, que são objeto de notícias frequentes na comunicação social.

A escassez de água é identificada pelos representantes das populações, como um dos fatores de estrangulamento do desenvolvimento económico, reivindicando investimentos nesse domínio. Estas reivindicações conflituam, por vezes, com interesses também atendíveis, nomeadamente com valores patrimoniais e ambientais. Os investimentos que venham a ser efetuados, ainda que indispensáveis, terão de obedecer aos obrigatórios estudos de impacto que minimizem os seus efeitos.

A água é um ingrediente indispensável do desenvolvimento e a agricultura, como principal utilizador, tem a responsabilidade social e ambiental da preocupação permanente com o seu uso eficiente. Mais água disponível não pode significar mais desperdício, como infelizmente muitas vezes se verifica.

O desenvolvimento das “novas tecnologias de informação e comunicação”, disponibiliza, a cada vez mais baixo custo, ferramentas que muito podem auxiliar na gestão mais eficiente da água, como a monitorização permanente de redes de abastecimento para deteção de fugas, sensores de medição no solo, na atmosfera e nas plantas, medição e registo de caudais, entre muitas outras, têm que passar a ser de uso generalizado.

Por último, importa sublinhar o papel principal do Homem nesta problemática e a necessidade de sensibilizar, a todos os níveis, agricultores, técnicos, projetistas, gestores públicos, para a urgência do uso eficiente da água e a sua capacitação para que possam incrementar essa eficiência, através do uso das ferramentas já disponíveis e em constante evolução.

4.3. Produção vitivinícola

A vinha e o vinho têm uma importância económica, social, cultural e ambiental relevante, com elevados efeitos multiplicadores sobre atividades a montante (vidro, cortiça, rotulagem, design) e a jusante (turismo).

A área ocupada por vinhas em Portugal é de cerca de 190.000 ha (5% da SAU), com uma produção média anual de 6,6 milhões de hectolitros. O Douro é a principal região vitivinícola portuguesa, com 22% da área plantada, seguido do Alentejo e do Minho, com 13% e 12%, respetivamente.

O setor vitivinícola desempenha um papel muito importante na estrutura de produção da agricultura portuguesa. A nível mundial (OIV, 2022) Portugal ocupa o 9º lugar em termos de área vitícola e o 10º lugar em produção de vinho, sendo ainda o 5º maior produtor europeu. Relativamente à exportação em volume, Portugal ocupa o 8º lugar a nível mundial. O consumo interno, que inclui os 12 milhões de turistas anuais, é de cerca de 6 milhões de hectolitros, com um consumo anual per capita de vinho de 51 l, o dobro do de Espanha⁴⁸.

As exportações portuguesas passaram de um total de 503 M€ em 2001 para 846 M€ em 2021, o que significa um crescimento de 57%. Atendendo a que as importações de vinho em Portugal rondam os 160 M€ por ano, o setor do vinho contribui com 650 M€ para a balança comercial do país. O preço médio subiu de 2,13 € por litro em 2011 para 2,71 € em 2022 (em Espanha é de 1,40 €). França, Estados Unidos, Reino Unido, Brasil e Bélgica são os principais destinos de exportação dos vinhos portugueses, representando 46,5% do valor total das exportações nacionais em 2018 (IVV, 2020).

⁴⁸ Fonte: [2023_SWVWS_report_EN.pdf \(oiv.int\)](#)

O impacto socioeconómico do setor vitivinícola em Portugal é muito significativo. De acordo com dados do IVV, tem um volume de negócios anual ligeiramente superior a 1,8 mil M€, dos quais cerca de mil M€ correspondem a vendas no mercado interno.

A atividade vitivinícola é uma atividade condicionada e controlada pelo Instituto da Vinha e do Vinho, o qual também participa na promoção dos produtos vitivinícolas. As 12 comissões vitivinícolas e os dois Institutos públicos certificam e regulam as 33 Denominações de Origem e 8 Indicações Geográficas existentes em Portugal.

Segundo os dados do recenseamento agrícola de 2019 (RA, 2021), a área de vinha reduziu 4,6 mil ha, embora se registre aumento no EDM (+1,5 mil ha) e Alentejo (+5,3 mil ha). No Norte aumentou no Douro, Tâmega e Sousa, Ave e Alto Minho, e decresceu nas Terras de Trás-os-Montes e Alto Tâmega. Na Figura 98 destaca-se a Região Demarcada do Douro (RDD) com uma forte implantação da vinha.

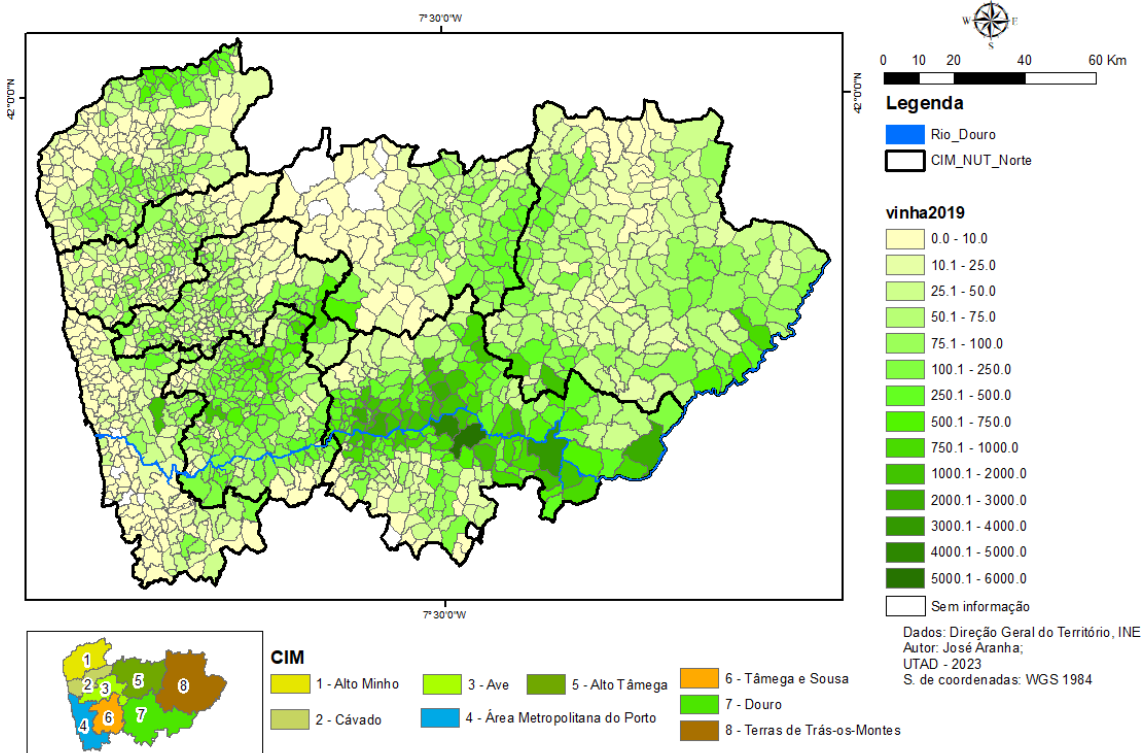


Figura 98- Área de vinha por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

A vinha continua a ser a cultura mais disseminada, estando presente em mais de metade das explorações agrícolas nacionais com culturas permanentes (51,9%). A dimensão média da vinha por exploração aumentou dos 1,14 ha em 2009 para os 1,52 ha em 2019. Inversamente, verifica-se uma redução significativa do número de pequenos

produtores. Mais de metade das explorações da região Norte possuem vinha (51,6%) e concentram quase metade da área vitícola nacional, seguindo-se Ribatejo e Oeste com 19% do total.

A distribuição das áreas de vinha para vinho em função da qualidade do vinho que potencialmente produzem revela que 65,3% (61% em 2009) são produtoras de vinho DOP. Na região Norte a vinha para vinho DOP tem uma elevada expressão: EDM (83,22%) e Trás-os-Montes e Douro (79,18%).

Conforme foi referido no Capítulo 2, os produtores vitícolas do Norte, relativamente ao programa VITIS de reconversão da vinha, beneficiaram de mais de metade das verbas despendidas (55,4%). Importa salientar o peso significativo do Douro no programa VITIS, uma vez que cerca de 31% dos pagamentos a nível nacional foram efetuados para agricultores desta região, o que revela o dinamismo e a preocupação com a modernização do setor, permitindo, por exemplo, a mecanização das operações.

O VPPT das explorações agrícolas especializadas em vinha ronda os 352 M€ (5,2% do VPPT agrícola nacional), contribuindo Trás-os-Montes e Douro com 45,5% seguido de EDM com 15,9%. Estas explorações agrícolas geram em média 10,0 mil euros de VPPT, evidenciando uma grande heterogeneidade regional, que varia entre os 1,0 mil € dos Açores e os 37,4 mil € do Alentejo (quase 4 vezes a média nacional).

As explorações de grande dimensão especializadas em viticultura representam apenas 1,1% do total, mas geram em média 26,7% do VPPT desta especialização. Quase metade destas explorações (46,0%) estão localizadas em Trás-os-Montes, no Douro, seguindo-se as explorações do Alentejo, que representam 22,7% das explorações com esta especialização, geradoras de um VPPT superior a 100 mil €.

No Norte existem quatro regiões demarcadas: Região Demarcada do Douro; Vinhos Verdes; Trás-os-Montes e; Távora-Varosa. A vinha e o vinho são o pilar dominante na economia da RDD, com uma área de vinha próximo dos 43 mil ha (sem área em reestruturação), com cerca de 19.500 produtores (2021), sendo das regiões vitícolas nacionais em que a vinha tem mais peso na superfície agrícola utilizada (25% SAU). A RDD é a segunda maior região vitícola portuguesa em termos de área, representando cerca de 28% da área total de vinha em Portugal e 60% da área de vinha do Norte. As características heterógenas da RDD e as difíceis condições de produção, resultante de fatores como o relevo, clima, aspetos sociais, demográficos e económicos, com elevados

custos de produção, baixas produtividades de uva, e dificuldade de captar mão de obra, dificultam a sustentabilidade deste setor.

A região dos Vinhos Verdes⁴⁹ é a maior Denominação de Origem Controlada de Portugal – corresponde a toda a área geográfica da região – e representa 15% de toda a área vitícola nacional. No total, compreende cerca de 17.300 ha de vinha distribuída por 67.291 parcelas e 48 concelhos. Abrange nove sub-regiões que espelham a variedade de *terroirs* e especificidades climáticas e acolhem diferentes castas, que aportam diversidade aos vinhos da região. A região regista 379 produtores engarrafadores e 13.110 viticultores. A produção não tem parado de crescer e na última década as exportações quase duplicaram. Em 2022 a região exportou aproximadamente 50% da comercialização total de Vinho Verde branco para 120 países de todos os continentes.

A região vitivinícola de Trás-os-Montes tem uma área de vinha registada de 11.000 ha. São três as suas sub-regiões - Valpaços (6000 ha), Planalto Mirandês (3000 ha) e Chaves (2000 ha) - contabilizando 3.000 viticultores e 85 produtores engarrafadores, sendo que todos os anos entram novos elementos na lista de produtores.

Inserida área geográfica da sub-região NUTS III Douro encontra-se a região vitivinícola Távora-Varosa, com uma área de cerca de 2.250 hectares (www.ivv.pt), que se estende longitudinalmente no Douro Sul, pelos concelhos de Moimenta da Beira, Sernancelhe, Tarouca e ainda freguesias dos concelhos de Penedono, S. João da Pesqueira, Tabuaço, Armamar e Lamego. Em média, a região (ou terras de Cister) produz cerca de 75.000 hectolitros (www.ivv.pt) repartidos por vinho, vinho espumante DO Távora-Varosa, vinho DO Távora-Varosa e vinho IG Terras de Cister. O espumante tem um peso dominante. É a primeira região demarcada do País de vinho espumante do País, desde 1989. Em 2022 (www.ivv.pt), ao nível da comercialização, foi a região líder do país na certificação de DO Vinho Espumante, certificando cerca de 21 mil hectolitros, ou seja, quase 30% da sua produção total. O vinho espumante tem uma estrutura de mercado típica do modelo da empresa dominante com uma empresa líder a Cooperativa Agrícola de Távora, com marca Terras do Demo, seguida de outra empresa com forte reputação no mercado dos espumantes de elevada qualidade, as Caves da Murganheira, que coexistem com mais cerca de dezoito novos entrantes, de muito pequena dimensão. A

⁴⁹ <https://www.publico.pt/2023/07/21/infografia/nao-ha-canto-portugal-onde-nao-faca-vinho-778>

dinâmica produtiva observada nos últimos anos, a par das alterações nos mercados consumidores, aponta para que a produção de DOP tenda a crescer.

Em síntese, no sistema vitivinícola da região Norte coexistem quatro terroirs (Minho, Douro, Trás-os-Montes e Távora-Varosa, com características climáticas, de solo, de castas, de património (material e imaterial), que permitem a produção de vinhos muito diferenciados e de diferentes níveis de reconhecimento pelo mercado, expresso na quantidade procurada, mas sobretudo na disposição a pagar pelo consumidor (preço). Releva-se a produção de DO muito distintos (vinho do Porto, espumante, vinho verde e outros vinhos tranquilos) e estruturas produtiva (ao nível da produção, transformação e comercialização) muito diferenciadas entre regiões demarcadas e níveis de posicionamento no mercado nacional e internacional. Este cenário implica uma visão estratégica que tenha em consideração simultaneamente o global, para aproveitamento de sinergias, mas assuma como singular cada um dos territórios, para beneficiar das respetivas especificidades, envolvendo no processo de decisão as entidades reguladoras (comissões vitivinícolas e IVDP).

4.4. Produção olivícola

No Norte de Portugal, o olival predomina em Trás-os-Montes, assumindo pouca relevância no EDM, onde ocupa apenas 3,3 % da área de culturas permanentes (Figura 99). Em Trás-os-Montes, o olival marca presença em 62% das explorações agrícolas e representa 36,7% da área de culturas permanentes da sub-região (INE, 2019). As CIM de Trás-os-Montes e do Douro concentram 90% da área, respetivamente 52 mil ha (63%) e 22 mil ha (27%).

No total de explorações a nível nacional que se dedicam ao olival, 31% (38 mil produtores) encontram-se na sub-região de Trás-os-Montes e detêm 21,7% da área total de olival (335 028 ha). A Figura 99 evidencia a maior incidência da área de olival em Trás-os-Montes. A área de olival, de 2009 para 2019, aumentou de 8,5%, face aos 4,1% verificados de 1999 para 2009, o que significa que nos últimos 20 anos se registou um crescimento 9 403 ha de olival regional. Trás-os-Montes é a segunda sub-região mais importante a nível nacional, logo a seguir ao Alentejo. Relativamente à especialização da atividade, observa-se que apenas 10% das explorações da região são especializadas em olivicultura, abarcando 24% da área do olival regional (INE, 2019).

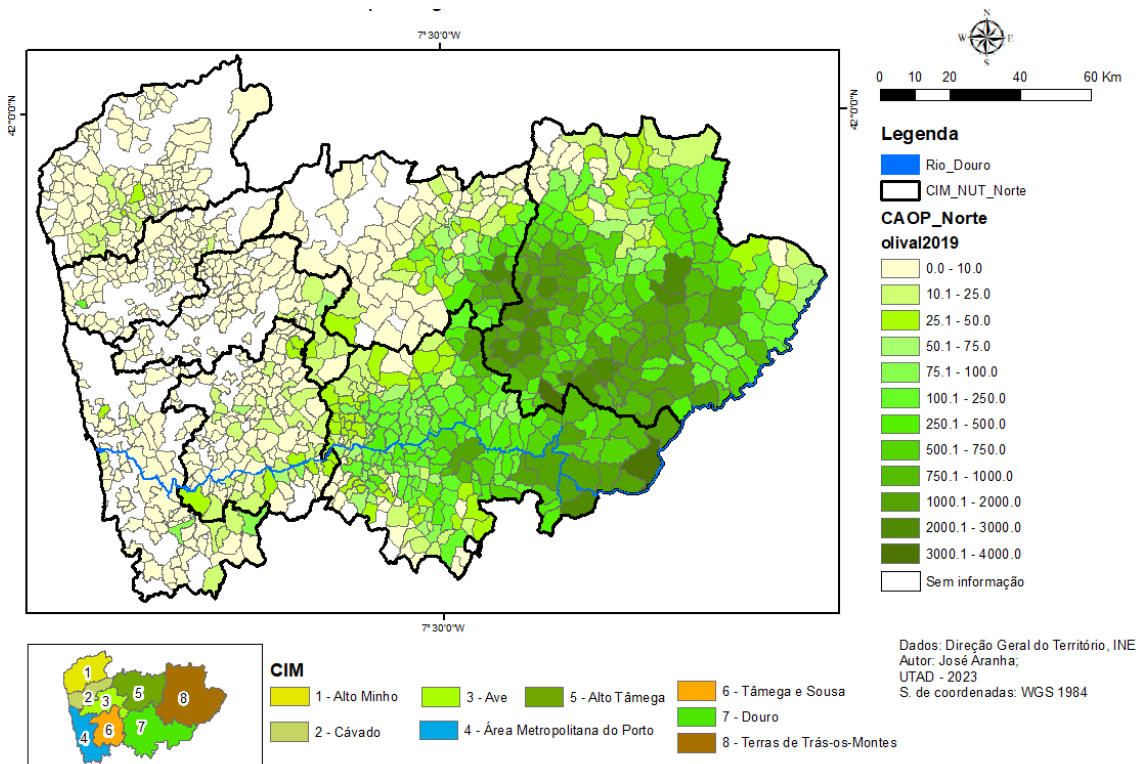


Figura 99- Área de olival por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

A dimensão média por exploração do olival em Trás-os-Montes é pequena (2 ha), menor do que a dimensão nacional (2,9 ha/exploração). No que concerne ao sistema de condução, em Trás-os-Montes predomina o olival em vaso (100-700 árvores/ha), com 78% da área, seguido do olival tradicional (até 100 árvores/ha), com 22%, sendo a presença do olival em sebe quase insignificante (INE; 2019). Em contraste, no EDM predomina o olival tradicional, com 66,5% da área.

Ao longo da última década verificou-se um aumento da área de olival regado, associado à instalação de novos olivais. Na sub-região de Trás-os-Montes o aumento foi de 2%, correspondente a 7% da área regional, e no EDM foi de 10%, ocupando atualmente 22%. Contudo, o olival em sequeiro continua a ser a forma predominante das explorações olivícolas na região, por razões aliadas à falta de disponibilidade de água. Atualmente, é evidente que o regadio é um recurso fundamental para a modernização e competitividade da olivicultura nacional. Numa região profundamente marcada por um clima mediterrânico, com a estação da chuva concentrada no outono e inverno, e escassez na estação de crescimento da oliveira, a produtividade do olival é manifestamente dependente deste recurso natural. Num contexto de alterações

climáticas e escassez hídrica agravada por anos recorrentes de seca, a gestão deste recurso assume uma grande importância. Porém, o olival é uma das culturas com menores necessidades de água para rega, uma vez que se trata de uma cultura bem-adaptada ao clima mediterrânico, que consegue sobreviver a períodos de seca intensa e atingir níveis de produtividade consideráveis, mesmo em situações de rega deficitária (Silva, 2008).

Os olivais tradicionais de sequeiro, especialmente os situados em terrenos marginais e, por vezes, de montanha, irão enfrentar sérios problemas de sustentabilidade económica e social, face à limitada produtividade (< 1 t/ha), reduzida dimensão das parcelas, dificuldade de mecanização e carência de mão de obra. Esta situação determina o abandono de uma parte considerável dos olivais tradicionais, com impacto negativo na ocupação do território.

Os custos de produção do olival tradicional de sequeiro são muito superiores aos do olival intensivo do Alentejo, podendo variar um kg de azeitona entre 2 € no olival intensivo para o dobro no olival tradicional, ou ainda mais elevado caso o olival seja produzido em patamares, como no Douro. Atualmente, a viabilidade deste sistema de produção tem sido conseguida com os apoios concedidos no âmbito da Política Agrícola Comum, nomeadamente as medidas agroambientais da produção biológica, da produção integrada e das culturas permanentes tradicionais.

Relativamente à qualidade do azeite produzido em Trás-os-Montes, é considerado um produto diferenciado e de elevada qualidade, 96% do qual classificado de Virgem Extra (INE; 2019). Para tal, contribuíram decisivamente os seguintes fatores: modernização dos lagares com sistemas de extração contínuos, menos exigentes em mão de obra, mais ecológicos e eficientes, e preservadores da qualidade (a extração a frio); melhores práticas culturais nos olivais, em particular a antecipação da colheita e a forma como se realiza a apanha e entrega da azeitona no lagar. Foi feito um esforço notável na melhoria da qualidade do azeite ao longo dos últimos 20 anos, que importa preservar, através da criação e transmissão de conhecimento, aliada à formação de pessoal qualificado para operar na indústria de extração de azeite.

Contudo, a qualidade dos azeites de Trás-os-Montes e do Douro, amplamente reconhecido em concursos internacionais, não tem sido devidamente valorizada com o aumento do preço no mercado nacional e internacional. Por outro lado, o destino do bagaço de azeitona é um problema estrutural para o setor que, na perspetiva dos seus

representantes, poderá passar pela sua compostagem e incorporação no solo, com efeitos benéficos na melhoria do teor de matéria orgânica.

A aposta no conhecimento é essencial para avaliar o contributo do olival para a neutralidade carbónica. Com efeito, um estudo recente (Fernández-Lobato *et al.*, 2021), conclui que os olivais de sequeiro cultivados da forma tradicional absorveram significativamente mais CO₂ do que os olivais intensivos e regados.

Os desafios que se colocam no olival nesta região são diversos: *i)* aumentar a I&D no melhoramento das variedades autóctones (resiliências às alterações climáticas, maior produtividade, adaptação a formas de condução mais produtivas); *ii)* criar centros de compostagem para bagaço de azeitona; *iii)* qualificar produtores na gestão da água de rega; *iv)* aumentar a promoção genérica e de informação ao consumidor; *v)* reforçar as organizações de produtores.

4.5. Produção de frutos

A produção nacional de frutos é de 1 107,7 mil t ocupando uma área de 182 059 ha. A fruta fresca registou uma produção total de 508,5 mil t, correspondendo a 44% da produção total de frutos, seguida dos citrinos (38%), frutos secos (7%), frutos tropicais (7%) e pequenos frutos (4%) (INE, 2020). A fruticultura tem sido objeto de uma forte aposta na última década. Ao nível da área ocupada com culturas permanentes, as regiões agrárias de EDM e de Trás-os-Montes representam cerca de 34% da área ocupada no Continente.

A região Norte possui condições climáticas favoráveis para a produção de frutos de qualidade como mostra a sua distribuição (Figura 100). O clima, com verões amenos e invernos frios, contribui para o cultivo de várias espécies fruteiras de clima temperado, como pomóideas (maçã e pera), prunóideas (cereja e pêsego), frutos secos (amêndoa, avelã, castanha e noz), pequenos frutos (framboesas, mirtilos, amoras e groselhas), citrinos, e de clima subtropical (kiwi).

A produção de frutos no Norte desempenha um papel significativo na economia local, sendo valorizada, tanto no mercado nacional, como na exportação. Devido à diversidade climática, biodiversidade e inovação, está muito bem posicionado nestes mercados, podendo apresentar produtos diferenciados e seguros.

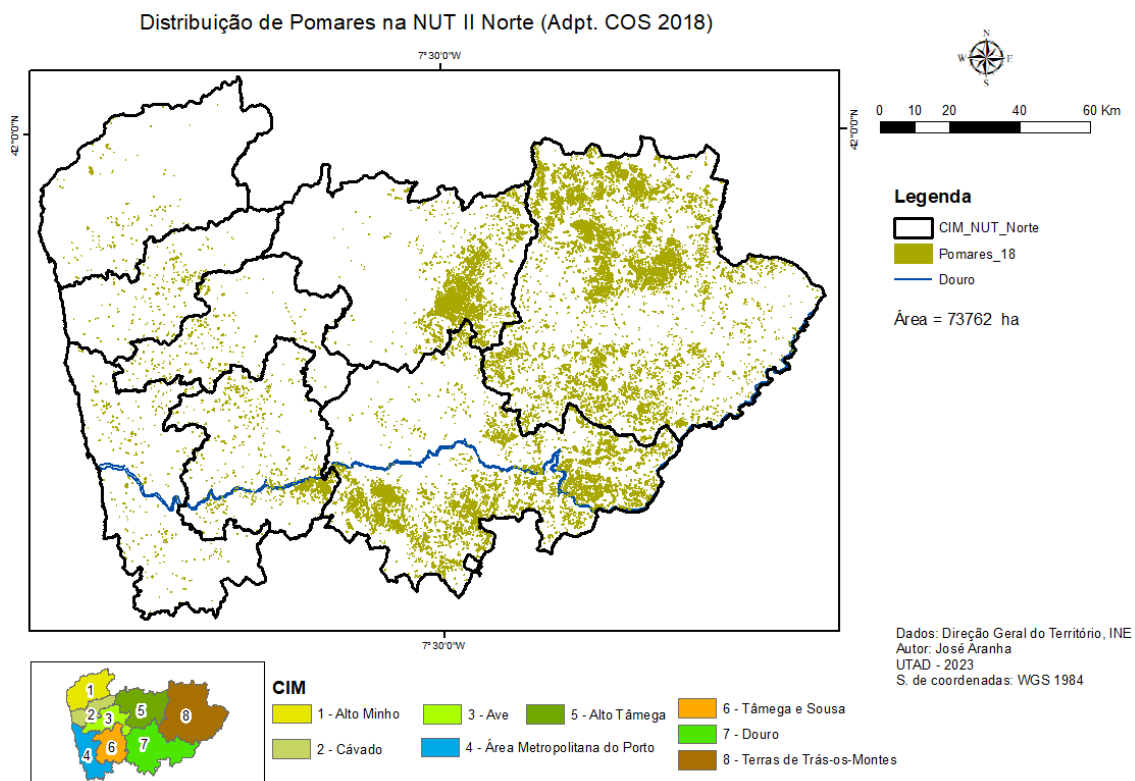


Figura 100- Distribuição da área de pomares na Região NUT II – Norte

Os pomares de macieira, em 2020, ocupavam uma área de 14 313 ha (+14,8%) e produziam 286 000 t. Foram exportadas 68,200 t, a que corresponderam 40,8 M€, e importadas 49 000 t que totalizaram um valor de 33,6 M€, apresentando assim uma balança comercial positiva.

Relativamente à pera a tendência foi semelhante, ocupando uma área de 11 325 ha (+5,4%) e uma produção de 131 000 t. Neste caso foram exportadas 95 500 t, a que correspondeu um valor de 80,2 M€, e importadas 33 900 t que totalizaram um valor de 12,8 M€, apresentando também uma balança comercial positiva.

A sub-região de Trás-os-Montes detém a segunda maior área de pomares de macieiras do país, perfazendo um total de 6 603 ha e uma produção estimada de 341 mil t, sendo responsável por 44% da produção nacional de maçã (Figura 101). Os concelhos de Moimenta da Beira e de Carrazeda de Ansiães na sub-região do Douro, são os maiores produtores de maçã da região Norte. Carrazeda, com cerca de 700 ha de pomares e uma produção de 28 a 30 mil toneladas de maçã, produz diversas variedades: Golden Delicious, Gala, Reineta Parda, Granny Smith, Fuji e Bravo de

Esmolfe. A sub-regiões com maior produção é o Douro, em particular no Távora (145 476 t) e no Douro Superior (19 641 t)⁵⁰. Ainda que com menos importância, verifica-se um crescimento de pomares em algumas freguesias de Miranda Douro.

A sub-região do Minho, com uma área de aproximadamente 400 ha, produz 3 564 t de maçã⁵¹. Os territórios que mais contribuíram para esta produção são o Cávado (1404 t), Vale de Lima (524 t) e Ribadouro (478 t)⁵².

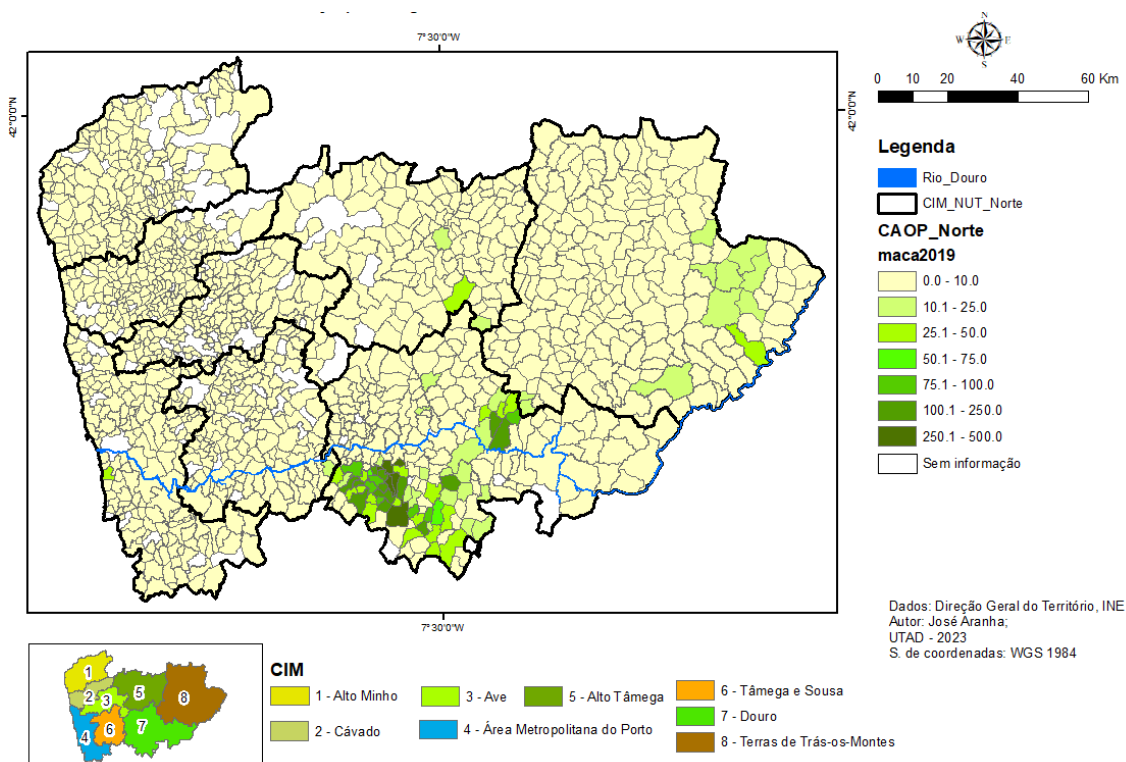


Figura 101- Área de maçã por freguesia em 2019 – Região NUT II Norte

É de realçar nesta região a IGP Maçãs de Basto, que inclui as variedades regionais Pipo de Basto, Verdeal ou Pero Laranja, Pero da Lixa, Porta da Loja, Malápios e Camoesas e as maçãs das variedades exóticas dos grupos Golden Delicious, Red Delicious, Gala, Fuji e Reineta. A área geográfica envolvida compreende os concelhos de Amarante, Baião, Cabeceiras de Basto, Castelo de Paiva, Celorico de Basto, Cinfães, Felgueiras, Lousada, Marco de Canaveses, Mondim de Basto, Paços de Ferreira,

⁵⁰ <https://portal.drapnorte.gov.pt/divulgacao/centro-de-documentacao/25-estado-das-culturas/140-setembro-2021>.

⁵¹ divulgação_setorial_maca_vf2_1427676470609aaae92cc46.pdf

⁵² <https://portal.drapnorte.gov.pt/divulgacao/centro-de-documentacao/25-estado-das-culturas/140-setembro-2021>.

Paredes, Penafiel, Resende e Ribeira de Pena⁵³. Destaca-se a existência de um elevado número de variedades autóctones no Minho, já identificadas e estudadas, que constituem um valioso património genético pela sua diversidade e diferenciação.

A pera ocupa uma área de 481 ha em Trás-os-Montes e de 135 na região do EDM, com produções de 4 440 t e 764 t, respetivamente. As sub-regiões que mais contribuem para este valor são a Beira Douro Távora (18 896 t), Corgo e Marão (8 274 t) e Douro Superior (8 022 t). No Minho este fruto é produzido principalmente nas sub-regiões do Cávado (214 t) e Ribadouro (153 t).

A produção de maçã na região Norte representa cerca de metade da produção nacional, mas debate-se com problemas sérios ao nível da organização da comercialização. No que toca à produção de conhecimento é necessário um reforço da experimentação para a melhoria das variedades tradicionais e a sua adaptação edafo-climática.

4.5.1. Prunóideas

A cerejeira registou, em 2021, um acréscimo de produção na ordem dos 19,9% face a 2009. A campanha da cereja foi a mais produtiva dos últimos 49 anos, maioritariamente devido à produção das variedades de estação/tardias. Esta fruteira ocupava em 2020 uma área de 6 387 ha com uma produção de 23 930 t. Neste ano, exportaram-se 953 t com um valor de 1 949 M€ e importaram-se 3 789 t com um custo de 9 079 M€, tendo assim uma balança comercial negativa⁵⁴.

A área ocupada, em 2019, em Trás-os-Montes e Minho foi, respetivamente, de 2006 ha e de 1093 ha. Os concelhos que mais contribuem para este valor são Resende, Alfândega da Fé e Vale do Côa. No concelho de Resende a produção tem grande impacto na economia local, que representa 30% da produção da região Norte, tendo a vantagem de parte da produção ocorrer mais cedo, em finais de abril.⁵⁵

O pessegueiro ocupava, em 2020, uma área de 3 795 ha, com uma produção de 34 700 t. O valor das exportações nesse ano foi de 2 900 t com um retorno de 2 700 M€

⁵³(http://www.douroetamega.pt/ambt2/uploads/document/file/129/macass_de_basto.pdf)

⁵⁴ (www.gpp.pt/images/gam/1/de/Cereja.xlsx).

⁵⁵ (https://www.agrogarante.pt/fotos/noticias/divulgacao_setorial_cereja_1_93550893260e702d0bc356.pdf)

e as importações atingiram 24 800 t com um valor de 20 700 M€, demonstrando uma balança negativa⁵⁶.

Em 2021, o pessegueiro em Trás-os-Montes obteve uma produção de 2344 t, fundamentalmente nas regiões do Douro Superior (1090 t) e da Terra Quente (750 t). No Minho, com 265 t, destacam-se o Vale de Lima (68 t) e o Cávado (65 t).

4.5.2. Frutos de Casca Rija

Os frutos de casca rija incluem a castanha, amêndoa, noz e avelã. Portugal é o quinto maior produtor de frutos secos a nível europeu, correspondendo a 6% da produção europeia. A nível nacional, o setor dos frutos secos está em franco crescimento, principalmente pelo seu interesse económico e valor nutricional. Portugal aumentou em 54% a área plantada nos últimos 10 anos, tendo atingido 124 489 ha (INE 2021; FAO, 2021), com uma produção de 80 000 t anuais.

O país exporta 20 000 t no valor de 56 M€, enquanto as importações de 11 000 t representaram um valor de 53 M€, apresentando assim um saldo positivo da balança comercial. A espécie que mais tem contribuído para este aumento é a amendoeira, com uma produção de 21 462 t em 39 642 ha, seguida do castanheiro com 34 131 t em 38 131 ha, a noqueira com 4 750 t numa área de 3 851 ha e a avelã com apenas 240 t em 350 ha (SIMA, Agrogos, 2022).

Trás-os-Montes representa 38% da superfície de Portugal com frutos secos e o Minho apenas 0,8 desta área. Se considerarmos apenas a castanha, Trás-os-Montes representa cerca de 90% da área e da produção, sendo a maior região produtora de castanha da Europa, conforme se pode comprovar na secção seguinte.

A área de amendoal em Trás-os-Montes tem aumentado significativamente nas últimas décadas, atingindo os 30 mil ha. Como se pode verificar na Figura 102 existe uma forte concentração de amendoal no Douro Superior e no Planalto Mirandês, estendendo-se ainda para norte em direção a Vinhais, Bragança e Valpaços.

Os amendoais em produção intensiva instalados no nosso país, nomeadamente no Alentejo, colocam a amêndoa num lugar de destaque na fileira dos frutos secos, onde este produto tem um expressivo posicionamento. A noz também já ganhou o seu espaço, com possibilidades de maior dispersão e valorização, enquanto a avelã e o

⁵⁶ https://www.millenniumbcp.pt/pt/apoio_as_empresas/Documents/Millennium_AgroNews_10_27dez12.pdf

pistácio mostram potencialidades face às novas instalações dos últimos dois anos. A produção de frutos secos em modo biológico tem sido bastante valorizada, sendo quase toda escoada para o mercado externo.

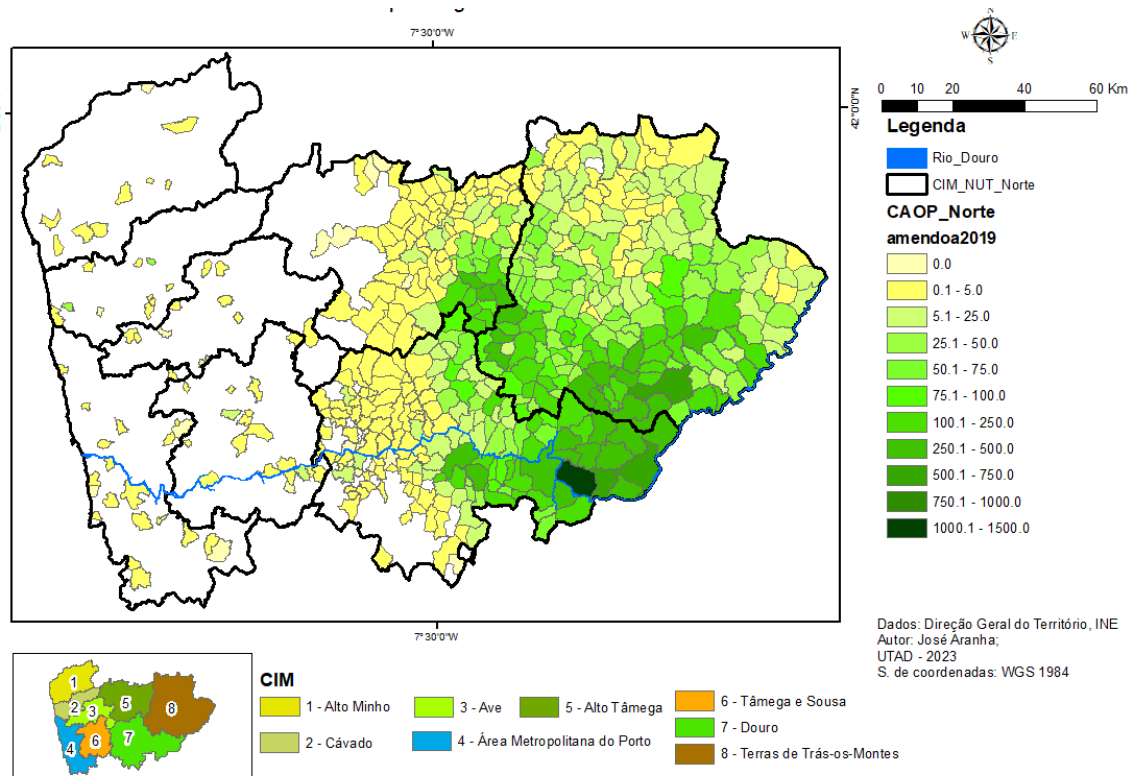


Figura 102- Área de amendoal por freguesia em 2019 - Região NUT II - Norte

Ao nível da transformação, existem em Trás-os-Montes duas unidades principais - Sortegel e Amendouro -, que britam entre 15 a 18 t e estão localizadas próximo dos locais de produção. Com o crescimento da área plantada será necessário aumentar capacidade de britagem. A amêndoa Douro DOP é cultivada nos distritos de Bragança, Guarda e Viseu, colhida em setembro para ser consumida crua ou torrada, ou transformada em farinhas, licores e até leite e manteiga.

Atendendo à ameaça colocada pela produção do Alentejo e da importação, tudo indica que as produções de Trás-os-Montes para serem rentáveis, devem reforçar a aposta na certificação, como DOP ou biológico, para poderem ter um preço distinto da amêndoa produzida em modo convencional.

4.5.3. Castanha

A produção de castanha em Portugal está concentrada, na sua maior parte, na Terra Fria Transmontana, nos concelhos de Bragança e Vinhais, bem como em

Valpaços, concentrando Trás-os-Montes cerca de 80% da área e da produção (Gomes-Laranjo et al., 2022). Nos últimos vinte anos a área de souto teve um incremento significativo, aumentando de 30073 ha em 2001 para 50373 ha em 2021, com um crescimento de 67,5%, ocupando cerca de 35.000 ha em Trás-os-Montes, sendo Portugal um dos maiores produtores europeus de castanha (Figura 103). Os autores antes citados referem que o valor de mercado da produção representa cerca de 100 a 120 M€, sendo um recurso importante para a sustentabilidade económica e fixação de populações nas regiões de montanha (acima dos 500 m).

Apesar de existirem duas denominações de origem protegida (DOP Castanha da Terra Fria e DOP Castanha da Padrela), a produção qualificada é residual e não acrescenta valor apreciável. Por outro lado, a produção continua a ter grandes oscilações, muito dependente das condições edafoclimáticas anuais, o que não é adequado para responder ao mercado e requer ajustamentos ao nível das práticas agrícolas.

