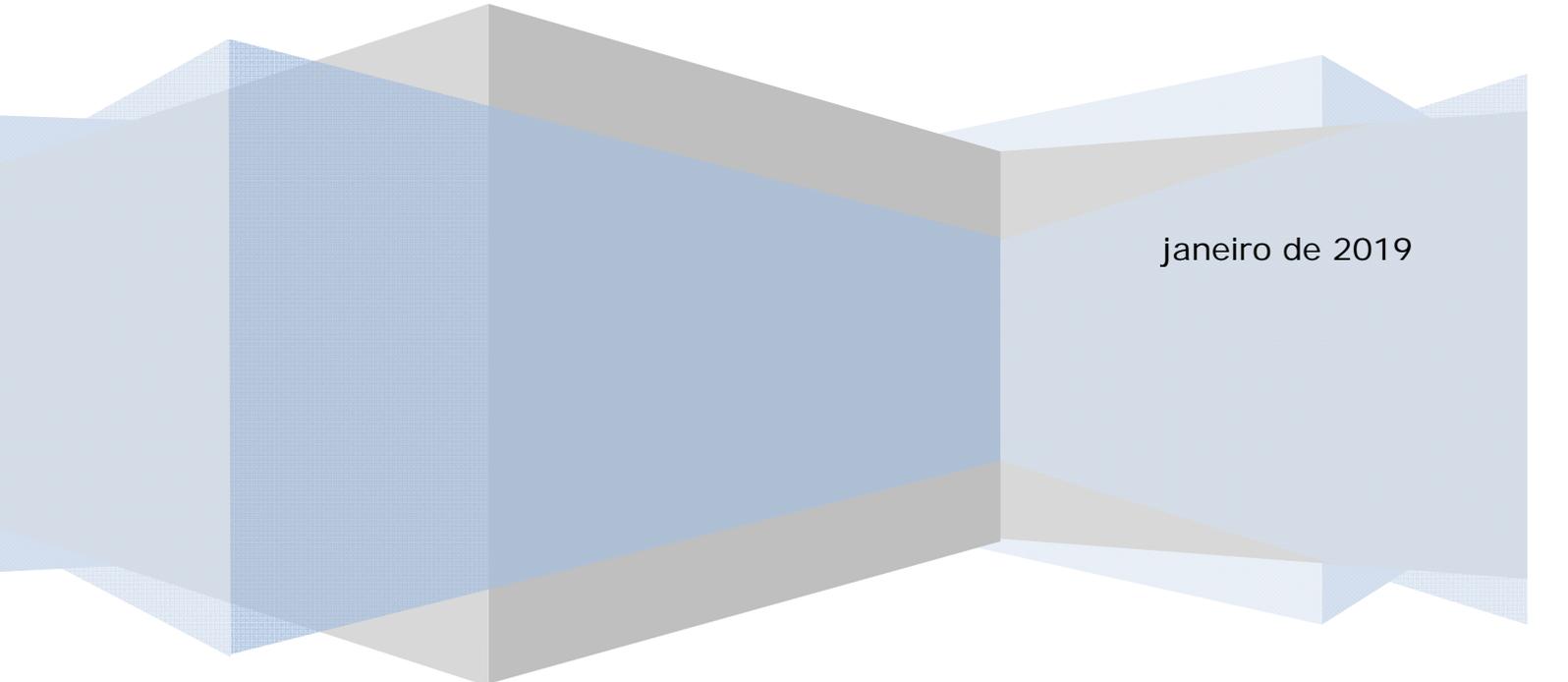


A Produção Biológica em Portugal

A large, abstract graphic composed of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of blue and grey, creating a layered, architectural effect. The shapes are arranged in a way that suggests depth and movement, with some parts appearing to be in front of others.

janeiro de 2019

ÍNDICE

1	PRINCIPAIS INDICADORES DA EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO BIOLÓGICA NO CONTINENTE..	5
1.1	Evolução da superfície cultivada	5
1.2	Dimensão média das explorações	7
1.3	Evolução da ocupação cultural da superfície em agricultura biológica	9
1.4	Evolução dos efetivos pecuários em produção biológica	14
1.5	Evolução do número de produtores agrícolas	17
1.6	Evolução do número de produtores pecuários	20
1.7	Natureza jurídica dos produtores em produção biológica	22
1.8	Operadores aquícolas.....	23
1.9	Preparadores e transformadores	24
1.10	Produtores vitivinícolas	25
1.11	Importadores.....	26
1.12	Operadores da restauração.....	28
2	CONTAS DE CULTURA.....	28
3	ASSOCIATIVISMO E ORGANIZAÇÕES DE PRODUTORES	29
3.1	Caraterização das associações	29
3.2	Capacidade técnica das associações.....	31
3.3	Organizações de Produtores	33
4	CONTROLO E REGULAMENTAÇÃO	36
5	PREÇOS	36
5.1	Preços de produtos biológicos no quadro do SIMA	36
6	CONSUMO	40
6.1	Tendências de consumo de produtos biológicos em Portugal	40
6.2	Alimentação biológica nos refeitórios	40
6.3	Iniciativas de promoção do consumo	41
7	APOIOS CONCEDIDOS NO ÂMBITO DO PDR2020	42
7.1	Medida 3 - Valorização da produção agrícola.....	42
7.2	Medida 7 – Agricultura e recursos naturais	43
8	APOIOS CONCEDIDOS NO ÂMBITO DO MAR2020 – AQUICULTURA BIOLÓGICA	44
9	ENSINO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL	45
9.1	Ensino	45
9.2	Formação profissional	46
9.3	Técnicos com formação regulamentada.....	48
10	INVESTIGAÇÃO, EXPERIMENTAÇÃO E DEMONSTRAÇÃO.....	49
ANEXOS	51

Índice de Figuras

Figura 1 - Evolução da superfície em agricultura biológica (ha), 1994/2017.....	5
Figura 2 - Agricultura biológica, principais culturas, área (ha), 1994/2017	9
Figura 3 - - Agricultura Biológica, principais culturas, área (ha), 1994/1999	10
Figura 4 - Agricultura biológica, principais culturas, área (ha), 2000/2006	11
Figura 5 - Agricultura biológica, principais culturas, área (ha), 2007/2017	11
Figura 6 - Ocupação cultural da superfície em agricultura biológica (%) – 2017	12
Figura 7 - Efetivo pecuário em agricultura biológica, por espécies, nº de efetivos, 2002/2017	14
Figura 8 - Agricultura Biológica – Total de Produtores (nº), 1994/2017.....	18
Figura 9 - N.º de produtores por tipo de ocupação do solo em 2004.....	19
Figura 10 - N.º de produtores por tipo de ocupação do solo em 2017	19
Figura 11 - Nº de produtores pecuários biológicos, 2004/2017	20
Figura 12 - Efetivo pecuário biológico, por espécies – nº de produtores, 2004/2017	21
Figura 13 - Quantidade importada (Kg) e número de embalagens importadas por país de origem (outubro 2017 a novembro 2018)	27
Figura 14 - Âmbito de atuação das associações.....	30
Figura 15 - Distribuição de associações por tipo de associados representados.....	30
Figura 16 - Distribuição das associações em função do número de associados em produção biológica ..	31
Figura 17 - Número de associações por tipo de serviços prestados.....	32
Figura 18 - Distribuição de associações por regime de trabalho dos técnicos reconhecidos em agricultura biológica	32
Figura 19 - Distribuição do nº de associações por dimensão do corpo técnico com reconhecimento em agricultura biológica.....	33
Figura 20 - OP reconhecidas em Maio de 2016- distribuição dos títulos de reconhecimento por sector ..	34
Figura 21 - Distribuição (nº) de OP reconhecidas por região.....	35
Figura 22 – SIMA – Cotações do Azeite Virgem Extra, Biológico e Convencional – 2018 (Alentejo)	38
Figura 23 - Evolução do número de ações de formação e de certificados homologados – Técnicos	47
Figura 24 - Evolução do número de ações de formação com certificados homologados por região – Agricultores/Trabalhadores	47
Figura 25 - Evolução do número de certificados homologados por região – Agricultores /Trabalhadores	48
Figura 26 - Nº de técnicos com formação regulamentada por área de inscrição/Distrito	48

Quadros

Quadro 1 - Importância da agricultura biológica (AB) em relação à SAU (2009 e 2017).....	6
Quadro 2 - Agricultura Biológica – Área total, nº de produtores e área média das explorações (2017)....	7
Quadro 3 - Superfície média de cultivo em agricultura biológica por tipo de cultura – 2017	8
Quadro 4 - Distribuição dos diferentes tipos de cultura por região (ha) – 2017	13
Quadro 5 - Efetivos pecuários em agricultura biológica, por espécie ou atividade e por região (nº) – 2017	15
Quadro 6 - Dimensão média dos efetivos pecuários em agricultura biológica, por espécie ou atividade e região – 2017	16
Quadro 7 - Natureza jurídica do produtor biológico, por região (2009).....	22
Quadro 8 - Natureza jurídica do produtor em agricultura biológica, por região (2009).....	23
Quadro 9 – Quantidade produzida no âmbito da aquicultura biológica por tipo de produto	24
Quadro 10 - Transformação de produtos biológicos - 2016/2017	25
Quadro 11 - N° de operadores agrícolas com vinha e com atividade de vinificação e sua distribuição por região (2017)	25
Quadro 12 - Produção declarada apta a Vinhos Biológicos.....	26
Quadro 13 - Quantidade importada (Kg) e número de embalagens importadas por categoria (outubro 2017 a Novembro 2018).....	27
Quadro 14 – Quantidade importada (Kg) e número de embalagens importadas por meio de transporte (outubro 2017 a Novembro 2018).....	28
Quadro 15 – Ponto da situação do estudo das contas de cultura em agricultura biológica por atividade	29
Quadro 16 - Cotações médias mensais dos Frutos Frescos Biológicos - 2018	38
Quadro 17 – Comparação Cotações mensais Mirtilo Biológico e Convencional (2018)	39
Quadro 18 – Cotações médias mensais dos Produtos Hortícolas Biológicos - 2018	39
Quadro 19 - Apoios concedidos no âmbito da agricultura e produção biológica no PDR 2020 por região	43
Quadro 20 - Apoios concedidos no âmbito da agricultura e produção biológica no PDR 2020.....	44
Quadro 21 - Ensino superior com cursos de Agricultura Biológica.....	45
Quadro 22 - Cursos técnicos superiores profissionais	46

Lista de acrónimos e abreviaturas

AGRO – Programa Operacional Agricultura e Desenvolvimento Rural, AGRO (2000-2006)

ALG - Região agrária do Algarve

ALT - Região agrária da Alentejo

BI - Região agrária da Beira Litoral

BL - Região agrária da Beira Litoral

EDM – Região agrária de Entre Douro e Minho

IFOAM- International Federation of Organic Agriculture Movements

MPB – Modo de produção biológico

PDR2020 - Programa de Desenvolvimento Rural continente, PDR2020 (2014-2020)

PRODER – Programa de Desenvolvimento Rural, PRODER (2007-2013)

RA 2009 – Recenseamento Agrícola de 2009

RCOP - Comité de regulamentação da produção biológica

RO - Região agrária do Ribatejo e Oeste

RURIS – Plano de Desenvolvimento Rural, RURIS (2000-2006)

SAU – Superfície agrícola utilizada

TM – Região agrária de Trás-os- Montes

ME – Ministério da Educação

MS – Ministério da Saúde

MSS – Ministério da Segurança Social

1 PRINCIPAIS INDICADORES DA EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO BIOLÓGICA NO CONTINENTE

1.1 EVOLUÇÃO DA SUPERFÍCIE CULTIVADA

Os primeiros registos oficiais de superfície notificada em agricultura biológica verificaram-se em 1994, ano em que a superfície total atingiu os 7.183 hectares. Este valor teve um crescimento ligeiro até 1997, altura em que se registaram 12.193 hectares. Nos dois anos seguintes, 1998 e 1999, verificou-se um acréscimo que permitiu quase quadruplicar aquele valor, registando-se uma área declarada de 47.974 hectares.