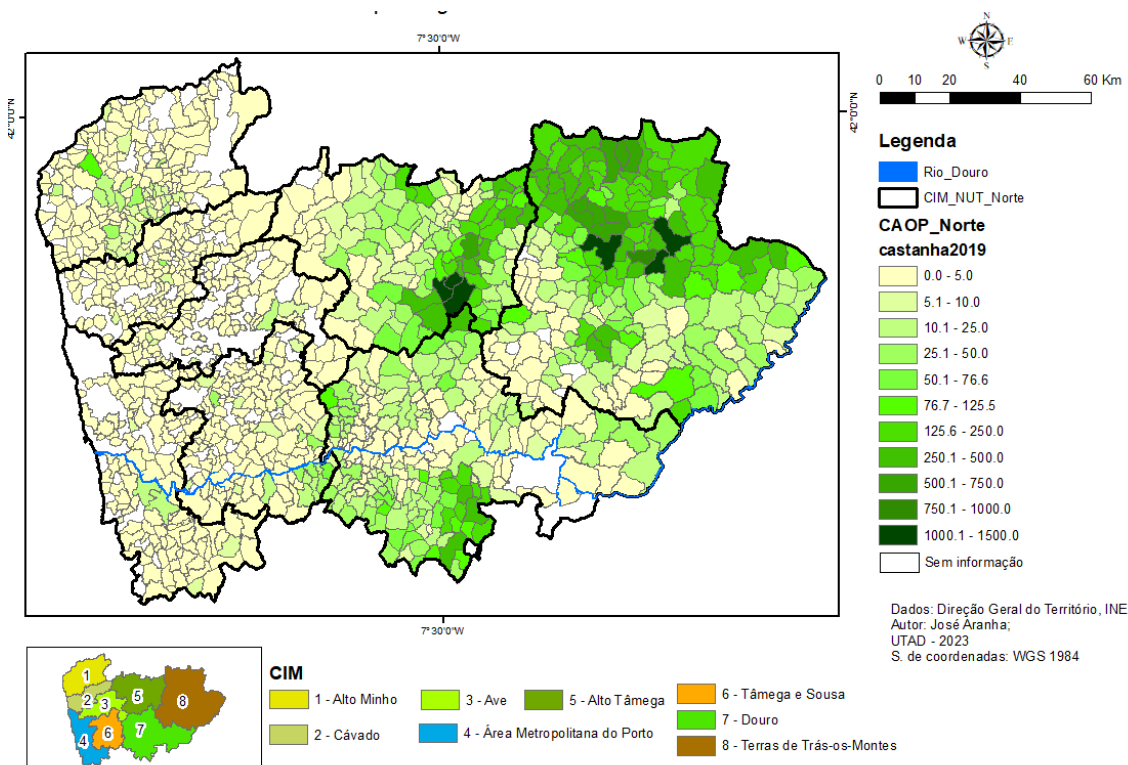


Figura 103- Área de castanheiros por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

Os pequenos produtores, largamente maioritários⁵⁷, vendem a maioria da produção aos ajuntadores (transportam o produto das aldeias até aos intermediários grossistas), ou mesmo diretamente aos intermediários grossistas, ou aos magusteiros (localizam-se nos grandes centros, compram e distribuem no mercado nacional).

Portugal possui alguma capacidade instalada num reduzido número de operadores, que assegura a primeira transformação (intermediários grossistas), estimando-se uma capacidade global de laboração de 30 000 t em Trás-os-Montes. Estas unidades industriais (PME) estão dotadas de equipamentos adequados para a limpeza, desinfeção, calibragem, embalamento para o mercado em fresco, interno ou externo, e congelação (exclusivamente Trás-os-Montes, com cerca de 5000 t). A chamada segunda transformação em agroindústrias é reduzida, limitando-se à produção de castanha pilada, flocos, farinha e castanha cozida em quantidade reduzida.

De acordo com dados da FAOSTAT, Portugal era em 2017 o segundo maior exportador de castanha da Europa e o terceiro mundial. Os principais destinos da exportação são a Itália, Espanha, França e Brasil.

Entre os problemas no setor, destaca-se a reduzida dimensão das explorações, o envelhecimento dos produtores e a baixa escolaridade, baixa produtividade do trabalho devido ao reduzido uso de mecanização, falta de mão-de-obra, problemas de fitossanidade (cancro do castanheiro, vespa velutina e outras pragas) e especulação na compra, conforme foram salientadas através das conclusões do grupo operacional ValorCast (Gomes-Laranjo et al., 2022).

O consumo de castanha em Portugal está concentrado no fruto fresco e na época de colheita e a castanha ainda não é vista como um potencial substituto do arroz, batata, massa ou das farinhas. Os consumidores também não distinguem as diferentes variedades da castanha. O consumo de castanha congelada tem aumentado, associado à gastronomia, estimando-se atualmente no mercado interno cerca de 1.000 t/ano, melhorando a garantia de comercialização ao longo do ano.

Este setor tem potencialidades, exigindo uma estratégia de promoção do consumo, em Portugal e no exterior, que deve ser promovida de forma concertada no

⁵⁷ 61% das explorações com <1 ha em 1999, e elevado número de produtores (16.352 explorações de castanha em 1999 em Trás-os-Montes) INE, RA 1999.

cluster, com o objetivo de concentrar esforços e investimento em marketing e publicidade, promovendo o conceito “gourmet” de uma alternativa saudável a outros produtos processados.

A nível interno, para além do aumento da área da produção, redução de custos, práticas agrícolas adequadas, é essencial continuar a desenvolver esforços relativamente à organização do setor e da produção, papel que a RefCast – Associação Portuguesa da Castanha tem desempenhado, assim como ao aumento da transformação, para obter-se uma maior valorização da cadeia.

4.5.4. Pequenos frutos

Sob a designação de “Pequenos Frutos” destacam-se, pelo seu valor económico, o mirtilo, a framboesa, a amora e a groselha. Não existem grandes referências em Portugal a estes frutos antes de 1985 e atualmente a produção encontra-se pulverizada por todo o país, destinando-se tanto ao mercado interno como ao externo. A produção nacional é área, difíceis de quantificar por assentar em explorações tipo familiar e de pequena dimensão, deverá ser em torno de 25 276 t de framboesa em 1368 ha, de 15 418 t de mirtilo em 2490 ha, e 2854 t em 199 ha de amora. A área de produção teve forte acréscimo e ultrapassou já os 4,2 mil hectares (+ 2 793%, face a 2009)⁵⁸.

As exportações de pequenos frutos a triplicarem desde 2015 e atingiram, em 2020, 247 M€. A framboesa representa cerca de 23% das exportações nacionais de frutas em valor (183,9 M€ em, 793 M€ em 2020), ultrapassando, por exemplo, os citrinos, que somaram 178,7 M€⁵⁹. Ao nível de mercados, os países da Europa continuam a ser o grande foco da exportação nacional de pequenos frutos frescos, nomeadamente Espanha, Países Baixos, principal mercado de destino do mirtilo, e a Alemanha, principal destino da amora.

Em 2020 a área com amora, na região Agrária de EDM foi de 49 ha, com uma produção de 133 t e em TM de 6 ha com uma produção de 9 t. A produção de framboesa em 2020, na região Agrária de EDM, foi de 413 t em 126 ha, e de 44 t em 19 ha na região Agrária de Trás-os-Montes.

⁵⁸ (https://www.millenniumbcp.pt/pt/apoio_as_empresas/Documents/Millennium_AgroNews_9_21102021.pdf)

⁵⁹ (<https://www.agriterra.pt/Artigos/326504-0-potencial-de-crescimento-ainda-e-muito-grande.html>).

Quanto ao mirtilo, com uma produção de 4227 t em 1127 ha, é o pequeno fruto mais produzido na região Norte⁶⁰. Inglaterra é o principal cliente dos mirtilos produzidos no Vale do Cávado, que assenta na organização dos produtores para o tratamento e escoamento do pequeno fruto. O sucesso comercial do mirtilo, com um preço médio ao produtor de 3,8 a 4 €, assenta na existência, na freguesia de Gême, concelho de Vila Verde, de duas estruturas de recolha, tratamento, armazenamento e expedição de pequenos frutos. Cerca de 99% do mirtilo produzido nos concelhos de Vila Verde, Terras de Bouro, Amares, Braga e Barcelos passam por aquelas duas estruturas. Este fruto dispersa-se por muitas freguesias do Norte, como se pode observar na Figura 104 procurando aproveitar os microclimas favoráveis à sua produção, ainda que apresente uma maior incidência nos concelhos a sul do EDM.

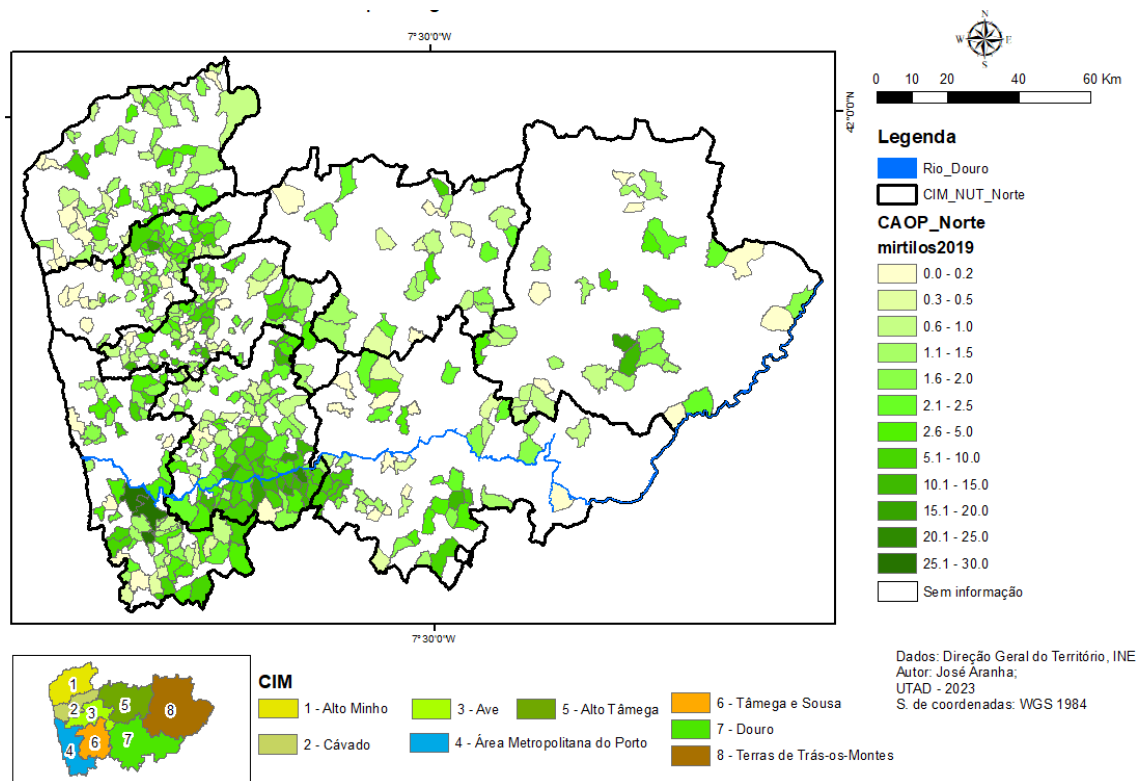


Figura 104- Área de mirtilos por freguesia, 2019 - Região NUT II - Norte

⁶⁰ (https://www.flfrevista.pt/wp-content/uploads/2022/05/FLF-230_grande-plano_pequenos-frutos_parte-2.pdf).

4.5.5. Citrinos

A citricultura portuguesa constitui hoje um dos mais importantes setores da agricultura. Segundo dados do INE, em 2021, a área agrícola destinada à produção de citrinos foi de 21 681 ha correspondente a 11,3% da superfície agrícola nacional dedicada à produção frutícola (191 839 ha de área frutícola). A esta área corresponde uma produção de 434 741 t de citrinos, representando 31,4% da produção frutícola nacional (1 384 224 t produzidos em 2021).

Tomando como referência o período 2017-2018, verifica-se que a produção de laranja aumentou 7,6%, enquanto a tangerina em 2018 aumentou 8% e o limão 6,9%, sendo que nos restantes citrinos o volume de produção manteve-se praticamente inalterado. Nos citrinos, a laranja assume o primeiro lugar em termos de produção, representando em 2018 cerca de 85,4% (344 136 t) do total da produção de citrinos. A tangerina ocupa a segunda posição, com um total de 40 696 t produzidas em 2018 (10,1%), e o limão aparece em terceiro com 16 445 t em 2018 (4,1%).

As regiões agrárias de EDM e Trás-os-Montes, com 1 258 ha dedicadas aos citrinos, representam 6,4% do total de citrinos produzidos em Portugal. Importa realçar a singularidade da produção dos citrinos de Ribadouro, concelho de Baião, que devido às condições climáticas, se prolonga durante 10 a 12 meses por ano, não requerendo o fruto de processos de conservação artificiais, conseguindo manter-se naturalmente na planta até ao final do verão. Destes frutos, a laranja ocupa 75% da produção, a tangerina 12%, o limão 8%, sendo que os restantes 5% dizem respeito aos pequenos citrinos.

São também conhecidos os citrinos da Pala, onde se destacam as produções de Laranja de Umbigo, Tangerina Legítima, Tangerina Encore, Tangerina Clementina, Tangerina Carvalhal, Cidrão, Limão e Toranja. Em novembro, surge a primeira espécie, a Tangerina Carvalhal, cuja produção se prolonga até dezembro/janeiro. A seguir, aparece a verdadeira Laranja da Pala, e pela mesma altura a Clementina, que começa a amadurecer em fins de janeiro e início de fevereiro, prolongando-se a produção até abril.

Também os citrinos de Amares⁶¹, nomeadamente a laranja, têm uma procura crescente a que a produção não consegue dar resposta. Sendo um ícone do concelho, necessita de novos investidores ao nível da produção e da comercialização (Laranja de Amares, Economia, 16 maio 2021). Amares é uma região fértil do concelho de Braga,

⁶¹ Produtos Tradicionais Portugueses, Lisboa, DGDR, 2001.

com um microclima que permite que a laranja permaneça na árvore de maio a agosto. Atualmente, existe ainda uma feira anual - Feira Franca - onde os agricultores apresentam as laranjas a concurso para obtenção de prémios (Produtos Tradicionais Portugueses, Lisboa, DGDR, 2001).

Trata-se de uma laranja temporã de média dimensão, muito doce, com casca fina, sem fibras e com poucas sementes. As laranjeiras surgem numa zona considerada marginal para esta cultura e pensa-se que o seu aparecimento se deve à sabedoria dos monges de Cister que, aproveitando os microclimas de Ermelo e Britelo, perceberam que seria o local adequado para a produção de laranja temporã sem necessitar de tratamentos fitossanitários, com exceção de uma pulverização com calda bordalesa, e sem adubos, apenas recorrendo ao estrume animal. A sua colheita começa em fevereiro, tendo como época ótima os meses de abril e maio.

A laranja do Douro é referida por Menezes Cordeiro, quando diz «... produz-se da melhor laranja do país, como seja a afamada de S. Mamede, a do Vale de Vilariça, a da Cardanha e a da Adeganha». Também outros autores (Sant'Anna Dionísio, M. Mendes, A. Teixeira, por exemplo) escrevem: «Noutros tempos seria rara a hora do dia em que neste trecho do Douro não se avistasse um barco rabelo carregado de pipas ou de laranjas a caminho de Vila Nova de Gaia ou do Porto». Esta laranja tem a particularidade de ser muito doce, sumarenta e característica da região, pertencendo-lhe, de forma estimada, desde os séculos XIII e XVI, sendo cultivada em vales e sopés de montanhas devido à sua sensibilidade às geadas. A colheita não é um fator de preocupação para os produtores deste produto, graças ao facto de o fruto se aguentar bem na árvore durante um longo período, em sobre maturação.

4.5.6. Kiwi

No caso das culturas subtropicais, a produção de Kiwi assume uma grande importância no Norte, com cerca de 2 619 ha, correspondendo a 80% da área de produção nacional com uma produção próxima de 50 mil t. As principais variedades são a Hayward, a Érica, a Dori e Soreli. Em Trás-os-Montes a área é de 55 ha, enquanto no EDM é de 2 564 ha (Figura 105).

As zonas do Minho e Douro Litoral possuem condições climáticas favoráveis para o cultivo deste fruto. O clima ameno e a proximidade do oceano Atlântico proporcionam um ambiente adequado, principalmente nos concelhos de Vila do Conde, Arcos de

Valdevez, Ponte de Lima, Guimarães, Póvoa de Varzim, Esposende, Barcelos e Famalicão⁶². A produção kiwi coincide com vários dos concelhos da bacia leiteira.

A produção faz-se tanto em pequenas propriedades familiares, como em grandes explorações com um modo de produção de elevado grau tecnológico, recorrendo a técnicas de cultivo modernas e eficientes. Os frutos têm boa aceitação no mercado, com uma presença significativa no mercado internacional. O país tem uma balança comercial positiva para kiwi, sendo exportados para vários países, como Espanha, França, Reino Unido e Alemanha.

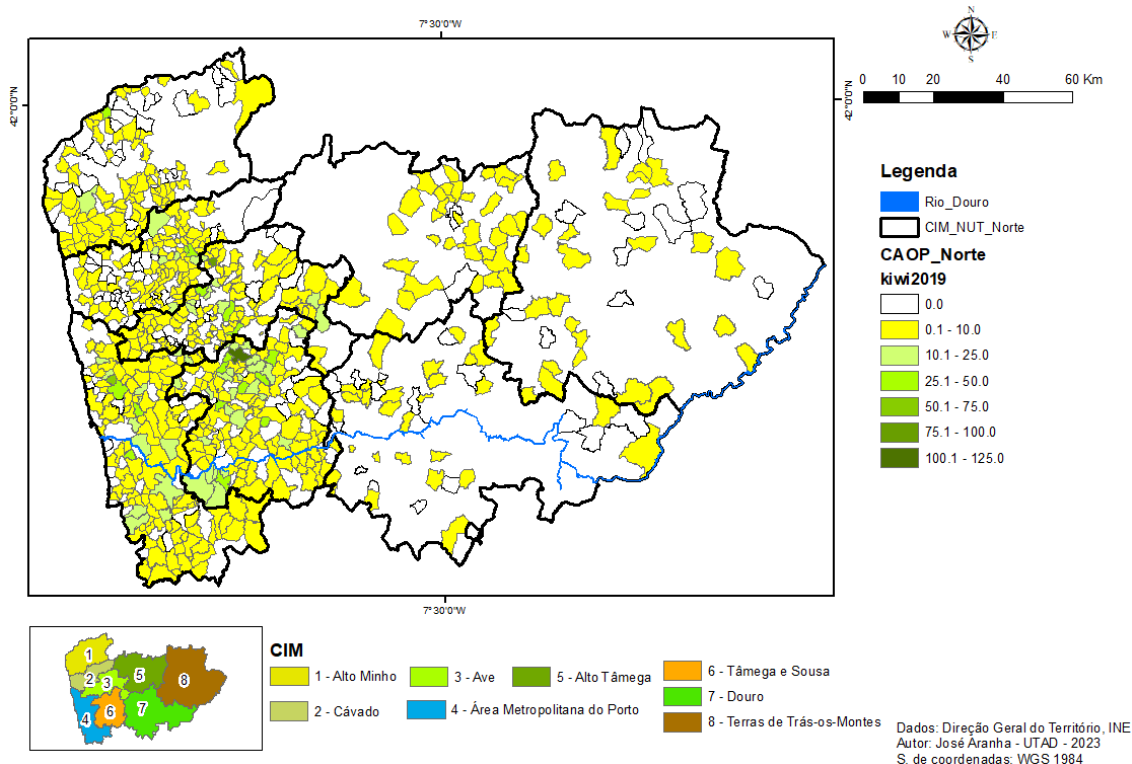


Figura 105- Área de kiwi por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

4.6. Produção hortícola e florícola

O Norte apresenta uma diversidade de sistemas agrícolas no que se refere à produção hortícola, em resultado da diversidade de condições climáticas e de solos. Trata-se de uma região com clara predominância do minifúndio e de hortas familiares, embora já com um elevado grau de mecanização e de especialização cultural. As produções hortícolas encontram-se presentes, em muito pequena escala, na maioria

⁶²https://www.agrogarante.pt/fotos/noticias/analise_kiwi_ajustada_8618673575d666e53c4b72.pdf.

das explorações existentes, estando muito ligadas com o autoconsumo em fresco das famílias, onde a transformação tem pouca expressão.

De modo geral, domina a horticultura familiar, ao ar-livre, nos melhores solos, com rega. Em algumas zonas, há uma considerável produção em sistemas protegidos (estufas), como na Póvoa do Varzim, Vila Conde e Esposende, onde a produção assume uma escala de maior dimensão, estando dirigida para o mercado nacional. O decréscimo acentuado, nas últimas décadas, do número de explorações familiares e da população no meio rural explica a quebra da área de hortícolas verificada em toda a região (ver Figura 106), com destaque para Trás-os-Montes.

De acordo com os dados do INE ^(1,2), em toda a região predominam as explorações com uma dimensão média inferior a 5 ha e as de maior dimensão (> 5 ha) estão localizadas na faixa litoral, no Ave, AMP e Tâmega e Sousa. No Norte 7 269 ha são destinados à produção de culturas hortícolas (1,2% da SAU regional e 0,2% da SAU nacional) e 736 ha dedicados à floricultura e plantas ornamentais (0,1% da SAU regional e 0,02% da SAU nacional). O Norte apresenta cerca de 5 567 explorações dedicadas à horticultura e cerca de 523 dedicadas à floricultura e plantas ornamentais, o que se traduz numa área média por exploração hortícola e florícola de 1,37 e 1,41 ha, respetivamente.

As zonas economicamente mais relevantes para a produção de hortícolas são o Vale do Sousa, o Vale do Ave, o Vale do Tâmega (incluindo parte de Chaves e Vila Pouca de Aguiar) e o Vales do Lima e da Vilariaça. Estas regiões têm condições climáticas favoráveis e uma longa tradição agrícola, o que favorece o cultivo de hortícolas e flores.

No vale do Sousa, destacam-se os concelhos de Felgueiras, Lousada e Paços de Ferreira, conhecidos pela produção de couve, alface, tomate, cenoura e melão. No Vale do Ave, os concelhos de Vila Nova de Famalicão, Santo Tirso e Guimarães são conhecidos pela produção de tomate, couve-flor, couve-brócolo, alface e pimento. Já o Vale do Tâmega, Amarante, Baião e Marco de Canaveses têm uma forte produção de cebola, alho, tomate e batata. No Vale do Lima, os concelhos de Viana do Castelo e Ponte de Lima são conhecidos pela produção de hortícolas em geral, onde se incluem as alfaces, couves e feijão-verde (vagem). Existe ainda uma região muito particular, repartida entre os distritos do Porto e Braga (Maia, Estela, Amares, Póvoa e Vila do Conde), onde existe uma elevada concentração de culturas em estufas, dedicadas à alface, tomate, feijão, pepino e pimento. Relativamente às explorações dedicadas às

flores e plantas ornamentais, destacam-se as rosas, cravos, crisântemos, gerberas, alstroemérias e azéleas. A maioria das explorações dedicadas à floricultura estão concentradas nos distritos de Braga e Viana do Castelo.

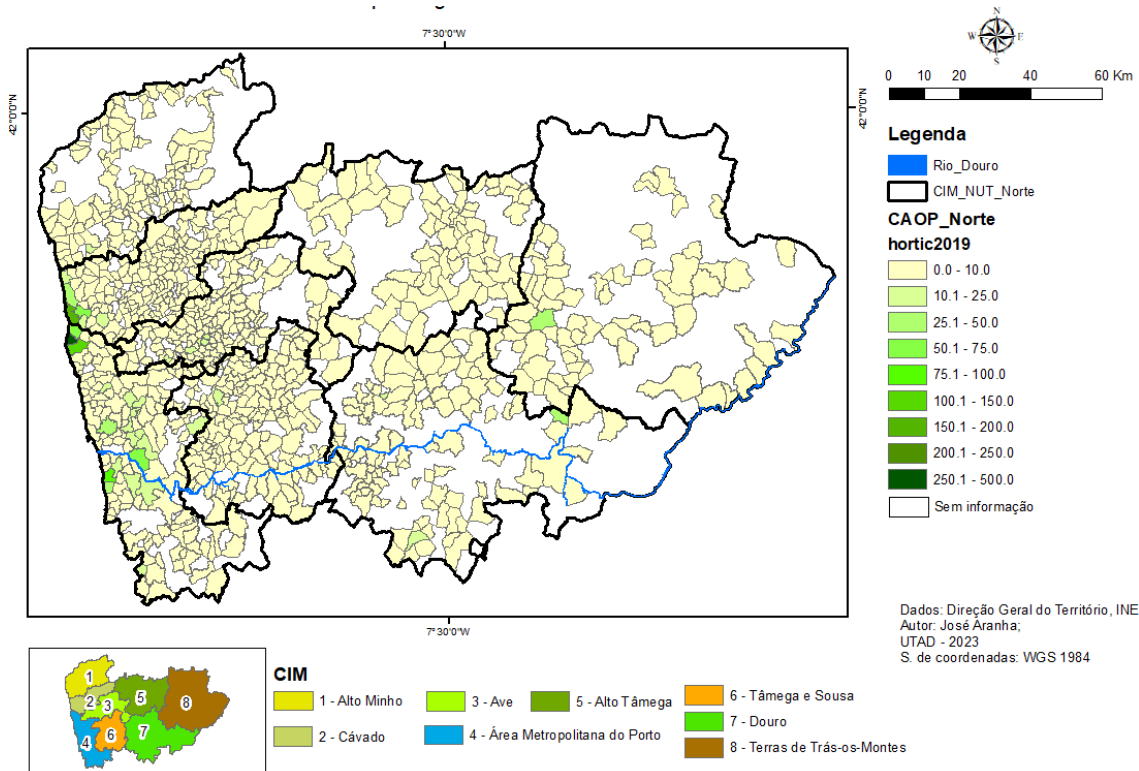


Figura 106- Área hortícola por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

A quantidade das principais culturas hortícolas e florícolas na região Norte varia consoante as condições climáticas e a procura de mercado. Os dados do INE e da FAO não permitem obter com rigor e atualidade a produtividade da região, contudo, pelo seu historial as produções mais relevantes na região têm sido: alface; alho e alho francês; batata; cebola; cenoura; diferentes variedades de couves; Feijão-verde (vagem, maioritariamente); melão ‘casca de carvalho’ (3 ecótipos: o ponderado do Vale do Sousa, o fino de Vila Verde e Amares, e o robusto de Barcelos, Vila Nova de Famalicão, Trofa e Santo Tirso); nabiças e grelos; pimentos; tomate (de estufa, com elevada preponderância).

4.7. Produção Animal

Na região Norte existe uma grande diversidade de sistemas de produção de animais de interesse zootécnico, dos quais se destacam, pela sua importância

socioeconómica, os bovinos, os ovinos, os caprinos, os suínos, os galináceos e as abelhas (Tabela 125).

É essencial distinguir entre os dois principais sistemas de produção [2]⁶³: intensivo e o extensivo, em modo de produção convencional e biológico. A produção animal intensiva visa maximizar o rendimento da produção, adotando estratégias de alojamento com elevada densidade e ciclos de vida reduzidos. Raças e ecótipos são selecionados para crescimento rápido ou alta produção de leite ou ovos, sendo a alimentação baseada em alimentos concentrados. Existe controlo das etapas reprodutivas e produtivas, bem como desmames precoces na produção de ruminantes e de suínos, sendo a tecnologia utilizada para controlo das diferentes etapas de produção.

Tabela 125- Efetivos em 2009 e 2019 segundo RA do INE.

2009						
CIM	Bovinos	Vacas leiteiras	Ovinos	Caprinos	Suínos	Aves
1 - Alto Minho	27257	4199	51259	10869	5545	504797
2 - Cávado	73174	29009	13109	6446	10825	749262
3 - Ave	35375	10456	15178	7877	12959	589755
4 - Área Metropolitana do Porto	104602	46652	16372	5324	14588	758287
5 - Alto Tâmega	29009	3959	50766	19632	9869	157185
6 - Tâmega e Sousa	16754	2722	33714	5953	11851	288999
7 - Douro	8750	2189	52965	10071	5552	332702
8 - Terras de Trás-os-Montes	25301	4545	166774	18335	11453	282891
Total	320222	103731	400137	84507	82642	3663878
2019						
CIM	Bovinos	Vacas leiteiras	Ovinos	Caprinos	Suínos	Aves
1 - Alto Minho	29923	3194	34642	9052	2988	290789
2 - Cávado	70464	26796	10184	6491	2340	901577
3 - Ave	31252	9100	13269	6986	18680	726803
4 - Área Metropolitana do Porto	97960	41635	11060	5202	13480	500895
5 - Alto Tâmega	27840	1766	52096	16844	12529	240441
6 - Tâmega e Sousa	14239	2029	20879	4591	6807	279331
7 - Douro	7735	1379	40350	9105	4388	682394
8 - Terras de Trás-os-Montes	22336	1297	147837	15285	13476	173120
Total	301749	87196	330317	73556	74688	3795350

Fonte: RA, INE, 2009 e 2019

⁶³ [Portal do INE](#) VER

O sistema extensivo caracteriza-se por baixa densidade de animais por unidade de área, uso de recursos pastoris primários e baixo rendimento do material vegetal comestível por área. Este sistema visa maximizar o acesso dos animais a pastagens, promovendo uma alimentação baseada em pastoreio e complementada com forragens. Apesar de gerar rendimentos mais baixos, o sistema extensivo proporciona produtos de qualidade que podem ser qualificados como DOP, IGP ou ETG. Existe uma grande diversificação de modos de produção sustentável, dos quais se destacam a proteção integrada, o modo de produção biológico.

4.7.1. Bovinos

O efetivo bovino no Norte integra 300 mil cabeças (19,3% em 1,6 milhões no país em 2019), caracterizado pela diversidade de raças de autóctones⁶⁴, sendo as mais representativas as Arouquesa, Barrosã, Cachena, Maronesa, Minhota e Mirandesa – 40 mil animais em todo o país (INE, 2021). O efetivo bovino aumentou 10,6% no país, mas diminuiu 6,2% no EDM e 6,1% em TM, entre 2009 e 2019. As vacas leiteiras, no mesmo período, diminuíram 11,8% no país, 11,2% no EDM, com uma queda muito acentuada em TM (57,9%).

As raças não autóctones (150 mil cabeças) para produção de carne resultam do cruzamento entre raças, caso da Angus, Charolês, Limousin (IFAP, 2023b). Os bovinos da raça Holstein-Frísia, cruzados desta raça, são produzidos em sistema intensivo para a produção de leite – 28% na região Norte; 33,5% no EDM e 1,8% em TM – tendo entregado 684 mil t de leite, ou seja 37,5% do país (IFAP, 2022).

De acordo com um estudo realizado no contexto do IDARN e do Fundo Ambiental (IDARN, 2019), segundo dados da AGROS, em 2019 foram produzidos 482 milhões de litros de leite por 1003 explorações, estimando-se que a AGROS produz cerca de 86% do leite da região (Tabela 126). Destaque para as 249 explorações na classe de dimensão entre 500 mil e 1 milhão litros entregues, que representam 35% da produção.

⁶⁴ VER: [Mapas Gastronómicos Archives - Ao Sabor de Portugal](#)

Tabela 126- Distribuição da produção de leite recolhida pela Agros, por dimensão das explorações

Dimensão (Lts/ 12 meses)	Nº explorações	%	Lts entregues últ. 12 meses	%
>= 2.000.000	10	1	2.3130.908	4,08
1.000.000 a < 2.000.000	98	9,77	128.602.529	26,7
500.000 a < 1.000.000	249	24,83	170.893.468	35,48
250.000 a < 500.000	295	29,41	106.624.161	22,14
0 a < 250.000	351	35	52.366.022	10,87
Total	1003	100	481.617.088	100

Fonte: Agros, 2019

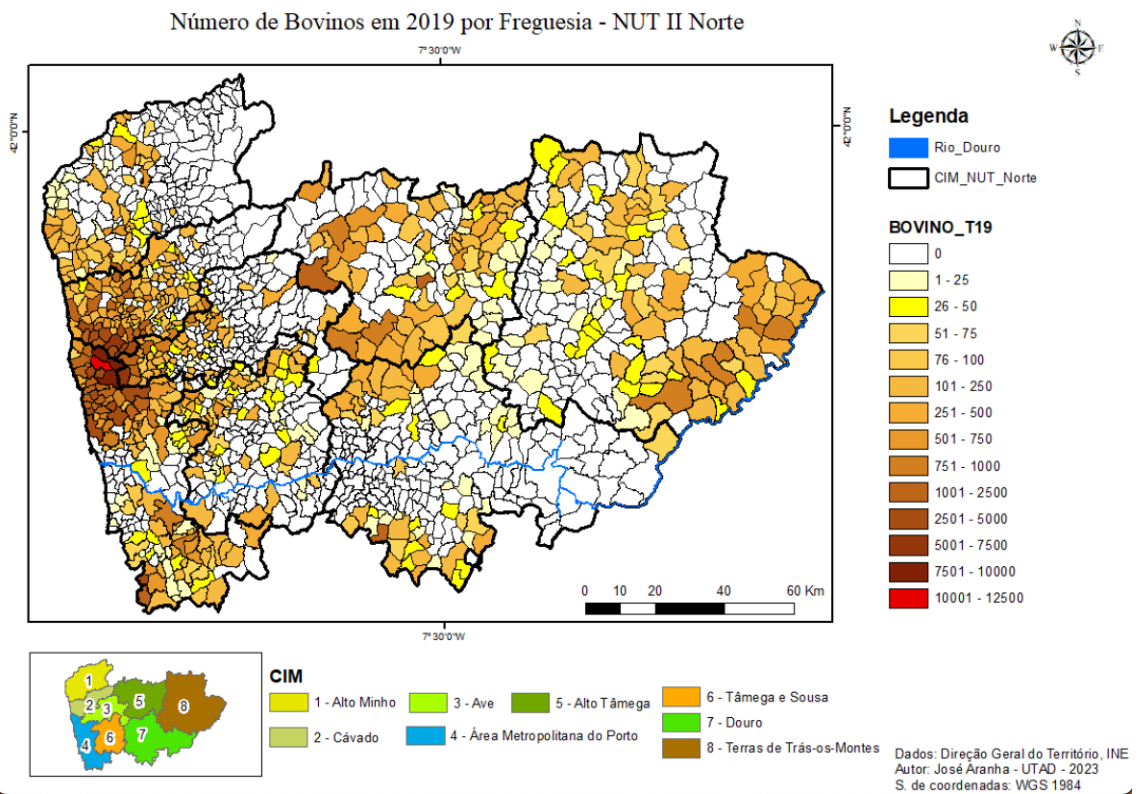


Figura 107- Número de bovinos por freguesia em 2019 - Região NUT II - Norte

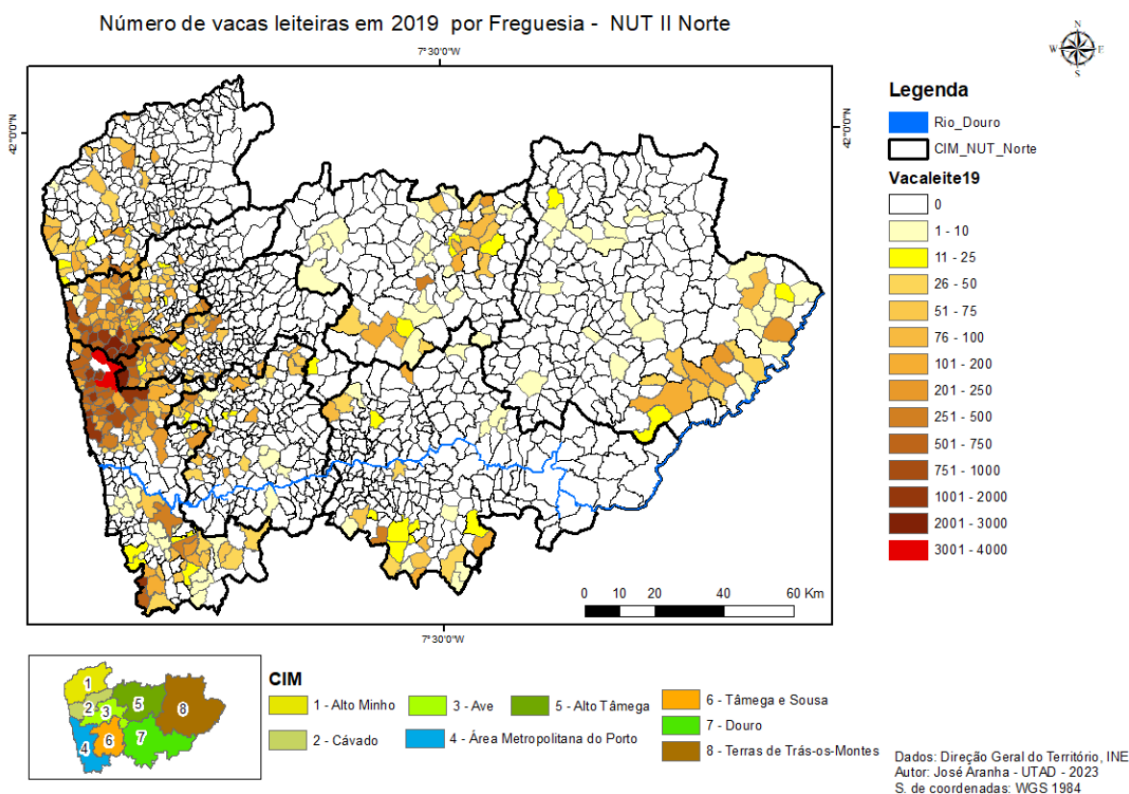


Figura 108- Número de vacas leiteiras por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

A Figura 108 com a distribuição dos efetivos leiteiros, evidencia uma forte concentração da produção de leite nos concelhos de Vila Conde, Barcelos, Póvoa do Varzim e Famalicão. Esta elevada concentração da produção gera excesso de produção de chorume dos bovinos, um problema que requer solução para atenuar possíveis impactos negativos no ambiente.

4.7.2. Ovinos e caprinos

O efetivo ovino, em 2019, apresentava cerca de 300 mil cabeças (15,0% do total de 2,2 milhões no país), das quais 28 mil são ovelhas leiteiras (num total de 276 mil no país). Os caprinos são cerca de 70 mil (representam 25,4% do total de 372 mil do país), sendo 10 mil cabras leiteiras, (que representam 9,1% num total de 110 mil no país), com uma grande diversidade de raças, ecótipos e cruzamentos.

As raças de ovinos mais representativas, 77 mil cabeças, IFAP (2021) são as Bordaleira de Entre Douro e Minho, Badana, Churra da Terra Quente, Churra do Minho, Churra Galega Bragançana Branca, Churra Galega Bragançana Preta e Churra Galega

Mirandesa, e de caprinos (30 mil cabeças, IFAP (2021⁶⁵)) as Bravia, Preta de Montesinho e Serrana, utilizados para a produção de carne e leite.

O efetivo ovino diminuiu 3,0% no país, 21,1 no EDM e 21,0% em Trás-os-Montes, desde 2009 a 2019. O efetivo caprino, no mesmo período, diminuiu 2,5% no país, 10,6% no EDM e 24,5% em Trás-os-Montes.

Os sistemas de produção dos pequenos ruminantes variam de acordo com as características geográficas, climáticas e socioeconómicas da região, utilizando quase em exclusivo o pastoreio, por vezes em áreas de difícil acesso e com uso de terrenos baldios, dos restolhos dos cereais, pastagens naturais e outros recursos forrageiros pobres. Os pequenos ruminantes são usados em conjunto para tirar sinergias desse uso, nomeadamente para beneficiar das preferências no pastoreio e acompanham, por vezes os bovinos, quando o pastor ou o proprietário detém a posse do rebanho.

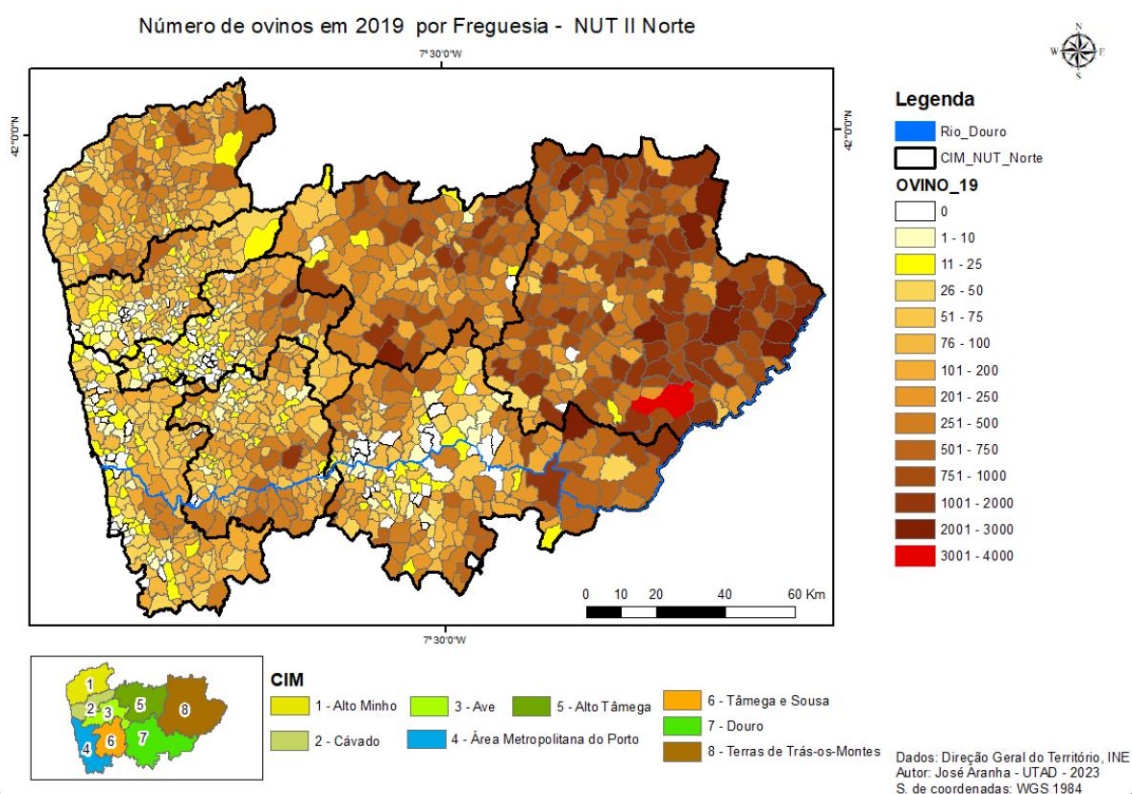


Figura 109- Número de ovinos por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

⁶⁵ <https://www.ifap.pt/portal/estatisticas-animais>

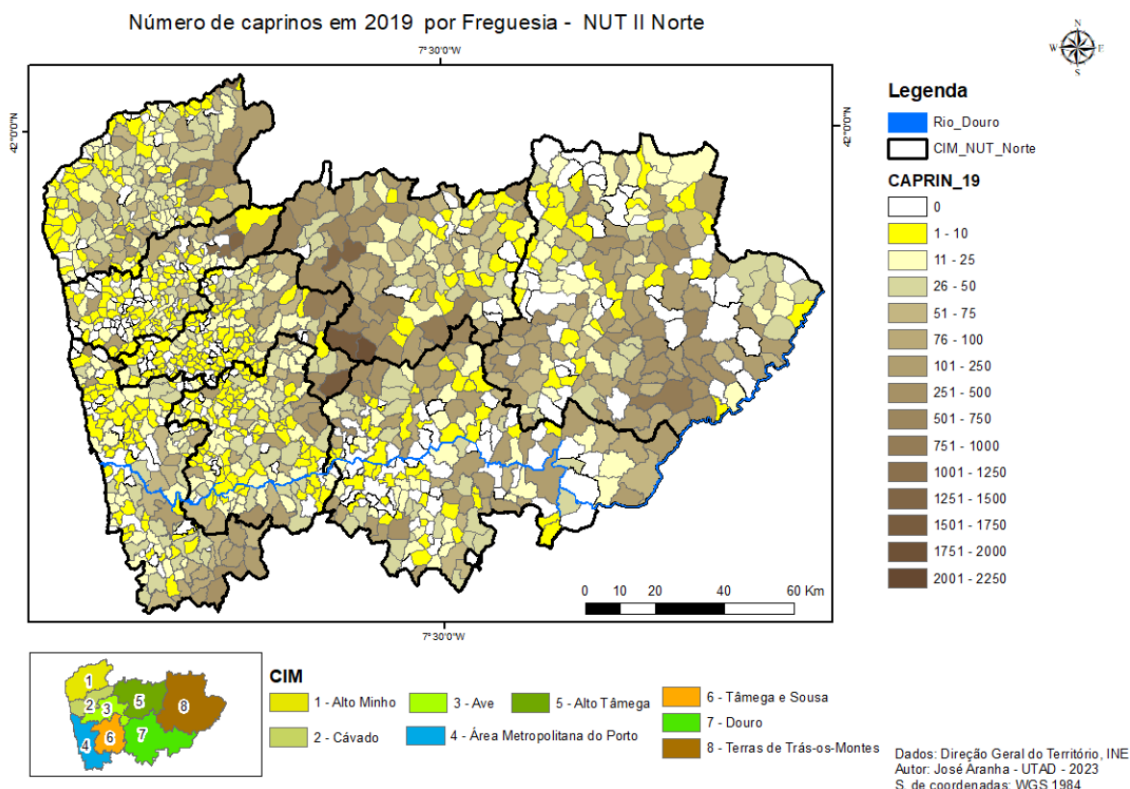


Figura 110- Número de caprinos por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

4.7.3. Suínos

O efetivo de suínos na região Norte, em 2019, é de cerca 75 mil cabeças e representam 3,3% dos 2,2 milhões suínos do país, com uma única raça autóctone, a Bísara (5800 animais no IFAP (2021)). Os porcos têm acesso a pastagens e a pocilgas onde permanecem todo o ano, exceto na parição e lactação, períodos em que recorrem a maternidades.

O efetivo suíno aumentou 15,7% no país e 10,7% em Trás-os-Montes, e diminuiu 12,1 no EDM desde 2009 a 2019. Na Figura 111 apresenta-se a distribuição dos suínos por freguesia, destacando-se a maior presença em concelhos com forte tradição de fumeiro.

As explorações de porco bísaro têm quatro vertentes: criação de porcas reprodutoras, varrascos, leitões e porcos de engorda. A alimentação desses animais é largamente influenciada pelos recursos disponíveis da agricultura local, com uma dieta composta principalmente de cereais cultivados na própria exploração. Esta dieta é complementada com uma variedade de alimentos, como tubérculos, produtos

hortícolas e frutas. Alimentos compostos completos são utilizados apenas em momentos específicos, como o desmame e a lactação.

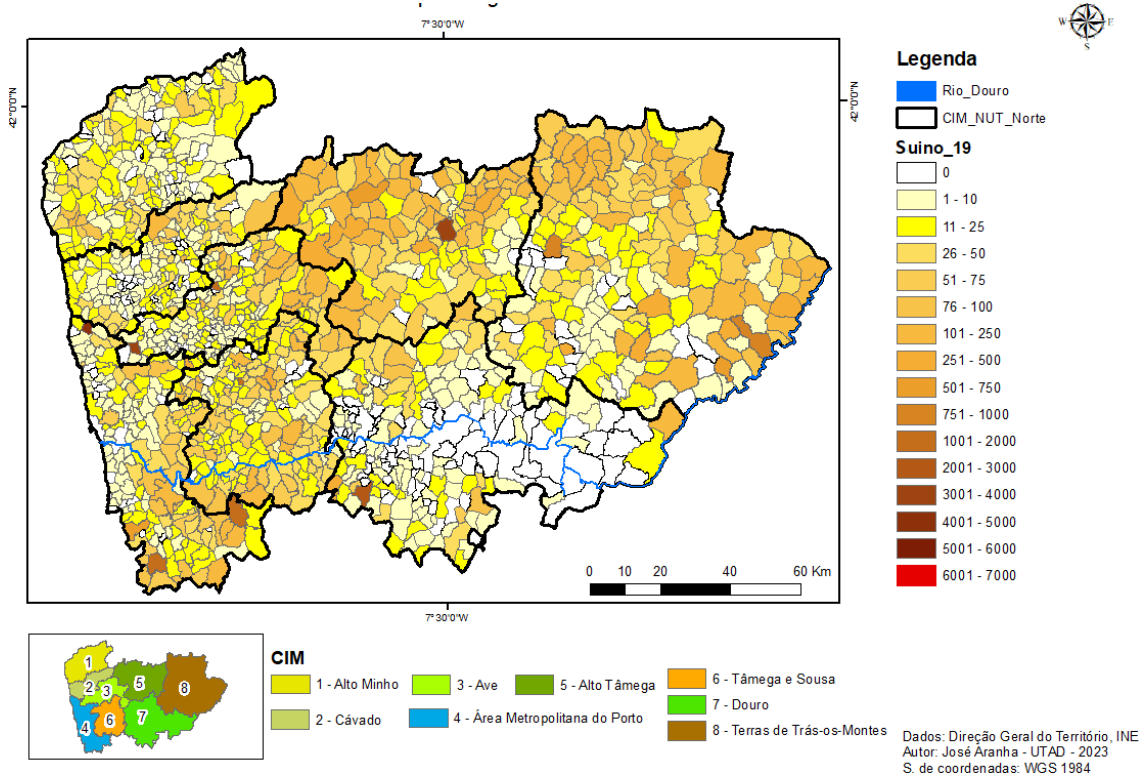


Figura 111- Número de suínos por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

Atualmente, a raça bísara conta com 73 criadores do distrito de Bragança, aderentes ao Livro Genealógico, o que perfaz um total de 2600 fêmeas reprodutoras e 215 machos reprodutores. No distrito de Vila Real existem 29 explorações aderentes, que perfazem 515 fêmeas reprodutoras e 60 machos reprodutores. O total de Trás-os-Montes representa 65% do efetivo nacional da raça bísara.

Sendo a carne de bísaro altamente apreciada e a base do “fumeiro tradicional”, tem sido alvo de uma multiplicidade de estratégias de fomento deste setor de atividade, como comprovado na seção seguinte.

4.7.4. Galináceos

O efetivo habitual de galinhas e frangos na região Norte, em 2019, é de 3,8 milhões de cabeças, que representam cerca de 8,0% dos 50 milhões de aves do país. Existem

quatro raças autóctones (efetivo de galinhas e galos 20 mil cabeças no IFAP (2021) e no LGA ⁶⁶ (2009) – Amarela, Branca, Pedrês Portuguesa e Preta Lusitânica, e cruzamentos; sendo usadas tanto para a produção de carne, como de ovos.

Essas galinhas são criadas em regime extensivo, o que significa que têm acesso a espaços abertos para mover-se livremente, sendo também mantidos em capoeiras. A exploração destas raças autóctones é caracterizada por ser uma atividade secundária, integrada em sistemas produtivos complementares a outras atividades agrícolas. As explorações são geralmente de pequena dimensão, com baixa produtividade, e baseiam-se no aproveitamento dos recursos disponíveis e na mão de obra familiar.

O efetivo total de aves aumentou no país 54,2% e 64,3% em Trás-os-Montes e diminuiu 2,5% entre 2009 a 2019.

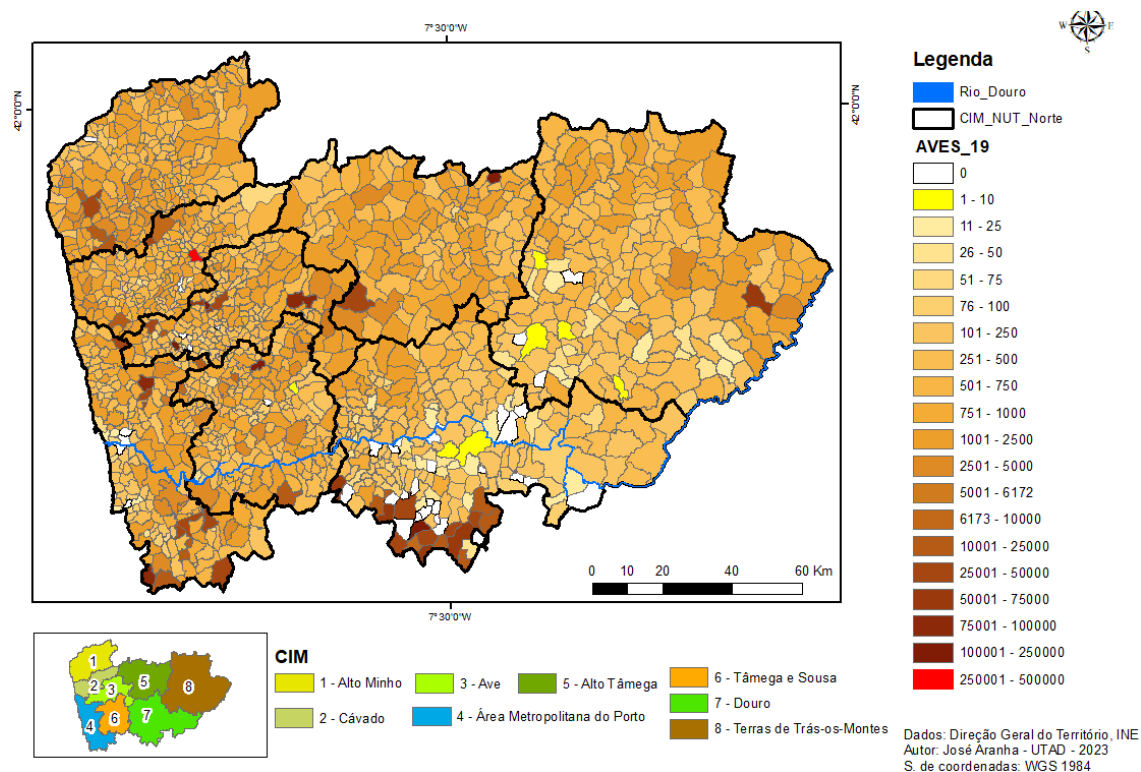


Figura 112- Número de aves por freguesia em 2019 – Região NUT II – Norte

⁶⁶ LGA – Livro genealógico de adultos
 VER: [Mapas Gastronómicos Archives - Ao Sabor de Portugal](#)

4.8. Produção apícola

A apicultura é uma atividade económica que aproveita recursos naturais que não conflituam com outras atividades e promove, sinergicamente pela polinização, o aumento da produção agrícola e a reprodução das espécies vegetais espontâneas. Além disso, contribui para a manutenção da biodiversidade animal, uma vez que as abelhas servem de alimento para várias espécies. É possível a prática da apicultura em quase todo o território, com exclusão das zonas urbanizadas onde não é permitido ter colónias de abelhas, e locais com elevada poluição ou outro tipo de constrangimento.

Portugal usufrui de condições edafoclimáticas que favorecem esta atividade. Numa década assistiu-se a um aumento próximo de 50% do efetivo. Em 2010, o sector apícola detinha um total de 557 mil colónias, aumentando para 759 mil em 2021, o que o colocou no décimo lugar no ranking dos países da União Europeia. Considerando a área de cada País, Portugal sobe para o sétimo lugar no que respeita à densidade de colónias. No mesmo período a produção de mel passou de 7425 t para 10441 t, com um máximo de 14246 t em 2016. O grau de autoaprovisionamento ronda os 91%. Contudo, este índice não permite ilustrar a realidade do comércio uma vez que, de acordo com o INE, Portugal exporta cerca de 80% da produção nacional e importa o equivalente a 90% deste valor. O motivo destas transações relaciona-se com a diferença de preço entre a exportação e a importação.

A apicultura na região Norte conta com cerca de 230 mil colónias e 11 mil apiários, representando aproximadamente 31% e 25% do total de Portugal Continental, respetivamente. Depois do Algarve e do Alentejo, a região Norte é a que apresenta a maior densidade de colónias. No que respeita aos apicultores, o seu número tem diminuindo, situando-se na ordem dos 11 mil, um terço dos quais na região Norte. Apenas cerca de 11% dos apicultores nacionais possui mais que 150 colónias, contudo, detêm cerca de 60% do total de colónias. Por outro lado, cerca de metade dos apicultores tem menos do que 24 colónias.

A apicultura é praticada em três principais sistemas: subsistência (praticada por amadores, com menos de 20 colmeias), semiprofissional (entre 50 e 300 colmeias e que dedicam uma parte significativa do seu tempo à atividade apícola, embora possam ter outras fontes de rendimento) e profissional (geralmente, mais de 300 colmeias).

A ocupação do solo da região Norte (floresta 37%, agricultura 29%, matos (22%), pastagens (2%) e outros (2%)), apresenta um elevado potencial apícola, pelo mosaico paisagístico criado, com elevada diversidade de culturas intercaladas. Dada a diversidade florística desta região, produzem-se principalmente méis multiflorais, contudo, com a devida adequação do manejo das colónias é possível produzir méis monoflorais de Eucalipto na faixa litoral, méis de urze (*Erica sp.*) nas zonas de maior altitude e mel de rosmaninho em algumas regiões mais quentes no interior.

A produção apícola é diversificada, para além do mel, o mais expressivo, destacam-se o pólen, própolis, geleia real e cera, pão de abelha e veneno. O setor depende a montante da indústria do fabrico de colmeias e de toda uma panóplia de equipamento necessários ao manejo das colónias e à extração e embalagem do mel. Na região Norte localizam-se a maior parte destas empresas, designadamente nos concelhos de Penafiel e Mondim de Bastos.

Em síntese, a apicultura tem uma longa tradição em Portugal, graças ao clima favorável e à diversidade de flora existente no país. Trata-se, portanto, de um setor com uma dinâmica crescente, que está ainda longe de ter atingido o seu potencial em termos de produtividade e diversificação da produção.

4.9. Fumeiro

A valorização dos chamados "produtos tradicionais" e endógenos é essencial na estratégia de desenvolvimento rural, regional e até nacional. Num momento marcado por alterações substanciais no perfil do consumidor e das suas preferências por produtos qualificados e que respondam a preocupações ambientais, surgem segmentos ou nichos de mercado interessantes para produtos como fumeiro tradicional. Em Vinhais, a título de exemplo, as condições naturais da região, as culturas agrícolas, a alimentação do porco e a sua genética (porco da raça Bísara), o saber fazer associado à identidade cultural, refletem-se nos enchidos que constituem o Fumeiro de Vinhais, conferindo-lhe características organolépticas únicas.

O fumeiro é, além disso uma atividade económica com relevância para o desenvolvimento dos concelhos de Montalegre, Vinhais e Bragança, mas estende-se em maior ou menor escala a outros concelhos do Norte. É uma atividade que projeta estes concelhos no panorama nacional, devido à notoriedade, qualidade e tradição dos

seus produtos e das suas feiras. É, para além de tudo, um valor patrimonial de especial relevo na região Norte.

Refira-se o caso das Feiras de Fumeiro de Montalegre e de Vinhais. A primeira envolveu a participação de cerca de 80 produtores em 2019, atraiu mais de 50 mil pessoas, e contribui para uma receita na ordem dos 5,7 M€, sendo que no recinto da feira foram contabilizados cerca de 3,1 M€ de volume de negócios, com 82% dos visitantes a gastarem em produtos do fumeiro tradicional.

A Feira de Fumeiro de Vinhais, organizada pela autarquia e pela Associação Nacional de Criadores de Suínos de Raça Bísara (ANCSUB) desde 1981, é um certame impulsionador das atividades relacionadas com o fumeiro. Nos últimos anos, registaram-se mais de 50 mil entradas na feira, sendo comercializadas mais de 50 toneladas de fumeiro, o que representa largos milhares de euros na economia local. O fumeiro, comercializado por dezenas de produtores, tem qualificação IGP. Em termos de tecido empresarial atualmente existem, em Vinhais, 45 produtores individuais (só fabricam de novembro a março e vendem diretamente ao consumidor final) e cinco unidades industriais, que fabricam todo o ano.

Em Vinhais, até há pouco tempo, a escassez de matéria-prima, a carne de porco da raça bísara, traduzia-se na escassez do fornecimento deste tipo de produtos. O trabalho da ANCSUB para a recuperação da raça tem sido determinante no incentivo no seu uso pelos produtores de fumeiro. Estes pressupostos serviriam para o acréscimo de valor nos enchidos, melhorando o rendimento dos agricultores e constituindo a base dos processos de qualificação europeia como IGP de Vinhais, para os enchidos e presunto, e DOP Transmontana para as carnes verdes de porco bísaro, quer seja de engorda ou de leitão.

Para além do fumeiro, um dos enchidos mais comercializados é a “alheira de Mirandela”, um caso de estudo de “comercialização em circuito curto”, mantendo abertas em permanência durante o dia e aos fins de semana, mais de 15 lojas que comercializam este produto. Na cidade existem cinco fabricantes de alheira certificada com IGP, em unidades de produção modernas e com mão de obra profissionalizada. As unidades referidas produzem durante todo o ano e, além de abastecerem o mercado local e nacional, exportam para todo o mundo em grandes quantidades. Os empresários, genericamente de segunda geração, são quase todos pessoas com formação superior, com espírito inovador e conhecedores de modernas estratégias de comercialização dos seus produtos.

Um estudo realizado por Martino (2019) em parceria com a UTAD, refere que o setor do fumeiro enfrenta um conjunto de desafios que limitam a sua expansão, com destaque para: diminuta profissionalização da atividade; reduzida escala de produção; elevada idade dos produtores; incipientes estratégias de comercialização; escasso nível de cooperação entre os agentes escasso; e baixa competitividade.

A fileira tem como objetivo alcançar novos mercados, sendo para tal necessárias economias de escala de produção com manutenção de stocks, o que não se verifica atualmente com a maior parte destes produtos. O aumento de escala não tem apenas como objetivo a colocação dos produtos de fumeiro ao nível do mercado industrial, mas também a entrada em mercados diferenciados, que valorizem estes produtos tradicionais, como os mercados gourmet e premium.

4.10. Sustentabilidade dos Sistemas Agrícolas

Nota metodológica

Recorrendo aos dados oficiais da Rede de Informação Contabilística Agrícola (RICA), entre o período de 2016 a 2021, é possível calcular indicadores de sustentabilidade dos sistemas agrícolas, de acordo com as regiões onde são desenvolvidas. Através dos índices de sustentabilidade pretende-se gerar um modelo de otimização que, dadas as condicionantes ambientais e socioeconómicas, permita delinear soluções para um planeamento espacial mais sustentável das atividades agrícolas. Os resultados permitem apoiar a definição de políticas públicas que conduzam a atividades agrícolas mais sustentáveis, em equilíbrio com as necessidades alimentares e de matérias-primas da população.

Os sistemas produtivos apresentam impactos diferentes nas múltiplas dimensões ambientais, económicas e sociais, sendo prioritário a transição para modos produtivos mais sustentáveis, que respeitem o ambiente, equacionem ações economicamente mais eficientes e promotoras de equidade social. Os desafios colocados pelas alterações climáticas, a perda de biodiversidade, o aumento dos preços dos fatores de produção e a instabilidade na oferta de mão de obra, as relações com o mercado do produto final e as preocupações com a segurança alimentar, tornam evidente a necessidade de implementar práticas sustentáveis, consonantes com a resiliência do setor (Christ e Burritt, 2013; Thiollet-Scholtus e Bockstaller, 2015; Gilinsky et al., 2016; Keichinger e Thiollet-Scholtus, 2017).

A adoção de uma abordagem sustentável no setor agroalimentar, para além da sua importância e complexidade, é reconhecida como um fator competitivo e de resiliência para este setor (Keichinger e Thiollet-Scholtus, 2017; Flores, 2018). O conceito tem introduzido novas preocupações nas explorações, instituições e sociedade em geral, estabelecendo-se como o paradigma que orienta o planeamento do território e das atividades económicas.

Medição da sustentabilidade

A sustentabilidade procura equilibrar as três dimensões do desenvolvimento (Elkington, 1994), sendo as metodologias da sua avaliação consideradas uma ferramenta fundamental para apoiar a transição para a sustentabilidade (Ramos, 2019), pois permitem acompanhar estrategicamente os processos produtivos para aumentar a eficiência e/ou otimizar o desempenho ambiental (Merli et al., 2018; Costa et al., 2020), com efeitos na comunidade local, sociedade, consumidores, trabalhadores e atores da cadeia de valor (Luzzani et al., 2020).

A aplicação do conceito de sustentabilidade exige refletir sobre os modelos produtivos, tendo por base quadros conceptuais e ferramentas práticas que permitam transformar as idealizações teóricas em ações concretas, em equilíbrio com as áreas de avaliação consideradas como o tripé da sustentabilidade (Elkington, 1994). Segundo Cao et al. (2023), os problemas dos sistemas agrícolas estão intrinsecamente ligados, requerendo as soluções uma abordagem holística para investigar as interações entre todos os fatores e conceber políticas e intervenções tecnológicas e de gestão adequadas, que se traduzem na tomada de decisão da assunção da responsabilidade – ESG (governança ambiental, social e corporativa, do inglês *Environmental, Social, and corporate Governance*). Neste âmbito, têm sido utilizados indicadores de âmbito ambiental e económico, combinados com as características técnicas dos sistemas (Deo et al., 2022; Guo et al., 2022).

Neste contexto, tendo por base os dados da RICA, entre 2016 e 2021, correspondentes a uma amostra de 2% do universo de explorações agrícolas portuguesas, pretende-se avaliar a sustentabilidade e suas dimensões, de modo comparativo, através de um conjunto de 15 indicadores definidos de forma equilibrada, ao nível da exploração agrícola, para as três dimensões de sustentabilidade, seguindo as premissas de Elkington (1994).

Os indicadores, baseados na bibliografia da especialidade (Tabela 127), foram monitorizados à escala da exploração, para cada uma das sete regiões NUTS II de Portugal, tendo em conta os valores médios obtidos para o período entre 2016 e 2021 e após a sua uniformização, de acordo com os dados do INE (2023), sendo 2021 o ano de referência. Posteriormente, foram normalizados num valor não dimensional entre 0-100, face ao melhor valor obtido para cada indicador, que corresponde ao índice 100. Este procedimento segue as técnicas do cálculo da eficiência económica no contexto da avaliação de desempenho (Santos et al., 2020) e está em linha com os estudos de González-Esquivel et al. (2020) e de Marta-Costa et al. (2022).

Tabela 127- Indicadores de sustentabilidade selecionados para os sistemas agrícolas de acordo com a informação disponível nos dados da RICA (2016-2021)

Dimensão	Indicador	Fórmula	Unidade	Relação sustentabilidade
Económica	Eficiência Técnica	Produção agrícola/Consumos intermédios	-	+
	Rentabilidade da atividade	Rendimento do Empresário e Família/SAU	€/Ha	+
	Competitividade	Investimento/SAU	€/Ha	+
	Produtividade do trabalho	Valor Acrescentado Bruto/Mão de obra utilizada	€/UTA	+
	Autonomia	Encargos com fatores externos /Encargos reais	-	-
Ambiental	Poluição por fertilizantes	Fertilizantes e corretivos /SAU	€/Ha	-
	Poluição por fitofármacos	Fitofármacos/SAU	€/Ha	-
	Consumo de energia e água	Eletricidade, combustíveis e água /SAU	€/Ha	-
	Tração no solo	Carburantes e lubrificantes/SAU	€/Ha	-
	Efeitos ambientais	Subsídios de âmbito ambiental (Greening e agroambientais) /SAU	€/Ha	+
Social	Propriedade e transmissão terra	SAU conta própria/SAU total	%	+
	Profissionalização da atividade	Mão de obra assalariada/Mão de obra total	%	+
	Contributo para a sociedade	Impostos e taxas/SAU	€/Ha	+
	Nível de remuneração	Salários pagos/Mão de obra assalariada	€/UTA	+
	Dependência de subsídios	Subsídios à atividade/Produto Bruto	-	-

Fonte: Marta-Costa (2023).

O valor de cada dimensão resultou da média aritmética dos seus indicadores e o índice global de sustentabilidade da média das suas dimensões, seguindo procedimentos já validados na bibliografia (Marta-Costa et al., 2022).

Com base nos índices de sustentabilidade global encontrados nesta primeira etapa, foi construído o modelo de otimização com o objetivo único de melhorar o desempenho sustentável dos sistemas de produção agrícola. Os índices com ponderações iguais e unitárias foram combinados para o desenvolvimento da função objetivo do modelo (linha 1 da Equação 1). As restrições foram definidas de acordo com os dados disponíveis da RICA (2016-2021) para cada região, relativos aos fatores de produção de SAU, mão de obra e encabeçamento (linha 2 da Equação 1). Foram ainda adicionadas restrições que asseguram a produção mínima de cada produto agrícola de acordo com os níveis médios encontrados nos dados da RICA (2016-2021) (linha 3 da Equação 1). O último grupo corresponde às restrições de não-negatividade (linha 4 da equação 1).

$$\begin{aligned}
 &1) \text{Max } Z = \sum_i \sum_j c_{ij} x_{ij} \\
 &\text{Subject to} \\
 &2) \sum_i \sum_m a_{ijm} x_{ij} \leq b_m; j = 1, \dots, 7 \\
 &3) \sum_j \sum_n a_{ijn} x_{ij} \geq b_n; i = 1, \dots, 14 \\
 &4) x_{ij} \geq 0
 \end{aligned}$$

No modelo definido pela equação 1, c_{ij} representa os índices de sustentabilidade e x_{ij} os sistemas de exploração, em hectares, desenvolvidos em cada NUT II, com $i = 1 \dots 17$ (culturas arvenses, arroz, horticultura extensiva e outras culturas extensivas, horticultura intensiva, vinhos de qualidade, outros vinhos, frutos frescos, frutos secos, olival, bovinos leiteiros, bovinos de carne, ovinos e caprinos, suínos, aves de capoeira, culturas mistas, pecuária mista e culturas mistas e pecuária, respetivamente) e $j = 1 \dots 7$ (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve, Madeira, Açores, respetivamente). Os coeficientes a_{ijm} e os parâmetros b_m representam as necessidades e disponibilidades existentes dos fatores de produção utilizados, respetivamente, enquanto os coeficientes a_{ijn} e b_n representam os rendimentos

obtidos em cada atividade agrícola e pecuária e o mínimo a atingir, que corresponde ao rendimento médio obtido nos seis anos anteriores, de acordo a RICA (2016-2021).

Neste subcapítulo, utiliza-se a terminologia da RICA para os sistemas agrícolas, de modo a garantir a correspondência com os dados originais, mas que apresenta pequenas dissemelhanças das designações utilizadas nos subcapítulos 4.4 a 4.10. A produção vitivinícola utilizada anteriormente (subcapítulo 4.4) integra os “vinhos de qualidade” e “outros vinhos”; a produção olivícola (subcapítulo 4.5) corresponde ao “olival”; a produção de frutos (subcapítulo 4.6) reparte-se nos “frutos frescos incluindo citrinos” e nos “frutos secos”; a produção hortícola (subcapítulo 4.7) compreende a “horticultura e outras culturas extensivas” e a “horticultura intensiva”; e a produção animal (4.8) incorpora, nesta secção, os “bovinos leiteiros”, “bovinos de carne”, “ovinos e caprinos”, “suínos” e “aves de capoeira”. Nos dados da RICA são ainda identificados sistemas produtivos que adotam atividades diversas como a “policultura”, “polipecuária” e “misturas de culturas e pecuária”.

Resultados

O exercício de avaliação da sustentabilidade foi suportado no cálculo de indicadores, cuja seleção foi limitada à informação disponível pelos dados da RICA. Procurou-se respeitar o equilíbrio das dimensões de sustentabilidade na matriz definida. Os indicadores económicos selecionados visam destacar a eficiência produtiva, rentabilidade, competitividade e autonomia da atividade agrícola. Na área ambiental, evidenciam os potenciais impactos negativos, através da utilização de produtos químicos e do esgotamento de recursos, bem como os efeitos positivos no ambiente compensados pelo recebimento de subsídios. A componente social é revelada através da profissionalização da atividade e dos seus contributos para a sustentação da comunidade e da sociedade.

Os resultados mostram as regiões que promovem as atividades agrícolas e pecuárias mais sustentáveis (Figura 113), as atividades que melhor potenciam a sustentabilidade (Figura 114) e os índices de sustentabilidade para cada atividade dentro do contexto regional do Norte (Figura 115), com distribuição do peso de cada dimensão de avaliação em cada uma das situações indicadas.

Os índices de sustentabilidade registados são baixos, sendo o máximo observado no Algarve (31%, Fig. 113) nos sistemas de exploração avícola (35%, Fig. 114). Esta

situação deve-se ao maior contributo da dimensão económica nos indicadores de produtividade e rentabilidade, e ao peso dos indicadores da propriedade e transmissibilidade da terra, profissionalização da atividade e nível de remuneração correspondente à dimensão social.

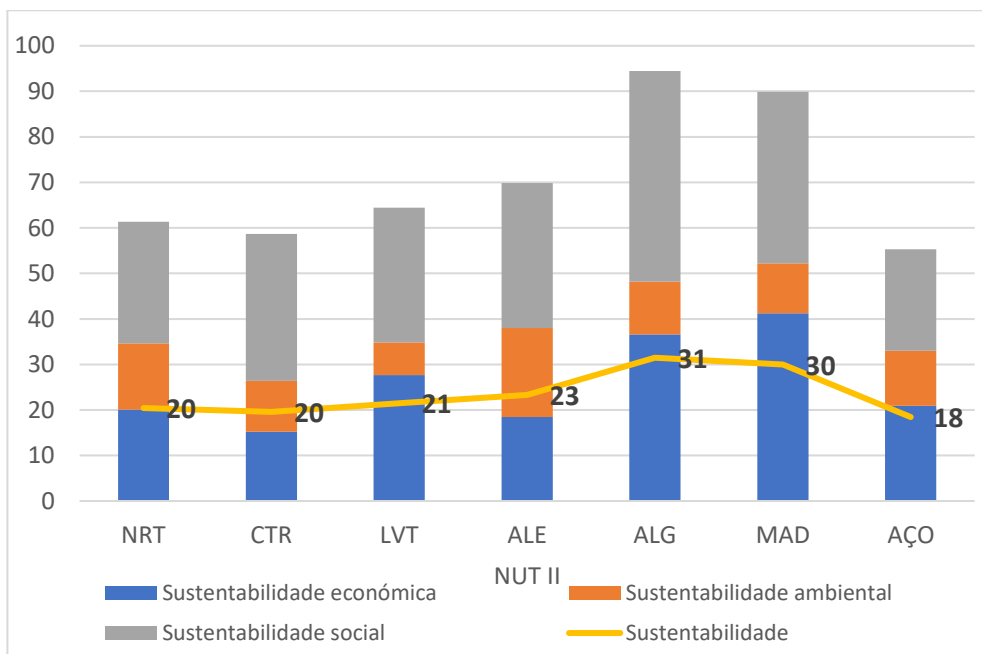


Figura 113 - Índices de sustentabilidade (em linha e número) e suas dimensões (em coluna) para os sistemas produtivos agrícolas das regiões NUTS II de Portugal, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RICA (2016-2021)

Legenda: NRT - Norte; CTR - Centro; LVT - Lisboa e Vale do Tejo; ALE - Alentejo; ALG - Algarve; MAD - Madeira; AÇO - Açores.

As regiões tipicamente rurais (Norte, Centro, Alentejo e Açores) apresentam menores índices globais de sustentabilidade, revelando o risco em que os seus sistemas produtivos se encontram, devido, essencialmente, ao reduzido contributo da dimensão económica. Contudo, no Norte e Alentejo observa-se um melhor comportamento ambiental no global nacional (Figura 112). O equilíbrio desejável entre as três dimensões de sustentabilidade é melhor conseguido nos Açores, seguido pelo Norte. Em contraste, o Algarve está no topo das maiores discrepâncias.

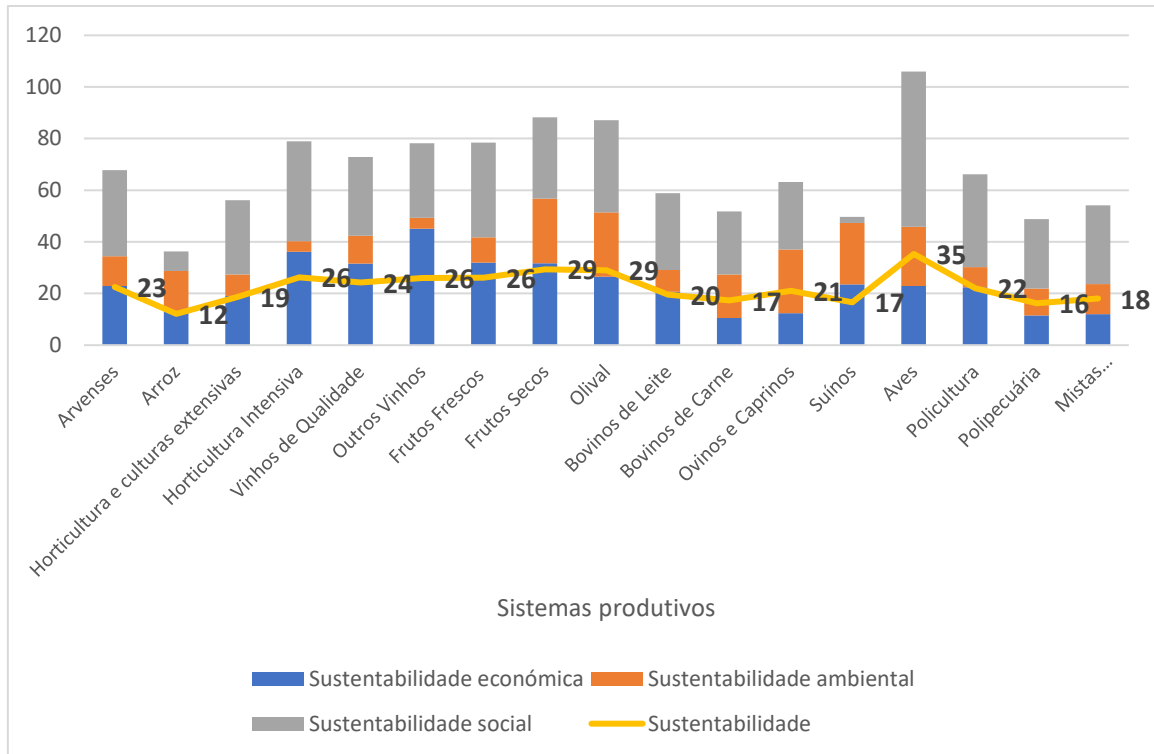


Figura 114- Índices de sustentabilidade (em linha e número) e suas dimensões (em coluna) obtidos para os sistemas produtivos agrícolas de Portugal, em %

Fonte: Baseada nos dados da RICA (2016-2021)

Na Figura 115 evidencia-se que os sistemas produtivos mais sustentáveis no Norte são o olival (29%) e os frutos secos (29%), devido ao peso dos indicadores de âmbito ambiental e económico, respetivamente. No entanto, a dimensão social é melhor pontuada no caso dos vinhos de qualidade⁶⁷.

⁶⁷ De acordo com o Regulamento (CE) 1242/2008 de 8 de dezembro de 2008, publicado no J.O. L 335/3 de 13.12.2008, que estabelece uma tipologia comunitária das explorações agrícolas, o vinho de qualidade inclui uvas para vinho de qualidade com DOP; uvas para vinho de qualidade com IGP, vinho de qualidade com DOP e vinho de qualidade com IGP.

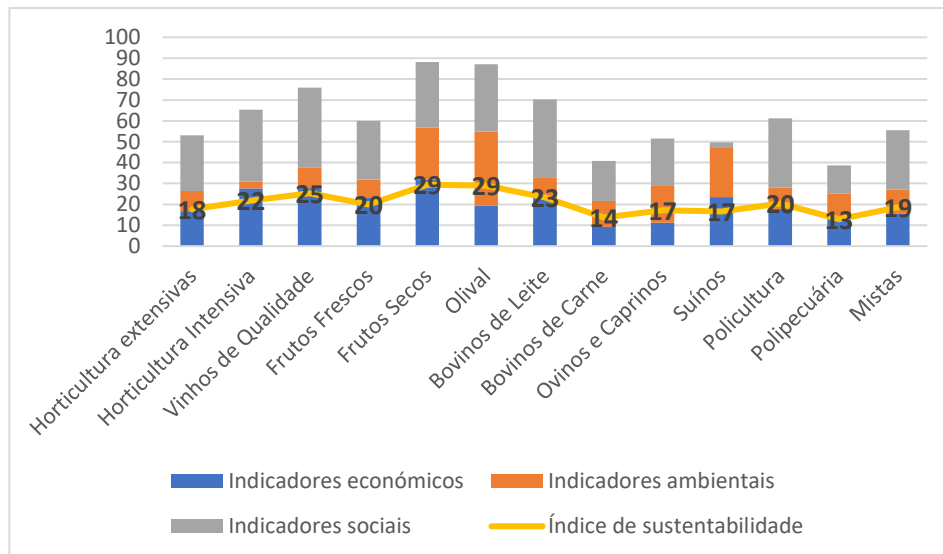


Figura 115- Índices de sustentabilidade (em linha e número) e suas dimensões (em coluna) obtidos para os sistemas produtivos agrícolas do Norte, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RICA (2016-2021)

A Figura 116 expressa a comparação relativa dos índices de sustentabilidade obtidos para cada um dos sistemas produtivos em cada contexto regional. No Norte, verifica-se uma maior diversidade de atividades agrícolas, que diminui à medida que se caminha para o sul, o que pode influenciar os índices obtidos para cada uma das regiões, mas que dependem dos registos da RICA (2016-2021).

No Norte, conforme Figura 113, os índices de sustentabilidade são superiores nos frutos secos (29%) e olival (29%), próximos dos vinhos de qualidade (25%). No Centro, destacam-se as aves (35%); em Lisboa e Vale do Tejo, outros vinhos (26%); o olival (29%) no Alentejo, cujos valores são próximos dos restantes sistemas; a horticultura intensiva no Algarve (41%) e Madeira (37%), seguido pelos frutos frescos, que incluem os citrinos em ambos os casos; e nos Açores, os bovinos de carne (19%). Contudo, este ranking está diretamente relacionado, na maior parte dos casos, com o domínio de uma das dimensões da sustentabilidade, e não corresponde ao equilíbrio desejado entre as três componentes que o conceito impõe.

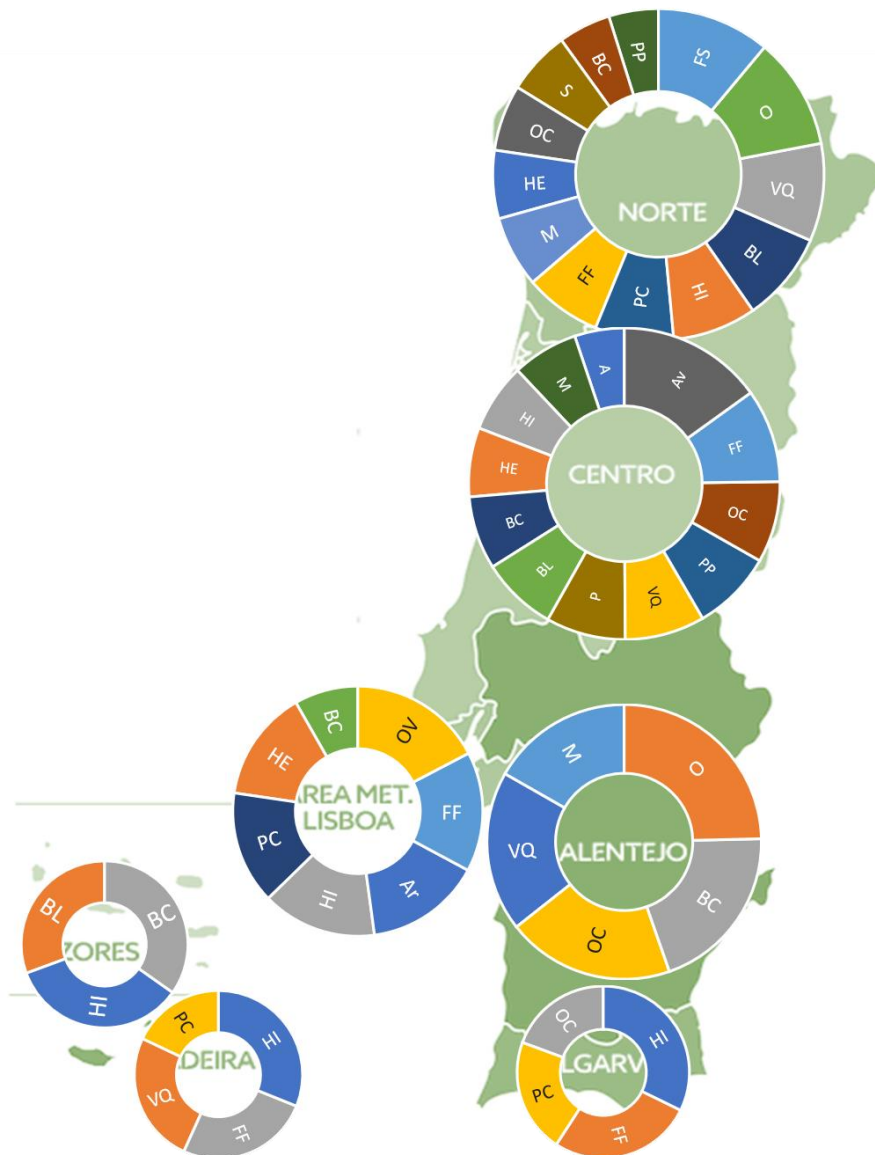


Figura 116- Comparação relativa dos índices de sustentabilidade obtidos para os sistemas produtivos agrícolas das regiões NUTS II de Portugal, em %

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RICA (2016-2021)

Legenda: Ar - Arvenses; A - Arroz; HE - Horticultura e outras culturas extensivas; HI - Horticultura intensiva; VQ - Vinhos de Qualidade; OV - Outros vinhos; FF - Frutos frescos; FS - Frutos secos; O - Olival; BL - Bovinos de leite; BC - Bovinos de carne; OC - Ovinos e Caprinos; S - Suínos; Av - Aves; PC - Policultura; PP - Polipecuária; M - Mistas culturas e pecuária.