Durante o período de 2000 a 2006, época em que vigorou o Programa Ruris, nomeadamente o apoio no âmbito das Medidas Agro-Ambientais – Agricultura Biológica, a área notificada passou de cerca de 50.000 para 214.232 hectares, tendo-se registado nesse mesmo período os maiores acréscimos até agora verificados na evolução da superfície em agricultura biológica (Figura nº1).

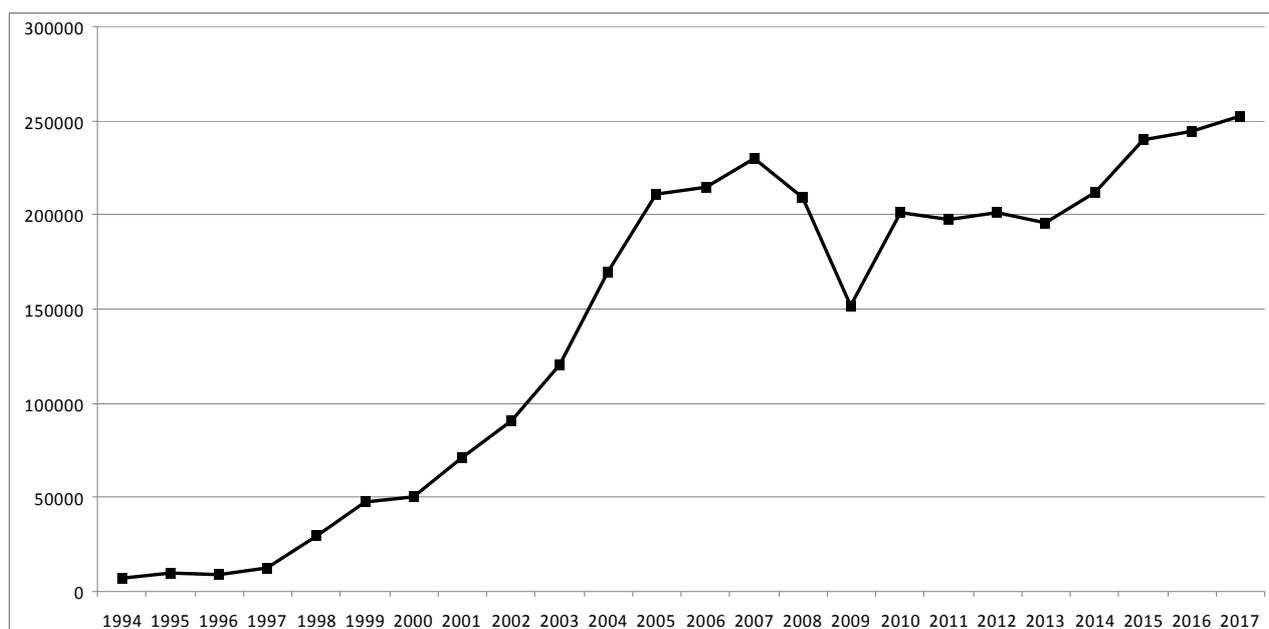


Figura 1 - Evolução da superfície em agricultura biológica (ha), 1994/2017

Fonte: DGADR

Entre 2007 e 2013, após um novo acréscimo da superfície no primeiro ano para 229.717 hectares, passaram a verificar-se sucessivos decréscimos que até ao final do período, corresponderam a cerca de -15% da superfície inicial deste período. Esta variação resulta não só da alteração do regime de apoios ao modo de produção, PRODER, mas também de uma alteração da metodologia de recolha da informação estatística.

No ano de 2017, a superfície em agricultura biológica atingiu o valor de 252.812 hectares, o que corresponde a um acréscimo de 19% face a 2014 e uma resposta positiva a um novo

regime de apoios, através do PDR 2020 - Agricultura Biológica a este modo de produção a vigorar de 2014 a 2020.

A reter: A superfície cultivada em agricultura biológica, embora com grande expressão das áreas ocupadas por pastagens permanentes e por forragens, tem vindo a crescer, perspetivando-se que em 2020 se aproxime dos 300.000 hectares.

1.1.1 IMPORTÂNCIA DA SUPERFÍCIE EM AGRICULTURA BIOLÓGICA NA SAU DO CONTINENTE

Segundo o Recenseamento Agrícola de 2009 (RA 2009) realizado pelo INE, o peso da superfície em agricultura biológica na Superfície Agrícola Utilizada (SAU) do Continente representava 3%.

De acordo com o mesmo Recenseamento, a região do país com maior área de agricultura biológica era o Alentejo, representando cerca de 59% do total da área do país, seguido da Beira Interior com 26%. Contudo esta região era a que, em relação à sua SAU, tinha maior peso da superfície em agricultura biológica, atingindo cerca de 8%, enquanto que no Alentejo o peso da superfície em agricultura biológica não ultrapassava 3% da SAU da região.

Comparando os dados da superfície em agricultura biológica registada em 2017, com os dados do RA 2009 em relação à SAU do Continente e por região (Quadro nº 1), verifica-se que o peso da superfície total em agricultura biológica em relação à SAU total aumentou, passando para cerca de 7%. Este acréscimo corresponde, para além do aumento em termos nacionais, a um aumento generalizado da superfície em agricultura biológica em todas as regiões.

As regiões Alentejo e Beira Interior, no ano de 2017, continuavam a ser as que tinham maior peso da superfície em agricultura biológica em relação à superfície total em agricultura biológica no Continente (61% e 18%, respetivamente). Também a Beira Interior continuava a ser a região com a maior superfície em agricultura biológica em relação à sua SAU, cerca de 14%, seguida do Alentejo com 8%.

Quadro 1 - Importância da agricultura biológica (AB) em relação à SAU (2009 e 2017)

Regiões	SAU por região (2009)		Peso da AB na SAU (2009)	Área em AB 2017*		Peso da AB (2017) na SAU (2009)
	Área		Área	Área		Área
	ha	%	%	ha	%	%
Portugal	3.668.145	100	3	253.761	100	7
Continente	3.542.305	97	3	252.812	100	7
Entre-Douro e Minho	211.154	6	0	8.589	3	4
Trás-os-Montes	432.873	12	2	18.228	7	4
Beira Litoral	125.436	4	0	2.236	1	2
Beira Interior	337.031	10	8	45.691	18	14
Ribatejo e Oeste	391.006	11	1	21.536	9	6
Alentejo	1.956.505	55	3	155.219	61	8
Algarve	88.297	2	1	1.313	1	1

* Sem Floresta

Fonte: INE – RA 2009; DGADR - 2017

A reter: A superfície cultivada em agricultura biológica representa 7% da SAU do Continente, sendo no Alentejo e na Beira Interior que se localiza cerca de 79% daquela superfície.

1.2 DIMENSÃO MÉDIA DAS EXPLORAÇÕES

A dimensão média do conjunto das explorações em agricultura biológica no Continente, no ano de 2017, situava-se em cerca de 63 hectares (Quadro nº2), o que evidencia que as explorações em agricultura biológica têm uma dimensão média muito superior às explorações com agricultura convencional, a qual se situa, segundo os dados do RA 2009, em 12 hectares por exploração.

Ainda comparando os dados de 2017 com os dados do RA de 2009, verifica-se que a dimensão média das explorações em agricultura biológica registou uma descida de 79 para 63 hectares, sendo que é aproximadamente, em média, 5 vezes superior à dimensão média das explorações convencionais.

Ainda que as explorações em agricultura biológica tenham uma dimensão média elevada, verifica-se uma variabilidade regional algo acentuada, uma vez que na Beira Litoral a dimensão média é cerca de 8 hectares e no Alentejo a dimensão média é de 169 hectares. Na região da Beira Interior a dimensão média situava-se nos 69 hectares e no Ribatejo e Oeste nos 51 hectares.

Quadro 2 - Agricultura Biológica – Área total, nº de produtores e área média das explorações (2017)

Regiões	Área*	Produtores*	Área média*
	ha	nº	ha
Continente	252.812	3.991	63
Entre-Douro e Minho	8.589	493	17
Trás-os-Montes	18.228	1.100	17
Beira Litoral	2.236	270	8
Beira Interior	45.691	664	69
Ribatejo e Oeste	21.536	421	51
Alentejo	155.219	921	169
Algarve	1.313	123	11

* Sem Floresta

Fonte: DGADR

A reter: A dimensão média das explorações em agricultura biológica é cerca de 5 vezes superior a dimensão média das explorações convencionais. As maiores explorações em agricultura biológica localizam-se na região Alentejo e na Beira Interior.

1.2.1 DIMENSÃO MÉDIA DE CULTIVO EM AGRICULTURA BIOLÓGICA POR TIPO DE CULTURA

No ano de 2017, analisando por tipo de cultura a área média cultivada em agricultura biológica, verifica-se que as pastagens são a cultura que apresenta maior área média de cultivo, que para o conjunto das explorações do continente é de cerca de 112 hectares, variando entre 13 hectares no Algarve e 160 hectares no Alentejo (Quadro nº3).

As culturas forrageiras são o segundo tipo de culturas com maior área média de cultivo em agricultura biológica. Para o conjunto do continente a superfície média é de 37 hectares, variando entre 1 hectare no Algarve e 64 hectares no Ribatejo e Oeste.

Os frutos secos são o terceiro tipo de culturas com maior área média de cultivo em agricultura biológica. Para o conjunto do continente a superfície média é de 23 hectares, variando entre 1 hectare na Beira Litoral e no Entre Douro e Minho e 262 hectares no Ribatejo e Oeste.

As culturas arvenses têm uma área média de 18 hectares, variando entre 1 hectare no Entre Douro e Minho e 34 hectares no Alentejo.

O Olival tem em média uma superfície de exploração de cerca de 12 hectares, variando entre 1 hectare na Beira Litoral e 20 hectares no Alentejo.

Quadro 3 - Superfície média de cultivo em agricultura biológica por tipo de cultura – 2017

Culturas Regiões Agrárias	Culturas Arvenses	Pastagens	Olival	Vinha	Fruticultura	Horticultura	Frutos Secos	Plantas aromáticas	Pousio	Culturas Forrageiras
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Continente	18	112	12	7	4	3	23	2	7	37
Entre-Douro e Minho	1	60	2	3	1	1	1	1	2	4
Trás-os- Montes	5	17	10	7	2	1	8	2	8	6
Beira Litoral	6	17	1	4	3	2	1	1	2	48
Beira Interior	15	82	10	5	5	2	3	1	6	27
Ribatejo e Oeste	8	118	8	4	3	3	262	3	3	64
Alentejo	34	160	20	17	7	9	176	4	19	51
Algarve	5	13	2	1	7	3	2	1	8	1

Fonte: DGADR

O pousio, em relação ao conjunto das explorações tem uma superfície média de cerca de 7 hectares, variando entre 2 hectares no Entre Douro e Minho e 19 hectares no Alentejo.

A vinha tem em média uma superfície de exploração de 7 hectares, variando entre 1 hectare no Algarve e 17 hectares no Alentejo.

A fruticultura tem em média uma superfície de exploração de cerca de 4 hectares, variando entre 1 hectare no Entre Douro e Minho e 7 hectares no Alentejo e Algarve.

A horticultura tem uma área média de cultivo no continente de cerca de 3 hectares, variando entre 1 hectare no Entre Douro e Minho e em Trás-os-Montes e 9 hectares no Alentejo.

As plantas aromáticas têm uma área média de cultivo de 2 hectares, variando entre a área de 1 hectare, como se verifica na região de Entre Douro e Minho, Beira Litoral, Beira Interior e Algarve e os 4 hectares no Alentejo.

A reter: A dimensão da superfície cultivada em agricultura biológica por tipo de cultura é muito variada, ainda que fortemente relacionada com a estrutura fundiária das regiões agrárias e a natureza e destino das culturas. As culturas com maiores áreas médias de cultivo são as pastagens e as culturas forrageiras. As culturas com menores áreas médias de cultivo são a fruticultura, a horticultura e as plantas aromáticas.

1.3 EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL DA SUPERFÍCIE EM AGRICULTURA BIOLÓGICA

A evolução da ocupação cultural da superfície em agricultura biológica no Continente, no período de 1994 a 2017, caracteriza-se por um primeiro período em que a ocupação das culturas ainda é praticada numa escala muito reduzida e o olival é a cultura com maior expressão, de 1994 a 2001, e por um segundo período em que a ocupação cultural já evidencia uma escala de cultivo bem mais expressiva e na qual as pastagens passam a ser a cultura mais expressiva em termos de superfície em agricultura biológica (Figura nº2).

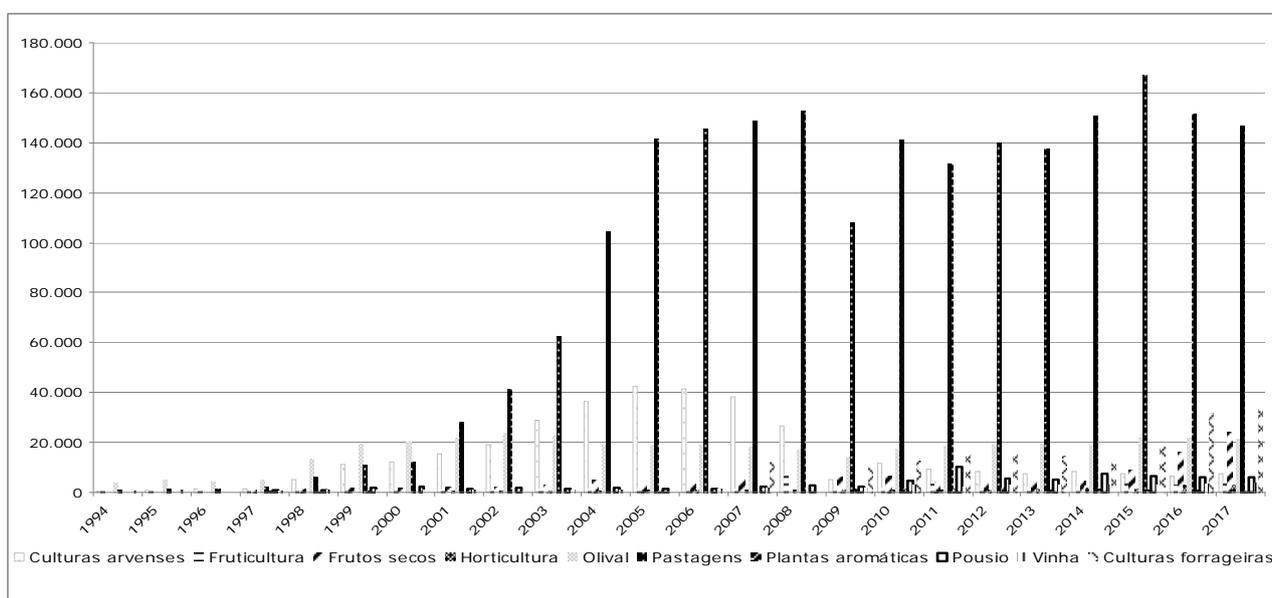


Figura 2 - Agricultura biológica, principais culturas, área (ha), 1994/2017
 Fonte: DGADR

Analisando mais em detalhe, verifica-se que logo no ano de 1994 a ocupação cultural da superfície em agricultura biológica começou por apresentar um domínio do olival, que representava inicialmente cerca de 50% das culturas declaradas (Figura nº3).

No ano de 1999 já se verificava uma ocupação cultural distinta na qual o olival ainda representava cerca de 40% da superfície em agricultura biológica, mas as culturas arvenses já representavam 23% e as pastagens 24%.

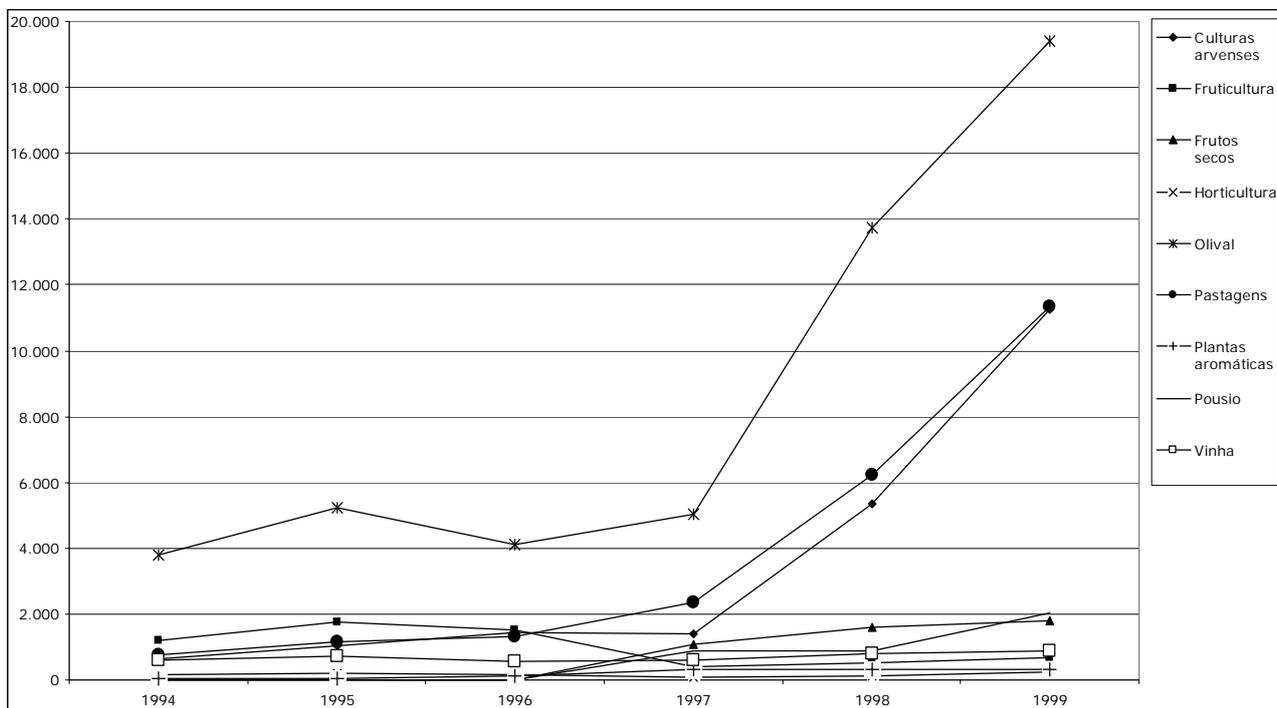


Figura 3 - - Agricultura Biológica, principais culturas, área (ha), 1994/1999
Fonte: DGADR

A partir do ano de 2001 as pastagens começam a ter um acréscimo progressivo e acentuado, evoluindo de 27.818 hectares, naquele ano, para 141.976 hectares no ano de 2005. Simultaneamente regista-se um ligeiro decréscimo da superfície de olival, estabilizando em cerca de 19.000 hectares.

No ano de 2006 as pastagens representam 68% da superfície em agricultura biológica, as culturas arvenses 19%, o olival 9% e os frutos secos cerca de 2%. As restantes culturas apresentam ainda um peso pouco significativo (Figura 4).

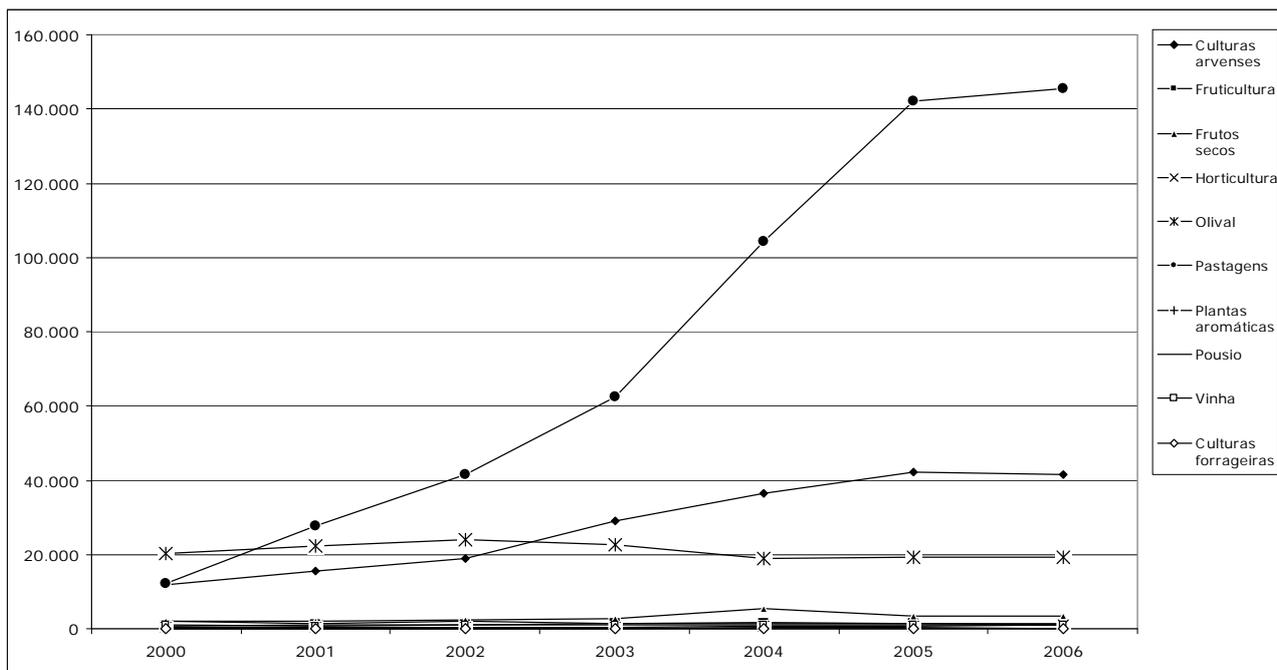


Figura 4 - Agricultura biológica, principais culturas, área (ha), 2000/2006
 Fonte: DGADR

No período de 2007-2017 realça-se o acentuado decréscimo da superfície das culturas arvenses, quer em área (cerca de 31.000ha) quer em importância relativa (passando de 17% para apenas 3% da superfície em agricultura biológica). Em sentido inverso, destaca-se o aumento considerável verificado nas plantas aromáticas (mais de 850ha). Na horticultura, fruticultura e frutos secos a área mais que triplicou nesta década (Figura nº5).