Atendendo aos índices de sustentabilidade obtidos, às informações disponibilizadas pela RICA (2016-2021) sobre as disponibilidades e necessidades de cada região em fatores de produção, SAU, mão de obra, e encabeçamentos animais iguais aos praticados em cada região, de forma a manter as características dos sistemas para todas as variáveis colocadas, e considerando um nível mínimo de

produção por tipo de produto igual ao identificado nos dados da RICA (2016-2021), o modelo selecionou 28 atividades do universo de 48 variáveis de decisão (Figura 117).

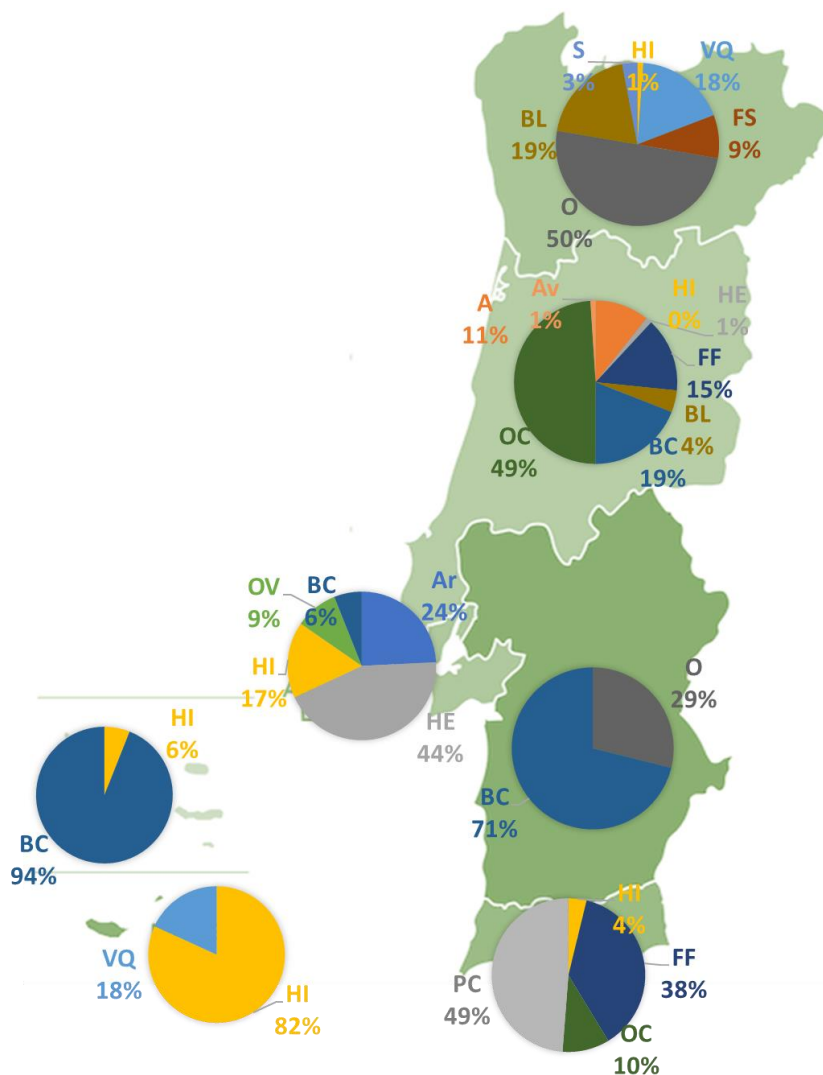


Figura 117- Sistemas produtivos a realizar na exploração com área correspondente à SAU média de cada região NUT II de Portugal, de acordo com o modelo de otimização elaborado, em hectares

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RICA (2016-2021)

Legenda: Ar - Arvenses; A - Arroz; HE - Horticultura e outras culturas extensivas; HI - Horticultura intensiva; VQ - Vinhos de Qualidade; OV - Outros vinhos; FF - Frutos frescos; FS - Frutos secos; O - Olival; BL - Bovinos de leite; BC - Bovinos de carne; OC - Ovinos e Caprinos; S - Suínos; Av - Aves; PC - Policultura; PP - Polipequária; M - Mistras culturas e pecuária.

Para o Norte, o modelo selecionou os sistemas produtivos associados à olivicultura, com ocupação de metade da área disponível da região (igual ao somatório das unidades de produção contempladas nos dados da RICA), os vinhos de qualidade (18%), os frutos secos (9%) e a horticultura intensiva (1%), que coincidem com os sistemas considerados mais sustentáveis para a região (Figura 116). Ao nível dos

sistemas agropecuários foram selecionados os bovinos leiteiros e os suínos, correspondentes a uma área de 19% e 3%, respetivamente.

No Centro, o sistema de exploração associado aos ovinos e caprinos (49%) deve ser o dominante, assim como a horticultura e outras culturas extensivas em Lisboa e Vale do Tejo (44%). Para o Alentejo foram selecionados os sistemas correspondentes à exploração dos bovinos de carne (71%) e ao olival (29%), enquanto no Algarve domina a policultura (49%) e os frutos frescos (38%). Na Madeira, a horticultura intensiva (82%) e os vinhos de qualidade (18%) devem ocupar a área disponível e, nos Açores, o sistema associado aos bovinos de carne deverá ser o dominante (94%).

Nota final

A sustentabilidade incorpora três dimensões do desenvolvimento em equilíbrio - económica, ambiental e social, sendo as metodologias de avaliação da sustentabilidade suportadas em indicadores consideradas uma ferramenta fundamental para apoiar a tomada de decisão na transição para sistemas mais sustentáveis. Os indicadores económicos destacam a eficiência produtiva, bem como a rentabilidade, a competitividade e a autonomia da atividade agrícola. Na área ambiental, evidenciam quer os potenciais impactes negativos, através da utilização de produtos químicos e do esgotamento de recursos, quer os efeitos positivos no ambiente, compensados pelo recebimento de subsídios. A componente social é revelada através da profissionalização da atividade e dos seus contributos para a sustentação da sua comunidade e da sociedade em geral.

Os procedimentos deste trabalho evidenciam a possibilidade de melhorar e monitorizar a sustentabilidade das várias atividades agrícolas, utilizando a informação disponibilizada pela RICA. No entanto, é necessário um controlo mais fino e regular destes dados, uma vez que nos períodos em análise se verifica a ausência de registos para algumas atividades, existindo também anos de interrupção de dados, o que poderá originar fragilidades nos resultados. Não obstante estas limitações, os resultados permitem identificar os territórios e as atividades mais sustentáveis, tendo em conta os pressupostos adotados e a contingência dos dados.

Em síntese, no Norte os sistemas da olivicultura e dos frutos secos são os mais sustentáveis, seguidos pelos vinhos de qualidade e posteriormente pelos bovinos de leite. Contudo, no geral, os índices de sustentabilidade são relativamente baixos para todos os sistemas produtivos considerados (entre 13 e 29%), o que aponta para a

necessidade de reforçar políticas e definir orientações que permitam a transição para sistemas mais sustentáveis.

A observação por dimensão de sustentabilidade nem sempre corresponde à seleção das atividades com o melhor valor de sustentabilidade global, o que pode dever-se ao conflito entre as três áreas de avaliação consideradas (ambiental, económica e social). Note-se que o equilíbrio das três dimensões é bem conseguido na região Norte.

O resultado do modelo de otimização da sustentabilidade agrícola em Portugal mostra a priorização de alguns sistemas agrícolas suportados na olivicultura (Norte), ovicultura e a caprinicultura (Centro), horticultura extensiva (Lisboa e Vale to Tejo), bovinicultura de carne (Alentejo e Açores), policultura (Algarve) e horticultura intensiva (Madeira). Por outras palavras, estas atividades constituem, no cenário observado, a solução que permite um maior compromisso com a sustentabilidade global, de acordo com os constrangimentos do país. Salvaguardando futuros refinamentos, estes resultados apresentam-se como uma ferramenta útil que pode ser utilizada para orientar novas políticas públicas no sentido de garantir sistemas agrícolas mais sustentáveis.

4.11. Síntese

Esta síntese destaca três aspetos: as principais bacias produtivas; os eixos de mudança dos sistemas produtivos; e os fatores de competitividade. Inclui uma nota final sobre a proximidade da produção aos locais de transformação.

A partir dos mapas apresentados neste capítulo, bem como dos incluídos no documento “Suplemento: Bacias produtivas na região Norte”, é possível concluir que na região Norte encontramos um conjunto de seis bacias produtivas principais, que se caracterizam por serem áreas relativamente contíguas, com uma mesma produção dominante, e que ocupam grande parte da área agrícola de uma dada freguesia, são elas: bacia leiteira no EDM, junto ao litoral; vinho verde, com uma mancha em Monção/Melgaço e outra mancha maior em Amarante/Felgueiras e Terras de Basto; vinha no Douro; castanha na Terra Fria e mais a sul o olival e amendoal na Terra Quente, encontrando-se ainda o olival no Douro. A produção bovina de carne encontra-se mais dispersa, com uma mancha que se sobrepõe com a bacia leiteira, e outra mais dispersa

nos territórios montanhosos do Barroso, Geres, Alvão e nordeste transmontano. Algumas culturas apresentam grande dispersão no território, em manchas descontínuas e com baixa representação em área, como o kiwi, mirtilo, hortas ao ar livre, e ainda as manchas de menor dimensão como a cereja em Resende, o pessegueiro na Vilariça ou a baga de sabugueiro em Tarouca. Ao nível local têm alguma importância económica, mas em termos relativos têm baixa representação regional.

A evolução dos sistemas produtivos é marcada por cinco tendências principais: extensificação, intensificação, especialização, diversificação e profissionalização.

Verifica-se uma extensificação de algumas produções, designadamente de ruminantes, assente no aumento das áreas de pastagens permanentes, redução das terras aráveis, redução das áreas de hortícolas e reconversão para a produção de carne bovina fora das áreas de produção de leite.

Em paralelo, assiste-se a uma maior intensificação, evidente na concentração da pecuária leiteira do litoral, ou da produção hortícola em algumas manchas do litoral. A especialização leiteira no EDM é, talvez, o exemplo mais avançado de produção intensiva, com elevados níveis de produtividade, contudo, é também geradora de externalidades ambientais negativas (ao nível dos solos e água em particular) que merecem maior atenção e respostas de mitigação.

Assiste-se em simultâneo a uma maior especialização, muito patente na viticultura, em particular a vinha no Douro, mas também o castanheiro e olival no Nordeste de TM, ou ainda a maçã em Moimenta e Carrazeda. No EDM a especialização produtiva é sobretudo marcada no setor do leite e em algumas manchas de vinhedos, em especial em Monção/Melgaço, e Amarante e terras de basto, e ainda em manchas de menores áreas com algumas manchas contínuas de hortícolas, ou de cereja em Resende. A especialização referida acelerou-se com um processo de alguma concentração fundiária, maior em Trás-os-Montes e menor no EDM, como evidenciam, por exemplo, as maiores áreas por exploração das culturas de castanheiros, olival, amendoal e vinha.

Por outro lado, a especialização produtiva tem sido efetuada com a adoção de um modelo técnico económico e produtivo idêntico, o que reforça a ampliação de manchas contínuas extensas, com um só uso de solo (vinha, olival, souto), o que pode conduzir a uma maior vulnerabilidade das explorações, em caso de crise económica ou choques climáticos, e propiciar a redução da biodiversidade.

A região mantém uma elevada diversidade de culturas agrícolas e animais, o que contribui para a criação de um mosaico paisagístico e produtivo complexo e diverso, existindo uma clara diferenciação entre o EDM e Trás-os-Montes. Para esta maior diversificação tem contribuído a expansão da fruticultura de forma pulverizada no território, tais como, citrinos, kiwi, mirtilos, em parcelas de reduzida dimensão no EDM, com um sistema relativamente organizado de recolha, embalamento e exportação.

Estas dinâmicas produtivas foram acompanhadas de um maior nível de profissionalização, com produtores com maior capacitação técnica na área da produção primária e focados nos mercados. A reconversão obedece a um modelo técnico económico definido, como, por exemplo, na reconversão da vinha através do VITIS.

Relativamente aos fatores que favorecem a competitividade dos sistemas produtivos, evidenciamos os tópicos seguintes:

- A água é um recurso essencial e para as diversas culturas, tornando-se essencial investir em estruturas de aprovisionamento da água das chuvas, dinamizar redes de distribuição dos aproveitamentos hidroagrícolas existentes na região, impulsionar e dinamizar o uso racional e eficiente da água de rega, criar sistemas de aviso à tomada de decisão da rega, quando e quanto regar;

- O minifúndio, sobretudo no EDM, associado à dificuldade de acesso à terra, em particular nas zonas periféricas de centros urbanos, continua a ser uma barreira forte para a adoção de modelos técnicos económicos que permitam alguma escala e o aumento da competitividade das explorações;

- Ao nível dos custos de produção, a região Norte apresenta problemas de competitividade, em contraste com o sul do continente, sobretudo para as culturas da vinha, olival, amendoal, o que pode ameaçar algumas destas produções, em particular as duas últimas, que apresentam grandes dificuldades em se diferenciar e valorizar;

- O Norte tem uma grande diversidade de produtos com reconhecida qualidade, sem, contudo, conseguir plenamente a sua diferenciação e valorização no mercado. A diferenciação e valorização pelo MPB ou por DOP, IGP ou ETG, é uma das vias possíveis, outras passam por aumentar o grau de transformação dos produtos na região;

- O grau de transformação de muitos dos produtos agrícolas (caso da castanha e amêndoa) e animais, continua baixo, sendo necessário mais investimentos para elevar

o valor das cadeias de produção. O fumeiro é um bom exemplo de valorização da produção de raças autóctones, sendo de destacar o porco bísaro, requerendo, contudo, expansão e maior escala;

- A agricultura familiar no Norte dispõe de metade da SAU, destina muita da sua produção para circuitos curtos e não tem condições para participar num comércio alargado. Para isso é essencial a adesão a uma instituição integradora (cooperativa, organização de produtores e empresa comercial), com escala para concentrar, transformar, comercializar e prestar apoio técnico.

Para concluir, importa analisar a distribuição da indústria agroalimentar no Norte e a proximidade aos locais de produção.

No caso dos principais produtos vegetais do nordeste transmontano - amêndoa, castanha e azeite - podemos dizer que as indústrias de transformação se encontram próximos dos locais de produção. No caso do vinho, verifica-se uma dissonância entre os locais de produção no Douro e a localização de muitas indústrias na AMP. No EDM a indústria agroalimentar (lacticínios) está no coração da bacia leiteira. As indústrias de moagem para animais estão maioritariamente situadas na proximidade do porto de Leixões e dos locais de consumo (bacia leite e carne). O mesmo não se passa no setor industrial de abate em Famalicão, onde os animais viajam de locais distantes do país. O abate de bovinos, ovinos e caprinos ocorre em grande parte na PEC Nordeste em Penafiel, o que se explica por razões de economias de escala.

Os efeitos nas emissões de GEE podem ser reduzidos com o transporte de produtos acabados em vez de matérias primas, para além do emprego que podem gerar nos territórios. Para isso as políticas públicas podem ter aqui um papel importante, atribuindo, por exemplo, maiores benefícios ao investimento na transformação realizada na proximidade dos locais de produção.

CAPÍTULO V - VISÃO, ESTRATÉGIA E GOVERNAÇÃO PARA O SETOR AGROALIMENTAR DO NORTE

As políticas públicas incidentes nos territórios devem assentar numa estratégia bem definida e suportada por uma visão com um modelo de governação efetivo. O presente capítulo, focado na estratégia do agroalimentar na região Norte, refere a RIS3 para o agroalimentar, integra os principais desafios e megatendências, a análise SWOT, missão e visão, objetivos estratégicos, governação e monitoria e avaliação. Este capítulo resulta da análise de fontes de informação primária (entrevistas individuais e de grupo) e secundária, esta última, sobretudo, expressa nos capítulos anteriores.

5.1. Estratégia Regional de Especialização Inteligente para o agroalimentar

No âmbito da Estratégia Regional de Especialização Inteligente 2021-27, assumida pela CCDR-N (2023b,c) no Programa Regional NORTE 2030, os “*Sistemas Agroambientais e Alimentação*” são identificados como um dos domínios prioritários inerente a esta decisão: *“a articulação do potencial agrícola regional, nomeadamente em produtos de elevado valor acrescentado (vinho, azeite, castanha, denominações de origem protegida – DOP- e Indicações Geográficas Protegidas – IGP, etc.), com competências científicas e tecnológicas (enologia, biologia, biotecnologia, TICE, robótica, etc.) e empresariais (indústrias alimentares, agricultura, silvicultura, indústrias de base florestal, etc.), capaz de promover um setor agroalimentar e florestal de maior valor acrescentado, de forma compatível com a preservação e gestão de recursos, como a água, a floresta e os ecossistemas, e contribuir para uma maior valorização dos recursos endógenos como oportunidades para aumentar a competitividade internacional”* (pp.89-90).

De um ponto de vista conceptual e analítico inerente à definição do domínio prioritário ressalta-se a existência de (i) entidades regionais do sistema científico e tecnológico; (ii) os produtores de tecnologia; (iii) os utilizadores avançados dessa tecnologia; e, (iv) uma política pública que potencie as interações entre as três componentes anteriores, numa perspetiva de reforço da competitividade regional.

Tendo em consideração a essência concetual e analítica de domínio prioritário, a informação analisada, permitiu, desde logo, inferir que o setor é heterogéneo, ao nível

espacial, ambiental e de atividades económicas, sendo assumidos como economicamente mais relevantes os subsistemas seguintes: vinha, olival, frutos frescos e secos, hortícolas, produção bovina de leite e carne, apicultura e fumeiro. A audição de *stakeholders* do mundo económico, associativo, científico e político permitiu definir uma visão para o ecossistema agroalimentar do Norte, a qual, por sua vez, assenta em objetivos estratégicos e estes no conhecimento das megatendências do setor, nos planos mundial, europeu e nacional, e ao nível regional de uma análise SWOT.

5.2. Desafios e megatendências do agroalimentar

De acordo com a OCDE (2021)⁶⁸, conforme referido no primeiro capítulo, os sistemas agroalimentares defrontam-se com três desafios a nível mundial: *i)* garantir a segurança alimentar e nutrição para uma população crescente; *ii)* proporcionar boas condições de vida aos agricultores e outros intervenientes da cadeia alimentar; e, *iii)* melhorar a sustentabilidade ambiental do setor. Para a resolução destes desafios devem ser formuladas e aplicadas políticas efetivas e coerentes

As novas orientações europeias fornecem o quadro político para apoiar sistemas alimentares sustentáveis, nomeadamente a estratégia "Do Prado ao Prato", vinculada ao Pacto Ecológico Europeu, que aborda de forma abrangente os desafios dos sistemas alimentares sustentáveis em ligação com sociedades saudáveis. Tendo em conta este contexto europeu, na região Norte, os desafios específicos que o setor enfrenta são:

- Diminuição e envelhecimento da população, falta de mão de obra em meio rural e aumento dos salários;
- Imperativo de renovação geracional na agricultura, sob risco de acentuado declínio do setor;
- Necessidade de assegurar níveis de autoaprovisionamento, com alimentação saudável e a preços aceitáveis;
- Atenuação dos efeitos das alterações climáticas na produção agrícola e proteção dos recursos naturais, em especial o solo e a água;

⁶⁸ https://issuu.com/oecd.publishing/docs/food_systems_and_the_triple_challenge?fr=sMTcxMjI4MjYwMzU, janeiro de 2021.

- Desenvolvimento e integração das novas tecnologias, através de um sistema de conhecimento e inovação (AKIS) focado nos produtores e nos desafios da sustentabilidade;
- Fortalecimento do ecossistema de I&D associado ao AKIS, coordenando as diferentes unidades existentes no território e definindo uma política de financiamento, objetivos e metas;
- Melhoria da produtividade num contexto de elevada incerteza, com menos recursos e geração de rendimentos aceitáveis;
- Redução da pegada de carbono através de mudanças nas práticas agrícolas e agroindustriais.

O setor agroalimentar enfrenta um conjunto de megatendências globais de mudança, designadamente:

- Acentuado declínio demográfico em meio rural, perda de população ativa na agricultura e aumento dos encargos com salários;
- Condicionantes ambientais ligadas com as alterações climáticas, o consumo energético, o desperdício alimentar e a escassez de recursos naturais (terra e água em particular);
- Mudanças tecnológicas e inovação ligadas à sustentabilidade, eficiência no uso dos recursos e qualidade;
- Alterações nos padrões de consumo (mais escolhas com preocupações éticas, ambientais e de saúde, menos leite, menos carne, mais proteínas vegetais).

Neste contexto, o setor agroalimentar tem que se adaptar e responder às exigências da sustentabilidade e da alimentação saudável, acessível a todos.

5.3. Análise SWOT

A análise SWOT sintetiza as forças e fraquezas (ambiente interno) e as oportunidades e ameaças (ambiente externo) com que se depara o setor agroalimentar na região. Esta análise foi construída com base na auscultação realizada aos agentes do setor agrário e alimentar e na consulta de documentos.

Pontos fortes

Boa reputação, crescente afirmação e reconhecimento da região Norte a nível internacional;

Forte dinâmica empresarial, com investimento, criação de emprego e intensidade exportadora associada ao aparecimento de uma nova classe empresarial;

Condições naturais favoráveis para a produção de uma diversificada variedade de produtos agrícolas, passíveis de aumento do valor acrescentado, casos do vinho, do azeite, dos frutos secos e em particular da castanha;

Diversidade de sistemas agrícolas e de produtos endógenos de qualidade reconhecida pelo mercado nacional, permitindo nalgumas produções a zonagem de áreas produtivas;

Produtos com reconhecimento internacional, casos do vinho, do azeite, e outros com potencial de exportação, como os frutos secos (caso da castanha) e os pequenos frutos;

Diversidade de produtos locais certificados, caso da certificação biológica, DOP, ETG e IGP;

Reconhecimento internacional de empresas de transformação em diversas áreas do setor agroalimentar, casos do vinho, das carnes e enchidos;

Tradição na transformação alimentar de produtos regionais, caso do fumeiro, das compotas e das carnes;

Potencial de crescimento do turismo em diversos segmentos, nomeadamente do enoturismo e do turismo em espaço rural e gastronómico, associado à riqueza de produtos regionais e a um receituário tradicional;

Condições para a criação e/ou consolidação de Bio regiões, em particular nas sub-regiões do Interior;

Rede consolidada de instituições de ensino superior e de unidades de investigação distribuídas pelo território, com infraestruturas e recursos humanos com reconhecimento de I&D+I no setor agrícola;

Rede de escolas de Ensino Profissional e de escolas de Hotelaria e Turismo, passível de progressiva articulação e concertação no ecossistema regional de formação;

Progressiva redução dos valores da taxa de retenção e desistência nos diferentes níveis de ensino e aumento da participação dos jovens em percursos de formação profissional;

Disponibilidade de novas tecnologias para melhorar a eficiência na produção agrícola, nomeadamente no domínio da gestão hídrica;

Existência de estruturas de apoio aos agricultores, caso das cooperativas e de associações;

Elevada permeabilidade com regiões vizinhas que permite maior facilidade de trocas comerciais.

Pontos fracos

Estrutura fundiária polarizada, com dominância do minifúndio em toda a Região, dificultando o acesso à terra e a rentabilidade da atividade agrícola;

Burocracia e complexidade na obtenção de apoios públicos e no licenciamento, casos das indústrias de transformação e das charcas de armazenamento de água;

Ausência de cadastro das parcelas em meio rural;

Deficientes estruturas de comunicação e conectividade digital com maior expressão nas sub-regiões do Interior;

Dependência de subsídios para a manutenção de atividades agrícolas e pecuárias;

Declínio demográfico e envelhecimento da população, em particular nos territórios de montanha e do interior, onde o setor agrário assume maior expressão;

Crescentes limitações de recursos hídricos, insuficiente armazenamento de água nos períodos de pluviosidade intensa, perda de biodiversidade e desertificação do solo;

Dependência do uso de pesticidas e fertilizantes químicos com impacto na contaminação dos lençóis freáticos e dos solos, com efeitos na perda de biodiversidade;

Baixos índices de produtividade nos setores tradicionais agrários;

Presença significativa de atividades com menor intensidade em tecnologia ou conhecimento no setor agroalimentar e insuficiente presença de atividades transacionáveis nos mercados digitais;

Dificuldades na valorização dos recursos endógenos e estrutura produtiva dependente de setores tradicionais fortemente expostos à concorrência internacional, cujas produções possuem um grau elevado de substituíbilidade;

Dificuldades de certificação e de valorização de produtos biológicos, casos da carne de raças autóctones e de alguns produtos agrícolas,

Fragmentação de habitats e destruição de ecossistemas por efeitos da poluição, com perda de biodiversidade (variedades locais) e tendência para a monocultura em algumas áreas (casos da vinha e do olival e castanheiro);

Dificuldades na descarbonização e na transição para a agricultura de precisão, decorrentes dos fatores estruturais e da baixa capacidade de inovação;

Dificuldades na organização, concentração e comercialização da produção agrícola e agroindustrial e insuficiente apoio institucional, incluindo na promoção internacional;

Dificuldade na gestão logística de circuitos de cadeia curta;

Baixo nível de formação técnica e de capacitação vocacionada para adicionar valor aos produtos, via embalagem, marketing e cadeias de comercialização;

Insuficiente capacidade de gestão dos dirigentes e de colaboração entre as cooperativas, principalmente em territórios de baixa densidade;

Reduzidos níveis de escolaridade e de qualificação da população adulta relativamente aos referenciais regionais e nacionais, e escassez de formação especializada com aprendizagem ao longo da vida;

Baixa atratividade do setor agrário nos jovens e consequente diminuição do número de estudantes nos diferentes níveis de ensino agrário, com a consequente falta de profissionais qualificados no setor.

Deficiente articulação entre os Polos de Inovação, adstritos ao MAA, e os diferentes níveis de ensino, bem como falta de valorização da atividade dos Centros de Competências sediados na Região;

Dinâmicas socioeconómicas duais e forte concentração de pessoas, infraestruturas, empresas ou elementos do sistema científico e tecnológico em partes muito específicas do território, bem como reduzidos níveis de inovação e de experimentação social;

Baixa inserção de doutorados no tecido produtivo e de transformação agroalimentar;

Falta de cultura de criação de start ups e de empresas tecnológicas associadas ao setor primário

Oportunidades

Processo de reforma do Estado em curso, com a integração das Direções Regionais de Agricultura na CCDR's, com potencial melhoria da eficiência e eficácia do funcionamento e maior proximidade aos agentes económicos;

Desenvolvimento da Estratégia de Especialização Inteligente Transfronteiriça Galiza-Norte de Portugal (RIS3T), enquanto primeira RIS3 transfronteiriça a nível europeu;

Disponibilidade de fundos estruturais, através do PEPAC, para a prática da agricultura e da pecuária sustentável;

Maior apoio institucional e de fundos à valorização dos recursos endógenos, orientada para a criação de emprego e de riqueza;

Transformação do atual modelo de desenvolvimento para uma agricultura de precisão e sustentável, assegurando maior eficiência dos inputs intermédios e redução de nutrientes no ambiente;

Políticas de fomento da agricultura biológica em maior escala;

Possibilidade de modernização do regadio e aumento da capacidade de retenção de água, associados a melhores práticas de gestão com impacto nas disponibilidades hídricas;

Crescimento da procura de produtos locais através de circuitos curtos de comercialização, em especial de produtos sazonais e com certificação;

Potencialidades da valorização dos produtos locais através do turismo rural, em torno de recursos naturais, produtos alimentares endógenos e da gastronomia;

Atração e fixação de recursos humanos qualificados por meio de políticas de migração;

Valorização da rede de ensino profissionalizante focada no setor agrário, de acordo com a estratégia de especialização inteligente e privilegiando o conceito de fileira;

Capacitação das organizações de produtores e cooperativas, designadamente sobre práticas agrárias sustentáveis e no domínio da gestão empresarial;

Inovação na gestão e comercialização de produtos e aumento das exportações, potenciando a criação de plataformas logísticas para pequenos produtores ao nível das sub-regiões;

Políticas de fortalecimento do sistema de conhecimento e inovação agrícola (AKIS), através do fomento da colaboração entre instituições de ensino superior, centros de competência e polos de inovação do setor agroalimentar;

Melhor articulação entre as necessidades das empresas e as linhas de investigação das unidades de investigação, tendo como prioridade criar valor e dinamizar a inovação rural;

Potencial de desenvolvimento dos clusters existentes, nomeadamente do vinho e do agroalimentar;

Reforço das políticas de ação climática e ambição de cumprir as metas da neutralidade carbónica, privilegiando a valorização económica de ativos biológicos e a remuneração de serviços de ecossistema, tendo em vista a criação de territórios neutros em carbono.

Ameaças

Perceção de falta de prestígio social das atividades profissionais ligadas ao setor agrário que se traduz num desinteresse dos jovens, nomeadamente na procura de ensino superior;

Debilidades na imagem do setor muito associado a baixa intensidade em tecnologia e a baixa remuneração;

Complexidade e burocracia nos processos administrativos, nomeadamente de licenciamento e de apoios para o setor agroalimentar;

Dependência da Região do mercado regional transfronteiriço Minho-Galiza, que se acentua em períodos de crise;

Perda de terras agrícolas para outros fins, nomeadamente para usos urbanos e industriais, entre outros;

Ocorrência de eventos climáticos extremos, como vagas de calor, secas prolongadas e chuvas torrenciais, com efeitos na produção, na degradação e desertificação dos solos;

Risco elevado de erosão e degradação do solo, associado aos incêndios florestais e à concentração urbana e industrial;

Padrão diferenciado de disponibilidades hídricas, quer espacial, quer sazonal, durante o ano hidrológico, com maior carência no nordeste da região;

Novos desafios decorrentes do predomínio do uso extensivo do solo rural que gera produtividade decrescente e conseqüente abandono da atividade agrícola, bem como o aparecimento de novas doenças e pragas com dimensão global;

Competição com as grandes superfícies de distribuição e risco de saturação de mercados de circuitos curtos;

Possibilidade de empresas de transformação com relevância no setor agroalimentar serem adquiridas por grupos multinacionais estrangeiros;

Volatilidade dos preços dos alimentos nos mercados nacional e internacional.

5.4 Missão e Visão

As entidades de governação e coordenação das políticas públicas devem ter por missão criar condições para construir um setor agroalimentar socialmente justo, digital, verde e competitivo, baseada num amplo consenso regional que contribua para a criação de emprego, de bem-estar social e para o equilíbrio e desenvolvimento do país, diminuindo as assimetrias económicas, sociais e territoriais.

A missão deve assentar numa visão da região Norte como um ecossistema agroalimentar coeso e socialmente inclusivo, ambientalmente sustentável, socialmente equilibrado, economicamente competitivo e inovador, com uma governação próxima dos utilizadores, assumindo como ambição posicionar-se entre as cinco regiões da Europa para atingir a neutralidade carbónica até 2050, com gestão adequada da água, a prevenção de incêndios e uma alimentação saudável e sustentável.

5.5. Estratégia

Tendo por base a análise SWOT, missão e visão, a estratégia para o sistema agroalimentar deve basear-se em cinco objetivos estratégicos, articulados por uma efetiva governação, conforme esquema seguinte:



Figura 118. Esquema com objetivos estratégicos para a região Norte

OE 1 | Inovação e competitividade

A agenda para a inovação e competitividade constitui um eixo que visa o crescimento sustentável, numa lógica de acelerar a transformação estrutural e a mudança do perfil de especialização da economia e, naturalmente, da componente agroalimentar do Norte de Portugal. Esta transformação deve traduzir-se no aumento da produção de bens de maior

valor nutricional e de serviços de maior valor acrescentado, o que exige mais qualificação, conhecimento e inovação.

Esta agenda passa pela reformulação de conceitos e modelos de negócio, a capacitação dos agentes do setor, desde a produção agrícola aos mercados consumidores, a introdução de novas competências e a adoção de novas formas de relacionamento das empresas com fornecedores e utilizadores dos bens e serviços produzidos, assim como com a distribuição. No essencial, ambicionam-se cadeias agroalimentares de maior valor acrescentado, intervindo na produção, na diferenciação e valorização dos produtos pelos consumidores e na equidade na distribuição do valor gerado pelos vários intervenientes da fileira.

OE 1.1. Melhorar a qualificação dos recursos humanos

OE 1.2. Consolidar a rede de ciência e tecnologia no sistema regional de inovação

OE 1.3. Aprofundar fatores de competitividade

Em cada um dos objetivos específicos identificam-se, de seguida, diversas linhas de ação.

OE 1.1. Melhorar a qualificação dos recursos humanos

Ensino profissional e formação intermédia

Identificar necessidades de qualificações intermédias em todo o setor agroalimentar e, em particular, nas áreas emergentes da agricultura de precisão e da inteligência artificial, diversificando a oferta de cursos profissionais e de dupla certificação oferecidos pela rede de Escolas Profissionais do Norte e de ofertas de ensino superior, em particular ao nível dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP).

Neste particular, é essencial fomentar a criação de redes de cooperação entre escolas profissionais, escolas de hotelaria e turismo, instituições de ensino superior, empresas e municípios, de acordo com a estratégia de especialização inteligente e o conceito de fileira, no quadro de especialização económica dos territórios e da dinâmica do sistema regional de inovação.

Formação avançada

Capacitar os agentes produtivos do setor agroalimentar do Norte, visando conferir competências técnicas e de gestão que se traduzam na melhoria de processos, otimização das produções e valorização comercial dos seus produtos, o que exige novos modelos de formação avançada. Merece destaque a formação orientada para empresários e dirigentes de associações empresariais e cooperativas, para funções terciárias no domínio da gestão, da liderança e das marcas, da comercialização e marketing, da

internacionalização, bem como nas diferentes áreas das competências digitais, que devem se formatadas à luz das tendências europeias de microcredenciais.

Empreendedorismo rural

Organização de programas de empreendedorismo de base rural visando a valorização dos recursos endógenos com maior potencial de desenvolvimento e de atividades emergentes, induzindo o aparecimento de *startups* e o crescimento e fortalecimento de empresas já estabelecidas no território. Esta rede de empreendedorismo deve incidir em atividades de base produtiva, mas também em atividades de suporte, numa perspectiva de clusterização e de geração de efeitos de *spillover*.

Plataformas de concertação

No quadro da estratégia regional de inovação importa dinamizar plataformas de concertação regular em torno das necessidades de formação e de desenvolvimento de competências, envolvendo as associações empresariais e organizações do setor agrário, incluindo ajustamentos necessários da oferta de qualificações, desde a formação profissional até à formação avançada, passando pela capacitação em formatos de aprendizagem ao longo da vida.

OE 1.2. Consolidar a rede de ciência e tecnologia no sistema regional de inovação

Rede de infraestruturas científicas e tecnológicas

Capacitar a rede regional de inovação é essencial para a ambição que posiciona o Norte com uma das regiões líder na neutralidade carbónica até 2050, reforçando incentivos a instituições e arranjos colaborativos: *i)* experimentação com demonstração de nível internacional; *ii)* atração de recursos humanos qualificados e promoção da qualidade de emprego; *iii)* formação avançada e I&D colaborativa, orientada para a missão que se propõe.

Esta agenda exige infraestruturas científicas e tecnológicas para dar resposta às crescentes necessidades de tecnologia (automatização, robótica, tecnologias de drones e sensores, ciência dos dados e inteligência artificial), melhoria das competências de organização e gestão e reforço das competências no cruzamento com os princípios da economia circular. Neste âmbito, importa definir linhas de apoio a políticas de fortalecimento do sistema de conhecimento e inovação, através do fomento da colaboração entre instituições de ensino superior, centros de competência e polos de inovação do Ministério da Agricultura ao nível do setor agroalimentar, visando:

- Afirmar a região na investigação, desenvolvimento e capacitação, tendo como foco a criação de um sistema de conhecimento e inovação forte, que promova uma cultura de inovação e de melhoria contínua das atividades produtivas e comerciais do setor agroalimentar para incrementar a sustentabilidade e competitividade;
- Reforçar as competências tecnológicas associadas ao desenvolvimento da agricultura de precisão e à aplicação das tecnologias digitais nas empresas, no quadro da agricultura 4.0, de novos modelos de negócio, num contexto de alterações climáticas, de uma agricultura amiga do ambiente de um quadro geopolítico instável;
- Capacitar a atual rede de ciência e inovação diminuindo as assimetrias territoriais, no quadro da estratégia do sistema regional de inovação, privilegiando a estrutura já consolidada.

Neste domínio é essencial consolidar a rede instalada para reforçar a competitividade do setor agroalimentar, nomeadamente: *i)* clusters instalados no Norte, - ADVID e Portugal Foods - , para promover a produção, transferência e valorização do conhecimento orientado para a inovação e dinamizar estratégias de internacionalização das empresas; *ii)* estruturas de interface com o tecido empresarial, caso dos CoLABs VINES&WINES (vinha e vinho) e Colab4Food (agroalimentar); TECMEAT enquanto Centro de Valorização e Transferência de Tecnologia para a indústria das carnes; *iii)* delegação da Associação Fraunhofer Portugal Research (Fraunhofer Portugal - FhP), em fase de instalação, para desenvolver investigação no domínio da gestão hídrica e agricultura de precisão; *iv)* PCTs Regia Douro Park e do Brigantia EcoPark, relançando os objetivos definidos aquando da sua criação, focados no desenvolvimento de bens e serviços de valor acrescentado no agroalimentar e a promoção do empreendedorismo de base rural;

I&D empresarial

Manter a aposta na capacitação dos clusters do setor agroalimentar a evoluir para segmentos de maior intensidade, baseada em incentivos financeiros como o SI I&DT e fiscais (caso do SIFIDE), bem como incentivar o acesso das empresas agroalimentares do Norte, na sua maioria, micro e pequenas empresas aos instrumentos disponíveis no Horizonte Europa.

Investigação e experimentação

Inventariar as necessidades de investigação aplicada e experimentação no setores de atividade agrária com maior impacto na Região, designadamente: variedades frutícolas e

das castas mais resilientes às alterações climáticas; aproveitamento de bio resíduos da produção animal e vegetal, caso do bagaço de azeitona, frutos secos e da produção animal na bacia leiteira; novas formas de controlo de doenças emergentes em animais e plantas, como a *Xylela fastidiosa* e o cancro do castanheiro; sustentabilidade e eficiência dos recursos hídricos e das necessidades de água nas diversas fileiras, em interação com os interesses das empresas e associações.

Neste quadro, é essencial procurar fontes de financiamento complementares, nacionais e europeias, envolvendo as unidades do sistema científico e empresarial e os centros de experimentação do Ministério de Agricultura, visando criar valor e dinamizar a inovação rural. De igual modo, o desígnio da valorização internacional da região Norte no âmbito do percurso para a neutralidade carbónica até 2050, impõe valorizar a sua enorme diversidade no que respeita à capacidade de conservação de "stocks" de carbono através da caracterização experimental de três principais zonas, como já identificado no PROT 2023, exige financiamento adequado.

OE 1.3. Aprofundar fatores de competitividade

Posicionamento competitivo

Aprofundamento do posicionamento competitivo focado em investimentos mais disruptivos, nomeadamente em setores com projeção internacional como o vinho e o azeite, e setores emergentes, como a hortifruticultura e os frutos secos, em particular da castanha e amêndoa, e ainda o papel das carnes e do leite para o aprovisionamento do mercado interno. Em termos de inovação do produto, importa explorar oportunidades de diversificação com base na interação entre investigação e I&D empresarial, dinamizando ações desenvolvidas por infraestruturas tecnológicas e de transferência e valorização de conhecimento.

Diferenciação dos produtos

Um desafio transversal aos ecossistemas agroambientais e agroalimentares da produção vegetal e animal detetados como relevantes, talvez excetuando o leite e parcialmente o vinho, centra-se na necessidade de diferenciação do produto, via reputação (marca) coletiva e individual, mas também na criação de dimensão da oferta de produtos capazes de responder a circuitos de distribuição cada vez mais concentrados e com poder de oligopsónio. Para este efeito, surge como recomendável a concentração através de atividades a jusante, mediante capacitação das condições de armazenamento, de frio e de embalagem e, em determinadas situações, com mais atividades de transformação

industrial. A título de exemplo, refira-se a transformação e comercialização de castanha, um setor em que Portugal, e a região em particular, podem ambicionar liderança na Europa, mas haverá, certamente outros.

Estratégias coletivas

Esta linha de ação visa promover a inovação nos principais setores agrários do Norte, nas áreas do produto, do processo, do marketing e da organização, cuja operacionalização deve assentar em incentivos financeiros, caso do SI Inovação, o SI Internacionalização PME e o SI Qualificação PME. Neste particular, enquadra-se o reforço das fileiras de produção vegetal e animal, tanto na componente de produção local e das cadeias curtas de comercialização, como na componente mais industrial.

Internacionalização

A afirmação internacional, considerando as exigências que este esforço envolve, implicará um importante esforço de coordenação e organização dos diversos agentes que desenvolvem a sua atividade a nível nacional e no Norte e que possuem uma agenda de internacionalização, caso da Viniportugal, CVRs e IVDP no setor do vinho. Só desta forma será possível gerar sinergias, escala e impacto que conduzam à concretização de objetivos comuns. Neste sentido, é essencial criar mecanismos de promoção coletiva em mercados reconhecidamente prioritários e em fileiras com vocação exportadora. Na estratégia de internacionalização deve ser assumida a existência de custos afundados, que empresas de micro e média dimensão terão dificuldade em assumir, relevando aqui o papel que estratégias coletivas e de apoio público poderão desempenhar, numa ótica de benefício-custo.

OE 2 | Atratividade

O cenário concorrencial na atração de capital e, em especial, de recursos humanos qualificados para as diferentes atividades económicas, agravado por tendências demográficas negativas, cujo impacto se acentuará em breve, confere ênfase à criação de condições que visem reforçar a atratividade económica e social do setor agroalimentar.

A fraca capacidade do mundo rural para atrair jovens deve-se a razões estruturais, como a falta de conhecimento dos jovens sobre o setor agrário e a perceção negativa que a sociedade ainda tem das suas atividades, associando-as com frequência ao elevado esforço físico, à reduzida intensidade tecnológica, à baixa formação técnica necessária para as exercer, a efeitos ambientais negativos e mesmo a fenómenos como os incêndios

rurais. Garantir oportunidades profissionais e de vida para os jovens e atrair novos residentes, exige um ecossistema agrário moderno e tecnológico, gerador de riqueza, respeitador do ambiente em linha com uma nova geração de empresários.

OE 2.1. Atrair recursos humanos qualificados

OE 2.2. Modernizar o ecossistema agroalimentar

OE 2.3. Promover a região e atrair o investimento

OE 2.1. Atrair recursos humanos qualificados

Comunicação e imagem

Atrair talento para o setor agrário exige uma estratégia comunicacional e uma nova imagem demonstrativa da relevância da agricultura, floresta e alimentação sustentáveis em domínios como a gestão do território, a utilização sustentável do solo e da água, a conservação da biodiversidade, os serviços de ecossistema ou a alimentação saudável. Por outro lado, deve-se valorizar o potencial do setor enquanto agente de concretização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU e na resposta a desafios globais como a emergência climática, a erradicação da fome e da pobreza e a promoção de uma nutrição rica e diversificada.

Recursos humanos qualificados

A integração de quadros qualificados nas PME agrícolas poderá contribuir para elevar as competências das empresas numa perspetiva de reforço de competitividade, especificamente orientado para uma estratégia de valorização do interior, alicerçada em dinâmicas já instaladas nos territórios e passíveis de constituir eixos de valorização dos potenciais endógenos em estreita parceria com empresas, estimulando o aumento da capacidade produtiva e a consequente industrialização dos processos associados ao desenvolvimento de produtos inovadores e de alto valor acrescentado, assim com das respetivas atividades de suporte e relacionadas, numa perspetiva de clusters regionais inovadores. Por outro lado, importa delinear programas de apoio à instalação de novos residentes e à integração educativa, social e profissional de migrantes e suas famílias, os quais deverão ser enquadrados em políticas nacionais de atração e fixação de recursos humanos.

Políticas de migração

A população ligada à agricultura está a envelhecer cada vez mais e de forma intensa, sendo a atratividade dos mais jovens uma via para atenuar os níveis do processo. A

imigração familiar confere uma estabilidade acrescida à fixação de mão de obra, a qual somente é assegurada em núcleos urbanos devidamente capacitados com equipamentos de saúde, de educação, culturais, desportivos e de formação, devendo no futuro os municípios assumir um papel determinante, sob coordenação da CCDR-N.

Neste domínio, a revisão da política de vistos deve ser perspectivada à escala da União Europeia e devidamente concertada com a do país de origem, e resultar de uma política de atração e de fixação de talento para diferentes áreas da atividade económica, como é o caso do setor agroalimentar. A situação demográfica nacional e de algumas NUTS em particular aconselha a criação de uma "agência para as migrações", com a missão de definir as políticas nacionais e coordenar as políticas regionais em articulação com as CCDRs.

OE 2.2. Modernizar o ecossistema agroalimentar

Conetividade digital

A transição digital, considerando que nela se encontrará ancorado o suporte para a sociedade do futuro, exige assegurar condições de conetividade para todos os territórios onde se desenvolve as atividades agroalimentares. Tal transição é um instrumento essencial para a afirmação de uma "agricultura 4.0", baseada na incorporação de conhecimento e tecnologia, assim como na combinação de diversas inovações com forte impacto e capacidade de transformação e reconversão da atual base agrícola do território.

Balcão verde e simplex

Melhorar o funcionamento dos agentes económicos exige capacitação e modernização da administração pública ligada ao setor, complementada com um programa de simplificação e de uniformização de procedimentos. Tal poderá passar pela criação de um balcão verde que envolva e articule os diferentes decisores, e de um "simplex" para os agentes económicos do setor agroalimentar, concentrando o seu relacionamento com as instituições públicas em conhecidos interlocutores. Esta estratégia deve ser complementada com um plano de renovação e de capacitação dos recursos humanos, visando dar resposta aos novos desafios, nomeadamente da transição digital.

Comércio digital

Promover e apoiar o comércio digital no quadro da digitalização da economia, através da adoção tecnológica por parte dos operadores económicos e da digitalização dos seus procedimentos de negócio, sustentada na modernização dos modelos de gestão

territorialmente. Releva o fomento de plataformas digitais coletivas que funcionem como intermediários, sobretudo, entre os pequenos produtores de bens de qualidade reconhecida e os consumidores. O que se observa no mercado digital do vinho pode ser fomentado e potenciado para outros produtos agrícolas.

OE 2.3. Promover a região e atrair investimento

Promoção externa

A região deverá dinamizar, de forma estruturada, ações de promoção externa que permitam promover os produtos e empresas e atrair investimentos nos setores tradicionais da agricultura e em áreas mais disruptivas, nomeadamente na agroindústria. Esta dinâmica deverá ser coordenada com uma agência de investimento, que funcione como suporte institucional e como elemento coordenador de ações coletivas para atrair e acolher investidores externos e internos.

Investimento de base rural

Contribuir para o desenvolvimento de condições contextuais e operativas que potenciem a atração de investimento de base rural, induzindo o aparecimento de *startups* e o crescimento e fortalecimento de empresas já estabelecidas no território, no sentido de se conseguirem clusters inovadores, centrados no aproveitamento dos recursos e potencialidades de cada território.

Disponibilização de solo

Nas zonas de maior potencial agrícola e deficiente estrutura fundiária, é essencial valorizar soluções para concentrar a área das parcelas de cada proprietário no menor número possível de parcelas. Existem terrenos cujos proprietários não estão identificados e há desconhecimento sobre os limites corretos das terras que possuem. Recomenda-se uma estratégia que inclua incentivos e a realização de melhoramentos fundiários, que permitam aumentar a superfície dos novos prédios mediante incorporação de terrenos da reserva de terras, bem como o registo gratuito de terrenos - Sistema de Informação Cadastral Simplificada -, enquanto forma de os donos reclamarem a posse destas propriedades e de o Governo saber a quem pertencem. Este registo deve incidir sobre prédios rústicos, terrenos destinados à exploração agrícola ou pecuária e prédios mistos.

OE 3 | Sustentabilidade Ambiental

Esta agenda considera trazer para o setor agroalimentar as respostas aos desafios da transição energética e de descarbonização consagrados na agenda europeia (Pacto Ecológico) e nas agendas nacionais, incluindo a mobilização do tecido empresarial para a economia circular. No atual cenário de incerteza associado às alterações climáticas, emerge um conjunto de processos de grande relevância, tendo em vista a construção de um novo modelo de agricultura orientado para o desenvolvimento sustentável.

A este desafio acrescem a limitação de recursos naturais, terra e água em particular, perda de biodiversidade e doenças e pragas, sendo fundamental perspetivar soluções para fazer face às exigências alimentares da população numa ótica de sustentabilidade ambiental, sem descuidar a produtividade e consequentemente a competitividade. A estratégia exige medidas de descarbonização, circularidade da água e dos resíduos, promoção da biodiversidade, fomento de práticas agrícolas e sistemas alimentares sustentáveis, e ainda pela mobilidade do solo alternativa, para aumentar a resiliência aos impactos climáticos.

OE 3.1. Descarbonizar a agricultura

OE 3.2. Gerir resíduos de forma integrada e sustentável

OE 3.3. Racionalizar o uso de recursos naturais

OE 3.1. Descarbonizar a agricultura

Descarbonização e transição energética

A capacitação do setor agroalimentar exige implementar um conjunto de instrumentos de apoio que potenciem uma alteração de comportamentos no domínio da utilização de energia e pela identificação dos projetos necessários para a transição energética.

Descarbonização de edifícios e infraestruturas

Promover ações de eficiência energética e integração de energias renováveis no edificado agrícola, reabilitação dos edifícios dos Serviços do Estado visando o bom desempenho energético e valorização de sistemas de autoconsumo de energia de base renovável. É, igualmente, importante potenciar a exploração de soluções de geração de biocombustíveis com base em resíduos e soluções de aquecimento baseadas em fontes de energia renovável e apoiar a o investimento público e privado em sistemas e redes necessárias à implementação de estratégias de explorações agrícolas 4.0, à luz das *smart cities*,

envolvendo a adoção de ferramentas de monitorização energética, designadamente por plataformas de monitorização de consumos e custos.

Descarbonização de transportes e equipamentos

Promover a mobilidade sustentável por via de intervenções infraestruturais e tecnológicas, bem como apoiar a transição para transportes e equipamentos agrícolas e agroindustriais elétricos. Renovar frotas de maquinaria agrícola e agroindustrial recorrendo a tecnologias com menores, ou sem, emissões de GEE, visando dar continuidade à implementação de medidas de aceleração da apropriação de energias de tração alternativas e ambientalmente mais favoráveis, como a tração totalmente elétrica.

OE 3.2. Gerir resíduos de forma integrada e sustentável

Diminuição de resíduos

Pretende-se prevenir a produção de resíduos, quer em termos de quantidade, quer da perigosidade, mediante estratégias desenvolvidas a montante, e que os materiais se mantenham durante mais tempo no ciclo produtivo da empresa e do território; criação de incentivos para produtos, serviços ou modelos de negócio assentes na circularidade, facilitando a promoção de estratégias de produção e utilização que a fomentem.

Gestão integrada e sustentada de resíduos

O foco deverá ser colocado na adoção de práticas integradas e sustentáveis de gestão de resíduos, que possibilitem o incremento da sua valorização e o fomento de materiais secundários de qualidade. Desta forma, podem contribuir para a diminuição da produção de resíduos e a adoção de soluções viáveis da sua rentabilização, enquanto recursos suscetíveis de (re)incorporação nas cadeias de valor. Acresce a necessidade de regenerar os ecossistemas e promover a biodiversidade, pelo incremento de projetos de compostagem que podem ser associados a redes de hortas urbanas ou periurbanas.

Resíduo enquanto um recurso

Importa perspetivar programas específicos, assegurando o compromisso e o forte envolvimento dos vários intervenientes no território, que promovam a reutilização dos resíduos numa perspetiva de circularidade da economia. Neste particular, devem ser implementadas soluções de valorização de resíduos na componente de energia (caso do biogás) e de reciclagem de nutrientes para o caso dos efluentes pecuários da bacia leiteira

do Noroeste. No caso da vinha, da transformação da azeitona e dos frutos secos no Nordeste devem, igualmente, ser perspectivadas ações de valorização de subprodutos.

OE 3.3. Racionalizar o uso de recursos

Eficiência hídrica

Potenciar uma gestão mais articulada, integrada e multidimensional dos recursos hídricos/ciclo da água, exigindo um melhor conhecimento sobre os recursos hídricos no Norte, suas vulnerabilidades, riscos, atuais e emergentes, e a forma de combater. Dar prioridade à eficiência hídrica na agricultura exige conhecimento e tecnologia, bem como na implementação de programas de reutilização de água (pluviais, cinzentas, etc.) em destinos adequados como a rega. Neste particular, deve ser perspectivada a possibilidade de modernização do regadio e aumento da capacidade de retenção de água, associados a melhores práticas de gestão com impacto nas disponibilidades hídricas.

Preservação do solo

Nos espaços dedicados à produção agroalimentar, a conservação da qualidade do solo é crítica, tanto do ponto da manutenção da sua capacidade produtiva, como do ponto de vista da conservação/aumento do carbono sequestrado na sua matéria orgânica, o principal compartimento continental de armazenamento de carbono.

Acresce que a nível da Comunidade Europeia encontra-se, em fase final de redação, a proposta de Diretiva do Parlamento e do Conselho sobre a Lei de Monitorização e Resiliência do Solo, na qual a Qualidade e Saúde do Solo, bem como a recuperação de áreas degradadas e/ou contaminadas vão merecer uma especial atenção.

A adoção de técnicas de conservação do solo na produção agroalimentar é crítica na zona do Parque Natural Peneda-Gerês, com elevados valores de stocks de carbono no solo e, de uma forma geral, território com emissões baixas de GEE, como definido no fator distintivo da neutralidade carbónica do PROT 2023. Neste território, além destas práticas, têm de ser combatidos o risco e a ocorrência de incêndios rurais, diminuindo o seu ciclo e intensidade por forma a garantir a proteção deste stock, como definido na opção estratégica de base territorial no âmbito do PROT 2023.

O nordeste transmontano e o vale do Douro são territórios com emissões baixas de GEE, embora com valores de carbono armazenado igualmente reduzidos. Nestas circunstâncias importa investigar as melhores práticas agrícolas para fixação de carbono, enquanto fator distintivo da neutralidade carbónica do PROT 2023. Nestes territórios

torna-se essencial delinear e adotar técnicas de agricultura regenerativa associadas a tecnologias e adoção de práticas de gestão do solo que contribuam para o aumento do carbono orgânico do solo, nomeadamente através da incorporação de biocarvão, como definido na opção estratégica do PROT 2023.

A par do estudo das técnicas referidas, torna-se igualmente importante distinguir em cada uma das regiões (i) os stocks de carbono mais estáveis, com tempos de semivida muito elevados e com maior relevância no sequestro efetivo do carbono a longo prazo e na qualidade dos solos para a resiliência das culturas, bem como quantificar o limite máximo deste sequestro de carbono, variável com as características de cada uma das classes de solo que ocorrem na Região e (ii) o carbono armazenado no solo em formas mais lábeis e transitórias, mais relevante nos diferentes serviços de ecossistema que os solos fornecem, nomeadamente na manutenção da sua biodiversidade

Neutralidade carbónica

A gestão sustentável dos espaços agrícolas da região Norte exige as melhores práticas de conservação de "stocks" de carbono e mitigar as emissões decorrentes das práticas agrícolas, é crítica para garantir que a região persiga o rumo à neutralidade carbónica em 2050. As práticas de agricultura de proteção de "stocks" de carbono orgânico dos solos e da agricultura regenerativa referida no ponto anterior, bem como a demonstração do seu impacto na proteção dos stocks de carbono orgânico dos solos tem sido objeto de vários projetos experimentais a nível internacional, não estando totalmente demonstrada e requer projetos pilotos de base experimental. As melhores práticas internacionais, na Europa e nos EUA, comprovam que estes projetos experimentais devem ser prosseguidos ao longo de várias décadas.

A valorização da região Norte no contexto internacional exige a implementação de campos experimentais e de projetos pilotos demonstradores que permitam valorizar a diversidade da região Norte, em zonas piloto, conjuntamente com um "observatório de carbono", garantindo também a demonstração de resultados aos agentes económicos privados, últimos responsáveis pela implementação de estratégias de valorização de mercados de carbono num futuro próximo e num quadro 2025-2050. Desta forma, é possível maior ação climática e maior ambição da neutralidade carbónica, traduzido na valorização económica de ativos biológicos e remuneração de serviços de ecossistema num cenário de criação de territórios neutros em carbono.

Transição para agricultura de precisão

Os desafios da transição climática e o cumprimento das metas de neutralidade carbónica exige a transformação do atual modelo de desenvolvimento para uma agricultura de precisão e sustentável, assegurando maior eficiência dos inputs intermédios e redução de nutrientes no ambiente.

Neste contexto, são necessárias medidas específicas facilitadoras e de incentivo ao fomento da agricultura de precisão e da agricultura biológica de maior escala, bem como a capacitação dos produtores e das suas associações e cooperativas, designadamente sobre práticas agrárias sustentáveis, nos termos mencionados no domínio da aprendizagem ao longo da vida.

OE 4 | Valorização do território

A valorização económica de recursos intensivos corresponde a uma prioridade transversal a toda a região, abrindo oportunidades de criação de uma nova carteira de atividades, diversificando a estrutura produtiva e gerando produtos de maior valor acrescentado, essencial para diversificar as fontes de rendimento e criação de riqueza e rendimento. Neste eixo pretende-se perspetivar oportunidades para os territórios de média e baixa densidade demográfica e económica, visando a criação de emprego e a atração e fixação de jovens qualificados, em linha com a ambicionada coesão territorial. Por outro lado, exige dar resposta ao crescimento da procura de produtos locais através de circuitos curtos de comercialização, em especial de produtos sazonais e com certificação. Neste domínio é essencial apostar na inovação na gestão e comercialização de produtos e conseqüente aumento das exportações, mediante a criação de plataformas logísticas para pequenos produtores.

OE 4.1. Valorizar os recursos endógenos

OE 4.2. Promover a multifuncionalidade do espaço rural

OE 4.3. Aproximar os produtos ao território e ao consumidor

OE 4.1. Valorizar os recursos endógenos

Nova carteira de atividades económicas

O fomento de novas oportunidades de negócios no setor agroalimentar pode traduzir-se na oferta de produtos frescos, sazonais e produzidos em modo de produção biológico que será muito mais fácil de produzir do que em áreas mais extensivas. Valorizar produtos

diferenciados e com imagem de autenticidade, poderá envolver o desenvolvimento de receitas tradicionais aliadas a práticas modernas de produção, conservação e embalagem. Criar novos negócios e reposicionar as indústrias tradicionais nas respetivas cadeias de valor exige sistemas de incentivos com aplicação preferencial em territórios de baixa densidade, visando rejuvenescer a capacidade empresarial e apoiar a formação de novos empresários ligados à valorização dos recursos locais. Exige, igualmente, maior apoio institucional para a valorização dos recursos endógenos orientada para a criação de emprego e de riqueza.

Novos formatos de valorização dos produtos e marcas

As condições fundiárias e empresariais da fileira da produção animal, com muitos pequenos produtores têm levado a apostar na oferta de produtos diferenciados, pela qualidade e pela marca, caso das DOP, IGP ou ETG. Tal como para a produção vegetal, é relevante aprofundar a aposta em infraestruturas e serviços coletivos de apoio aos produtores em termos de armazenamento e logística, e de comercialização e marketing.

Empreendedorismo de base rural

Esta linha visa a criação de novas empresas e a renovação do modelo empresarial, com iniciativas vocacionadas para atividades de maior intensidade tecnológica, mediante a organização de programas de empreendedorismo de base rural em setores produtivos com maior potencial e de valorização em atividades emergentes. Passa também pela organização de programas de empreendedorismo visando a valorização dos recursos endógenos com maior potencial de desenvolvimento e de valorização em atividades emergentes, induzindo o aparecimento de *startups* agrícolas e o crescimento e fortalecimento de empresas já estabelecidas no território. A criação de empresas agrárias vocacionadas para novos públicos, caso de empresas familiares em *part-time*, é outras das dimensões a contemplar nesta estratégia.

OE 4.2. Promover a multifuncionalidade do espaço rural

Novos formatos de turismo

As condições ambientais e autenticidade do património natural, paisagístico, histórico-cultural geram competitividade em segmentos diversos de turismo, casos do turismo de natureza, turismo cultural e do turismo gastronómico e enoturismo, como claras interações e sinergias com o setor agroalimentar. O turismo em espaço rural é uma

oportunidade para a valorização dos produtos locais em torno de recursos naturais, produtos alimentares endógenos e gastronomia e que deve ser apoiada.

Gastronomia

A valorização económica dos recursos de cada território passa por novos conceitos gastronómicos, que associem a autenticidade e a tradição do receituário regional com a modernidade e os novos conceitos de saúde e bem-estar (“paisagem no prato”, turismo gastronómico, enogastronomia, entre outros), bem como a cozinha de autor baseada em produtos locais. O desenvolvimento destes novos conceitos do receituário regional deve envolver os produtores, as instituições da rede de ciência e tecnologia e as Escolas de Hotelaria e Turismo e conduzir à criação de uma “Carta Gastronómica Regional” e de eventos gastronómicos, tanto na região (feiras gastronómicas, concursos culinários e workshops de cozinha), como no exterior, a exemplo de boas práticas internacionais.

OE 4.3. Aproximar os produtos ao território e aos consumidores

Circuitos curtos de comercialização

Os mercados devem ser pensados numa lógica de país e mesmo ao nível de regiões, o que exige analisar a estrutura de mercado junto dos consumidores e dos circuitos de distribuição, incluindo o mercado digital emergente de distribuição *on-line*. Numa perspetiva regional, o mercado deve privilegiar a emergência de sistemas alimentares locais e de circuitos curtos de comercialização, aproximando produtores e consumidores e valorizando plataformas logísticas municipais e intermunicipais, de natureza privada, pública ou cooperativa, visando facilitar fluxos de serviços, de armazenagem, aduaneiros e de transporte, essencialmente, para as empresas poderem beneficiar de economias de escala. Os consumidores devem ser sensibilizados para a importância dos produtos locais e dos circuitos curtos de comercialização, através de campanhas de marketing, dinamização dos mercados locais tradicionais e eventos de degustação.

Cultura de cooperação

A reduzida escala de diversos produtos nos diferentes territórios limita a sua valorização económica, o que exige estimular uma cultura de cooperação entre os agentes do setor agroalimentar ao nível das CIM, incentivadora do desenvolvimento de estratégias conjuntas para ultrapassar os problemas associados à falta de escala. A criação destas redes de cooperação permite a partilha de recursos, de conhecimento e de boas práticas. Uma estratégia conjunta poderia envolver a criação de marcas regionais ou

intermunicipais representativas da qualidade e da autenticidade dos produtos locais, contribuindo para aumentar a visibilidade e o reconhecimento dos produtos nos mercados locais, nacionais e até internacionais.

Reforço das estruturas integradoras

A agricultura familiar no Norte representa cerca de metade da SAU, destina muita da sua produção ao abastecimento de circuitos curtos e não tem condições para participar num comércio alargado. Para a concretização deste objetivo é essencial a adesão dos produtores a uma estrutura integradora (cooperativa, organização de produtores e empresa comercial), com escala para transformar, comercializar os produtos e prestar apoio técnico. O apoio a estas instituições integradoras é, pois, essencial para manter e valorizar no mercado as produções de pequena dimensão dos produtores familiares.

OE 5. Governação

A execução das políticas nacionais, assente no cumprimento das metas da Agenda de Inovação do Ministério Agricultura e Alimentação (MAA) – mais saúde, mais inclusão, mais rendimentos, mais futuro, mais inovação) –, enquadra-se no contexto de políticas europeias que o PEPAC transpõe e coordena, tendo na base preocupações estratégicas de âmbito económico, ambiental e climático.

Os sistemas agroalimentares apresentam-se, hoje, como desafiantes e incertos, pelo contexto macroeconómico volátil, instabilidade geopolítica e desaceleração económica, com uma preocupação pela sustentabilidade, a ética e o bem-estar animal, a saúde e segurança alimentar, a defesa dos consumidores e a inovação. Tal exige uma abordagem mais próxima, mais eficiente, mais articulada, mais informada e mais colaborativa por parte dos decisores e responsáveis pelas políticas.

A reorganização estimulada pela transferência das Direções Regionais de Agricultura para as CCDR implica uma reflexão profunda sobre o modelo organizativo, atribuições e governação. Competência, eficiência e proximidade são chaves para dar resposta aos produtores, empresários agrícolas e outros agentes do setor, tendo em consideração as orientações europeias, a execução do PEPAC e o reforço da competitividade e sustentabilidade do agroalimentar na região Norte. Neste quadro são propostas as orientações seguintes.

OE 5.1 Uma organização próxima e efetiva

A diversidade de funções e competências, as exigências de cumprimento de regras nacionais e comunitárias, assim como a complexidade da tipologia produtiva e dos agricultores ou empresários do setor agroalimentar, bem como a sua dispersão pelo território, implica imprimir, à governação saída desta reorganização, maior eficiência, proximidade e capilaridade.

Um Balcão Verde próximo dos agricultores e empresários

A dispersão territorial e a diversidade de organismos com competências na área agroflorestal, assim como a degradação de instalações e recursos, exige o repensar da qualidade dos serviços a prestar aos produtores e empresários. Será o momento de, no mesmo espaço físico, ter a capacidade de disponibilizar informação e resolver os processos administrativos da competência de todos os organismos sob a tutela do MAA, assim como do ICNF. A proximidade da CCDR com as Câmaras Municipais pode, quando e se necessário, alocar espaços, instalações e recursos para a prestação de um serviço de qualidade e próximo dos cidadãos.

Considera-se, assim, desejável que em todos os concelhos se articulem (ou agreguem) os locais onde se podem realizar procedimentos administrativos, com responsabilidade nos diferentes domínios do setor agrário, animal, florestal e agroalimentar. A organização poderá ser multiplicada em função das necessidades, sejam elas de distanciamento geográfico ou de número de população, podendo recorrer a estruturas já disponíveis, quer do setor cooperativo, quer da administração local.

Um Balcão Verde capacitado e eficiente

As novas exigências referentes às políticas europeia e nacional, simultaneamente com o desinvestimento em recursos humanos, físicos, equipamentos que ocorreram nas últimas décadas, diminuí a eficiência com que as respostas eram dadas e a qualidade dos resultados. Esta constatação deve ser devidamente analisada, promovendo soluções que contrariem esta tendência.

Uma organização mais eficiente implica maior uso de tecnologia digital e uma simplificação de processos e procedimentos, através de um Simplex, com um serviço mais ágil, mais produtivo e eficiente, dirigido para o futuro, cumprindo as metas da transição digital e ecológica. Tal implica, igualmente, a capacitação de técnicos e utilizadores, bem

como o uso de sistemas e equipamentos informáticos ajustados às exigências e novas realidades.

É fundamental a reorganização interna de serviços, com a análise de serviços a integrar na própria CCDR (pessoal, financeiro, entre outros), libertando o atendimento ao agricultor e empresário, os procedimentos de controlo e o acompanhamento técnico. Se bem que o atendimento ao agricultor e empresário, pela sua proximidade e frequência, deve ser local (concelhio), a organização dos procedimentos de controlo e a área técnica requer maior concentração de recursos qualificados que possam dar suporte à decisão.

A digitalização, ao simplificar procedimentos, reduzindo os impressos e intervenções desnecessárias dos organismos, poderá permitir que os técnicos retomem as suas funções de aconselhamento e desenvolvimento, devendo concentrar-se e especializar-se, para maior rentabilidade das suas atividades. É relevante, ainda, capacitar e dotar dos meios necessários estas estruturas para a valorização destas funções, o que permite igualmente dar corpo à dignificação desta atividade. O recurso a uma bolsa de peritos provenientes da Academia, ou mesmo do meio empresarial, será útil, dada a diversidade de áreas técnicas de intervenção e o conhecimento específico necessário.

OE 5.2 Uma organização conectada, colaborativa e global

O conjunto de competências e atividades inerentes ao setor agroalimentar desenvolve-se em vários organismos do MAA, compreendendo outros organismos do Estado, nas áreas do ambiente ou da economia. Esta situação tem dado origem a processos mais complexos e burocráticos, por vezes algo sobrepostos quanto a pareceres e responsabilidades, que reduzem a eficiência e rapidez necessárias nos setores empresariais. Acresce, ainda, um conjunto de responsabilidades delegadas em associações de produtores ou empresariais, que influenciam a gestão quotidiana das empresas. Este mosaico conduz a sobreposição ou proximidade de competências e, simultaneamente, a zonas de desinvestimento ou a descoberto de intervenção, como o conhecimento ou a extensão rural, criando a presente reorganização uma importante oportunidade para a melhoria no sentido de uma organização mais conectada, colaborativa e global.

Uma organização conectada

A sobreposição de competências e funções com outros organismos do Estado, como as relacionadas com as políticas de fitossanidade, do agroalimentar, Novo Regime do Exercício da Atividade Pecuária (NREAP), do controlo e comércio externo da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), e a clarificação do modelo de articulação com organismos centrais do MAA, como o IFAP (controlo), a DGADR (desenvolvimento rural,

DOP, Grupo Ação Local (GAL)), INIAV (investigação), ou de outros Ministérios, como o ICNF (fitossanidade, controlo) ou do IAPMEI ou outras Agências (pareceres), conduz a sobreposição de responsabilidades e ineficiência organizacional. É determinante uma estratégia de articulação de procedimentos dentro e entre regiões, que assegure agilidade e rapidez de resposta aos agentes e contrarie disparidades de critérios que tornem diferente o que é igual e prejudiquem, mesmo que involuntariamente, o ambiente económico de uma região.

A avaliação da sobreposição de competências ou de procedimentos duplicados pelas diversas entidades deve ser realizada, intra ou entre entidades. A coordenação de esforços entre as entidades permite, igualmente, mais agilidade e eficácia. A investigação e experimentação deve estar vocacionada para as necessidades nacionais e, igualmente, para as preocupações regionais, devendo funcionar em rede com o Sistema Científico Tecnológico Nacional. A Academia deve ter um olhar especial para a diversas cadeias produtivas da região, bem como de toda a cadeia alimentar, sendo um fator de inovação e criação de valor.

Uma organização aberta e colaborativa

O relacionamento entre os diferentes organismos e a sua estrutura verticalizada ou regional, implica uma profunda colaboração entre todos os organismos públicos. Acresce a necessidade de maior proximidade com os municípios, estimulada pela reorganização e fundamental para manter a capilaridade geográfica e a proximidade com os produtores. É relevante, ainda, promover uma maior colaboração com os stakeholders externos, empresários, associações e federações representantes das principais fileiras produtivas. A abertura a comités específicos conjuntos, envolvendo especialistas do setor, alguns provindos do Sistema Regional de Inovação, é determinante para o suporte técnico-científico e o aumento da competitividade e sustentabilidade da região.

Importa promover uma bolsa de especialistas, sejam do meio académico ou empresarial, que permitam, nas diferentes áreas específicas, transmitir a experiência e o conhecimento necessários para o desenvolvimento da região e aportando ainda as necessidades do setor privado à administração regional, visando aproximar a administração dos diferentes protagonistas da região.

Uma organização global

A região Norte é uma região fortemente transformadora e exportadora, sendo que as principais fileiras necessitam de um forte apoio organizativo que promova a sua internacionalização. A promoção da região e do valor distintivo dos seus produtos

agrícolas e agroalimentares deve ser um dos eixos de suporte da estratégia regional, associado a outras estratégias de internacionalização. Como tal, esta deverá ser uma área relevante a incorporar na estrutura da organização, mesmo que de forma colaborativa com outras agências e associações vocacionadas para este desígnio.

Um dos eixos da comissão de especialistas deve ser dedicado à internacionalização do setor, importante para a sua competitividade num mercado global, e mais significativo quando os apoios à internacionalização podem ser determinados pela CCDR-N.

OE 5.3 Uma organização de conhecimento e inovação

A sustentabilidade do setor primário e a competitividade do setor agroalimentar promove-se através do conhecimento, sendo fundamental reforçar a investigação, experimentação e a inovação e, particularmente, proceder à transferência de conhecimento a todos os agentes económicos, nomeadamente aos que têm maior dificuldade no seu acesso. A inexistência de uma extensão rural que tenha como missão a maior capilaridade de transmissão de conhecimento e tecnologia limita a sustentabilidade e o desenvolvimento do território, em particular na baixa densidade. Assim, é basilar para o desenvolvimento da região o aprofundar do AKIS, tanto à escala nacional como regional, em relação com o INIAV e os seus Polos regionais de Inovação, interligação com o Sistema Científico e Tecnológico (Universidades e Institutos Politécnicos), e valorizando a colaboração com empresas e confederações centrada nos desafios da inovação.

Uma organização em rede

É reconhecida a necessidade de modernização do setor, alavancando sinergias de investigação para potenciar iniciativas que promovam inovação para a produção sustentável e gestão eficiente de recursos. É determinante capacitar os produtores e as fileiras empresariais, para corresponder aos desafios tecnológico (agricultura de precisão) e digital, da sustentabilidade, do desenvolvimento e melhoria de qualidade de vida.

Como referido no capítulo deste estudo relativo à Rede de Ciência e Ensino Agrário, a região possui um amplo e diverso conjunto de instituições, nomeadamente no ensino superior e profissional, unidades de investigação financiadas pela FCT, Laboratórios Colaborativos, Centros de Competências, Parques de Ciência e Tecnologia, estruturas do MAA vocacionadas para a investigação aplicada, desenvolvimento experimental e demonstração, instituições de carácter associativo e outras.

Este conjunto, porém, está longe constituir-se com um AKIS capaz de responder adequadamente aos desafios do setor em matéria de competitividade e sustentabilidade. Para tal, há um caminho exigente de fortalecimento de articulações, construção de redes e outros formatos de interação e cooperação, criação de projetos transversais e fomento de novas dinâmicas de interação entre o sistema científico e o tecido produtivo, numa perspetiva abrangente. Este caminho passa, muito em particular, pelo estabelecimento de mecanismos de governação geradores de participação, compromissos, decisões concertadas, projetos e ações continuadas e ajustadas aos diferentes contextos regionais e locais.

Os Polos de Inovação, vocacionados para as necessidades regionais, devem ser unidades experimentais integrados no Sistema Regional de Inovação (SRI) e, em conjunto com o Sistema Científico e Tecnológico Regional e as fileiras, implementar uma estratégia regional de inovação e transferência de conhecimento, de forma a colocar a investigação e suas instituições ao serviço da região. Será importante que os produtores e empresários tenham uma resposta às suas preocupações e sejam aconselhados perante os novos desafios relativos à PAC, exigentes em termos de proteção da biodiversidade, do uso do solo e da água, do bem-estar animal e do consumidor.

Uma organização de participação

Estudo recente elaborado por Technopolis Portugal para a CCDR-N (Technopolis Group a), 2023), incidindo em particular no SRI, apresenta boas práticas nacionais e internacional e modelos de governação de estratégias regionais de especialização inteligente. O estudo faz o mapeamento dos agentes do SRI e propõe um modelo de governação participativa, tendo em vista formalizar e instituir o SRI para a sua consolidação e robustecimento no período de programação 2021-2027. Este modelo passa pela criação de um conjunto de estruturas formais em que o setor agrícola e agroalimentar tem presença, sob o chapéu do domínio nuclear SAA, incluindo, para além do Conselho Regional de Inovação (criado em 2017), as seguintes, que nos parecem adequadas (Technopolis Group a), 2023: 196 e seguintes): (1) a Plataforma Temática Regional SAA, correspondendo a um fórum temático focado na operacionalização da estratégia de especialização inteligente, acompanhamento dos desafios e progressos científicos e tecnológicos do setor, e dinamização de processos e projetos através de atividades *de peer learning, brokerage* e cocriação de projetos; e (2) os Grupos de Trabalho para Missões Locais, tendo em vista responder aos desafios sub-regionais, no caso do setor agrícola e agroalimentar ligados com os diferentes sistemas produtivos, fileiras e necessidades críticas dos territórios, envolvendo os atores da hélice

quádrupla das respetivas sub-regiões NUTS III, podendo a sua coordenação ser realizada pelas CIM.

Uma organização de partilhas

A citada proposta do Technopolis Group adequa-se à governança do AKIS regional, tendo em consideração a importância das potenciais áreas de atuação definidas para uma estrutura regional de inovação, nomeadamente: (1) abordar as especificidades regionais e locais, muitas vezes subestimadas ou pouco valorizadas; (2) facilitar a conceção e aplicação de políticas, incluindo a sua reformulação quando adequado; (3) reforçar o envolvimento (e compromisso) das partes interessadas, numa lógica inclusiva e participativa; (4) reforçar a cooperação da hélice quádrupla (governo, instituições do sistema C&T, indústria, sociedade civil); e (5) promover processos abertos de descoberta (novas ideias, tecnologias, modelos de negócio, oportunidades de inovação e desenvolvimento (Technopolis Group, 2023 b).

No quadro da Plataforma Temática Regional “Sistemas Agroambientais e Alimentação”, propõe-se a organização de um encontro anual de partilha de progressos e desafios, rotativo no território, a par de eventos temáticos sectoriais ou territoriais com o mesmo objetivo, por exemplo sobre bio regiões, olivicultura, horticultura, pecuária leiteira, pequenos ruminantes, circuitos curtos de comercialização, etc., que poderão ser promovidos pelos Grupos de Trabalho para Missões Locais em articulação com as CIM.

Uma organização de inclusão

Neste campo há, contudo, que encontrar os mecanismos adequados para resolver a acesso assimétrico ao conhecimento técnico e às inovações, tecnológicas e outras. Tais assimetrias penalizam, sobremaneira, as pequenas e médias explorações agrícolas familiares e os territórios mais vulneráveis, em áreas como: o acesso a serviços de extensão rural e aconselhamento técnico (há muito abandonados pelo setor público e deficientemente realizados pelos privados) potenciadores de inovação; a falta de incentivos dirigidos à realização de atividades de investigação orientadas para a resolução dos problemas destes agricultores; a falta (ou inoperância) de estruturas de experimentação e de uma rede de parcelas experimentais de longo prazo, dispersas pelo território, representativas das principais atividades e sistemas produtivos.

A falta de serviços de extensão rural e aconselhamento técnico é particularmente grave quando o PEPAC é de enorme complexidade técnica, sendo por demais evidentes as dificuldades da generalidade dos produtores para conseguirem descodificar, aceder e recorrer às múltiplas medidas. Tenhamos em conta, como já antes sublinhado, que no

caminho para uma agricultura cada vez mais assente no conhecimento e na inovação, é fundamental o papel das instituições do sistema científico e tecnológico e, de forma geral, o bom desempenho do AKIS, com a participação de todos os intervenientes da cadeia alimentar, muito em particular da extensão e aconselhamento.

5.6. Monitoria e avaliação

Inerente ao desenvolvimento e à sustentabilidade económica, social e ambiental do sistema agroalimentar na região Norte devem estar subjacentes políticas públicas efetivas na alocação eficiente e eficaz na alocação de recursos públicos e privados. Considerando que a tomada de decisão está positivamente correlacionada com a disponibilidade de informação, cumprir este objetivo exige um sistema de informação dinâmico, no espaço e no tempo, que permita a monitoria e avaliação das políticas públicas e a evolução do setor agroalimentar do Norte.

Atendendo a que as políticas nacionais são influenciadas pela conceção e execução das políticas comunitárias, o sistema “inteligente” de monitoria e avaliação do setor agroalimentar regional deve estar interligado com o PEPAC (2023-27), o Acordo de Parceria (PORTUGAL 2030) e, em particular com o Programa Regional do Norte (2021-27 (NORTE 2030) e o Programa de Inovação e Transição Digital 2021-27 (PITD).

Na monitorização ganha relevância a identificação de indicadores regionais, simples e compósitos, que permitam acompanhar a eficácia e a eficiência da execução, no espaço e no tempo, dos vários programas em vigor até 2030. A operacionalização deste sistema de informação deve assentar numa plataforma digital agregadora de informação disponibilizada por outras plataformas e/ou produzida por outros agentes envolvidos na atividade. A construção e gestão desta plataforma deve ser liderada pela CCDR-N e resultar de um processo iterativo e interativo entre os envolvidos e fornecedores de informação de base, no sentido de maximizar os benefícios líquidos. Numa perspetiva de redução de custos de contexto e de melhor tomada de decisão pelos utilizadores, a plataforma deve ser de acesso público.

No decurso deste trabalho foram sendo identificados indicadores, sem prejuízo de poderem ser considerados outros, que permitem monitorizar as dinâmicas regionais do setor agroalimentar no Norte, bem como a origem e aplicação de fundos resultantes de programas da EU. A leitura e análise dos indicadores, sempre que possível de carácter anual, deve permitir conhecer o dinamismo dos agentes económicos da região e ter

reflexo no posicionamento das entidades nacionais e regionais em matéria de estratégia de crescimento, inovação e competitividade, bem como as opções de coesão territorial e de sustentabilidade económica, social e ambiental.

Por facilidade de identificação, os indicadores propostos agrupam-se em sete categorias: a) PEPAC; b) setor primário; c) indústrias agroalimentares; d) investimento com apoios comunitários; e) especialização produtiva f) inovação e conhecimento; e, g) sustentabilidade.

a) PEPAC

Os fundos PEPAC terão especial influência na evolução do sistema agroalimentar do Norte, como tal, importa considerar indicadores para acompanhar a sua evolução:

- Montantes anuais e acumulados de investimento realizado e apoios aos investimentos pagos, distribuído por subsistemas agroalimentares do Norte (vinha, olival, bovinos, maçã, frutos vermelhos, kiwi, entre outros), por classes de dimensão das explorações/empresas beneficiadas (SAU ou económica) e por tipos de investimento, plantações, equipamentos, construções (domínio C.2.1);

- Montantes anuais acumulados relativos à instalação de jovens agricultores – prémios e investimento produtivo (domínio C.2.2);

- Número de jovens agricultores instalados por sub-região e por atividade principal (domínio C.2.2);

- Montantes anuais e acumulados (e de áreas beneficiadas) relativos a investimentos na bioeconomia de base agrícola/florestal e silvicultura sustentável, por setor/atividade e classes de dimensão das explorações (domínio C.3);

- Montantes anuais e acumulados relativos a investimentos nos regadios coletivos sustentáveis (domínio D.3);

- Montantes anuais e acumulados pagos (e áreas beneficiadas) relativos a pagamentos diretos – base, associados ao rendimento dos animais e superfícies e redistributivo complementar por classes de dimensão das explorações (domínio A.1 e A.2.2);

- Montantes anuais e acumulados pagos (e áreas beneficiadas e número de produtores) relativos a pagamentos diretos a pequenos agricultores (domínio A.2.1);

- Montantes anuais e acumulados pagos (e áreas beneficiadas) relativos aos regimes ecológicos por setor/atividade e classes de dimensão das explorações (domínio A.3);

- Montantes anuais e acumulados pagos (e áreas beneficiadas) relativos a gestão ambiental e ecológica, incluindo a manutenção da atividade agrícola em zonas com condicionantes e programas de ação em zonas sensíveis (domínio C.1. e D.2);

- Montantes anuais e acumulados pagos relativos à medida de Desenvolvimento Local de Base Comunitária, por atividade e tipo de investimento/apoio (domínio D.1);

- Montantes anuais e acumulados pagos relativos à gestão de riscos, como seguros e outros (domínio C.4.1);

- Montantes anuais e acumulados pagos relativos à organização da produção e promoção de produtos de qualidade por setor de atividade (domínios C.4.2.e C.4.3);

- Montantes anuais e acumulados pagos para conhecimento (domínio C.5).