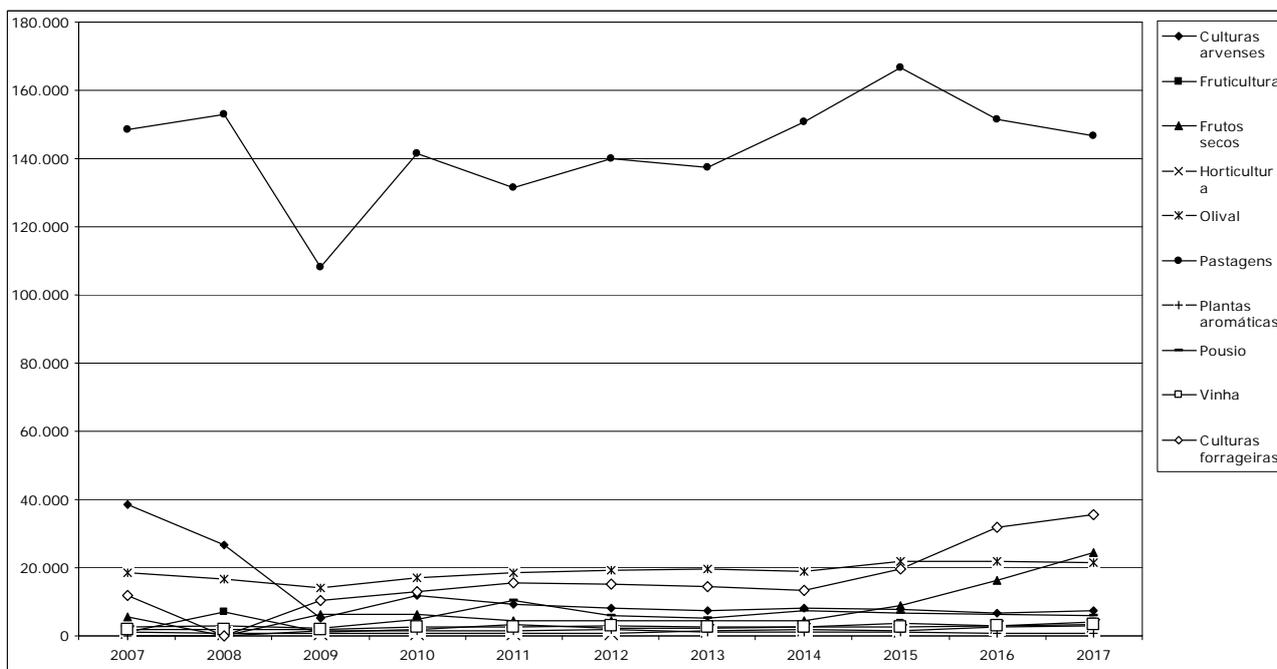


Figura 5 - Agricultura biológica, principais culturas, área (ha), 2007/2017
 Fonte: DGADR

No ano de 2017 em que a superfície total em agricultura biológica no Continente atinge 252.812 hectares, a ocupação cultural é dominada pelas pastagens, que representam cerca de 58% da superfície em agricultura biológica, seguindo-se como culturas com maior representatividade, as culturas forrageiras, que ocupam 14% da superfície, os frutos secos com cerca de 9,7% e o olival com cerca de 8,6%. Por outro lado, ainda que com reduzido peso aparecem um conjunto de culturas que evidenciam uma acentuação da diversidade de culturas já realizadas em agricultura biológica, tais como as culturas arvenses, fruticultura, vinha e a horticultura que correspondem a cerca de 2,9%, 1,6%, 1,4% e 1,2%, respetivamente, seguidos das plantas aromáticas com 0,3% da superfície em agricultura biológica. O pousio registado representa neste ano 2,4% da superfície (Figura nº6).

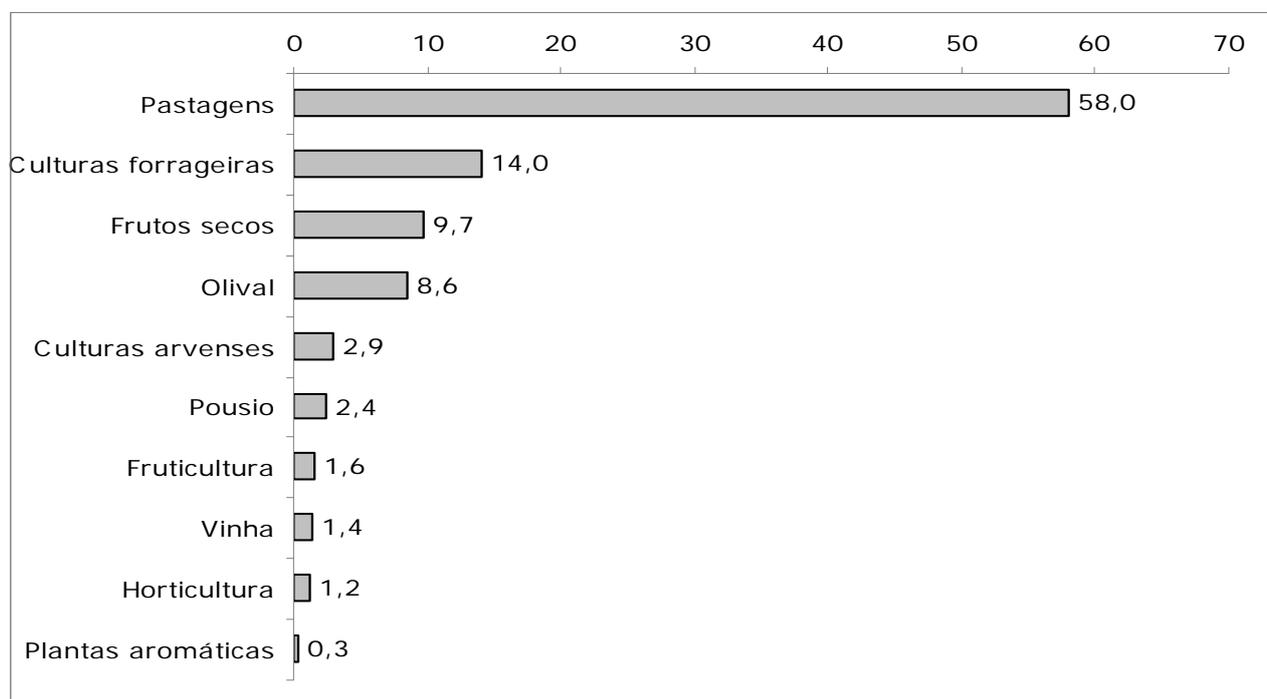


Figura 6 - Ocupação cultural da superfície em agricultura biológica (%) – 2017
Fonte: DGADR

A reter: A superfície cultivada em agricultura biológica é destinada de forma dominante, cerca de 72%, a pastagens e forragens destinadas a alimentar o efetivo pecuário. Apenas 26% daquela superfície é destinada à produção de bens alimentares dirigidos ao consumo alimentar direto ou para transformação.

1.3.1 DISTRIBUIÇÃO DAS CULTURAS POR REGIÃO AGRÁRIA

Tendo por referência os dados de 2017 verifica-se que a superfície com culturas arvenses em agricultura biológica se localiza predominantemente no Alentejo, cuja área corresponde a 5.027ha e na Beira Interior com uma área correspondente a 25% do total (1.818ha) (Quadro nº 4).

As pastagens permanentes apresentam uma distribuição semelhante, 69% no Alentejo (100.995ha) e 19% na Beira Interior (28.142ha), bem como as culturas forrageiras com um peso no Alentejo de 66% (23.466ha) e 23% na Beira interior (8.142ha).

O pousio corresponde a 66% do total da superfície, com 2.694ha em agricultura biológica no Alentejo e 958ha na Beira Interior.

A distribuição deste tipo de culturas por estas duas regiões decorre essencialmente da sua relação com a atividade pecuária em agricultura biológica igualmente expressiva nestas regiões, do peso que assumem na área total em agricultura biológica e das suas características ago- ecológicas.

Quadro 4 - Distribuição dos diferentes tipos de cultura por região (ha) – 2017

Culturas	Total	Culturas Arvenses	Floresta	Pastagens	Olival	Vinha	Fruticultura	Horticultura	Frutos Secos	Plantas aromáticas	Pousio	Culturas Forrageiras
Região Agrária	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Continente	283.418	7.347	30.606	146.687	21.635	3.499	4.042	2.930	24.408	855	5.993	35.416
Entre Douro e Minho	8.639	54	50	7.129	51	153	178	272	106	98	226	323
Trás-os-Montes	20.783	134	2.555	1.989	7.048	1.246	325	89	6.101	25	873	397
Beira Litoral	2.871	94	635	496	49	140	166	319	33	38	185	715
Beira Interior	47.533	1.818	1.842	28.142	4.203	743	935	303	411	36	958	8.142
Ribatejo e Oeste	34.207	196	12.671	7.811	504	211	560	467	8.390	248	777	2.371
Alentejo	167.586	5.027	12.367	100.995	9.759	991	1.204	1.363	9.338	383	2.694	23.466
Algarve	1.798	25	485	125	20	16	673	117	28	28	281	2

Fonte: DGADR

O olival apresenta uma distribuição essencialmente centrada em três regiões. O Alentejo é a região que maior área tem de olival em agricultura biológica, com 9.759ha, seguindo-se Trás-os-Montes com 7.048ha, e a Beira Interior com 4.203ha.

A vinha em agricultura biológica tem a sua maior expressão em Trás-os-Montes, correspondendo a sua superfície a 1.246ha, cerca de 36% da área total. No Alentejo tem um peso de 28% em relação ao total, com uma área de 991ha, e na Beira Interior corresponde a 21%, uma área de 743ha. No Algarve a vinha quase não é representativa e nas restantes regiões varia entre 6% Ribatejo e Oeste e 4% na Beira Litoral e Entre-Douro e Minho.

A fruticultura tem a sua maior expressividade no Alentejo com 1.204ha, seguida pela Beira Interior com 935ha de superfície em agricultura biológica. Mas a sua distribuição por outras regiões é ainda significativa, existindo 673ha no Algarve e 560ha no Ribatejo e Oeste.

A horticultura assume a maior importância no Alentejo cuja área corresponde a 1.363ha e no Ribatejo e Oeste com 467ha. Na Beira Litoral a horticultura corresponde a cerca de 319ha e na Beira interior a 303ha.

Os frutos secos localizam-se essencialmente no Alentejo, Ribatejo e Oeste e em Trás-os-Montes correspondendo, respetivamente, a superfície cultivada a 9.338ha, 8.390ha e 6.101ha da superfície total em agricultura biológica.

As plantas aromáticas em agricultura biológica cultivam-se essencialmente no Alentejo cuja superfície corresponde a cerca de 383ha. O Ribatejo e Oeste cuja superfície representa 248ha e o Entre Douro e Minho com 98ha, são duas regiões onde as plantas aromáticas já atingem igualmente alguma expressividade.

A reter: O Alentejo é a região onde todas as culturas, com excepção da vinha, apresentam maior representatividade na ocupação cultural das explorações em agricultura biológica.

A vinha tem a sua maior expressão na ocupação cultural das explorações em agricultura biológica de Trás-os-Montes.

1.4 EVOLUÇÃO DOS EFETIVOS PECUÁRIOS EM PRODUÇÃO BIOLÓGICA

A produção animal em agricultura biológica tem vindo a expandir-se. Se em 2002 apenas o efetivo pecuário de ovinos em agricultura biológica tinha alguma expressividade com 38.072 cabeças, tal já não acontece em 2017. Neste ano o efetivo pecuário biológico total inclui 99.281 de ovinos, 94.420 cabeças de bovinos e as aves atingem o valor de 46.729 bicos, estando registadas 55.522 colmeias. Ainda que sem expressividade numérica relevante, já se registam efetivos em produção biológica de suínos, caprinos e equídeos.

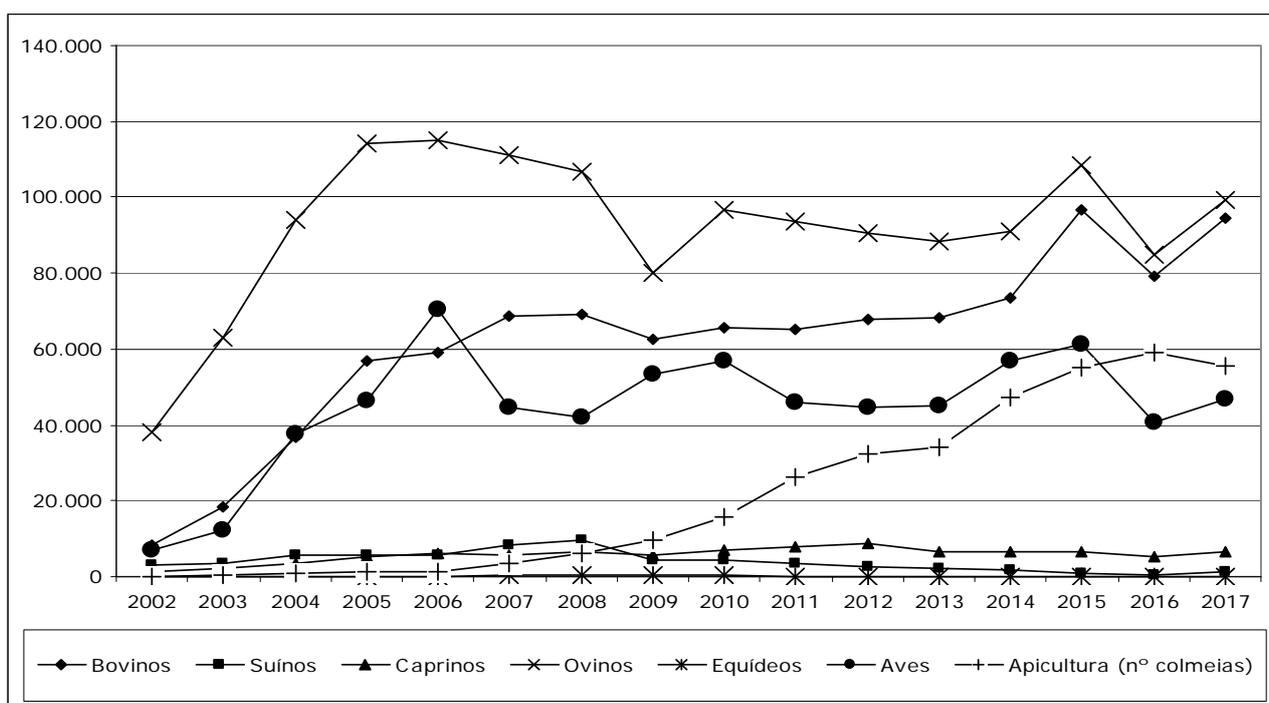


Figura 7 - Efetivo pecuário em agricultura biológica, por espécies, nº de efetivos, 2002/2017
 Fonte: DGADR

Conforme se pode visualizar na Figura nº7, no período de 2002 a 2006, ocorreu um acréscimo expressivo dos efetivos pecuários de ovinos, bovinos e de aves, como resultado dos apoios então disponibilizados pelo programa RURIS - Medidas agro-ambientais - agricultura biológica.

Após 2007 e até 2009 verifica-se um ligeiro decréscimo daquelas espécies, que apenas recupera ligeiramente no ano de 2010, tendência positiva que se mantém até 2015. Neste período verifica-se também um aumento acentuado do nº de colmeias. No ano 2016 ocorre uma ligeira queda no efetivo de ovinos, suínos e aves que se dilui com o aumento registado no ano de 2017.

A reter: As principais atividades pecuárias em agricultura biológica são a bovinicultura, a ovinicultura, a apicultura e avicultura.

1.4.1 DISTRIBUIÇÃO DOS EFETIVOS PECUÁRIOS POR REGIÃO

Em 2017, o efetivo bovino localizava-se essencialmente na Região Alentejo, correspondendo a 63.605 cabeças, cerca de 67% do total. A Beira Interior regista 17.078 cabeças e o Ribatejo e Oeste 8.934 cabeças (Quadro nº 5).

O efetivo ovino repartia-se regionalmente com maior expressão no Alentejo onde se localizavam 63.153 das cabeças (64% do total), seguido da Beira Interior com 31.459 e de Trás-os-Montes com 3.212 cabeças.

Quadro 5 - Efetivos pecuários em agricultura biológica, por espécie ou atividade e por região (nº) – 2017

Espécie	Bovinos	Suínos	Caprinos	Ovinos	Equídeos	Aves	Apicultura
Região Agrária	nº de cabeças	nº de bicos	nº de colmeias				
Continente	94.420	1.155	6.434	99.281	109	46.729	55.522
Entre-Douro e Minho	3.228	4	1.818	374		1.610	1.999
Trás-os-Montes	1.167	50	669	3.212	1	36	38.736
Beira Litoral	408	35	426	66	1	21.910	1.275
Beira Interior	17.078	39	2.076	31.459	33	9.000	6.993
Ribatejo e Oeste	8.934		181	1.017	3	12.571	581
Alentejo	63.605	1.027	1.264	63.153	61	1.527	5.714
Algarve					10	75	224

Fonte: DGADR

No que respeita à apicultura, 70% das colmeias localizam-se em Trás-os-Montes, correspondendo a um total de 38.736 colmeias, 13% na Beira Interior (6.993 colmeias) e 10% no Alentejo (5.714 colmeias).

As aves repartiam-se essencialmente pela Beira Litoral com 21.910 bicos, pelo Ribatejo e Oeste, onde se localizam 12.571 bicos e pela Beira Interior com 9.000 bicos em agricultura biológica.

O efetivo caprino repartia-se regionalmente pela Beira Interior, Entre Douro e Minho, Alentejo e Trás-os-Montes, com 2.076, 1.818, 1.264 e 669 cabeças respetivamente.

Quanto ao efetivo de suínos, 89% do total localizava-se no Alentejo, o que corresponde a um efetivo de 1.027 cabeças.

Os equídeos localizavam-se essencialmente no Alentejo e na Beira Interior, com 61 e 33 do total do efetivo, respetivamente.

A reter: A região Alentejo concentra o maior número de efetivos pecuários explorados em agricultura biológica da espécie bovina, suína, ovina e equina.
 A região Beira Litoral e a região Ribatejo e Oeste concentram o maior número de efetivos de aves exploradas em agricultura biológica.
 A região de Trás-os-Montes concentra o maior número de efetivos apícolas.
 Na Beira Interior encontra-se o maior número de efetivos caprinos explorados em agricultura biológica.

1.4.2 DIMENSÃO MÉDIA DOS EFETIVOS PECUÁRIOS

Considerando o número de cabeças e a corpulência constata-se que o efetivo bovino é o mais importante no conjunto das espécies exploradas em produção biológica. No ano de 2017 o nº de cabeças atingia as 94.420. O efetivo médio no continente era de 122 cabeças, variando entre 35 em Trás-os-Montes e 288 no Ribatejo e Oeste (Quadro nº6).

Quadro 6 - Dimensão média dos efetivos pecuários em agricultura biológica, por espécie ou atividade e região – 2017

Espécies	Bovinos	Suínos	Caprinos	Ovinos	Equídeos	Aves	Apicultura
	nº de cabeças	nº de bicos	nº de colmeias				
Regiões Agrárias							
Continente	122	61	78	265	6	766	276
Entre-Douro e Minho	36	4	130	53	---	115	105
Trás-os-Montes	35	25	96	119	1	18	399
Beira Litoral	68	18	107	17	1	4.382	128
Beira Interior	80	20	90	260	7	9.000	333
Ribatejo e Oeste	288	---	45	113	3	524	48
Alentejo	159	86	42	307	8	127	147
Algarve	---	---	---	---	10	25	75

Fonte: DGADR

Nota: Nº de cabeças – nº de animais independentemente da classe, aptidão, etc.

Os ovinos são o segundo efetivo mais importante considerando o número de cabeças e a corpulência. A dimensão média de um rebanho em agricultura biológica situa-se nas 265 cabeças, variando entre 17 cabeças na Beira Litoral e as 307 cabeças no Algarve.

Igualmente as aves constituem um efetivo bastante importante, uma vez que este já engloba cerca de 46.729 bicos. Em termos de explorações do continente o efetivo médio situa-se em 766 bicos, variando entre os 18 bicos em Trás-os-Montes e uma dimensão média de 9.000 bicos na Beira Interior.

A apicultura em agricultura biológica reúne cerca de 55.522 colmeias. A dimensão média dos apiários no continente é de cerca de 276 colmeias, variando entre 48 colmeias no Ribatejo e Oeste e as 399 colmeias em Trás-os-Montes.

Os caprinos tendo ainda uma expressão global reduzida, apresentam já um efetivo de 6.434 cabeças. Com efeito a dimensão média do rebanho de caprinos em agricultura biológica é de 78 cabeças, variando entre a inexistência de explorações em agricultura biológica na região do Algarve e uma dimensão média de 130 cabeças em Entre Douro e Minho.

Os suínos integram também o conjunto das espécies que têm ainda uma fraca expressão na agricultura biológica. Em 2017, o nº de cabeças era de 1.155. A dimensão média do efetivo por exploração no continente era de apenas 61 cabeças, variando entre a inexistência de efetivos no Algarve e no Ribatejo e Oeste e as 86 cabeças no Alentejo.

Finalmente os equídeos, espécie em agricultura biológica com a menor dimensão, apenas reúnem 109 cabeças no conjunto das explorações do continente. O efetivo médio é de 6 cabeças por exploração, variando entre a inexistência em Entre Douro e Minho e as 10 cabeças na região do Algarve.

<p>A reter: A dimensão média por produtor dos efetivos pecuários explorados em agricultura biológica é de 122 cabeças na espécie bovina, 265 cabeças na espécie ovina, 766 bicos nas aves, 276 colmeias na apicultura, 78 cabeças nos caprinos, 61 cabeças nos suínos e 6 cabeças nos equídeos.</p>

1.5 EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PRODUTORES AGRÍCOLAS

No ano de 1994 estavam registados 234 produtores agrícolas em agricultura biológica. Apenas em 2002 aquele número ultrapassou o milhar, revelando uma adesão lenta ao modo de produção (Figura nº 8).