A dinâmica empresarial de investimento na atividade primária e o respetivo grau de cobertura do apoio público e da eficiência na tomada de decisão pelos organismos públicos, exige considerar os seguintes indicadores:

- Taxa de aprovação de projetos em cada Aviso;

- Medidas estatísticas (média, moda, mediana, coeficiente de variação) da qualidade dos projetos, em cada Aviso e com base nas pontuações obtidas;

- Taxa de execução do investimento aprovado, bem como o tempo médio de recebimento do apoio.

Os indicadores anteriores devem ser desagregados, sempre que possível, por concelho (o que possibilita a agregação por sub-região NUT III e por região NUT II) e, nas medidas mais dirigidas a setores específicos, por setor de atividade agrícola. Devem ser comparados com a SAU, área ocupada pela cultura, produtor/exploração (UTA, VPP e VAB), podendo os seus valores ser analisados em termos absolutos ou comparados com os níveis de apoio verificados noutras regiões nacionais ou europeias.

b) Sector primário

Tendo por base os Recenseamentos Agrícola do INE (dez em dez anos) e, a produção estatística anual, é possível monitorizar as dinâmicas dos sistemas agrícolas do Norte de Portugal recorrendo aos seguintes indicadores:

- Número de explorações, por classes de área de SAU;
- Superfície total das explorações agrícolas por tipo de utilização do solo (SAU, matas e florestas, outras);
- SAU e sua composição (terras aráveis, horta familiar, culturas permanentes, pastagens permanentes) e por tipo de cultura (olival, frutos de casca rijas, vinha, entre outros);
- Valor da produção padrão total (VPPT) das explorações agrícolas, por classes de dimensão económica, por região e sub-região;
- Estrutura etária e escolaridade da mão-de obra (Unidade Trabalho Agrícola - UTA);
- Superfície regada por tipo de cultura e método de rega;
- Efetivo animal das principais espécies, em cabeças normais (CN);
- SAU em modo de produção biológico (MPB) por atividade;
- Subsídios e ajudas ao rendimento por exploração, SAU, VAB e emprego.

c) Indústrias agroalimentares

Para aferir as dinâmicas económicas futuras da indústria agroalimentar (alimentação e bebidas) nas sub-regiões NUTS III da região Norte, é essencial acompanhar a evolução anual (sempre que possível), por subsetor, dos seguintes indicadores:

- Valor Acrescentado Bruto;
- Número de empresas;
- Pessoal ao serviço;
- Volume de negócios.

Além destes indicadores básicos, é pertinente a avaliação da dinâmica da indústria a partir da análise de indicadores de demografia empresarial os quais permitem, de certa forma, aferir o grau de adaptação das empresas às alterações das condições de mercado, nomeadamente recorrendo à taxa anual de criação e de encerramento das empresas.

d) Investimento com fundos comunitários

Relativamente ao investimento com fundos comunitários na indústria agroalimentar, deve-se ter presente o estabelecido pela ADC I.P. em matéria de monitorização e avaliação, previsto nos Acordos de Parceria e, por isso, importa considerar os seguintes indicadores:

- Montantes de acesso da região ao investimento apoiado por fundos comunitários em termos comparativos com outras regiões, tendo por base de ponderação a SAU, o VAB ou o número de empregados relativos da região NUT II Norte, ou sub-região NUT III, nesse setor/atividade;

- Taxa de aprovação de projetos no setor agroindustrial, por comparação com outros sectores;

- Taxa de execução do investimento aprovado, bem como o tempo médio de recebimento do apoio.

Adicionalmente, é essencial efetuar a análise da dotação inicial dos fundos comunitários atribuída por domínio temático, setor e região, antes da execução do acordo de parceria, no sentido de averiguar em que medida a distribuição das dotações iniciais reflete a estratégia de crescimento, inovação e competitividade, bem como as opções em matéria de coesão territorial.

e) Especialização produtiva

Deverão ser definidos indicadores que permitam acompanhar a evolução do perfil de especialização da região e das sub-regiões, tendo em conta os objetivos estratégicos definidos para a região e o setor. Assim, propõe-se que os seguintes indicadores sejam calculados, com a desagregação setorial e espacial constante do estudo:

- Quociente de localização (VAB e PAS);
- Coeficiente de especialização (VAB e PAS);
- Índice de entropia.

Os indicadores propostos devem, idealmente, ser calculados *ex ante*, a meio do período de execução, de modo a permitir introduzir eventuais alterações nos instrumentos e apoios, e *ex post*, para aferir da evolução da estratégia de especialização regional e sub-regional.

A análise de clusters, de modo a permitir avaliar a evolução de eventuais bacias territoriais produtivas, deverá ser realizada *ex ante* e *ex post*.

f) Inovação e conhecimento

Aos sistemas agroalimentares é solicitado produzir mais alimentos, garantir a sustentabilidade dos processos de produção e de abastecimento, dar resposta às alterações climáticas e cumprir as metas da descarbonização. A compatibilização e

cumprimento destes objetivos requer um sistema agroalimentar com mais conhecimento e capacidade de inovação, bem como recursos humanos qualificados. Para monitorizar a produção e inserção destes fatores produtivos intangíveis na cadeia do valor do agroalimentar do Norte, podem considerar-se os seguintes indicadores:

- Despesa em I&D no PIB por sub-regiões do Norte e setor agroalimentar;
- Produtividade científica das instituições do Norte, nas principais culturas e atividades agrícolas, em relação à média nacional;
- Número de estudantes inscritos em licenciatura, mestrado e doutoramento nos cursos agrários;
- Número de inscritos em cursos complementares da área das ciências da vida e da terra;
- Número de inscritos em CTeSPs na área das ciências agrárias;
- Número de estudantes inscritos nos cursos agrários do ensino profissional.

g) Sustentabilidade

A sustentabilidade incorpora três dimensões em equilíbrio - económica, ambiental e social - sendo as metodologias de avaliação da sustentabilidade suportadas em indicadores, ferramenta fundamental para apoiar a tomada de decisão na transição para sistemas mais sustentáveis. Os indicadores económicos destacam a eficiência produtiva, bem como a rentabilidade, a competitividade e a autonomia da atividade agrícola. Na área ambiental, evidenciam quer os potenciais impactes negativos através da utilização de produtos químicos e do esgotamento de recursos, quer os efeitos positivos no ambiente compensados pelo recebimento de subsídios. A componente social é revelada através da profissionalização da atividade e dos seus contributos para a sustentação da comunidade e da sociedade em geral (Tabela 126).

É importante garantir que as entidades responsáveis pela monitorização, acompanhamento e avaliação das políticas tenham acesso aos dados com a desagregação setorial e territorial adequada. Neste sentido é essencial assegurar, por acordo, que as entidades responsáveis pela recolha e tratamento primário da informação podem fornecê-la com a desagregação adequada;

O estudo não considera a análise da capacidade exportadora da região, nas atividades agroalimentares, contudo, indicadores da capacidade exportadora e de

comércio internacional (intra e extra comunitário), deveriam ser desenvolvidos e integrados na estratégia de monitorização e avaliação das políticas públicas orientadas para as atividades agroalimentares.

Em conclusão, os resultados da análise deste conjunto de indicadores permitirão analisar o dinamismo dos agentes económicos da região com reflexo no posicionamento das entidades nacionais e regionais na estratégia de crescimento, inovação e de competitividade, bem como apoiar opções de coesão e sustentabilidade das atividades e do território. Vejamos em seguida as componentes nucleares que podem constituir a futura estrutura organizativa.

5.7. Estrutura organizativa dos serviços

A inserção da atual Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-Norte) na CCDRN obriga à reorganização funcional dos serviços regionais de agricultura e pescas.

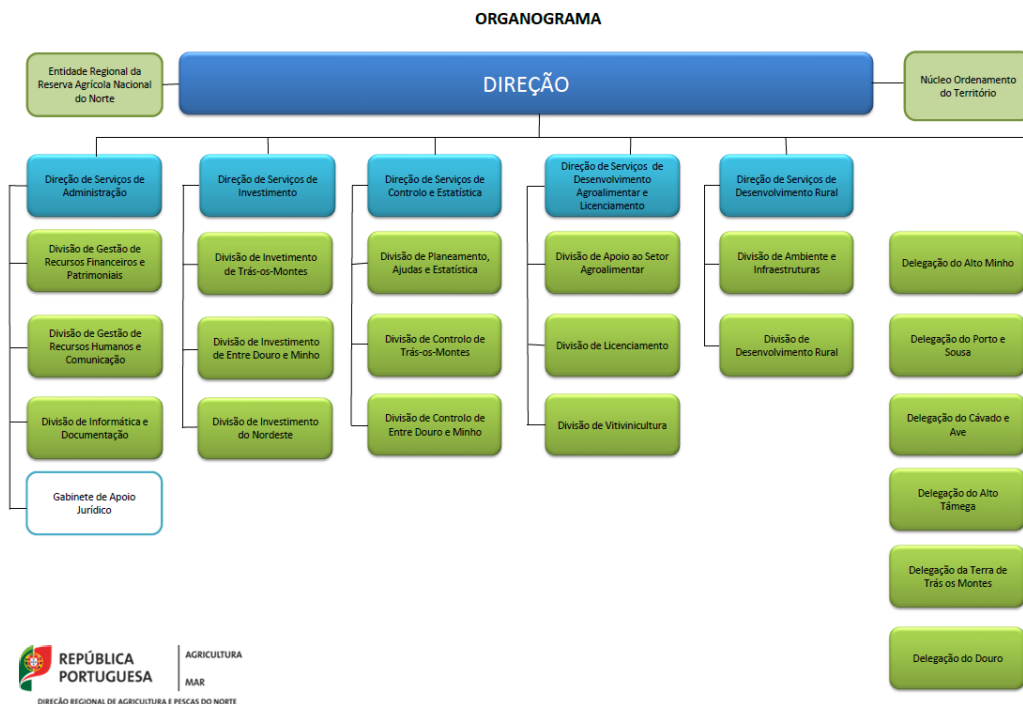
Como princípio básico, esta reorganização deve assentar num processo participado, tendo em consideração os recursos humanos e funcionais existentes e o alcance dos objetivos estratégicos de desenvolvimento sustentável para o sistema agroalimentar do Norte.

Estamos perante um processo complexo em curso, com informação ainda limitada, nomeadamente no que concerne à (des)verticalização de certas atividades sob a égide centralizada do Ministério da Agricultura e Alimentação e à correspondente transferência de competências para as CCDR.

A descrição detalhada de uma nova estrutura orgânica e funcional está fora do âmbito do presente trabalho, contudo, para se ter uma visão prospetiva da situação, efetua-se uma breve referência aos recursos humanos e organograma da DRAP-Norte à data de 2021, e às componentes nucleares que podem constituir a futura estrutura organizativa.

Recursos humanos e organograma da DRAP-Norte

A Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-Norte), de acordo com a informação do portal (<https://portal.drapnorte.gov.pt/institucional/instrumentos-de-gestao/mapas-de-pessoal>) tinha nos seus quadros de pessoal, em 2021, 645 pessoas (Figura 119). Tendo em conta o plano de atividades para 2022, este número tinha a seguinte repartição: um diretor regional e dois diretores regionais adjuntos; cinco diretores de serviços; vinte chefes de divisão; 349 técnicos e três coordenadores técnicos. A estrutura funcional está representada no organograma seguinte.



Fonte: <https://portal.drapnorte.gov.pt/institucional/drapn/organograma>

Figura 119. Organograma do pessoal da DRAP-Norte em 2021

Estrutura nuclear futura

Definida a missão, atribuições e tipo de organização, importa determinar a estrutura nuclear, central e desconcentrada, e as atribuições das respetivas unidades orgânicas (Figura 120). Entende-se, desde logo, que a coordenação de todos os serviços deve ser da responsabilidade de um dirigente com a categoria de Vice-Presidente, quer pela importância do setor, quer pela capacidade de relacionamento com organismos idênticos a nível nacional ou internacional. Adicionalmente, respeitando a lei orgânica da CCDRN, no âmbito da estratégia de desenvolvimento do setor agroalimentar do Norte, seria útil ter um órgão de monitoria, “Conselho Regional Agrário”, representativo dos interessados no setor.

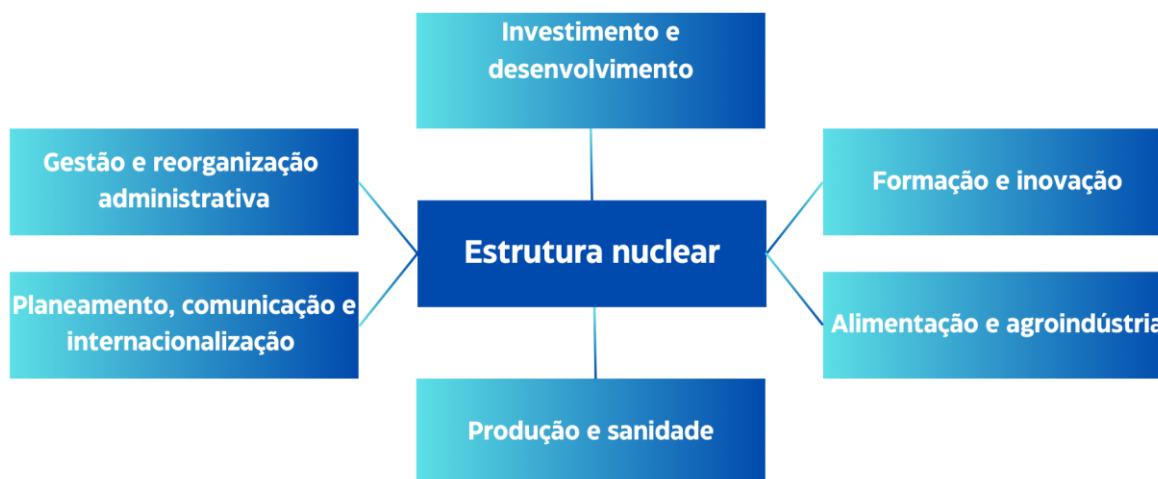


Figura 120. Estruturas e áreas de intervenção e organização dos serviços

Numa análise prévia, consideram-se como estrutura nuclear e central as seguintes áreas de intervenção:

a) **Gestão e reorganização administrativa**

Inclui atividades relacionadas com a reorganização dos serviços administrativos, serviços informáticos e procedimentos de desmaterialização, gestão dos recursos humanos e gestão financeira. Neste âmbito poderá ocorrer uma racionalização, tendo em conta os serviços congéneres da CCDRN.

b) **Planeamento, comunicação e internacionalização**

Inclui a preparação e monitoria de plano estratégico para o setor, o relacionamento com outras entidades congéneres nacionais e internacionais, a comunicação com outras entidades e o público (em coordenação) e a definição, promoção e acompanhamento da estratégia de internacionalização.

c) **Produção e sanidade**

A consideração desta área de intervenção está dependente da decisão de transferência de competências de atividades atualmente verticalizadas e sob a égide do Ministério da Agricultura e Alimentação. As atividades incluídas prendem-se com a definição, apoio, implementação e monitorização das estratégias de produção e de medidas sanitárias, nos âmbitos animal e vegetal.

d) **Investimento e desenvolvimento**

Inclui, sobretudo, atividades relacionadas com a execução e acompanhamento do PEPAC, em articulação com a respetiva autoridade de gestão, tendo presente a

consecução de uma estratégia de desenvolvimento sustentável e de reforço da competitividade e sustentabilidade do setor, e de suporte ao tecido produtivo, particularmente o de menor dimensão.

e) Formação e inovação

Atividades relacionadas com a formação e capacitação dos intervenientes e a promoção do desenvolvimento tecnológico e inovação no setor.

f) Alimentação e agroindústria

Inclui a valorização e comercialização dos produtos agrícolas e agroalimentares, a promoção de uma alimentação saudável e sustentável, bem como o apoio à industrialização – agroindústria, no cumprimento deste objetivo.

Devem integrar a estrutura nuclear as unidades orgânicas desconcentradas, correspondentes a uma Zona Agrária localizada em cada Área Metropolitana ou Comunidade Intermunicipal. As competências destas unidades orgânicas desconcentradas prendem-se, no âmbito das respetivas áreas geográficas, com a necessidade de assegurar a execução dos programas, planos e ações definidos pelas unidades nucleares da organização.

Em síntese, a CCDRN deve inserir no seu organigrama o setor agroalimentar como uma componente estratégica para a preservação e desenvolvimento sustentável do Norte, incorporando um largo conjunto de ativos, nomeadamente humanos, atualmente sob a égide da DRAP-Norte, além de outras funções que venham a ser desconcentradas. Para que seja efetivo, este processo deve ser participado e assente num diagnóstico prospetivo robusto inserido na estratégia de desenvolvimento para o setor agroalimentar do Norte.

RECOMENDAÇÕES

Perspetivar uma agenda para o setor agroalimentar da região Norte exige soluções para as crescentes exigências alimentares, numa ótica de sustentabilidade que potencie sinergias e o conhecimento, enquanto fator central para a promoção da competitividade e do desenvolvimento económico e social. Exige atenção às limitações dos recursos endógenos e às ameaças globais, como as alterações climáticas e, em particular, a redução das disponibilidades hídricas, bem como às transformações tecnológicas [e digital], à demografia, ao envelhecimento da população agrícola e às mudanças de hábitos, comportamentos e preferências dos consumidores. Esta agenda deve constituir um contributo para o crescimento e desenvolvimento económico e social do país no seu conjunto, tendo em vista a necessidade de acelerar a transformação estrutural e a mudança do perfil de especialização da economia, em geral, e da atividade agroalimentar, em particular, através de mais e melhor conhecimento, qualificação e inovação, indispensáveis ao aumento da produção de bens e serviços de maior valor acrescentado. É preciso, pois, reformular conceitos e adotar novos modelos de negócio, reorganizar os sistemas produtivos e as empresas, introduzir novas competências e promover novas formas de relacionamento das empresas: a montante, com fornecedores dos bens e serviços intermédios; a jusante, com os canais de distribuição, cada vez mais concentrados e com maior poder de mercado, e os próprios consumidores. No essencial, é necessário repensar as cadeias de valor agroalimentares, desde a produção até ao consumidor, assegurando uma justa repartição de valor.

A análise SWOT e a visão apresentadas para o setor agroalimentar do Norte permitem identificar um conjunto de medidas de política pública, que visa criar um setor mais coeso, competitivo e sustentável, acrescentando valor às diferentes fileiras produtivas e fazendo um uso mais eficaz e eficiente dos recursos disponíveis. Um território onde se identifica a necessidade de renovação intergeracional dos agentes económicos e de maior capacidade de inserção dos jovens no mercado de trabalho, mas onde se identificam também fileiras e bacias produtivas geograficamente assinaláveis, assim como vastas áreas onde não existem propriamente produções predominantes. A diversidade, por um lado, e a polaridade ou especialização, por outro, exigem um olhar local e uma perspetiva de desenvolvimento rural integrado de um território com forte peso económico da atividade agroindustrial, geograficamente concentrada, que em muitas circunstâncias não é

complementar à componente agrícola a montante, não podendo, assim, nem adicionar, nem redistribuir valor ao longo das diversas fileiras.

Neste contexto, apresentam-se recomendações associadas às dimensões da competitividade, da transição digital e ecológica, da formação e capacitação e da organização institucional, perspectivadas numa lógica integrada e de reforço mútuo como forma de construção da referida agenda regional (Figura 121).



Figura 121. Conjunto de recomendações: competitividade, transição digital e ecológica, formação e capacitação e organização

COMPETITIVIDADE

Reforçar a produtividade é essencial para melhorar a competitividade e a consequente sustentabilidade socioeconómica do setor agroalimentar na região Norte. Para a consecução deste objetivo é determinante robustecer economicamente o setor primário, valorizar produtos e circuitos de distribuição, inovar e densificar as interações entre empresas e entre estas e as entidades do SCTN no contexto do Sistema Regional de Inovação e da estratégia regional de especialização inteligente -S3NORTE2027, promover a internacionalização e atrair novos investimentos e novos investidores.

● Robustecer o setor primário

Desenvolver e valorizar soluções que permitam concentrar a área das explorações no menor número possível de parcelas, em particular nas zonas onde o potencial agrícola se encontra especialmente condicionado pela deficiente estrutura fundiária, apoiando e incentivando a aquisição de terra, a realização de melhoramentos fundiários ou o registo gratuito de terrenos ou prédios.

Estimular o empreendedorismo rural e a literacia financeira, como forma de atrair novos projetos e rejuvenescer o setor primário e o seu território, reforçando o papel das incubadoras de base rural e mobilizando as universidades (Minho, Católica, Porto e UTAD), os institutos politécnicos (Porto, Viana do Castelo ou Bragança) e os centros de investigação e de transferência e valorização do conhecimento (CEB-UM, CECA, CIMO, o GreenUPorto, CECAV, CETRAD, Inov4Agro, AL4AnimalS, e os COLAB VINES&WINES e CoLab4Food e outras entidades da Plataforma dos Sistemas Agroambientais e Alimentação da S3NORTE2027) para a constituição de uma rede relevante para o desenvolvimento de planos de negócios e incubação nas primeiras fases do seu ciclo de vida.

Apoiar a eficiência das cadeias produtivas identificadas na região, em particular as que revelam maior fragilidade nas respetivas cadeias de valor, como as raças bovinas autóctones (Barrosã, Arouquesa, Cachena, Maronesa, Minhota ou Maronesa) os ovinos ou os frutos secos (como a amêndoa ou a castanha), dotando os seus agentes de meios que lhes permitam criar mais valor na sua transformação e comercialização.

Valorizar os sistemas agroambientais na região, em particular em zonas protegidas e classificadas (Parques Naturais de Montesinho, Douro Internacional e Marão, Parque Nacional da Peneda-Gerês, Reserva da Biosfera Transfronteiriça Meseta Ibérica, sistema agro-silvo-pastoril do Barroso, declarado Património Agrícola Mundial ou o Alto Douro Vinhateiro - Património da Humanidade da UNESCO), através de modelos produtivos ambientalmente e economicamente mais sustentáveis.

Incentivar a deslocalização da produção para regiões de baixa densidade que permitam, nomeadamente no setor animal e no Noroeste peninsular, apoiando a reconversão ambiental e energética desses segmentos da agricultura regional e a transição dos seus atuais modelos produtivos para outros mais alinhados com objetivos europeus e nacionais de redução de emissões e de transição energética.

- Valorizar produtos e circuitos de distribuição

Criar linhas de apoio a produtos diferenciados pela qualidade e pela marca (DOP, IGP e ETG ou as rotas e itinerários vinculados a determinados territórios produtivos) e construir uma marca territorial da gastronomia regional com elevada notoriedade, como forma de valorização económica de produtos endógenos e dos mais diversos ativos do território (materiais e imateriais) e de dinamização da procura, não só dos produtos agroalimentares, mas também dos serviços que lhes estão associados, colocando os

agentes locais mais próximos dos consumidores finais e a jusante das respetivas cadeias de valor.

Estimular novas oportunidades de negócios no setor agroalimentar que privilegiem as cadeias curtas e o modo de produção biológico, religando os centros urbanos com o seu *hinterland* agrícola e rural e, assim, evitando o simples abandono do território, promovendo a diversificação e resiliência das economias locais e dispondo de territórios sub-regionais compatíveis com os objetivos do Pacto Ecológico Europeu.

Melhorar a comunicação digital entre consumidores e os produtores, através da promoção do *e-commerce* e do comércio digital, por exemplo, trazendo para o agroalimentar mais tradicionais práticas e estratégias digitais em matéria de preços, promoções, fidelização, envolvimento dos consumidores, produção de experiências e captação de tráfego.

Apoiar a dinamização de plataformas logísticas ao nível intermunicipal e concelhio, para facilitar fluxos de serviços, de armazenagem e de transporte, essencialmente, para as empresas que privilegiem sistemas alimentares locais e circuitos curtos de comercialização e distribuição, que assim beneficiariam de outra forma de economias de escala.

- Inovar e densificar empresas agroalimentares

Estimular a capacidade produtiva e a industrialização dos processos associados ao desenvolvimento de produtos inovadores e de elevado valor acrescentado, bem como das respetivas atividades de suporte e relacionadas, numa perspetiva de *clusters* regionais inovadores, nomeadamente tendo como referência as principais tendências internacionais de procura estabelecidas no domínio prioritário Sistemas Agroambientais e Alimentação da S3NORTE 2027.

Fomentar atividades de apoio à inovação, à densificação empresarial e ao melhor posicionamento nos mercados, assentes num modelo de financiamento do investimento (público e privado) e de governação diferenciador, favorecendo a inclusão e o rejuvenescimento empresarial, num contexto de renovação intergeracional dos produtores agrícolas e rurais, nomeadamente em territórios de baixa densidade.

Promover linhas de apoio à criação de novas empresas, ao uso de capital de risco, à capitalização e à renovação dos atuais modelos empresariais, induzindo a criação de *start-ups* agrícolas, os ganhos de escala e o crescimento de empresas já estabelecidas no território.

Potenciar novos conceitos de transformação, privilegiando a sua localização na proximidade das áreas de produção como estratégia de redução da pegada carbónica e de dinamização económica dos territórios de baixa densidade.

Promover sistemas de incentivos com aplicação preferencial em territórios de baixa densidade, onde a agricultura tem maior expressão, com o objetivo de rejuvenescer a capacidade empresarial e apoiar novos empresários ligados à valorização dos recursos e produtos locais.

- Promover a internacionalização e atrair investidores

Reforçar a promoção conjunta em mercados reconhecidamente prioritários nas fileiras identificadas com maior vocação exportadora, nomeadamente através de estratégias de eficiência coletiva, apoiando empresas de micro e média dimensão, que de outra forma não disporão de recursos necessários para a sua internacionalização, atendendo ao risco, à incerteza dos respetivos resultados, mas também à existência de eventuais externalidades positivas relativamente a outras empresas.

Dinamizar um plano de ação para atrair investimentos e investidores e promover produtos e empresas regionais, através da atuação coordenada entre uma agência pública de promoção externa e do investimento e as organizações sectoriais, tirando-se partido das novas competências da CCDR-NORTE, I.P. na área da captação de investimento direto estrangeiro (alínea b do n.º 1 do Artigo 4.º do anexo do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio).

TRANSIÇÃO DIGITAL E ECOLÓGICA

A sociedade do futuro exige condições de conectividade para todos e para todos os territórios, isto é, a internet constitui e constituirá cada vez mais um bem de mérito, um serviço cuja generalização do seu acesso em boas condições de segurança, de fiabilidade e de desempenho constitui elemento fundamental para a igualdade de oportunidades, respeitando direitos dos cidadãos independentemente do seu local de residência e de trabalho e da sua condição económica e social. Esta igualdade de oportunidade entre pessoas e territórios é indispensável para o desenvolvimento das atividades agroalimentares e, assim se cumprir a dupla transição (energético-ambiental e digital) de acordo com o Pacto Ecológico Europeu.

● Conectividade

Necessidade de assegurar o investimento em infraestruturas digitais de banda larga (fixa e móvel) seguras, eficientes e sustentáveis (prioritariamente) em territórios de baixa densidade populacional, instalando redes de comunicações eletrónicas de elevada capacidade (gigabit) nos territórios não cobertos pelo mercado de telecomunicações (e.g. zonas brancas), onde estas operações comerciais não são rentáveis, procurando, assim, suprir através de investimento público, nas componentes grossista e parte retalhista, a oferta de serviços não coberta pelas obrigações decorrentes do leilão 5G.

Desenvolvimento da agricultura de precisão (agricultura 4.0), através de tecnologias de digitalização, de sistemas de informação geográfica, de digitalização do território, de sensorização, de automação ou de robotização que aumentem a eficiência económica dos *inputs* intermédios (relação entre o nível de utilização de *inputs* e o nível de produção), como os fertilizantes, os fitofármacos, a água ou a energia, através da sua utilização na quantidade, no tempo e na localização mais adequadas.

● Descarbonização e gestão de resíduos

Estabelecer e aperfeiçoar indicadores de sustentabilidade ao nível das explorações agrícolas e dos respetivos territórios, de forma a monitorizar os efeitos das atividades agroalimentares e a eficiência e eficácia das políticas públicas na transição energético-ambiental e, assim, no processo de transformação para sistemas alimentares mais saudáveis e respeitadores do ambiente.

Desenvolver linhas de apoio às atividades agrícolas e rurais para o aumento da eficiência energética, o recurso a fontes de energia renováveis, a melhoria do conforto térmico e da eficiência energética do edificado (incluindo habitações), a geração de biocombustíveis com base em resíduos e na reciclagem de nutrientes ou constituição de comunidades de energia em áreas funcionais rurais, reduzindo o consumo de energia e as correspondentes emissões Gases com Efeito de Estufa (GEE).

Reforçar o investimento público e privado em ações que promovam a descarbonização dos transportes e da maquinaria agrícola e agroindustrial, promovendo ações de sensibilização, de informação e de planeamento nesta área da eficiência energética e recorrendo a tecnologias mais eficientes e com menores emissões de GEE.

● Eficiência hídrica

Apoiar práticas que fomentem o uso mais eficiente da água e a redução do seu desperdício por todos os utilizadores (públicos e privados, singulares e coletivos) e atividades económicas (indústria, agricultura comércio e serviços).

Promover uma gestão da rega mais eficiente, considerando a possibilidade de modernização dos aproveitamentos hidroagrícolas existentes, de aumento da capacidade de retenção de água, que permita a regularização estacional e, nalgumas situações, interanual das disponibilidades de água, de implementação de programas de reutilização de águas residuais urbanas, que possam ser usadas com segurança na rega de espaços verdes urbanos e culturas agrícolas, após o tratamento adequado.

Maior capacitação e profissionalização das associações de beneficiários e juntas de agricultores, dispondo de técnicos e de conhecimentos necessários que permitam assegurar uma gestão mais eficiente da água em perímetros de rega e outros regadios de utilização coletiva.

Necessidade recriar e apoiar práticas agrícolas do passado de retenção da água nos períodos de maior pluviometria para uso no período de estio e de stresse hídrico das culturas, através de pequenos aproveitamentos e projetos ao nível de cada exploração agrícola.

Apoiar projetos-piloto de construção de reservatórios de água, de charcas, bem como de outros projetos de maior dimensão, atendendo à previsível diminuição da pluviosidade, à sua maior irregularidade no tempo, embora com maior intensidade em períodos de tempo curtos ou muito curtos, agravando risco de inundação e erosão.

● Neutralidade carbónica

Instalar campos experimentais, desenvolver projetos demonstradores e constituir zonas e projetos piloto que valorizem a diversidade da região Norte e que, conjuntamente com a criação e funcionamento de um observatório de carbono, evidenciem resultados aos agentes económicos privados (nomeadamente aos agricultores e produtores florestais e instituições que os representam, como associações e cooperativas), últimos responsáveis pela implementação de estratégias de valorização de mercados de carbono.

Definir e implementar medidas que demonstrem a ambição regional de liderança no domínio da ação climática e da sua capacidade e dos seus agentes para caminhar resolutamente para a neutralidade carbónica, nomeadamente através da valorização económica de ativos biológicos resultantes da produção agroflorestal (em particular, no

Parque Nacional da Peneda-Gerês) e remuneração de serviços de ecossistema num cenário de criação de territórios neutros em carbono.

FORMAÇÃO e CAPACITAÇÃO

Formar, capacitar e qualificar o território e os diversos setores que constituem para resposta ao repto que constitui esta nova agenda, mobilizando o setor agrário e agroalimentar do Norte para a renovação intergeracional dos seus ativos e o desenvolvimento de novos modelos de produção e de negócio. Esta dimensão da agenda regional incide especialmente na capacitação científica e tecnológica, na qualificação profissional, superior e ao longo da vida, no empreendedorismo de base rural e na dinamização da Plataforma Regional de Especialização Inteligente associada ao domínio prioritário Sistemas Agroambientais e Alimentação da S3NORTE2027.

● Capacitação científica e tecnológica

Criar linhas de financiamento para capacitação do sistema regional de inovação no setor agroalimentar, no quadro da estratégia regional de especialização inteligente S3NORTE2027 e, em particular, do respetivo domínio prioritário Sistemas Agroambientais e Alimentação, privilegiando a estrutura já consolidada e reforçando os territórios e sub-regiões com menos recursos (materiais e imateriais).

Desenvolver programas de investigação aplicada e de experimentação nos setores de atividade agrária com maior impacto na região Norte e enquadrados domínio prioritário Sistemas Agroambientais e Alimentação da S3NORTE2027, envolvendo a rede do sistema científico e tecnológico em interação com as empresas e o tecido associativo e cooperativo, no contexto da respetiva Plataforma Regional de Especialização Inteligente e do desenvolvimento de processos de descoberta empreendedora.

● Qualificação profissional, superior e ao longo da vida

Constituir uma rede vocacional de escolas de ensino profissional com uma oferta diferenciada de qualificações intermédias, envolvendo os agentes económicos, as instituições de ensino superior e os polos de inovação do Ministério da Agricultura e Alimentação, privilegiando o conceito de fileira e áreas emergentes como a agricultura de precisão ou a agricultura e a transição ecológica.

Promover um sistema integrado de formação avançada centrado nas instituições de ensino superior, adotando uma perspetiva colaborativa e de geometria variável,

envolvendo as organizações relevantes dos diferentes sistemas agroalimentares regionais.

Criar projetos educativos e de formação ao longo da vida assentes no modelo europeu de microcreditações para os diferentes sistemas produtivos e agroalimentares e tendo como público-alvo os empresários, dirigentes de associações e cooperativas e técnicos que desenvolvam a atividade no setor agroalimentar.

- Plataforma de especialização inteligente e descoberta empreendedora

No contexto do modelo de governação da S3NORTE 2027 e, em particular, do domínio prioritário Sistemas Agroambientais e Alimentação, pretende-se desenvolver processos de descoberta empreendedora em sectores com maior potencial competitivo, como o vinho, o azeite, a carne, os frutos frescos e secos, através do qual diferentes tipos de *stakeholders* (empresas e suas associações, universidades, centros de I&D, instituições públicas, etc.) interagem de forma a identificar novas oportunidades de investimento e de desenvolvimento económico, enquanto se avalia do seu potencial de viabilização pelas políticas públicas, nomeadamente cofinanciadas pelo PORTUGAL 2030.

ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Um setor agroalimentar competitivo e coeso social e territorialmente e uma agenda como aquela que vem sendo apresentada não podem deixar de dispor de uma organização institucional eficaz e eficiente, capaz de atrair e valorizar recursos humanos qualificados, capacitar e conectar a administração desconcentrada e local, simplificar processos e procedimentos, através da constituição de um balcão verde e de um *simplex* agrário, e envolver e integrar as partes interessadas stakeholders nos processos de decisão pública, procurando-se recriar os Conselhos Regionais Agrários a partir do Conselho Regional da CCDR-NORTE, I.P.

- Captar recursos humanos

Tendo em consideração a atual situação demográfica nacional e regional e, em particular, de algumas sub-regiões (NUTS III), atrair e reter recursos humanos para o setor agroalimentar é absolutamente crítico para o seu desenvolvimento, aconselhando um trabalho articulado entre uma "agência para as migrações", responsável pela coordenação destas políticas a diferentes escalas territoriais, a CCDR-NORTE, as CIM e AMP e os municípios.

Implementar campanhas de rejuvenescimento do setor agroalimentar, promovendo uma nova imagem que destaque a relevância do setor na resposta aos desafios globais, como a emergência climática, a erradicação da fome e da pobreza, e a promoção de uma nutrição rica saudável e diversificada.

Desenvolver programas de atração de quadros qualificados para as empresas agroalimentares, em particular daquelas que se localizam em territórios de baixa densidade, que permitam reforçar as dinâmicas competitivas já existentes e os eixos de valorização do potencial endógeno.

● Conectar e capacitar a administração

Promover uma estratégia de articulação entre as regiões NUTS II e na própria região Norte, no quadro do novo modelo organizativo decorrente dos processos de descentralização e desconcentração, que garanta fluidez nas respostas à heterogeneidade dos agentes económicos e uniformidade de critérios nas tomadas de decisão, tendo em consideração que a sobreposição de competências e de funções entre organismos do Estado conduz a sobreposição de responsabilidades e, assim, a ineficiências organizacionais

(Re)pensar a organização interna dos serviços regionais de agricultura a integrar na CCDR-NORTE, I.P. e a articulação com os serviços centrais (institutos e direções gerais) do Ministério de Agricultura e Alimentação, a par de um plano de renovação, rejuvenescimento e valorização dos recursos humanos da CCDR-NORTE.

● Balcão Verde e *simplex* agrário

Disponibilizar num mesmo espaço físico informação, competências e instrumentos de políticas públicas para resolução dos diferentes processos administrativos na área do setor agroalimentar, porventura, a habitual articulação entre a CCDR-NORTE e os municípios potenciar racionalização de recursos no contexto da prestação de um serviço de qualidade e mais próximo dos cidadãos e das empresas.

Associar ao balcão verde um *simplex* para os agentes económicos do sector agroalimentar no quadro da modernização administrativa do Estado e, concretamente, no atual processo de descentralização e desconcentração, simplificando e desmaterializando processos e procedimentos, personalizando a interlocução com os agentes e tornando mais transparentes e escrutináveis os processos de decisão.

- Conselho Regional Agrário

Da integração das direções regionais de agricultura nas CCDR e, concretamente, da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte na CCDR-NORTE deve resultar maior capacidade de articulação e concertação estratégia de agentes do sector agroalimentar, nomeadamente no âmbito do planeamento e programas de políticas públicas.

Dispondo o Conselho Regional da CCDR-NORTE, I.P. de mais de cento e vinte membros (ponto 2 do Artigo 19.º do Anexo do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio), o seu funcionamento deverá prever a constituição de secções e privilegiar o seu funcionamento mais regular por secções, sendo absolutamente indispensável constituir uma secção dedicada ao setor agroalimentar e de desenvolvimento rural.

Esta secção deverá ser constituída pelos membros relevantes do Conselho Regional, aos quais devem acrescer representantes de outras instituições e individualidades de reconhecido mérito, em função dos temas a tratar e das áreas produtivas e territoriais em análise, recriando-se por esta via os Conselho Regionais Agrários das anteriores Direções Regionais de Agricultura do Entre Douro e Minho e Trás-os-Montes.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Inovação (2022). Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente 2030. Disponível em https://www.ani.pt/media/8195/2023_enei_2030.pdf.

Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (2022). <https://www.anqep.gov.pt>.

Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P. (AD&C), (2023). Dados estatísticos relativos aos programas do QREN e PT2020. Dados fornecidos pela instituição a 29 de Maio de 2023.

Banco de Portugal (2023). Central de Balanços, Quadros do Setor, disponível em <https://www.bportugal.pt/QS/qsweb/Dashboards>.

Cabral, S.; Campos, M.M, (2023). Fundos europeus e desempenho das empresas portuguesas. Banco de Portugal Revista de Estudos Económicos, Vol. IX, N.º 1.

Cao, Z., Zhu, T., & Cai, X. (2023). Hydro-agro-economic optimization for irrigated farming in an arid region: The Hetao Irrigation District, Inner Mongolia. *Agricultural Water Management*, 277, 108095.

CCDR-N (2018). Apoios atribuídos no âmbito do QREN e do PORTUGAL 2020 (2007-2017) Coleção: NORTE UE Dinâmicas dos Fundos Europeus na Região do Norte – Programas Nacionais e Regionais.

CCDR-N (2020). NORTE2030, Estratégias de Desenvolvimento do Norte para o Período de programação 2021-27 das Políticas da União Europeia. CCDR-N, Porto.

CCDR-N (2023a). PROTNORTE: Opções estratégicas de base territorial. Documento apresentado na Reunião Consultiva, 31 Março, Centro Cultural de Amarante.

CCDR-N (2023b) -S3 NORTE 2027 -Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27. Estratégia de Especialização Inteligente do Norte 2021-27, Volume I.

CCDR-N (2023c) - S3 NORTE 2027 - Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27: Caracterização dos domínios prioritários da estratégia regional de especialização inteligente.

CE (2020). Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Estratégia do Prato ao Prato: para um sistema alimentar saudável, justo e respeitador do ambiente. COM (2020) 381 final. Bruxelas: Comissão Europeia.

Christ, K.L. and Burritt, R.L. (2013). Critical Environmental Concerns in Wine Production: An Integrative Review. *Journal of Cleaner Production*, 53, 232-42.

CNA (2023). Medidas sustentáveis para evitar a escassez de água em contexto de secas prolongadas. Coordenação e edição de Poças Martins e Francisco Godinho. Elaborado no âmbito do Conselho Nacional da Água (CNA).

Comissão Europeia (2020). A European Approach to Micro-Credentials. Output of the micro-credentials higher education consultation group, december 2020.

Costa, J.M., Oliveira, M., Egipto, R., Cid, F., Fragoso, R., Lopes, C.M., & Duarte, E. (2020). Water and wastewater management for sustainable viticulture and oenology in south Portugal – a review. *Ciência Técnica Vitícola*, 35(1), 1-15.