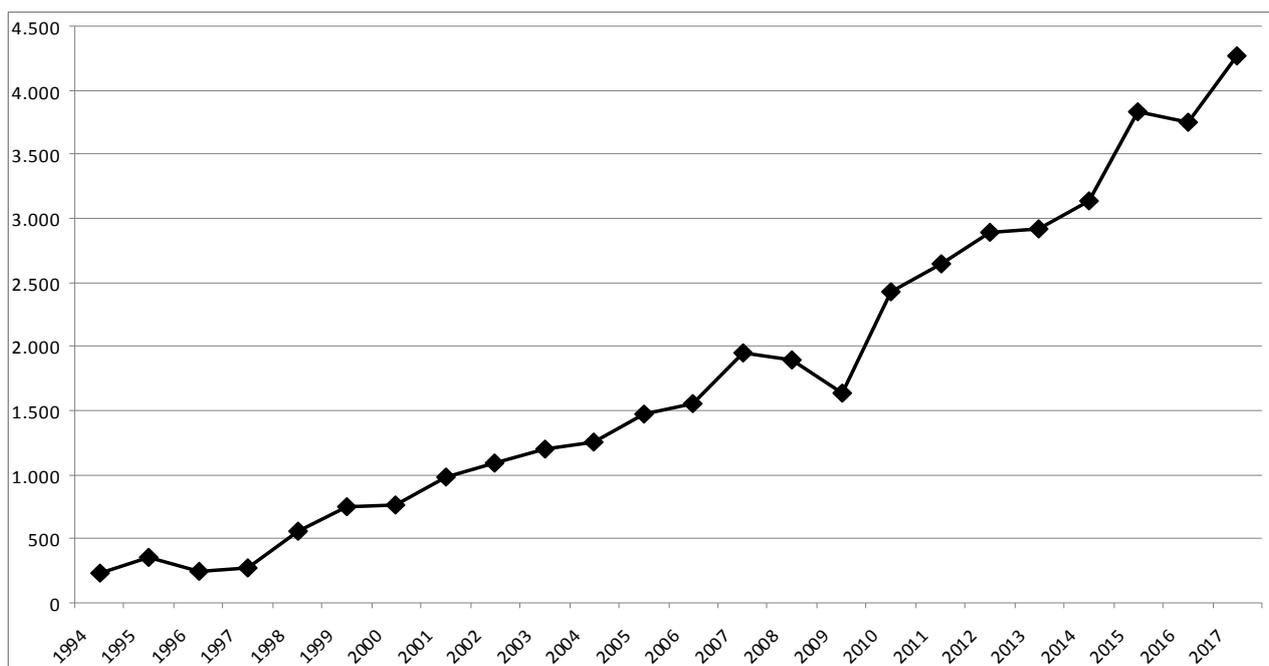


Figura 8 - Agricultura Biológica – Total de Produtores (nº), 1994/2017
 Fonte: DGADR

No final de 2006 o número de produtores registados era então de 1550 produtores agrícolas.

Entre 2007 e 2009 regista-se uma quebra no número de produtores em agricultura biológica, que resulta por um lado, do processo de transição entre programas de apoio, como foi o caso da mudança entre o AGRO e o PRODER, e por outro lado, da alteração de metodologia na obtenção da informação.

Entre 2009 e 2017 constata-se uma adesão acentuada de novos produtores o que permitiu duplicar neste período o número de produtores.

Assim, no ano de 2017, o número de produtores já atinge um total de 4.267 produtores agrícolas, o que corresponde ao maior número existente no Continente no período que medeia entre 1994 e 2017.

A reter: O número de produtores agrícolas biológicos tem vindo sucessivamente a aumentar.

1.5.1 PRODUTORES POR TIPO DE OCUPAÇÃO DO SOLO

No ano de 2004 verificava-se que a maior parte dos produtores agrícolas em agricultura biológica explorava olival e pastagens, 761 e 555 produtores, respetivamente (Figura nº 9).

Numa ordem de grandeza mais reduzida, havia um segundo grupo de produtores agrícolas que se dedicavam às culturas arvenses (370), frutos secos (269), fruticultura (245) e horticultura (214).

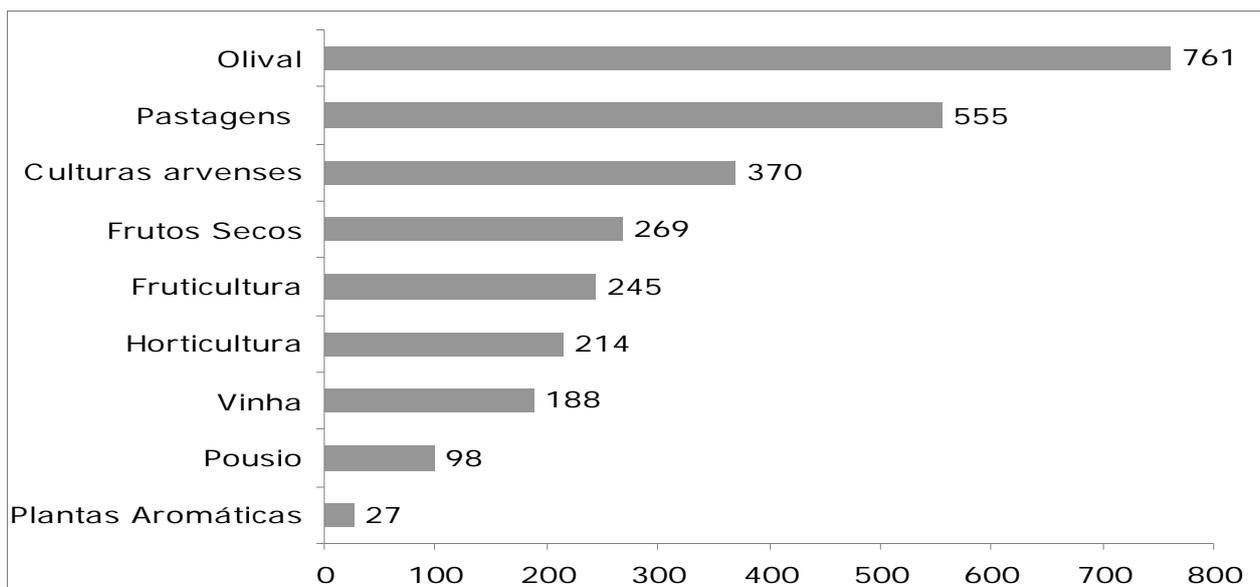


Figura 9 - N.º de produtores por tipo de ocupação do solo em 2004
 Fonte: DGADR

Por último verificava-se que apenas um número reduzido de produtores se dedicava à produção de plantas aromáticas (27) e vinha (188).

Analisando o ano de 2017, já se verifica uma situação algo diferente quanto ao volume de produtores que se dedicam a determinadas culturas (Figura nº 10).

Neste ano verifica-se que o maior número de produtores continua a centrar a sua produção no olival e nas pastagens, 1.758 e 1.314 produtores, respetivamente.

Um segundo grupo de produtores, também muito expressivo, dedica-se à produção de frutos secos, à fruticultura e horticultura, 1.047, 1.005 e 1.005 produtores, respetivamente.

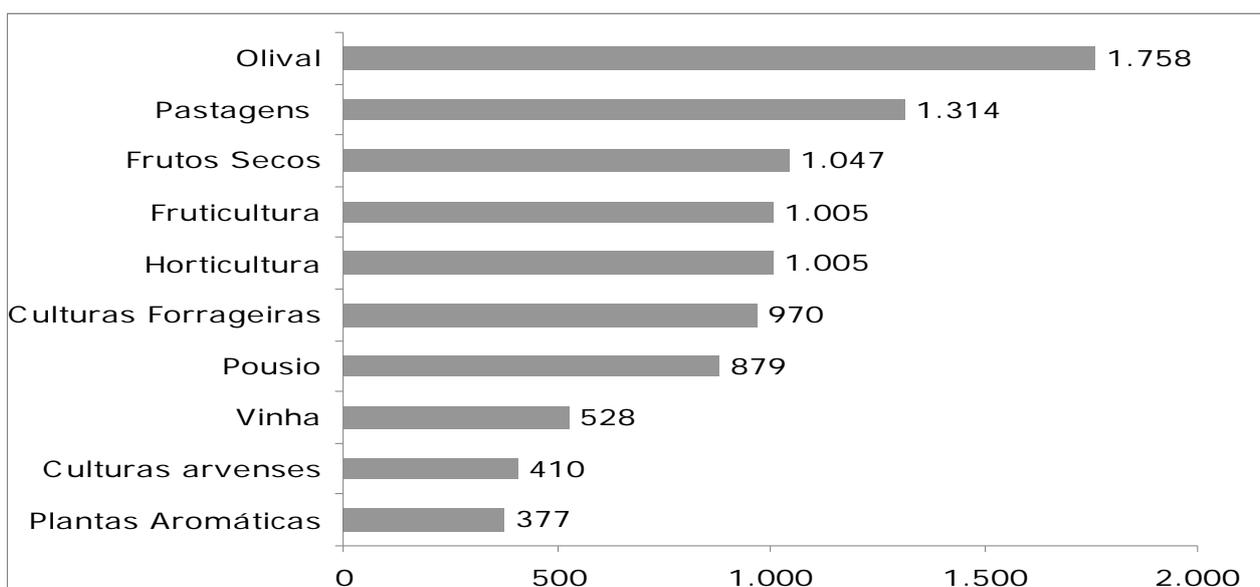


Figura 10 - N.º de produtores por tipo de ocupação do solo em 2017
 Fonte: DGADR

Um terceiro grupo de produtores, já com alguma expressão, integra na sua produção de culturas forrageiras (970), a vinha (528), as culturas arvenses (410) e as plantas aromáticas (377).

O pousio é praticado por 879 produtores.

A reter: O número de produtores agrícolas em agricultura biológica aumentou significativamente nos últimos anos.

O olival, pastagens, frutos secos, fruticultura e horticultura são as culturas com maior número de produtores.

1.6 EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PRODUTORES PECUÁRIOS

O número total de produtores pecuários em agricultura biológica no ano de 2004 era de 446 produtores pecuários. Num período de 13 anos, de 2004 a 2017, verifica-se que aquele número quase triplica, atingindo-se os 1300 produtores (Figura nº 11).