Decreto-Lei n.º 12/2023. Normas gerais do Plano Estratégico da Política Agrícola Comum de Portugal, Diário da República n.º 40/2023, Série I de 2023-02-24.

Delgado, A.P. e I.M. Godinho (2011). Medidas de Localização das Atividades e de Especialização Regional, in Costa, J.S., T.P. Dentinho e P. Nijkamp (coords) *Compêndio de Economia Regional*, volume II, Principia, Cascais, pp. 15-35.

Deo, A., Karmakar, S., & Arora, A. (2022). Rainwater harvesting and water balance simulation-optimization scheme to plan sustainable second crop in small rain-fed systems. *Journal of Environmental Management*, 323, 116135.

Desenvolvimento Regional (673-684). Parede: Principia Editora, Lda. ISBN 978-989-8131-85-0.

DGDR (2001). *Produtos Tradicionais Portugueses*, Lisboa, <https://tradicional.dgadr.gov.pt/pt/zona-geografica/norte/produtos-tradicionais-portugueses-lisboa-dgdr-2001>.

Diniz, E. (2021). A Nova PAC e a Agricultura do Norte. Apresentação realizada no âmbito da 53ª Agro, Braga, 17 de setembro de 2021.

Direção Geral de Ensino Superior (2021). *Cursos Técnicos Superiores Profissionais. Relatório de junho de 2021*.

Direção Geral de Estatísticas de Educação e Ciência (2022). <https://www.dgeec.mec.pt>.

EC (2019). Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal. COM (2019) 649 final. Brussels: European Commission.

Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Review*, 36(2), 90-100.

European Commission (2020). A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-friendly, DG SANTE/Unit 'Food information and composition, food waste', Publications Office of the European Union.

European Commission (2021). EU biodiversity strategy for 2030 – Bringing nature back into our lives, Directorate-General for Environment, Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/677548>.

European Commission (2022). Proposed CAP Strategic Plans and Commission observations: Summary overview for 27 Member States. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Publications Office of the European Union.

European Parliament, Directorate-General for Internal Policies of the Union, Masso Marti, A. (2021). The farm to fork strategy implications for agriculture and the CAP – Research for AGRI Committee, European Parliament, <https://data.europa.eu/doi/10.2861/232056>.

Eurostat (2022). Key figures on the European food chain 2022 edition, Publications Office of the European Union. ISBN 978-92-76-59662-2.

FAO (2009). High Level Expert Forum - How to Feed the World in 2050. Office of the Director, Agricultural Development Economics Division Economic and Social Development Department Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.

FAO (2022). Thinking about the future of food safety – A foresight report. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb8667en>.

Fernandez-Lobato, L. et al (2021). Life cycle assessment, C footprint and carbon balance of virgin olive oils production from traditional and intensive olive groves in southern Spain, in *Journal of Environmental Management* 293 (2021) 112951.

Flores, S.S. (2018). What is sustainability in the wine world? A cross-country analysis of wine sustainability frameworks. *Journal of Cleaner Production*, 172, 2301-2312.

Fontainhas Fernandes, A., Bento, C., Sá, C., Biscaia, R. e Morato, J., (2022). Relatório do grupo de trabalho sobre acesso ao ensino superior. Julho de 2022.

Gilinsky, A., Newton, S.K. and Vega, R.F. (2016). Sustainability in the Global Wine Industry: Concepts and Cases. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 37-49.

Gomes-Laranjo J. et al., (2022). ValorCast – Valorização da castanha e otimização da sua produção. Vila Real, Edição RefCast.

González-Esquivel, C.E., Camacho-Moreno, E., Larrondo-Posadas, L., Sum-Rojas, C., León-Cifuentes, W.E., Vital-Peralta, E., Astier, M., & López-Ridaura, S. (2020). Sustainability of agroecological interventions in small scale farming systems in the Western Highlands of Guatemala. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 18(4), 285-299.

GPP (2022a). Guia PEPAC Portugal. Versão 1.2. Lisboa: Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral.

GPP (2022b). Guia PEPAC Portugal. Arquitetura. Versão 1.0. Lisboa: Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral.

GPP (2023). Nota do GPP do MA sobre Comércio Internacional, dezembro de 2022 GPP/DSE/DSPP14/02/2023. [ht-ps://www.gpp.pt/images/Estatisticas-e_analises/Estatisticas/ComercioInternacional/Nota_CI_12_2022.pdf](https://www.gpp.pt/images/Estatisticas-e_analises/Estatisticas/ComercioInternacional/Nota_CI_12_2022.pdf).

Guo, X.-X., Li, K.-L., Liu, Y.-Z., Zhuang, M.-H., & Wang, C. (2022). Toward the economic-environmental sustainability of smallholder farming systems through judicious management strategies and optimized planting structures. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 165, 112619.

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0002871&contexto=bd&selTab=tab2

IDARN (2019). Estudo de Viabilidade de Infraestrutura de Recolha, Processamento e Valorização de Chorume. Estudo realizado no quadro do IDARN e financiado pelo Fundo Ambiental.

IFAP (2021). Extraído de <https://www.ifap.pt/portal/estatisticas-animais>

IFAP (2023a). Motor de busca relativo a montantes pagos por distrito e concelho. Lisboa: Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas. Disponível em maio, 15, 2023 em <https://apj12.ifap.pt/idigital.consultarPagamentos/>

IFAP (2023b). Dados estatísticos relativos aos programas do PRODER E PDR. Dados fornecidos pela instituição a 2 de Junho de 2023.

INE (2021). Recenseamento Agrícola. Análise dos Principais Resultados: 2019. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

INE (2023a). Recenseamento Agrícola – séries históricas. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. Disponível em maio, 10, 2023 em

INE (2023b). Contas Económicas da Agricultura. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. Disponível em maio, 10, 2023 em:

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_cnacionais2010b2016&contexto=cs&selTab=tab3&perfil=392023991&INST=391970297

INE (2023c). Contas Regionais, disponível em <https://www.ine.pt>.

INE (2023d). Sistema Integrado de Contas das Empresas, disponível em <https://www.ine.pt>.

Jornal Oficial da União Europeia (2021). Resolução do Conselho sobre um quadro estratégico para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação rumo ao Espaço Europeu da Educação e mais além (2021-2030), *Jornal Oficial da União Europeia* (2021/C 66/01).

JOUE (2022). Regulamento (UE) 2022/590, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de abril de 2022. *Jornal Oficial da União Europeia*.

Keichinger, O., & Thiollet-Scholtus, M. (2017). SOECO: indicateurs socio-économiques pour la viticulture et les systèmes de culture innovants. *BIO Web of Conferences*, 9, 04012.

Laranjo, J e Cabo, P, (2019). O Setor da Castanha em Portugal, e grupo de trabalho do projeto VALORCAST.

Luzzani, G., Lamastra, L., Valentino, F., & Capri E. (2020). Development and implementation of a qualitative framework for the sustainable management of wine companies. *Science of the Total Environment*, 759, 143462.

MAA (2022). Plano Estratégico da PAC Portugal. Versão 1.2 de 29.07.2022. Lisboa: Ministério da Agricultura e Alimentação.

Marôco, João (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 7ª Edição. ReportNumber.

Marta-Costa, A. (2023). Sustainability diagnosis and planning: an essay for the Portuguese agricultural sector. In H.N. Ribeiro, K. Cikovic & I. Kovac (Eds.), *Economic and Social Development (Book of Proceedings)*, 95th International Scientific Conference on Economic and Social Development (p. 268-276), 27-28 April 2023, Aveiro (Portugal).

Marta-Costa, A., Trigo, A., Costa, J.M., & Fragoso, R. (2022). Standards and indicators to assess sustainability: the relevance of metrics and inventories. In J.M. Costa, S. Catarino, J.M. Escalona, & P. Comuzzo (Eds.), *Improving Sustainable Viticulture and Winemaking Practices* (p. 391-414). Elsevier Academic Press., London, UK.

Martino, J. e Tibério M. (2019). Plano estratégico da fileira do fumeiro de Montalegre (2019-2024): Cooperar para competir e desenvolver. Promotor Associação de Produtores de Fumeiro da Terra Fria Barrosa. 130 pag.

Mateus, A. (2013). 25 Anos de Portugal Europeu: A Economia, a Sociedade e os Fundos Estruturais. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://www.ffms.pt/> (ISBN:978-989-8662-07-1)

Matias, J., Cerveira, A., Santos, C., & Marta-Costa, A. A. (2021). Influência do preço da mão de obra na sustentabilidade das explorações vitícolas durienses: uma aplicação de modelos baseados em agentes. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 59.

Merli, R., Preziosi, M. & Acampora, A. (2018). Sustainability experiences in the wine sector: toward the development of an international indicators system. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3791-3805.

OCDE (2021). *Food Systems and the Triple Challenge*. Agriculture policy brief. OECD. Disponível em:

https://issuu.com/oecd.publishing/docs/food_systems_and_the_triple_challenge?fr=sMTcxMjl4MjYwMzU,%20janeiro%20de%202021 (Acesso em 15 maio 2023).

OECD (2020). *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/928181a8-en>.

OECD (2021). *Making Better Policies for Food Systems*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/ddfba4de-en>

Pestana, Maria Helena; Gageiro, João Nunes (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais A complementaridade do SPSS 6ª Edição*. Edições Sílabo

Ramos, Maria Teresa Couceiro da Costa Sequeira (2006). *Incentivos ao Investimento e Desenvolvimento Regional*. Tese de Doutoramento. UTAD. Vila Real.

Ramos, T.B. (2019). Sustainability Assessment: Exploring the Frontiers and Paradigms of Indicator Approaches. *Sustainability*, 11(3), 824.

Rebelo, J., & Caldas, J. (2013). The Douro wine region: a cluster approach. *Journal of wine research*, 24(1), 19-37.

Rebelo, J., Guedes, A., Lourenço-Gomes, L., & Sequeira, M. T. (2013). Balanço de concretização do programa de ação. Avaliação do Estado de Conservação do Bem Alto Douro Vinhateiro-Paisagem Cultural Evolutiva Viva, 2, 3-74.

RICA (2016-2021). Resultados médios por exploração. Consultado em <https://www.gpp.pt/index.php/rica/rede-de-informacao-de-contabilidades-agricolas-rica> [Data de acesso de 09.03.2023].

Santos, M., Rodríguez, X.A., & Marta-Costa, A. (2020). Efficiency Analysis of Viticulture Systems in the Portuguese Douro Region. *International Journal of Wine Business Research*, 32(4), 573-591.

Sequeira, T.; Diniz, F. (2020). "Portuguese Public Higher Education Institutions Investment in Low Density Regions - Case study". *Economy of Region - Scientific Economic Journal*, 16(3), 820-830 pp.820-830. Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. ISSN: 2072-6414 (Print): ISSN 2411-1406 (e-ISSN, <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-3-11>

Sequeira, T.; Diniz, F. (2013). "Impacto do investimento em áreas rurais: para além do betão, a emergência do terceiro setor". *Revista Cuadernos de Desarrollo Rural* 10(71), pp. 145-165. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C., Colombia. ISSN: 2215-7727.

Silva, A.A.F. (2008). Necessidades de rega e resposta da oliveira (*Olea europaea* L.) ao deficit hídrico na região da Terra Quente. Tese de Doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

Silva, I. S., Veloso, A. L e Keating, J. B. (2014). Focus group: Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusófona de Educação*, 26, 175-190.

Silva, Mário Rui; Sequeira, Teresa (2011). "Estudo de caso: os Incentivos ao investimento e o desenvolvimento do norte interior português". In Rui Baleiras (Coordenação), *Casos de*

Technopolis Group a) (2023). Estudo de benchmarking de boas práticas nacionais e internacionais sobre sistemas regionais de inovação e modelos de governação de estratégias regionais de especialização inteligente. Porto: CCDRN.

Technopolis Group b) (2023). Estudo de benchmarking de boas práticas nacionais e internacionais sobre sistemas regionais de inovação e modelos de governação de estratégias regionais de especialização inteligente. Policy brief. Porto: CCDRN.

Thiollet-Scholtus, M., & Bockstaller, C. (2015). Using indicators to assess the environmental impacts of wine growing activity: The INDIGO[®] method. *European Journal of Agronomy*, 62, 13-25.

Trindade, R; Esteves, P. (2019). O ensino agrícola em Portugal, in *Cultivar/GPP*, nº 17.

UNESCO (2022). Reimagining our future together. A new social contract for education. Report from the international commission on the future of the education. Futures of the education, France.

UNESCO, (2022). Reimagining our future together. A new social contract for education. Report from the international commission on the future of the education. Futures of the education, France.

United Nations (2022). The Sustainable Development Goals Report 2022. New York: UN Publishing.

Veiga, M., Wolf, J. e Cordovil, F. (2023). Assessment of Inequality in the Common Agricultural Policy in Portugal. *Agricultural and Food Economics*, 11: 13, 1-15.

ANEXOS

Anexo 1- Reuniões realizadas para auscultação dos agentes

Entidade	Participantes	Dia	Temas
Ex-Sec. Estado	Rui Martinho	12/04	Sector agrário e alimentar
Portugal Foods	Deolinda Silva	20/04	Internacionalização do agroalimentar
CIM Cávado	Amorim Rafael	21/04	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
CentroMarca	Pedro Pimentel	24/04	Comercialização, logística, players
UTAD	João Coutinho Henrique Trindade	24/04	Solos, uso fertilizantes, resíduos, água
Portugal Fresh	Gonçalo Andrade	24/04	Internacionalização do agroalimentar
CIM AT	Ramiro Gonçalves	26/04	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
Confagri	Idalino Leão	26/04	Setor cooperativo
CNA, Conselho Nacional da água	Poças Martins	27/04	Água, abastecimento, reservas
CIM TTM	Rui Caseiro	11/05	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
CIM Ave	Marta Coutada	11/05	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
CIM TS	Telmo Pinto	11/05	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
CIM AM	Bruno Caldas, Paulo Queiroz, Mariana Fernandes	12/05	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
CIM Douro	Domingos Carvas	12/05	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
CIM AMP	Ariana Pinho	15/5	Plano estratégico da CIM no agroalimentar
Empresas	José Martino (Espaço Visual), Tadeu Alves (Green Factor)	18/5	Hortícolas e frutícolas
Cooperativa Azeite Murça	Francisco Vilela	18/5	Azeite, perspetiva de fileira, da produção ao consumo
CRVV	Dora Simões e Rui Pinto	22/5	Vinho verde, perspetiva fileira, da produção ao consumo
APIC	Graça Mariano	22/5	Carnes, indústria de transformação
CIM AT	Presidentes de Camara	23/5	Apresentação de algumas linhas de orientação e auscultação dos presidentes
APPITAD	Francisco Pavão	24/5	Azeite e vinho de Trás-os-Montes
FERA /AMIBA	Rui Dantas e Nuno Brito	29/5	Raças autóctones

CIM TS	Presidentes de Camara	30/5	Apresentação de algumas linhas de orientação e auscultação dos presidentes
UTAD e IPB	Albino Bento (IPB) e José Laranjo (UTAD)	5/6/	Frutos secos e castanha, perspetiva de fileira
CIM Ave	Presidentes de Camara	7/6	Apresentação de algumas linhas de orientação e auscultação dos presidentes
Agros	Idalino Leão e Carlos Duarte	12/6	Sector agrário e agroalimentar no Norte
CIM Terras Trás-os-Montes	Presidentes de Camara	14/6	Apresentação de algumas linhas de orientação e auscultação dos presidentes
CCDR-N	Graça Fonseca, Paulo Castro; Rui Monteiro; Vitor Monteiro	15/6	Reunião com equipa de acompanhamento da CCDRN
CCDR-N	Fontainhas Fernandes Alberto Baptista	4/7	Seminário Estratégia Norte 2030, Instrumentos Financeiros. Vila Feira,
ANIL	Maria Cândida Marramaque	6/7	Setor dos laticínios, potencial e problemas
CVR-TV	José Fernandes Pereira	10/7	Presidente da CVR Távora-Varosa, e Ex funcionário da DRATMN
CIM AM Viana Castelo	Presidentes de Camara	10/7	Apresentação de algumas linhas de orientação e auscultação dos presidentes
CCDR-N, Guimarães	Fontainhas Fernandes Alberto Baptista	11/7	Estudo de benchmarking de boas práticas nacionais e internacionais sobre sistemas regionais de inovação e modelos de governação de estratégias regionais de especialização inteligente. Guimarães,
UTAD	Manuel Heitor Rui Ribeiro (CEIA) João Coutinho (UTAD)	14/7	Neutralidade carbónica, solos e retenção carbono
DGAV-N	Elsa Machado e Maria José Pinto (DGAV)	17/7	Segurança alimentar, proteção animal e sanidade animal, proteção vegetal e fitossanidade.
Federação Minha Terra	Miguel Torres (Presidente); Luis Chaves (secretário)	18/7	As ADL e posicionamento face à PEPAC e ao novo quadro de financiamento. oportunidades e ameaças,
UM/UTAD	Paulo Ramísio (UM) Vicente Seixas (UTAD)	19/7	Recursos hídricos na região Norte.

Anexo 2- Projetos por concelho e por CAE

Tabela A.2.1 - Projetos por CAE 10 e 11, no período 2007-13 e 2014-20 por sub-regiões NUTS III (2002 e 2013)

NUTS III	CAE 10						CAE 11						Total Indústria agroalimentar (2007-2013)					
	Projetos		Investimento		Despesa pública		Projetos		Investimento		Despesa pública		Projetos		Investimento		Despesa pública	
	Nº	%	10³€	%	10³€	%	Nº	%	10³€	%	10³€	%	Nº	%	10³€	%	10³€	%
Alto Trás-os-Montes	65	23,9%	35 001	16,6%	14 934	16,3%	15	5,3%	4 916	1,8%	2 125	2,4%	80	14,4%	39 916	8,3%	17 059	9,5%
Ave	34	12,5%	46 472	22,0%	18 143	19,8%	13	4,6%	6 563	2,4%	1 817	2,1%	47	8,5%	53 035	11,0%	19 960	11,2%
Cávado	13	4,8%	10 759	5,1%	3 705	4,0%	11	3,9%	5 586	2,1%	2 149	2,5%	24	4,3%	16 345	3,4%	5 854	3,3%
Douro	46	16,9%	44 460	21,1%	14 722	16,1%	154	54,6%	136 443	50,6%	38 804	44,5%	200	36,1%	180 903	37,6%	53 526	29,9%
Entre Douro e Vouga	11	4,0%	9 187	4,4%	2 729	3,0%	3	1,1%	503	0,2%	210	0,2%	14	2,5%	9 690	2,0%	2 940	1,6%
Grande Porto	32	11,8%	36 181	17,1%	19 072	20,8%	24	8,5%	56 077	20,8%	21 582	24,7%	56	10,1%	92 258	19,2%	40 654	22,7%
Minho-Lima	14	5,1%	920	0,4%	451	0,5%	23	8,2%	15 367	5,7%	4 386	5,0%	37	6,7%	16 287	3,4%	4 837	2,7%
Tâmega	17	6,3%	6 675	3,2%	2 524	2,8%	26	9,2%	23 914	8,9%	6 333	7,3%	43	7,8%	30 589	6,4%	8 857	5,0%
Não Regionalizável	40	14,7%	21 390	10,1%	15 293	16,7%	13	4,6%	20 319	7,5%	9 796	11,2%	53	9,6%	41 710	8,7%	25 089	14,0%
Total NUT III (2007-2013)	272	100,0%	211 044	100,0%	91 575	100,0%	282	100,0%	269 689	100,0%	87 201	100,0%	554	100,0%	480 733	100,0%	178 776	100,0%

NUTS III	CAE 10						CAE 11						Total Indústria agroalimentar (2014-2020)					
	0		Investimento		Despesa pública		Projetos		Investimento		Despesa pública		Projetos		Investimento		Despesa pública	
	Nº	%	10³€	%	10³€	%	Nº	%	10³€	%	10³€	%	Nº	%	10³€	%	10³€	%
Alto Minho	30	4,0%	5 670	1,2%	2 615	1,3%	50	9,7%	27 356	10,7%	7 933	9,9%	80	6,3%	33 027	4,5%	10 548	3,8%
Alto Tâmega	31	4,1%	9 557	2,0%	3 227	1,7%	19	3,7%	5 514	2,2%	1 703	2,1%	50	3,9%	15 071	2,1%	4 930	1,8%
Área Metropolitana do Porto	197	26,1%	104 039	21,8%	30 618	15,7%	68	13,2%	49 915	19,5%	13 298	16,7%	265	20,8%	153 954	21,0%	43 916	16,0%
Ave	27	3,6%	25 724	5,4%	7 019	3,6%	16	3,1%	6 737	2,6%	1 706	2,1%	43	3,4%	32 461	4,4%	8 725	3,2%
Cávado	108	14,3%	90 549	18,9%	34 569	17,7%	46	8,9%	11 843	4,6%	3 528	4,4%	154	12,1%	102 392	13,9%	38 097	13,9%
Douro	75	9,9%	40 648	8,5%	11 614	5,9%	189	36,6%	81 115	31,7%	21 235	26,6%	264	20,8%	121 762	16,6%	32 848	11,9%
Tâmega e Sousa	19	2,5%	5 181	1,1%	1 719	0,9%	36	7,0%	14 536	5,7%	3 180	4,0%	55	4,3%	19 717	2,7%	4 899	1,8%
Terras de Trás-os-Montes	100	13,2%	41 457	8,7%	12 939	6,6%	25	4,8%	6 537	2,6%	1 572	2,0%	125	9,8%	47 994	6,5%	14 510	5,3%
Não regionalizável	168	22,3%	155 497	32,5%	90 874	46,6%	67	13,0%	52 327	20,4%	25 710	32,2%	235	18,5%	207 824	28,3%	116 585	42,4%
Total NUTS III (2014-2020)	755	100,0%	478 323	100,0%	195 193	100,0%	516	100,0%	255 880	100,0%	79 865	100,0%	1 271	100,0%	734 202	100,0%	275 058	100,0%

Fonte: Elaboração própria através de AD&C e IFAP

Tabela A.2.2- Projetos (FEDER E FSE), por concelho e por CAE (2007-2020)

Concelho	CAE 10				CAE 11				Total CAE 10+11			
	Investimento		Despesa Pública		Investimento		Despesa Pública		Investimento		Despesa Pública	
	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%
Alijó	103	0,0%	42	0,0%	10 134	7,7%	5 277	9,7%	10 237	2,5%	5 319	3,2%
Amarante	337	0,1%	172	0,2%	743	0,6%	322	0,6%	1 080	0,3%	494	0,3%
Amares	0	0,0%	0	0,0%	121	0,1%	54	0,1%	121	0,0%	54	0,0%
Arcos Valdevez	20	0,0%	15	0,0%	50	0,0%	23	0,0%	71	0,0%	38	0,0%
Armamar	4 990	1,8%	1 219	1,1%	440	0,3%	187	0,3%	5 430	1,3%	1 406	0,9%
Arouca	94	0,0%	90	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	94	0,0%	90	0,1%
Baião	104	0,0%	94	0,1%	517	0,4%	150	0,3%	621	0,2%	244	0,1%
Barcelos	775	0,3%	357	0,3%	525	0,4%	221	0,4%	1 300	0,3%	578	0,4%
Boticas	659	0,2%	485	0,4%	113	0,1%	113	0,2%	772	0,2%	598	0,4%
Braga	7 800	2,8%	1 952	1,8%	66	0,1%	50	0,1%	7 866	1,9%	2 001	1,2%
Bragança	4 557	1,6%	2 358	2,1%	207	0,2%	101	0,2%	4 764	1,2%	2 459	1,5%
Caminha	103	0,0%	100	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	103	0,0%	100	0,1%
Castelo Paiva	31	0,0%	31	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	31	0,0%	31	0,0%
Celorico Basto	0	0,0%	0	0,0%	593	0,4%	264	0,5%	593	0,1%	264	0,2%
Chaves	13 772	4,9%	5 936	5,4%	0	0,0%	0	0,0%	13 772	3,3%	5 936	3,6%
Espinho	701	0,2%	303	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	701	0,2%	303	0,2%
Esposende	203	0,1%	112	0,1%	309	0,2%	125	0,2%	512	0,1%	237	0,1%
Fafe	0	0,0%	0	0,0%	2 754	2,1%	711	1,3%	2 754	0,7%	711	0,4%
Felgueiras	466	0,2%	364	0,3%	251	0,2%	115	0,2%	718	0,2%	479	0,3%
Freixo E. Cinta	425	0,2%	323	0,3%	365	0,3%	170	0,3%	790	0,2%	493	0,3%
Gondomar	8 199	2,9%	3 178	2,9%	0	0,0%	0	0,0%	8 199	2,0%	3 178	1,9%
Guimarães	710	0,3%	415	0,4%	302	0,2%	140	0,3%	1 012	0,2%	555	0,3%
Lamego	440	0,2%	230	0,2%	1 049	0,8%	553	1,0%	1 490	0,4%	783	0,5%
Lousada	240	0,1%	150	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	240	0,1%	150	0,1%
Mac. Cavaleiros	380	0,1%	380	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	380	0,1%	380	0,2%
Maia	24 964	8,9%	13 683	12,4%	0	0,0%	0	0,0%	24 964	6,0%	13 683	8,3%
M.Canaveses	176	0,1%	130	0,1%	325	0,2%	139	0,3%	501	0,1%	270	0,2%
Matosinhos	627	0,2%	473	0,4%	37 702	28,6%	16 942	31,1%	38 329	9,3%	17 415	10,6%
Melgaço	31	0,0%	31	0,0%	824	0,6%	286	0,5%	854	0,2%	317	0,2%
Miranda Douro	0	0,0%	0	0,0%	31	0,0%	31	0,1%	31	0,0%	31	0,0%
Mirandela	3 211	1,1%	1 851	1,7%	947	0,7%	603	1,1%	4 158	1,0%	2 454	1,5%
Mogadouro	206	0,1%	206	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	206	0,0%	206	0,1%
Monção	76	0,0%	76	0,1%	377	0,3%	170	0,3%	453	0,1%	246	0,1%
Montalegre	48	0,0%	26	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	48	0,0%	26	0,0%
Oliv. Azeméis	18 264	6,5%	3 286	3,0%	613	0,5%	324	0,6%	18 877	4,6%	3 609	2,2%
P. Ferreira	676	0,2%	348	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	676	0,2%	348	0,2%
Paredes	30	0,0%	30	0,0%	111	0,1%	50	0,1%	141	0,0%	80	0,0%
P. Coura	0	0,0%	0	0,0%	25	0,0%	10	0,0%	25	0,0%	10	0,0%
Penafiel	262	0,1%	111	0,1%	4 242	3,2%	1 544	2,8%	4 504	1,1%	1 656	1,0%
Penedono	115	0,0%	65	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	115	0,0%	65	0,0%
Peso Régua	1	0,0%	1	0,0%	2 602	2,0%	1 006	1,8%	2 603	0,6%	1 007	0,6%

(Cont.)

Concelho	CAE 10				CAE 11				Total CAE 10+11			
	Investimento		Despesa Pública		Investimento		Despesa Pública		Investimento		Despesa Pública	
	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%	10 ³ €	%
Ponte Barca	37	0,0%	37	0,0%	6 852	5,2%	2 046	3,8%	6 889	1,7%	2 082	1,3%
Ponte de Lima	2 167	0,8%	1 206	1,1%	1 260	1,0%	777	1,4%	3 428	0,8%	1 983	1,2%
Porto	7 118	2,5%	4 092	3,7%	4 283	3,2%	1 618	3,0%	11 401	2,8%	5 709	3,5%
Póv. Lanhoso	29 546	10,5%	9 629	8,7%	244	0,2%	147	0,3%	29 790	7,2%	9 777	5,9%
Póv. Varzim	317	0,1%	198	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	317	0,1%	198	0,1%
Resende	1	0,0%	1	0,0%	3 098	2,3%	1 697	3,1%	3 099	0,7%	1 698	1,0%
Rib. Pena	99	0,0%	55	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	99	0,0%	55	0,0%
Sabrosa	70	0,0%	70	0,1%	8 262	6,3%	3 326	6,1%	8 332	2,0%	3 395	2,1%
Sta. M. Feira	177	0,1%	167	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	177	0,0%	167	0,1%
Sta. M. Penaguão	0	0,0%	0	0,0%	1 650	1,3%	715	1,3%	1 650	0,4%	715	0,4%
Santo Tirso	6	0,0%	6	0,0%	524	0,4%	250	0,5%	530	0,1%	255	0,2%
S. João Madeira	10 725	3,8%	5 241	4,7%	0	0,0%	0	0,0%	10 725	2,6%	5 241	3,2%
S. João Pesqueira	0	0,0%	0	0,0%	1 393	1,1%	613	1,1%	1 393	0,3%	613	0,4%
Tabuaço	0	0,0%	0	0,0%	337	0,3%	138	0,3%	337	0,1%	138	0,1%
Terras Bouro	0	0,0%	0	0,0%	2 902	2,2%	948	1,7%	2 902	0,7%	948	0,6%
T-Moncorvo	219	0,1%	163	0,1%	395	0,3%	178	0,3%	614	0,1%	341	0,2%
Trofa	5 165	1,8%	2 236	2,0%	1 054	0,8%	423	0,8%	6 219	1,5%	2 658	1,6%
Vale Cambra	14	0,0%	14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	0,0%	14	0,0%
Valongo	1 896	0,7%	1 315	1,2%	3 517	2,7%	1 624	3,0%	5 413	1,3%	2 939	1,8%
Valpaços	284	0,1%	160	0,1%	49	0,0%	49	0,1%	334	0,1%	209	0,1%
Viana Castelo	1 230	0,4%	471	0,4%	6 041	4,6%	1 752	3,2%	7 270	1,8%	2 223	1,3%
Vila do Conde	49 683	17,6%	11 399	10,3%	1 253	1,0%	499	0,9%	50 936	12,3%	11 898	7,2%
Vila Flor	417	0,1%	231	0,2%	163	0,1%	77	0,1%	580	0,1%	308	0,2%
V. N Famalicão	55 587	19,7%	26 540	24,0%	0	0,0%	0	0,0%	55 587	13,4%	26 540	16,1%
V. N. Foz Côa	0	0,0%	0	0,0%	10 355	7,9%	3 124	5,7%	10 355	2,5%	3 124	1,9%
Vila N. Gaia	14 845	5,3%	4 038	3,7%	9 841	7,5%	3 775	6,9%	24 686	6,0%	7 813	4,7%
Vila P. Aguiar	969	0,3%	363	0,3%	1 351	1,0%	608	1,1%	2 320	0,6%	971	0,6%
Vila Real	715	0,3%	574	0,5%	85	0,1%	41	0,1%	801	0,2%	616	0,4%
Vila Verde	5 268	1,9%	3 175	2,9%	360	0,3%	253	0,5%	5 629	1,4%	3 428	2,1%
Vimioso	487	0,2%	124	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	487	0,1%	124	0,1%
Vinhais	81	0,0%	44	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	81	0,0%	44	0,0%
Vizela	836	0,3%	280	0,3%	247	0,2%	109	0,2%	1 083	0,3%	389	0,2%
Total Concelhos	281 754	100%	110 452	100%	131 860	100%	54 464	100%	413 614	100%	164 915	100%
FEADER e Multireg/N. Reg.	407 612		176 316		393 709		112 602		801 322		288 918	
Norte CAE 10+11	689 366		286 768		525 569		167 066		1 214 936		453 833	

Fonte: Elaboração própria com base em dados da AD&C e IFAP

Anexo 3- Perfis de especialização sub-regional – fichas sectoriais

3.1. Nota introdutória

A análise do perfil de especialização para o ecossistema agroalimentar do Norte, ao nível das sub-regiões NUTS III e com a desagregação sectorial pretendida, não é possível recorrendo aos dados disponibilizados pelo Sistema Integrado de Contas das Empresas, devido a questões de confidencialidade dos dados.

Utilizou-se, para o efeito, as séries publicadas pelo Banco de Portugal, mais especificamente aos quadros sectoriais da Central de Balanços que, para o nível de desagregação solicitado (4 e 5 dígitos da CAE-Rev. 3) permitem obter, para cada atividade e para o conjunto das atividades (todas as atividades) o contributo relativo de cada sub-região NUT III para o total do sector, em 2020, considerando o número de empresas, pessoal ao serviço e vendas e serviços prestado.

Foi assim possível calcular os quocientes de localização, tomando como variável o número de pessoas ao serviço e o volume de vendas e serviços prestados. São esses quadros que se apresentam, de seguida, para cada uma das atividades que integram o ecossistema alimentar do Norte.

Optou-se por apresentar os quocientes de localização calculados para o conjunto das sub-regiões NUTS III de Portugal.

Fichas setoriais

Cerealicultura

A Região Norte tem pouca expressão na cerealicultura.

Este sector caracteriza-se pela reduzida dimensão média das empresas, empregando 1174 pessoas, em 2020. O volume total de vendas e serviços prestados era de 123307 mil euros, sendo a quota do mercado externo despicienda (2%).

Só a NUTS III Douro é especializada, em termos relativos, nesta atividade.

Anexo 3.6.1.1. Cerealicultura (0111) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,00	0,00
Cávado	Nd	Nd
Ave	0,06	0,03
Área Metropolitana do Porto	0,05	0,03
Alto Tâmega	0,45	0,07
Tâmega e Sousa	0,09	0,07
Douro	5,62	5,56
Terras de Trás-os-Montes	0,62	0,44
Oeste	0,41	0,06
Região de Aveiro	0,15	0,10
Região de Coimbra	0,82	0,67
Região de Leiria	0,21	1,83
Viseu Dão Lafões	Nd	Nd
Beira Baixa	1,28	0,33
Médio Tejo	2,80	1,57
Beiras e Serra da Estrela	0,91	1,25
Área Metropolitana de Lisboa	0,22	0,20
Alentejo Litoral	5,11	19,28
Baixo Alentejo	35,51	34,95
Lezíria do Tejo	17,32	14,99
Alto Alentejo	13,54	9,20
Alentejo Central	2,61	3,66
Algarve	0,81	0,55
Região Autónoma dos Açores	Nd	Nd
Região Autónoma da Madeira	0,13	0,07

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Culturas de produtos hortícolas, raízes e tubérculos

As empresas deste sector empregavam, em 2020, a nível nacional, 8613 pessoas. O volume total de vendas e serviços prestados era de 574690 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 13%.

As empresas sediadas na Região absorviam 9% do pessoal ao serviço do sector e geravam 6% do respetivo volume de vendas e serviços prestados.

Só a NUT III Terras de Trás-os-Montes é especializada, em termos relativos, nesta atividade.

Anexo 3.6.1.2. Culturas de produtos hortícolas, raízes e tubérculos (0113)- Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização ((X _{ik} /X _k)/(X _i /X))	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,35	0,29
Cávado	0,18	0,05
Ave	0,13	0,07
Área Metropolitana do Porto	0,13	0,11
Alto Tâmega	0,53	0,62
Tâmega e Sousa	0,11	0,07
Douro	0,31	0,20
Terras de Trás-os-Montes	8,86	7,97
Oeste	7,16	6,84
Região de Aveiro	0,25	0,30
Região de Coimbra	0,83	0,47
Região de Leiria	0,53	0,35
Viseu Dão Lafões	0,73	0,63
Beira Baixa	0,15	0,03
Médio Tejo	0,77	0,80
Beiras e Serra da Estrela	0,21	0,09
Área Metropolitana de Lisboa	0,28	0,27
Alentejo Litoral	25,92	26,59
Baixo Alentejo	1,83	1,35
Lezíria do Tejo	9,41	14,82
Alto Alentejo	0,62	0,88
Alentejo Central	1,16	0,62
Algarve	2,28	2,83
Região Autónoma dos Açores	0,40	0,14
Região Autónoma da Madeira	0,37	0,27

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acessido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Viticultura

Em 2020, 1397 empresas dedicavam-se à viticultura, empregando 4655 pessoas e apresentando um volume de vendas e serviços prestados de 271201 mil euros, 17% dos quais no mercado externo.

A Região Norte assume especial importância neste sector, nela se localizando 53% das empresas, que empregavam 51% do pessoal e geravam 44% do volume de vendas e serviços prestados.

Anexo 3.6.1.3. Viticultura (0121) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	1,56	0,99
Cávado	0,38	0,21
Ave	0,39	0,22
Área Metropolitana do Porto	0,56	0,54
Alto Tâmega	1,08	1,00
Tâmega e Sousa	1,25	1,98
Douro	31,42	37,72
Terras de Trás-os-Montes	1,74	1,22
Oeste	2,82	5,25
Região de Aveiro	0,56	0,39
Região de Coimbra	0,16	0,07
Região de Leiria	0,09	0,07
Viseu Dão Lafões	2,32	1,07
Beira Baixa	0,10	0,05
Médio Tejo	0,12	0,06
Beiras e Serra da Estrela	1,96	1,99
Área Metropolitana de Lisboa	0,14	0,12
Alentejo Litoral	0,89	0,38
Baixo Alentejo	9,01	9,86
Lezíria do Tejo	2,39	1,72
Alto Alentejo	2,46	2,68
Alentejo Central	11,04	21,43
Algarve	0,36	0,98
Região Autónoma dos Açores	0,72	0,26
Região Autónoma da Madeira	0,11	0,07

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

As NUTS III Alto Minho, Tâmega e Sousa, Douro e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas na viticultura. Especial destaque para o Douro, não só pelo elevadíssimo valor dos quocientes de localização, mas, sobretudo, porque aí se localizam 29% das empresas e do pessoal ao serviço e 27% das vendas e serviços prestados pelo conjunto das empresas do sector, a nível nacional.

Cultura de citrinos

A Região Norte não tem peso significativo neste sector.

Nenhuma das NUTS III da região é, em termos relativos, especializada neste sector.

Anexo 3.6.1.4. Cultura de citrinos (0123) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,00	0,00
Cávado	0,04	0,00
Ave	0,04	0,00
Área Metropolitana do Porto	0,07	0,01
Alto Tâmega		
Tâmega e Sousa	0,68	0,65
Douro		
Terras de Trás-os-Montes		
Oeste	3,39	6,23
Região de Aveiro	0,05	0,10
Região de Coimbra	1,25	0,59
Região de Leiria		
Viseu Dão Lafões	0,00	0,00
Beira Baixa	0,43	0,00
Médio Tejo	0,00	0,00
Beiras e Serra da Estrela		
Área Metropolitana de Lisboa	0,25	0,15
Alentejo Litoral	0,37	0,00
Baixo Alentejo	10,03	22,16
Lezíria do Tejo	0,00	0,00
Alto Alentejo	0,28	0,02
Alentejo Central		
Algarve	18,18	29,00
Região Autónoma dos Açores		
Região Autónoma da Madeira		

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)

Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Cultura de pomóides e prunídeos

A nível nacional, em 2020, 565 empresas dedicavam-se à cultura de pomóides e prunídeos, empregando 1990 pessoas e gerando um volume de vendas e serviços prestados de 106089 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 10%.

As empresas deste sector, na Região Norte têm uma dimensão média muito abaixo da observada a nível nacional. Note-se que este sector se encontra muito concentrado na região Oeste que, só por si, empregava 50% do pessoal ao serviço do sector e gerava 55% do volume de vendas e serviços prestado.

Anexo 3.6.1.5. Cultura de pomóides e prunóides (0124) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização ($(X_{ik}/X_k)/(X_i/X)$)	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,00	0,00
Cávado	0,02	0,03
Ave	0,03	0,01
Área Metropolitana do Porto	0,01	0,00
Alto Tâmega	0,00	0,00
Tâmega e Sousa	0,05	0,04
Douro	18,44	21,27
Terras de Trás-os-Montes	3,12	2,58
Oeste	17,15	19,99
Região de Aveiro	0,04	0,01
Região de Coimbra	0,52	0,24
Região de Leiria	0,67	0,85
Viseu Dão Lafões	1,53	2,30
Beira Baixa	0,50	0,38
Médio Tejo	0,38	0,49
Beiras e Serra da Estrela	5,96	9,78
Área Metropolitana de Lisboa	0,12	0,09
Alentejo Litoral	0,44	0,36
Baixo Alentejo	2,97	2,08
Lezíria do Tejo	0,82	0,96
Alto Alentejo	9,48	5,11
Alentejo Central	3,29	1,82
Algarve	0,00	0,02
Região Autónoma dos Açores		
Região Autónoma da Madeira	0,00	0,00

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
 Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

As NUTS III Douro e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas neste setor, devendo destacar-se, pelo seu peso nos totais nacionais, o Douro que empregava 17% do pessoal ao serviço do sector e tinha uma quota de 15% nas vendas e serviços prestados.

Cultura de outros frutos (inclui casca rija), em árvores e arbustos

Em 2020, estavam ativas neste sector 1553 empresas, empregando 5193 pessoas, com um volume de vendas e serviços prestados de 255085 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 26,3%.

As empresas deste sector sedeadas na Região Norte tinham uma dimensão média inferior à observada, no mesmo sector, a nível nacional e empregavam 15% do pessoal, tendo uma quota idêntica em termos de vendas e serviços prestados.

Anexo 3.6.1.6. Cultura de outros frutos inclui casca rija), em árvores e arbustos (0125) - Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização ((X _{ik} /X _k)/(X _i /X))	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,56	0,36
Cávado	0,31	0,42
Ave	0,79	1,37
Área Metropolitana do Porto	0,20	0,14
Alto Tâmega	0,82	2,34
Tâmega e Sousa	0,99	1,15
Douro	1,08	0,79
Terras de Trás-os-Montes	1,88	6,00
Oeste	0,97	1,31
Região de Aveiro	0,47	0,29
Região de Coimbra	1,05	0,96
Região de Leiria	0,48	0,66
Viseu Dão Lafões	0,58	0,52
Beira Baixa	1,73	0,30
Médio Tejo	0,33	0,11
Beiras e Serra da Estrela	3,68	5,85
Área Metropolitana de Lisboa	0,25	0,13
Alentejo Litoral	42,28	48,22
Baixo Alentejo	4,34	11,60
Lezíria do Tejo	0,34	0,23
Alto Alentejo	3,16	0,91
Alentejo Central	3,09	8,83
Algarve	3,81	5,87
Região Autónoma dos Açores	0,01	0,01
Região Autónoma da Madeira	0,01	0,01

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Só as NUTS III Terras de Trás-os-Montes e Alto Tâmega são especializadas neste sector.

Cultura de frutos oleaginosas

A Região Norte não tem expressão neste sector de atividade: as empresas da região empregam 5,6% do pessoal ao serviço no sector e geram 1,9% das vendas e serviços prestados.

As empresas do sector empregavam, a nível nacional, em 2020, 1598 pessoas, tendo um volume de vendas e serviços prestados de 180925 mil euros, 29% dos quais no mercado externo.

Quase três quartos das vendas e serviços prestados têm origem em empresas localizadas no Baixo Alentejo.

Anexo 3.6.1.7. Cultura de frutos oleaginosos (0126) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	nd	nd
Cávado	nd	nd
Ave	0,00	0,00
Área Metropolitana do Porto	0,10	0,05
Alto Tâmega	0,82	0,10
Tâmega e Sousa	0,00	0,00
Douro	0,97	0,79
Terras de Trás-os-Montes	6,12	1,39
Oeste	0,00	0,00
Região de Aveiro	0,11	0,01
Região de Coimbra	0,04	0,00
Região de Leiria	0,05	0,06
Viseu Dão Lafões	0,15	0,01
Beira Baixa	0,63	0,20
Médio Tejo	0,77	0,27
Beiras e Serra da Estrela	0,84	0,21
Área Metropolitana de Lisboa	0,53	0,43
Alentejo Litoral	3,27	6,34
Baixo Alentejo	77,56	115,40
Lezíria do Tejo	0,60	0,07
Alto Alentejo	12,10	4,84
Alentejo Central	4,15	2,19
Algarve	0,19	0,01
Região Autónoma dos Açores	nd	nd
Região Autónoma da Madeira	nd	nd

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Só a NUT III Terras de Trás-os-Montes apresenta uma especialização relativa nestas atividades, mas o seu peso no sector, a nível nacional, é reduzido.

Criação de bovinos para produção de leite

As empresas de criação de bovinos para produção de leite empregavam 1317 pessoas, em 2020, com um volume de vendas e serviços prestados de 145082 mil euros, sendo a quota do mercado externo despicienda.

A Região Norte assume relevância no sector, nela se localizando 44% das empresas, que empregam 38% do pessoal e geram 32% do volume de vendas e serviços prestados. As empresas sedeadas na Região Norte têm uma dimensão média inferior à média sectorial, a nível nacional, qualquer que seja a variável considerada.

Anexo 3.6.1.8. Criação de bovinos para produção de leite (01410) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização ($(X_{ik}/X_k)/(X_i/X)$)	
	NPS	VSP
Alto Minho	1,72	1,57
Cávado	2,65	2,45
Ave	0,81	0,80
Área Metropolitana do Porto	0,87	0,83
Alto Tâmega	4,00	5,10
Tâmega e Sousa	0,27	0,49
Douro	1,76	1,80
Terras de Trás-os-Montes	0,90	0,92
Oeste	0,73	0,56
Região de Aveiro	2,69	2,73
Região de Coimbra	1,77	1,49
Região de Leiria	0,35	0,22
Viseu Dão Lafões	0,62	0,30
Beira Baixa	1,90	5,08
Médio Tejo	0,21	0,12
Beiras e Serra da Estrela	1,22	0,62
Área Metropolitana de Lisboa	0,18	0,18
Alentejo Litoral	3,97	6,88
Baixo Alentejo	1,82	2,92
Lezíria do Tejo	3,47	3,79
Alto Alentejo	6,23	9,05
Alentejo Central	2,18	2,35
Algarve	0,02	0,45
Região Autónoma dos Açores	11,49	13,49
Região Autónoma da Madeira	0,46	0,56

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)

Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

As sub-regiões NUTS III Alto Minho, Cávado, Alto Tâmega e Douro são relativamente especializadas nesta atividade. Note-se que o principal centro produtor na Região é a Área Metropolitana do Porto, com uma quota de vendas e serviços prestados de 14,4% do total nacional, conquanto esta sub-região não seja relativamente especializada nestas atividades. Realce-se ainda, pela sua importância a

nível nacional, o Cávado, com uma quota de 8,4% das vendas e serviços prestados, a nível nacional.

Criação de outros bovinos (exceto para produção de leite) e búfalos

As 308 empresas deste sector empregavam, em 2020, 606 pessoas e tinham um volume de vendas e serviços prestados de 124613 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 23%.

Na Região do Norte localizam-se 13% das empresas do sector, que empregam 10% do pessoal ao serviço e representam 5% das vendas e serviços prestados, a nível nacional.

Anexo 3.6.1.9. Criação de outros bovinos (exceto para produção de leite) e búfalos (01420) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização ((Xik/Xk)/(Xi/X))	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,39	0,17
Cávado	0,56	0,21
Ave	0,19	0,39
Área Metropolitana do Porto	0,10	0,02
Alto Tâmega	3,47	3,69
Tâmega e Sousa	0,47	0,34
Douro	0,19	0,00
Terras de Trás-os-Montes	1,98	1,78
Oeste	5,01	6,48
Região de Aveiro	0,33	0,12
Região de Coimbra	0,34	0,24
Região de Leiria	1,23	1,07
Viseu Dão Lafões	0,19	0,07
Beira Baixa	4,95	4,90
Médio Tejo	0,90	0,28
Beiras e Serra da Estrela	4,42	1,08
Área Metropolitana de Lisboa	0,28	0,21
Alentejo Litoral	3,67	0,80
Baixo Alentejo	12,55	30,62
Lezíria do Tejo	4,94	6,03
Alto Alentejo	12,18	3,21
Alentejo Central	15,03	27,47
Algarve	0,23	0,34
Região Autónoma dos Açores	4,58	3,87
Região Autónoma da Madeira		

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)

Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas

As sub-regiões NUTS III Alto Tâmega e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas neste sector, mas não têm relevância a nível nacional, representando, cada um, em 2020, menos de 2% do volume de vendas e serviços prestados pelas empresas deste sector.

Criação de equinos, asininos e muares

Na Região Norte localizavam-se 12% das empresas deste sector, que empregavam 20% do pessoal ao serviço e tinham uma quota de 11% das vendas e serviços prestados.

Anexo 3.6.1.10. Criação de equinos, asininos e muares (01430) - Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	1,63	2,58
Cávado	0,22	0,52
Ave	0,00	0,00
Área Metropolitana do Porto	0,80	0,34
Alto Tâmega		
Tâmega e Sousa	0,47	0,00
Douro	0,00	0,00
Terras de Trás-os-Montes		
Oeste	1,24	1,80
Região de Aveiro		
Região de Coimbra	0,00	0,07
Região de Leiria	1,61	0,87
Viseu Dão Lafões		
Beira Baixa		
Médio Tejo	0,62	0,04
Beiras e Serra da Estrela	0,81	0,26
Área Metropolitana de Lisboa	0,49	0,58
Alentejo Litoral	3,03	3,88
Baixo Alentejo	1,28	0,25
Lezíria do Tejo	10,79	14,89
Alto Alentejo	7,46	5,07
Alentejo Central	17,10	24,88
Algarve	2,04	0,53
Região Autónoma dos Açores	0,00	0,00
Região Autónoma da Madeira		

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas

Só o Alto Minho é relativamente especializado na criação de equinos, asininos e muares.

Saliente-se que a Área Metropolitana do Porto tem uma quota de 6% nas vendas e serviços prestados pelo sector. A quota do Alto Minho é de 4%.

Criação de ovinos e caprinos

A Região Norte tem reduzido contributo para o emprego e as vendas e serviços prestados por este sector.

Só a sub-região NUT III Terras de Trás-os-Montes é relativamente especializada neste sector mas o contributo desta sub-região para os totais nacionais (pessoal ao serviço ou vendas e serviços prestados) é despiçando.

Anexo 3.6.1.11. Criação de ovinos e caprinos (01450) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,15	0,00
Cávado	0,00	0,00
Ave	0,06	0,00
Área Metropolitana do Porto		
Alto Tâmega	0,66	0,00
Tâmega e Sousa	0,13	0,07
Douro	1,11	0,41
Terras de Trás-os-Montes	3,62	1,58
Oeste	0,52	0,17
Região de Aveiro		
Região de Coimbra	1,65	0,62
Região de Leiria	0,18	0,10
Viseu Dão Lafões	1,48	0,92
Beira Baixa	9,50	5,70
Médio Tejo	1,91	4,87
Beiras e Serra da Estrela	13,11	9,02
Área Metropolitana de Lisboa	0,35	0,19
Alentejo Litoral	0,57	0,61
Baixo Alentejo	22,11	18,90
Lezíria do Tejo	3,58	2,59
Alto Alentejo	20,75	75,96
Alentejo Central	15,79	9,84
Algarve	0,36	0,15
Região Autónoma dos Açores	0,17	0,04
Região Autónoma da Madeira		

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas

Suicultura

Os dados do quadro seguinte mostram que nenhuma das sub-regiões NUTS III da Região Norte é especializada, em termos relativos, neste sector. Apesar do Alto Tâmega apresentar um quociente de localização superior à unidade quando se considera a distribuição espacial do pessoal ao serviço nas empresas, o valor homólogo para as vendas e serviços prestados é inferior à unidade.

Anexo 3.6.1.12. Suicultura (01460) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,05	0,00
Cávado	0,01	0,00
Ave	0,21	0,19
Área Metropolitana do Porto	0,07	0,05
Alto Tâmega	2,16	0,45
Tâmega e Sousa	0,03	0,01
Douro	0,29	0,17
Terras de Trás-os-Montes	0,40	0,44
Oeste	11,00	14,70
Região de Aveiro	0,06	0,03
Região de Coimbra	0,54	0,21
Região de Leiria	6,03	5,43
Viseu Dão Lafões	0,30	0,24
Beira Baixa	0,33	0,03
Médio Tejo	1,74	0,75
Beiras e Serra da Estrela	0,69	0,29
Área Metropolitana de Lisboa	0,43	0,27
Alentejo Litoral	3,92	3,47
Baixo Alentejo	1,15	1,24
Lezíria do Tejo	8,62	10,43
Alto Alentejo	0,36	0,04
Alentejo Central	2,17	2,14
Algarve	0,16	0,19
Região Autónoma dos Açores	1,61	1,55
Região Autónoma da Madeira	0,09	0,04

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Avicultura

Como resulta do quadro seguinte nenhuma das sub-regiões NUTS III da Região Norte é especializada, em termos relativos, neste sector. O Norte contribui com 4% do volume total de vendas e serviços prestados pelo sector e nenhuma das sub-regiões tem um contributo superior a 2%.

Anexo 3.6.1.13. Avicultura (01470) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização ((X _{ik} /X _k)/(X _i /X))	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,05	0,02
Cávado	0,75	0,34
Ave	0,41	0,34
Área Metropolitana do Porto	0,11	0,06
Alto Tâmega	0,24	0,03
Tâmega e Sousa	0,21	0,21
Douro	0,79	0,21
Terras de Trás-os-Montes	0,60	0,33
Oeste	6,91	9,79
Região de Aveiro	0,54	0,22
Região de Coimbra	0,99	0,55
Região de Leiria	4,73	10,47
Viseu Dão Lafões	13,17	9,27
Beira Baixa	2,80	3,48
Médio Tejo	9,24	6,77
Beiras e Serra da Estrela	0,84	0,46
Área Metropolitana de Lisboa	0,03	0,01
Alentejo Litoral	0,21	0,03
Baixo Alentejo	0,04	0,00
Lezíria do Tejo	3,92	1,39
Alto Alentejo	0,56	0,52
Alentejo Central	0,03	0,00
Algarve	0,00	0,00
Região Autónoma dos Açores	1,22	1,11
Região Autónoma da Madeira	2,27	1,35

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
 Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Apicultura

A Região Norte tem relevância neste sector. As empresas localizadas na região absorvem 36% do pessoal ao serviço no sector e geram 28% do volume de vendas e serviços prestados.

Anexo 3.6.1.14. Apicultura (01491) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	2,14	1,39
Cávado	0,66	0,29
Ave	0,10	0,04
Área Metropolitana do Porto	0,30	0,16
Alto Tâmega	10,66	15,10
Tâmega e Sousa	3,23	3,65
Douro	1,98	2,97
Terras de Trás-os-Montes	11,81	19,86
Oeste	1,69	1,95
Região de Aveiro	0,13	0,02
Região de Coimbra	1,85	2,53
Região de Leiria	1,43	1,85
Viseu Dão Lafões	1,58	0,97
Beira Baixa	25,90	71,33
Médio Tejo	3,40	1,98
Beiras e Serra da Estrela	2,81	2,06
Área Metropolitana de Lisboa	0,10	0,02
Alentejo Litoral	2,00	2,37
Baixo Alentejo	9,52	7,21
Lezíria do Tejo	2,03	0,44
Alto Alentejo	5,16	2,79
Alentejo Central	4,91	9,29
Algarve	0,63	0,47
Região Autónoma dos Açores	0,63	0,55
Região Autónoma da Madeira	0,69	0,14

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

As sub-regiões NUTS III Alto Minho, Alto Tâmega, Tâmega e Sousa, Douro e Trás-os-Montes são relativamente especializadas neste sector. Realce-se o contributo relativo do Alto Tâmega (4%), Tâmega e Sousa (8%) e Terras de Trás-os-Montes (7%) para o volume total de vendas e serviços prestados pelo sector.

Cunicultura

Em 2020 havia 75 empresas, a nível nacional, neste sector de atividade, empregando 180 pessoas e gerando um volume de vendas e serviços prestados de 18203 mil euros, 19% dos quais para o mercado externo.

A Região Norte é muito relevante neste sector, quer no que respeita ao pessoal ao serviço (38% do total nacional) quer, sobretudo no que respeita às vendas e serviços prestados (56% do total nacional). As empresas da região têm uma dimensão média superior à nacional, sobretudo em termos de vendas e serviços prestados por empresa ou por pessoa ao serviço.

Anexo 3.6.1.15. Cunicultura (01492) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,00	0,00
Cávado	1,90	2,77
Ave	1,03	1,45
Área Metropolitana do Porto	0,15	0,07
Alto Tâmega	24,84	28,52
Tâmega e Sousa		
Douro	5,49	7,42
Terras de Trás-os-Montes	21,17	27,22
Oeste	1,14	7,01
Região de Aveiro	1,92	1,34
Região de Coimbra	8,18	4,28
Região de Leiria	3,34	2,59
Viseu Dão Lafões	4,87	3,56
Beira Baixa	1,40	0,00
Médio Tejo	0,76	1,29
Beiras e Serra da Estrela	7,44	9,71
Área Metropolitana de Lisboa	0,00	0,00
Alentejo Litoral		
Baixo Alentejo		
Lezíria do Tejo		
Alto Alentejo		
Alentejo Central		
Algarve		
Região Autónoma dos Açores	0,00	0,00
Região Autónoma da Madeira		

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)

Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

As NUTS III Cávado, Ave, Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas neste sector, sendo também relevante a sua quota no total de vendas e serviços prestados, sempre igual ou superior a 5% do total nacional.

Agricultura e produção animal combinadas

As empresas deste sector empregavam, em 2020, a nível nacional, 9309 pessoas e tinham um volume de vendas e serviços prestados de 700428 mil euros, 9% dos quais no mercado externo.

As empresas da Região do Norte contribuíam com 13% do pessoal ao serviço e 14% do volume de vendas e serviços prestados.

Apenas a NUT III Terras de Trás-os-Montes se apresenta relativamente especializada, quando se consideram ambas as variáveis. Contudo as NUTS III com maior contribuição para o volume de vendas e serviços prestados do sector, a nível nacional são a Área Metropolitana do Porto (6%) e o Cávado (4%).

Anexo 3.6.1.16. Agricultura e produção animal combinadas (01500) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,34	0,23
Cávado	0,75	1,19
Ave	0,37	0,51
Área Metropolitana do Porto	0,28	0,37
Alto Tâmega	0,11	0,10
Tâmega e Sousa	0,15	0,27
Douro	0,38	0,17
Terras de Trás-os-Montes	3,19	2,33
Oeste	0,99	1,82
Região de Aveiro	0,24	0,32
Região de Coimbra	0,36	0,25
Região de Leiria	0,23	0,28
Viseu Dão Lafões	0,20	0,15
Beira Baixa	7,18	3,23
Médio Tejo	1,18	0,79
Beiras e Serra da Estrela	2,01	1,18
Área Metropolitana de Lisboa	0,28	0,29
Alentejo Litoral	6,41	5,79
Baixo Alentejo	19,06	30,92
Lezíria do Tejo	5,45	4,97
Alto Alentejo	24,98	16,96
Alentejo Central	17,18	20,49
Algarve	0,35	0,24
Região Autónoma dos Açores	1,01	1,78
Região Autónoma da Madeira	0,03	0,04

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acessido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne

As empresas de abate de animais, preparação e conservação de carne e produtos à base de carne, empregavam, em 2020, 18057 pessoas, com uma dimensão média de 29 pessoas por empresa. O volume de vendas e serviços prestados ascendia a 2964440 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 10%.

Tomando como base os valores correspondentes ao total de empresas do sector, a nível nacional, as empresas deste sector na Região Norte representavam 31,3% do número total de empresas, 25,7% do pessoal ao serviço e 20,3% das vendas e serviços prestados.

Anexo 3.6.1.17. Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne (101) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,72	0,61
Cávado	0,48	0,52
Ave	2,46	2,95
Área Metropolitana do Porto	0,37	0,31
Alto Tâmega	3,63	2,90
Tâmega e Sousa	0,22	0,25
Douro	1,16	0,73
Terras de Trás-os-Montes	4,24	1,94
Oeste	3,19	3,28
Região de Aveiro	0,91	1,02
Região de Coimbra	3,96	3,82
Região de Leiria	0,24	0,13
Viseu Dão Lafões	2,26	4,10
Beira Baixa	1,95	1,53
Médio Tejo	4,41	2,83
Beiras e Serra da Estrela	1,70	2,11
Área Metropolitana de Lisboa	0,60	0,45
Alentejo Litoral	0,26	0,12
Baixo Alentejo	2,39	2,46
Lezíria do Tejo	2,99	7,56
Alto Alentejo	1,52	1,00
Alentejo Central	2,10	2,30
Algarve	0,04	0,03
Região Autónoma dos Açores	2,43	1,63
Região Autónoma da Madeira	0,20	0,13

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acessido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Considerando como termo de comparação a distribuição espacial (por NUTS III) das variáveis homólogas (pessoal ao serviço, vendas e serviços prestados) as NUTS III Ave, Alto Tâmega e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas nas atividades do sector em análise.

Apesar do resultado anterior só o Ave tem expressão a nível nacional: as empresas desta atividade com sede social naquela NUTIII empregavam 10,6% do pessoal ao serviço e geravam 9,6% das vendas e serviços prestado.

Conquanto a Área Metropolitana do Porto não seja especializada, em termos relativos, nestas atividades, nela se localizavam, em 2020, 7% das empresas, empregando 6,8% do pessoal ao serviço e absorvendo 5,4% das vendas e serviços prestados.

Preparação e conservação de frutos e de produtos hortícolas

As empresas de preparação e conservação de frutas e de produtos hortícolas empregavam, em 2020, 5555 pessoas, com uma dimensão média de 18 pessoas por empresa. O volume de vendas e serviços prestados ascendia a 1056776 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 57%.

Na Região Norte localizavam-se 22,7% do número total de empresas do sector, sendo os valores homólogos relativos ao pessoal ao serviço e às vendas e serviços prestados de 9,3% e 8,2%, respetivamente. As empresas da Região Norte têm menor dimensão média, quando consideramos quer o número de pessoas ao serviço quer as vendas e serviços prestados, por empresa.

Anexo 3.6.1.18. Preparação e conservação de frutos e de produtos hortícolas (103) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,02	0,00
Cávado	0,06	0,02
Ave	0,07	0,04
Área Metropolitana do Porto	0,12	0,05
Alto Tâmega	5,26	5,10
Tâmega e Sousa	0,02	0,00
Douro	0,59	0,48
Terras de Trás-os-Montes	9,38	14,78
Oeste	4,11	4,95
Região de Aveiro	0,87	0,41
Região de Coimbra	4,08	3,17
Região de Leiria	0,39	0,37
Viseu Dão Lafões	0,17	0,14
Beira Baixa	0,63	0,38
Médio Tejo	0,84	0,76
Beiras e Serra da Estrela	4,98	7,36
Área Metropolitana de Lisboa	0,54	0,43
Alentejo Litoral	1,08	3,12
Baixo Alentejo	0,99	1,11
Lezíria do Tejo	10,93	13,03
Alto Alentejo	11,72	6,39
Alentejo Central	2,32	3,34
Algarve	0,81	2,24
Região Autónoma dos Açores	0,88	0,13
Região Autónoma da Madeira	0,20	0,06

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

As NUTS III Alto Tâmega e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas nas atividades deste sector. Realce-se que o quociente de localização da NUT III Terras de Trás-os-Montes, tomando como variável de referência as vendas e serviços prestados, é o mais elevado do país. Refira-se, por fim, que 58% das vendas e serviços prestados do sector têm origem nas empresas sediadas nas NUTS III do Oeste, Área Metropolitana de Lisboa e Lezíria do Tejo.

Produção de óleos e gorduras animais e vegetais

As empresas de produção de óleos e gorduras animais e vegetais empregavam, em 2020, 1831 pessoas e tinham um volume de vendas e serviços prestados de 1137176 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 40%.

Anexo 3.6.1.19. Produção de óleos e gorduras animais e vegetais (104) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,04	0,00
Cávado	0,03	0,00
Ave	0	0
Área Metropolitana do Porto	0,19	0,08
Alto Tâmega	6,18	2,55
Tâmega e Sousa	0,13	0,02
Douro	3,97	0,58
Terras de Trás-os-Montes	16,12	2,75
Oeste	0,00	0,00
Região de Aveiro	0,00	0,00
Região de Coimbra	1,87	0,40
Região de Leiria	0,29	0,03
Viseu Dão Lafões	1,22	0,02
Beira Baixa	6,55	0,55
Médio Tejo	3,03	0,62
Beiras e Serra da Estrela	3,27	0,28
Área Metropolitana de Lisboa	0,71	1,62
Alentejo Litoral	2,24	0,95
Baixo Alentejo	30,15	27,05
Lezíria do Tejo	1,27	0,24
Alto Alentejo	10,11	3,27
Alentejo Central	4,76	2,32
Algarve	0,31	0,04
Região Autónoma dos Açores	0	0
Região Autónoma da Madeira	0	0

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

A Região Norte representa 21,5% das empresas deste sector, 17% do respetivo pessoal ao serviço e apenas 3,6% do volume de vendas e serviços prestados. Note-se que cerca de 72% do volume de vendas e serviços prestados é assegurado por empresas localizadas na Área Metropolitana de Lisboa.

As sub-regiões NUTS III Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas nesta atividade quando se considera a variável Pessoal ao serviço. Contudo, quando se analisa a especialização relativa tomando como variável de referência o volume de vendas e serviços prestados, apenas o Alto Tâmega e as Terras de Trás-os-Montes apresentam quocientes de localização superiores à unidade. O confronto dos quocientes de localização, para as duas variáveis em análise permite concluir que as empresas da Região Norte são de menor dimensão qualquer que seja a dimensão considerada.

Indústria de lacticínios

As empresas deste sector empregam 6970 pessoas e apresentaram, em 2020, um volume de vendas e serviços prestados de 1551973 mil euros sendo a quota do mercado externo de 16,3%. Na Região do Norte estão localizadas 17,4% das empresas, que empregam 29,2% do pessoal ao serviço do sector e são responsáveis por 41,4% do volume de vendas e serviços prestados. Neste sector as empresas da Região Norte têm uma dimensão média superior à média nacional quer no que respeita ao número médio de pessoas ao serviço quer, sobretudo, no que respeita ao volume médio de vendas e serviços prestados por empresa: a média observada na região é 2,4 vezes superior à nacional.

Anexo 3.6.1.20. Indústria de lacticínios (105) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,07	0,01
Cávado	0,18	0,04
Ave	0,03	0,03
Área Metropolitana do Porto	1,35	2,27
Alto Tâmega	0	0
Tâmega e Sousa	0,25	0,12
Douro	2,67	2,56
Terras de Trás-os-Montes	0,69	0,22
Oeste	0,63	0,31
Região de Aveiro	0,03	0,02
Região de Coimbra	0,73	0,31
Região de Leiria	0,25	0,09
Viseu Dão Lafões	1,29	0,87
Beira Baixa	9,50	12,83
Médio Tejo	0,27	0,05
Beiras e Serra da Estrela	7,36	6,04
Área Metropolitana de Lisboa	0,47	0,32
Alentejo Litoral	0,43	0,22
Baixo Alentejo	2,83	0,83
Lezíria do Tejo	0,11	0,01
Alto Alentejo	5,97	6,39
Alentejo Central	1,73	0,55
Algarve	0,21	0,05
Região Autónoma dos Açores	16,92	20,05
Região Autónoma da Madeira	0,34	0,06

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Analisando os quocientes de localização, podemos concluir que a Área Metropolitana do Porto e o Douro são relativamente especializados nestas atividades. Sobressai a Área Metropolitana do Porto com a maior proporção do volume de vendas e serviços prestados, a nível nacional: 39%. Se a este valor juntarmos o contributo relativo da Região Autónoma dos Açores (24,4%) e da Área Metropolitana de Lisboa (14,2%), podemos concluir que mais de três quartos das vendas e serviços prestados têm origem em empresas sedeadas nas três referidas NUTS III.

Transformação de cereais e leguminosas; fabricação de amidos, de féculas e de produtos afins

Em Portugal, em 2020, havia 110 empresas que se dedicavam à transformação de cereais, leguminosas, fabricação de amidos, féculas e de produtos afins. Essas empresas empregavam 1798 pessoas e tinham um volume de vendas e serviços prestados de 673297 mil euros, 15% dos quais para o mercado externo. A Região Norte concentrava 26,4% das empresas deste sector, que empregavam 34,8% do pessoal ao serviço do sector e geravam 42,4% do total de vendas e serviços prestados. As empresas da região têm uma dimensão média superior à nacional quer no que respeita ao número médio de pessoas ao serviço quer, sobretudo quando se considera o volume médio de vendas e serviços prestados por empresa.

Anexo 3.6.1.21. Transformação de cereais e leguminosas; fabricação de amidos, de féculas e de produtos afins (106) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização ((Xik/Xk)/(Xi/X))	
	NPS	VSP
Alto Minho		
Cávado	0,10	0,07
Ave	0,25	0,16
Área Metropolitana do Porto	1,74	2,39
Alto Tâmega		
Tâmega e Sousa		
Douro	0,07	0,00
Terras de Trás-os-Montes	3,83	1,44
Oeste	1,50	0,88
Região de Aveiro	1,56	0,67
Região de Coimbra	1,29	0,54
Região de Leiria	1,77	0,36
Viseu Dão Lafões	0,00	0,00
Beira Baixa	12,10	6,85
Médio Tejo	2,25	0,73
Beiras e Serra da Estrela	0,00	0,00
Área Metropolitana de Lisboa	0,58	0,69
Alentejo Litoral	1,30	2,30
Baixo Alentejo	0,00	0,00
Lezíria do Tejo	5,21	6,09
Alto Alentejo	0,00	0,00
Alentejo Central	0,50	0,61
Algarve	0,09	0,00
Região Autónoma dos Açores	0,66	0,18
Região Autónoma da Madeira	2,43	0,63

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acessido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Esta atividade não está presente nas NUTS III do Ave, Alto Tâmega e Tâmega e Sousa.

As NUTS III Área Metropolitana do Porto (AMP) e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas neste sector. Refira-se que a AMP é o principal centro nacional, quando se considera o volume de vendas e serviços prestados, com uma quota de 41% do total nacional. As outras duas NUTS III com maior expressão a nível nacional, Área Metropolitana de Lisboa e Lezíria do Tejo, representam, respetivamente, 31% e 12% do total nacional, de vendas e serviços prestados.

Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha

As 3380 empresas deste sector de atividade empregavam, em 2020, 32561 pessoas, tendo um volume de vendas e serviços prestados de 1504135 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 14,5%. Na Região Norte localizavam-se 35,8% das empresas deste sector, cuja quota no total do pessoal ao serviço e no volume de vendas e serviços prestados era de cerca de 33%.

Anexo 3.6.1.22. Fabricação de produtos de padaria e outros produtos à base de farinha (107) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	1,55	1,34
Cávado	0,54	0,36
Ave	1,22	1,78
Área Metropolitana do Porto	0,90	1,14
Alto Tâmega	1,87	1,34
Tâmega e Sousa	1,04	1,10
Douro	1,57	1,03
Terras de Trás-os-Montes	1,48	1,22
Oeste	1,99	2,24
Região de Aveiro	1,41	1,41
Região de Coimbra	2,15	2,31
Região de Leiria	1,62	1,69
Viseu Dão Lafões	1,12	0,67
Beira Baixa	2,15	1,50
Médio Tejo	1,38	0,84
Beiras e Serra da Estrela	1,95	1,75
Área Metropolitana de Lisboa	0,56	0,58
Alentejo Litoral	0,99	0,71
Baixo Alentejo	1,93	1,52
Lezíria do Tejo	2,12	3,21
Alto Alentejo	1,48	1,00
Alentejo Central	1,23	0,87
Algarve	0,98	0,93
Região Autónoma dos Açores	1,53	1,02
Região Autónoma da Madeira	1,75	1,02

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

À exceção do Cávado e da Área Metropolitana do Porto (apenas quando a variável é o número de pessoas ao serviço), todas as sub-regiões NUTS III da região Norte se apresentam como relativamente especializadas neste sector, se bem que os valores dos quocientes de localização não se afastem muito do valor de referência (um) indicando que o peso relativo de cada uma das NUTS III no total nacional do pessoal ao serviço e das vendas e serviços prestados, no sector em análise, não se afasta muito do observado, para a variável homóloga, para o conjunto das atividades.

Fabricação de outros produtos alimentares

Em 2020, 483 empresas dedicavam-se ao fabrico de outros produtos alimentares, empregando 8568 pessoas e gerando um volume de vendas e serviços prestados de 1548840 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 22,6%. As empresas sediadas na Região Norte representavam 29% do total sectorial, sendo a quota correspondente para o pessoal ao serviço e as vendas e serviços prestados de 24% e 19%, respetivamente, o que aponta para uma menor dimensão média das empresas do Norte, qualquer que seja a dimensão considerada.

Anexo 3.6.1.23. Fabricação de outros produtos alimentares (108) - Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	0,64	0,28
Cávado	0,18	0,07
Ave	1,43	1,34
Área Metropolitana do Porto	0,79	0,76
Alto Tâmega	1,97	0,79
Tâmega e Sousa	0,09	0,03
Douro	0,09	0,01
Terras de Trás-os-Montes	0,95	0,61
Oeste	1,51	0,80
Região de Aveiro	0,33	0,07
Região de Coimbra	0,28	0,15
Região de Leiria	0,68	1,08
Viseu Dão Lafões	0,32	0,33
Beira Baixa	0,33	0,05
Médio Tejo	0,47	0,33
Beiras e Serra da Estrela	0,35	0,21
Área Metropolitana de Lisboa	1,35	1,51
Alentejo Litoral	0,17	0,03
Baixo Alentejo	0,52	0,19
Lezíria do Tejo	3,81	2,16
Alto Alentejo	3,80	2,30
Alentejo Central	1,91	0,48
Algarve	0,53	0,40
Região Autónoma dos Açores	0,69	0,26
Região Autónoma da Madeira	0,57	0,21

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS - pessoal ao serviço nas empresas; VSP - vendas e serviços prestados pelas empresas.

Só a sub-região do Ave aparece relativamente especializada nas atividades deste sector, quando se consideram as duas variáveis retidas.

Preparação de alimentos para animais

Este sector empregava, em 2020, 3524 pessoas e tinha um volume de vendas e serviços prestados de 1583229 mil euros, sendo a quota do mercado externo de 5%.

A região do Norte tem pouca expressão no sector: 7,7% das empresas, 6,6% do pessoal ao serviço e 6,8% das vendas e serviços prestados. A atividade não está presente no Alto Minho, no Alto Tâmega e no Douro. Nenhum das restantes NUTS III é relativamente especializada nas atividades deste sector.

Anexo 3.6.1.24. Preparação de alimentos para animais (109) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho		
Cávado	0,28	0,22
Ave	0,09	0,19
Área Metropolitana do Porto	0,18	0,16
Alto Tâmega		
Tâmega e Sousa	0,49	1,18
Douro		
Terras de Trás-os-Montes	0,07	0,00
Oeste	4,41	9,28
Região de Aveiro	2,62	1,77
Região de Coimbra	0,43	0,40
Região de Leiria	4,36	6,19
Viseu Dão Lafões	1,23	0,69
Beira Baixa	0,85	0,30
Médio Tejo	4,43	4,22
Beiras e Serra da Estrela		
Área Metropolitana de Lisboa	0,48	0,25
Alentejo Litoral	2,71	1,91
Baixo Alentejo	1,92	0,70
Lezíria do Tejo	5,19	6,23
Alto Alentejo	1,07	0,16
Alentejo Central	1,65	0,88
Algarve	0,01	0,08
Região Autónoma dos Açores	10,15	6,30
Região Autónoma da Madeira	0,59	0,22

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

Indústria do vinho

A Região Norte assume um papel central na indústria do vinho, já que nela se localizam 45% das empresas deste sector, que empregam 49% do pessoal e geram 55,4% do volume de vendas e serviços prestados. Os dados permitem concluir que as empresas da Região têm uma dimensão média superior à nacional, sobretudo quando analisada em termos de vendas e serviços prestados.

Em Portugal as 993 empresas do sector existentes em 2020 empregavam 9852 pessoas e tinham um volume de vendas e serviços prestados de 1664811, sendo a quota do mercado externo de 40%.

Anexo 3.6.1.25. Indústria do vinho (1102) – Quocientes de localização, 2020

Localização da sede	Quociente de localização $((X_{ik}/X_k)/(X_i/X))$	
	NPS	VSP
Alto Minho	1,36	1,62
Cávado	0,26	0,28
Ave	0,23	0,16
Área Metropolitana do Porto	1,25	1,71
Alto Tâmega	0,58	0,28
Tâmega e Sousa	1,21	2,42
Douro	17,92	22,31
Terras de Trás-os-Montes	1,71	2,17
Oeste	2,69	2,52
Região de Aveiro	1,00	0,81
Região de Coimbra	0,66	0,35
Região de Leiria	0,15	0,13
Viseu Dão Lafões	1,49	1,20
Beira Baixa	0,83	0,15
Médio Tejo	0,39	0,11
Beiras e Serra da Estrela	1,38	1,39
Área Metropolitana de Lisboa	0,22	0,18
Alentejo Litoral	0,31	0,08
Baixo Alentejo	3,24	2,57
Lezíria do Tejo	3,67	4,13
Alto Alentejo	2,92	1,27
Alentejo Central	10,45	12,97
Algarve	0,20	0,07
Região Autónoma dos Açores	0,25	0,06
Região Autónoma da Madeira	0,77	0,47

Fonte: Banco de Portugal, Central de Balanços, Quadros do Setor, acedido em 20230602 (Cálculos próprios)
Legenda: PAS – pessoal ao serviço nas empresas; VSP – vendas e serviços prestados pelas empresas.

As sub-regiões NUTS III Alto Minho, Área Metropolitana do Porto, Tâmega e Sousa, Douro e Terras de Trás-os-Montes são relativamente especializadas neste sector. Especial referência deve fazer-se ao Douro, que apresenta o maior quociente de localização, a nível nacional. Contudo é a Área Metropolitana do Porto que se afirma como o maior centro produtor: as empresas aí sediadas empregam 23% do pessoal do sector e são responsáveis por 29% do volume de vendas e serviços prestados. O segundo maior centro de produção, a nível nacional, é o Douro (16% do pessoal ao serviço e das vendas e serviços prestados).

Anexo 4- Evapotranspiração, precipitação e precipitação efetiva nas estações meteorológicas identificadas na região Norte.

Month	Braga			Bragança			Carraceda de Ansiães		
	ETo mm/day	Rain mm	Eff rain mm	ETo mm/day	Rain mm	Eff rain mm	ETo mm/day	Rain mm	Eff rain mm
January	0.68	192.7	133.3	0.55	95.8	81.1	0.55	83.1	72.1
February	1.12	161.0	119.5	0.99	75	66	0.98	63	56.6
March	1.81	102.3	85.6	1.89	44.3	41.2	1.88	35	33
April	2.63	122.5	98.5	2.6	62.1	55.9	2.48	76.5	67.1
May	3.25	118.5	96.0	3.41	70	62.2	3.15	72.6	64.2
June	3.99	62.2	56.0	4.53	38.7	36.3	4.15	36.4	34.3
July	4.36	24.1	23.2	5.42	19.6	19	4.78	14.9	14.5
August	3.52	29.8	28.4	4.92	18.4	17.9	4.31	17.6	17.1
September	2.68	79.0	69.0	3.34	45	41.8	2.97	43.4	40.4
October	1.63	166.8	122.3	1.74	84.8	73.3	1.66	81.1	70.6
November	0.87	175.4	126.2	0.87	86	74.2	0.84	89.1	76.4
December	0.65	231.4	145.7	0.54	118.6	96.1	0.54	109.7	90.4
Year	2.27	1465.7	1103.7	2.57	758.3	664.8	2.36	722.4	636.8

Anexo 4- (continuação)

	Chaves			Miranda do Douro			Mirandela		
	ETo	Rain	Eff rain	Eto	Rain	Eff rain	ETo	Rain	Eff rain
	mm/day	mm	mm	mm/day	mm	mm	mm/day	mm	mm
January	0.56	73	64.5	0.55	62.9	56.6	0.56	59.2	53.6
February	0.97	47.1	43.6	0.99	54.2	49.5	0.97	47	43.5
March	1.85	27.2	26	1.98	29.9	28.5	1.91	30.2	28.7
April	2.58	65.2	58.4	2.63	56.4	51.3	2.72	44.4	41.2
May	3.48	56.5	51.4	3.49	59.3	53.7	3.74	49.9	45.9
June	4.51	26.7	25.6	4.81	35.9	33.8	4.89	31.7	30.1
July	5.18	18.4	17.9	5.68	16.3	15.9	5.88	17.8	17.3
August	4.71	19.8	19.2	5.33	14.4	14.1	5.31	13.4	13.1
September	3.18	38.7	36.3	3.52	33.8	32	3.62	28.8	27.5
October	1.71	73.3	64.7	1.94	60.5	54.6	1.88	60.3	54.5
November	0.84	88.8	76.2	0.92	61.7	55.6	0.89	53.9	49.3
December	0.54	102.1	85.4	0.59	76.4	67.1	0.57	72	63.7
Year	2.51	636.8	569	2.7	561.7	512.6	2.75	508.6	468.4

Anexo 4- (continuação)

	Monção			Montalegre			Pedras Salgadas		
	ETo	Rain	Eff rain	ETo	Rain	Eff rain	ETo	Rain	Eff rain
	mm/day	mm	mm	mm/day	mm	mm	mm/day	mm	mm
January	0.8	147.8	112.8	0.73	196.7	134.8	0.75	147.3	112.6
February	1.12	125.7	100.4	1.01	171	124.2	1.13	135.8	106.3
March	1.93	83	72	1.71	93.8	79.7	1.9	138.9	108
April	2.6	100.7	84.5	2.34	112.4	92.2	2.77	79.2	69.2
May	3.21	98.3	82.8	3.01	112.2	92.1	3.51	74.2	65.4
June	4.16	49.8	45.8	3.99	59.1	53.5	4.35	46.2	42.8
July	4.7	21.9	21.1	4.76	22.7	21.9	4.89	14.7	14.4
August	4.28	24	23.1	4.37	26.1	25	4.32	14.2	13.9
September	3.09	73.2	64.6	3.01	72.4	64	2.96	46.8	43.3
October	1.73	134.9	105.8	1.64	159.1	118.6	1.83	81.4	70.8
November	0.97	136.3	106.6	0.95	150.9	114.5	1.05	120	97
December	0.76	182.9	129.4	0.7	252.2	150.2	0.67	144.7	111.2
Year	2.45	1178.5	949	2.35	1428.6	1070.7	2.51	1043.4	854.7

Anexo 4- (continuação)

	Pinhão			Peso da Régua		
	ETo	Rain	Eff rain	ETo	Rain	Eff rain
	mm/day	mm	mm	mm/day	mm	mm
January	0.58	78.5	68.6	0.67	113.6	93
February	1	69.8	62	0.72	103.9	86.6
March	1.93	36.6	34.5	1.84	53.9	49.3
April	2.7	58.8	53.3	2.74	76.2	66.9
May	3.54	53.6	49	3.62	59.9	54.2
June	4.63	36.3	34.2	4.61	34.8	32.9
July	5.29	15.2	14.8	5.3	14.5	14.2
August	4.87	13.1	12.8	4.84	13.7	13.4
September	3.32	38.8	36.4	3.3	40.1	37.5
October	1.84	66.4	59.3	1.83	93.5	79.5
November	0.93	74.4	65.5	0.92	100.5	84.3
December	0.58	98.8	83.2	0.6	144.3	111
Year	2.6	640.3	573.7	2.58	848.9	722.7

Anexo 4- (continuação)

	Viana do Castelo			Vila Real		
	ETo	Rain	Eff rain	ETo	Rain	Eff rain
	mm/day	mm	mm	mm/day	mm	mm
January	0.74	189.9	132.2	0.65	156.4	117.3
February	1.1	168	122.8	1.06	110.4	90.9
March	1.9	105.3	87.6	1.78	145.6	111.7
April	2.7	117.7	95.5	2.81	77.3	67.7
May	3.32	105.5	87.7	3.58	61.2	55.2
June	4.04	56.1	51.1	4.45	31.5	29.9
July	4.37	28.4	27.1	5.45	10.2	10
August	3.88	30.6	29.1	4.89	13.5	13.2
September	2.76	95.7	81	3.36	38.4	36
October	1.67	163.9	120.9	1.83	83.6	72.4
November	0.93	180.8	128.5	0.93	129.8	102.8
December	0.68	228.3	144.9	0.61	158.3	118.2
Year	2.34	1470.2	1108.5	2.62	1016.2	825.5