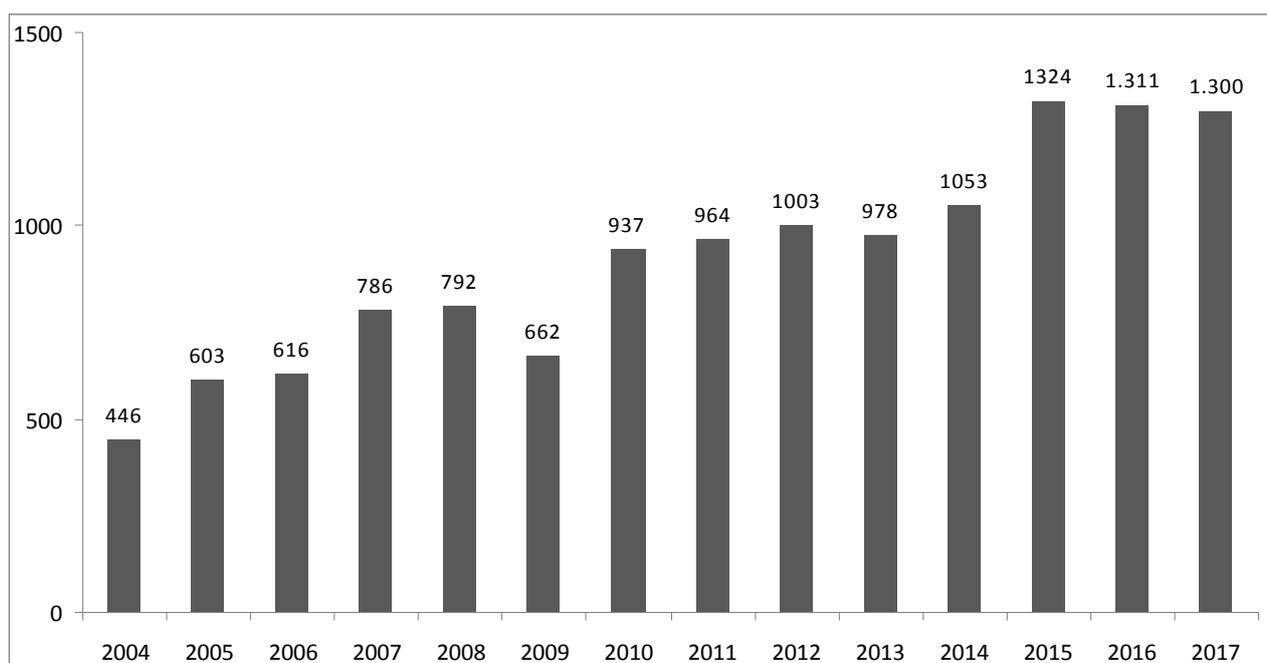


Figura 11 - N° de produtores pecuários biológicos, 2004/2017

Fonte: DGADR

Registando uma tendência de crescimento positivo, apenas no ano de 2009 se verifica um decréscimo em virtude da transição entre programas de apoio e da alteração da metodologia utilizada na obtenção e tratamento da informação estatística relativa à produção biológica, designadamente através do cruzamento de fontes de informação administrativas, relatórios de controlo dos Organismos de Controlo e Certificação e notificação da atividade por parte do operador em MPB. No ano de 2013 também se regista uma redução não significativa de produtores, logo anulada no ano de 2014, igualmente resultante da transição entre

programas. Nos últimos 2 anos ocorreu nova diminuição ligeira e não significativa do número de produtores.

A reter: Em 2017 estão registados 1.300 produtores pecuários em agricultura biológica.

1.6.1 EVOLUÇÃO DO TIPO DE PRODUTORES POR ESPÉCIE PECUÁRIA

Analisando a evolução do número de produtores pecuários biológicos por tipo de espécie explorada, verificamos que o ritmo de crescimento é muito similar ao identificado para o conjunto dos produtores (Figura nº 12).

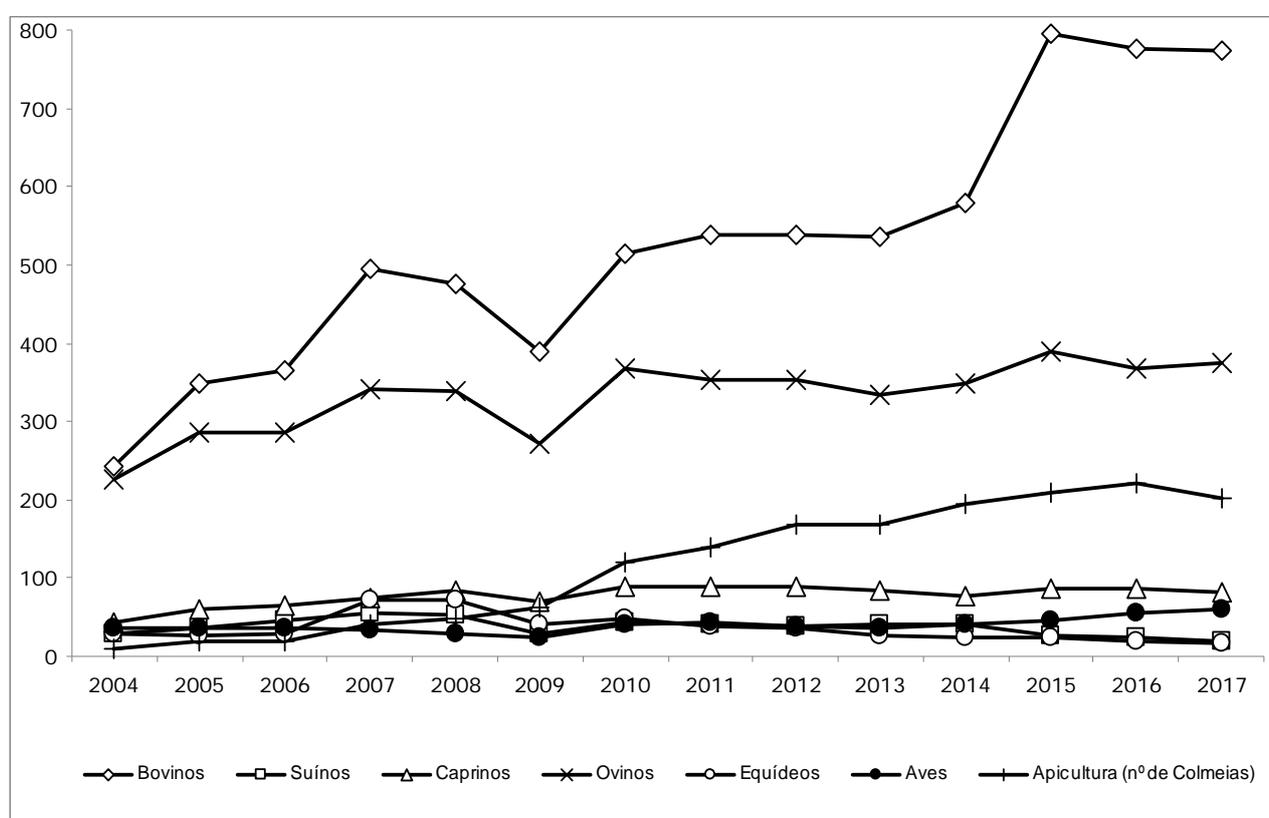


Figura 12 - Efetivo pecuário biológico, por espécies – nº de produtores, 2004/2017

Fonte: DGADR

A espécie que maior número de produtores pecuários explora em produção biológica é a bovina, o que é verificável em todos os anos do período em análise.

A segunda espécie igualmente explorada por um elevado número de produtores pecuários em produção biológica é a ovina, o que também se verifica em todos os anos.

As restantes espécies têm uma menor importância no que respeita ao número de produtores que as exploram, uma vez que, com exceção da apicultura, nunca atingem a centena de produtores. Com efeito, a apicultura tem registado um aumento tendencial do número de

operadores, tendo atingido em 2016 o valor máximo de 222 produtores. No ano 2017 verificou-se uma ligeira diminuição da produção, perdendo 21 produtores.

A reter: Os produtores pecuários biológicos exploram na grande maioria bovinos e ovinos.

1.7 NATUREZA JURÍDICA DOS PRODUTORES EM PRODUÇÃO BIOLÓGICA

De acordo com os dados do RA 2009 realizado pelo INE, podemos verificar que 76% das explorações em agricultura biológica assume a figura jurídica de “produtor singular”, tal como acontece em relação às explorações em agricultura convencional, não sendo por isso um elemento distintivo dos produtores biológicos.

Contrariamente, a forma jurídica da “sociedade comercial agrícola” assume uma expressão bastante maior nos produtores biológicos do que nos produtores convencionais. Com efeito esta forma societária é assumida por 22% das explorações em agricultura biológica.

Quadro 7 - Natureza jurídica do produtor biológico, por região (2009)

Regiões	Produtor singular		Sociedades		Outras formas	
	Explorações		Explorações		Explorações	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Continente	882	100%	255	100%	20	100%
Entre-Douro e Minho	58	7%	18	7%	2	10%
Trás-os-Montes	317	36%	32	13%	4	20%
Beira Litoral	19	2%	14	5%	6	30%
Beira Interior	238	27%	57	22%	5	25%
Ribatejo e Oeste	45	5%	27	11%	0	0%
Alentejo	185	21%	103	40%	3	15%
Algarve	20	2%	4	2%	0	0%

Fonte: INE-RA 2009

Os “produtores singulares” em agricultura biológica situam-se maioritariamente na região de Trás-os-Montes, correspondendo a 36% do total. O conjunto das regiões de Trás-os-Montes, Beira Interior e Alentejo, reúne 84% dos produtores singulares (Quadro nº7).

As “sociedades agrícolas” são essencialmente representativas no Alentejo, onde se situam 40% do total das sociedades em agricultura biológica. As regiões do Alentejo, Beira Interior e Trás-os-Montes reúnem 75% dos produtores com a forma societária.

Analisando a relação entre a natureza jurídica do produtor e a SAU detida verifica-se que os produtores singulares detinham 52% da SAU em agricultura biológica no continente, e que os

produtores sob a forma de sociedades detinham 46% da SAU, relação que atesta a importância deste último tipo de explorações pela sua dimensão física e económica.

Quadro 8 - Natureza jurídica do produtor em agricultura biológica, por região (2009)

Regiões	Produtor singular		Sociedades		Outras formas	
	SAU Utilizada		SAU Utilizada		SAU Utilizada	
	ha	%	ha	%	ha	%
Continente	51.220	100%	45.279	100%	2.137	100%
Entre-Douro e Minho	272	1%	362	1%	15	1%
Trás-os-Montes	5.632	11%	1.528	3%	160	7%
Beira Litoral	153	0%	125	0%	22	1%
Beira Interior	17.906	35%	7.703	17%	55	3%
Ribatejo e Oeste	814	2%	4.701	10%	0	0%
Alentejo	26.242	51%	30.275	67%	1.885	88%
Algarve	201	0%	585	1%	0	0%

Fonte: INE-RA 2009

Em relação à SAU detida pelos “produtores singulares” verifica-se que tem a sua maior expressão no Alentejo onde se localiza 51% da SAU em agricultura biológica, seguida da Beira Interior onde se localiza 35% (Quadro nº8).

As sociedades localizadas no Alentejo detêm 67% da SAU sob esta forma jurídica.

A SAU detida pelas explorações com outras “formas jurídicas” (cooperativas, associações, fundações, entre outras) localiza-se essencialmente na região Alentejo (88%).

A reter: A natureza jurídica dos produtores em agricultura biológica é predominantemente a de “pessoa singular”.

A forma jurídica “sociedades” é mais expressiva nos produtores em agricultura biológica do que nos produtores convencionais.

As regiões de Trás-os-Montes, Beira Interior e Alentejo concentram 84% dos “produtores singulares” e 74% dos produtores “sociedades”.

Os produtores em agricultura biológica com a forma jurídica “sociedades” detêm cerca de 46% da SAU em agricultura biológica.

1.8 OPERADORES AQUÍCOLAS

Existem notificados como operadores de aquícolas biológicos quatro empresas, localizadas no centro e sul do país. Existem dois operadores notificados como preparador/transformador, um notificado como produtor e um notificado como preparador/transformador e produtor em simultâneo (Quadro nº9).

Quadro 9 – Quantidade produzida no âmbito da aquicultura biológica por tipo de produto

Data da notificação	Atividade	Tipo de produto	Quantidade (Ton)
28-12-2015	Preparador / Transformador	Algas frescas a granel	7,0
28-12-2015	Preparador / Transformador	Algas frescas pré-embalado	4,3
28-12-2015	Preparador / Transformador	Algas secas a granel	1,0
28-12-2015	Preparador / Transformador	Algas secas pré-embalado	1,0
26-09-2017	Preparador / Transformador	Algas integradas em conservas de sardinha	1,1
26-09-2017	Preparador / Transformador	Preparado de algas	0,8
21-09-2016	Preparador / Transformador	Salmão	1,0
21-09-2016	Preparador / Transformador	Dourada	0,2
21-09-2016	Preparador / Transformador	Robalo	0,2
21-09-2016	Preparador / Transformador	Camarão	0,1
10-11-2016	Preparador / Transformador	Bivalves pré-embalado	200,0
10-11-2016	Preparador / Transformador	Bivalves a granel	200,0
10-11-2016	Produtor aquícola	Mexilhão	700,0
17-11-2017	Produtor aquícola	Microalgas	20000,0

Fonte: Notificação do operador à DGADR

No que se refere aos produtos transformados existe uma maior atividade nos bivalves. Observa-se ainda atividade relacionada com algas, salmão, dourada, robalo e camarão, embora em menor escala.

Relativamente à produção aquícola, verifica-se que um operador exerce atividade na produção de microalgas e outro na produção de mexilhão, sendo mais significativa a produção de microalgas.

1.9 PREPARADORES E TRANSFORMADORES

O número de preparadores e transformadores registou um crescimento de 2016 para 2017. Para este mesmo período, analisando com um pouco mais de detalhe os preparadores e transformadores de produtos biológicos, poderemos verificar ter havido um crescimento apreciável ao nível dos transformadores de óleos e de gorduras vegetais e animais (70%), sendo que o número de processadores de preparação e conservação de carne, produção de produtos de carne foi aquele em que a variação foi menor (Quadro nº 10).

Quadro 10 - Transformação de produtos biológicos - 2016/2017

Processadores	Processadores 2016	Processadores 2017	Varição 2016/2017
	nº	nº	%
Preparação e conservação de carne, produção de produtos de carne	34	35	3
Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos	11	17	55
Preparação e conservação de frutas e de vegetais	278	310	12
Transformação de óleos e de gorduras vegetais e animais	97	165	70
Transformação de produtos lácteos	16	21	31
Transformação de produtos de cereais e leguminosas, amidos e féculas	46	67	46
Transformação de produtos de padaria e farináceos	47	55	17
Transformação de outros produtos alimentares	254	322	27
Transformação de alimentos preparados para animais	6	7	17
Transformação de vinho a partir de uvas	41	63	54
Transformação de outras bebidas	13	20	54

Fonte: DGADR

Com efeito, no que respeita à “Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos”, à “Transformação de vinho a partir de uvas” e à “Transformação de outras bebidas” registaram-se variações superiores ou iguais a 50%.

1.10 PRODUTORES VITIVINÍCOLAS

Em 2017 existiam 528 produtores com vinha e 61 operadores com atividade de vinificação sujeitos a controlo em MPB (Quadro nº 11).

Quadro 11 - N° de operadores agrícolas com vinha e com atividade de vinificação e sua distribuição por região (2017)

Regiões Agrárias	Vinha		Vinificação	
	N° de operadores	%	N° de operadores	%
Continente	528	100	61	100
Entre-Douro e Minho	59	11	11	18
Trás-os-Montes	167	32	18	30
Beira Litoral	32	6	4	7
Beira Interior	146	28	8	13
Ribatejo e Oeste	54	10	5	8
Alentejo	58	11	15	25
Algarve	12	2	0	0

Fonte: DGADR

Os produtores de vinha em agricultura biológica situam-se maioritariamente na região de Trás-os-Montes, correspondendo a 32% do total, seguindo-se da região da Beira Interior, com 28% dos produtores com vinha.

A actividade de vinificação apresenta maior representatividade do número de operadores em Trás-os-Montes (30%) e no Alentejo (25%).

O quadro 12 agrega a informação declarada (DCP) pelos operadores (5 campanhas) como sendo: apta a vinho BIO, apta a vinho com IGP & BIO e vinho com DOP & BIO.

Quadro 12 - Produção declarada apta a Vinhos Biológicos

Campanha	Apto a Vinho Biológico				Apto a Vinho com IGP Biológico				Apto a Vinho com DOP Biológico				Total Geral HL
	Tinto	Rosado	Branco	Total (HL)	Tinto	Rosado	Branco	Total (HL)	Tinto	Rosado	Branco	Total (HL)	
2017/2018	477	55	124	656	2.706	146	1.103	3.955	7.015	191	2.157	9.363	13.973
2016/2017	75	0	2	77	3.263	88	2.084	5.435	10.255	265	3.243	13.763	19.276
2015/2016	693	0	5	698	3.143	209	1.865	5.216	11.454	386	2.345	14.184	20.099
2014/2015	223	0	28	251	2.648	177	613	3.439	3.279	230	1.103	4.612	8.302
2013/2014	134	2	5	141	3.963	148	1.313	5.422	2.943	110	717	3.769	9.332

Fonte: IVV, IP (DEVO)

Dado que as DCP das Regiões do Minho/Vinho Verde e Douro (submetidas no SIvV via webservice) ainda não permitem refletir de forma segregada os produtos declarados como aptos a BIO, não é possível a recolha de dados concretos no SIvV respeitantes aos operadores e correspondentes áreas de vinha dessa regiões.

Com base na informação extraída do SIvV, relativa à campanha 2017/2018, 58 operadores¹ declararam produzir no global, 13.973 hl de vinho apto a BIO (vinho, vinho apto a IGP e vinho apto a DOP), detendo uma área global de 652,3258 hectares de vinha declarada como apta, devidamente registados no SIvV.

1.11 IMPORTADORES

No que respeita aos importadores de produtos biológicos, é possível realizar uma análise detalhada sobre a quantidade importada, os tipos de produtos importados o número de importações e de importadores com base nas validações dos certificados de importação de produtos biológicos que entraram em Portugal obtidas através do sistema TRACES (Trade Control and Expert System).

¹ (*) produtores que declaram vinho apto a BIO, não estando contabilizados os viticultores que vendem toda a sua produção de uva a terceiros.

Efetivamente, e analisando os dados baseados nos certificados de importação emitidos no período entre outubro de 2017, data em que o sistema se tornou obrigatório, e novembro de 2018, pode verificar-se que 35% da quantidade importada durante o período em análise é proveniente do Equador, constatando-se que mais de metade do da quantidade importada provém de um conjunto de apenas 3 países (Equador, Peru e China). O país com maior número de embalagens importadas é o Sri Lanka, seguindo-se o Equador, Peru e China. (Figura nº13).

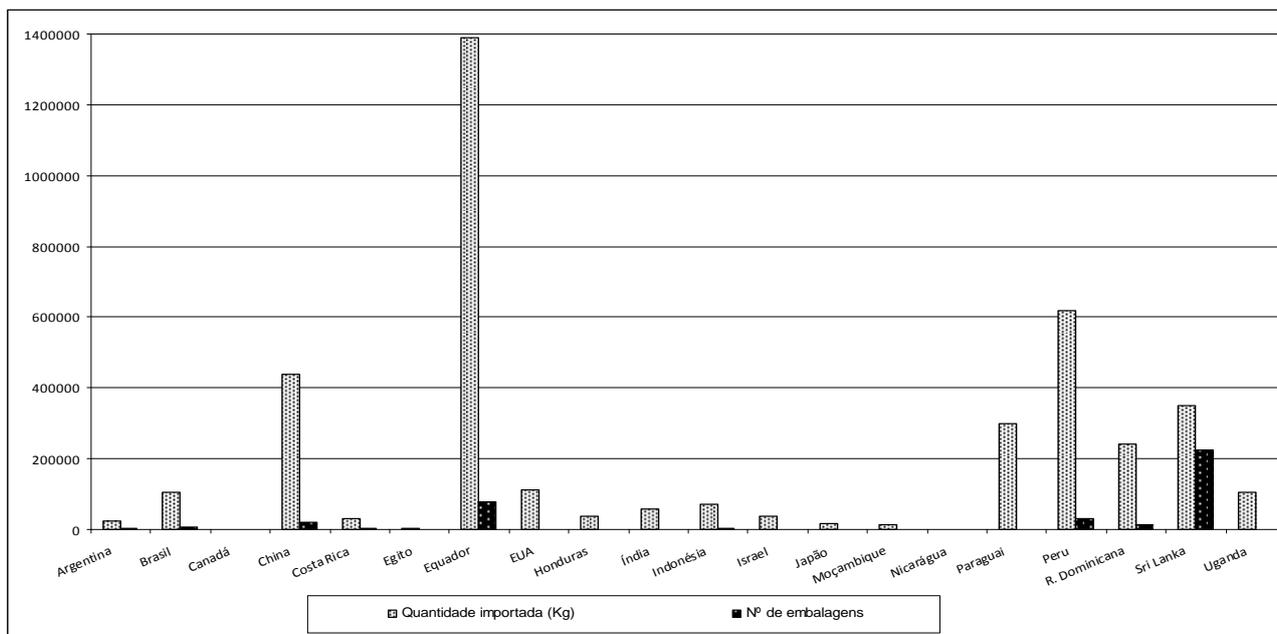


Figura 13 - Quantidade importada (Kg) e número de embalagens importadas por país de origem (outubro 2017 a novembro 2018)
Fonte: DGADR

No que respeita à categoria de produtos importados, pode verificar-se que durante o período em análise se importaram 3.959.311kg de produtos, num total de 384.677 embalagens. Os “Frutos e Hortícolas” são a categoria responsável pela maior parte da quantidade importada, com 62% da quantidade importada (Quadro nº13).

Quadro 13 - Quantidade importada (Kg) e número de embalagens importadas por categoria (outubro 2017 a Novembro 2018)

Produtos	Quantidade importada (Kg)	Nº de embalagens
Açúcares e Produtos de Confeitaria	378635	5402
Café, chá, cacau e suas preparações	347380	5318
Frutos e hortícolas	2440642	143022
Óleos e gorduras	127830	171897
Outros produtos alimentares	664824	59038
Total	3959311	384677

Fonte: DGADR

Da análise dos elementos recolhidos pode concluir-se que a esmagadora maioria dos produtos desalfandegados em Portugal é transportado por navio (Quadro nº14).

Quadro 14 – Quantidade importada (Kg) e número de embalagens importadas por meio de transporte (outubro 2017 a Novembro 2018)

Meio De Transporte	Quantidade importada (Kg)	Nº de embalagens
Avião	14.662	2.369
Navio	3.765.089	379.911
Não identificado	179.559	2.397
Total	3.959.311	384.677

Fonte: DGADR

1.12 OPERADORES DA RESTAURAÇÃO

Existem em Portugal dois referenciais nacionais privados aprovados pela DGADR, relativamente a regras de produção para restauração biológica.

O número de operadores abrangidos por esse sistema é de 7, sendo que os estabelecimentos localizam-se nos seguintes concelhos: Lisboa, Oeiras, Matosinhos.

2 CONTAS DE CULTURA

No quadro 15 encontra-se o ponto de situação do trabalho de contas de cultura de atividades em modo de produção biológica, realizado até ao final de 2018. É de salientar que a recolha e tratamento de informação é um processo carece de monitorização, validação e atualização contínua.

Atualmente existem contas de cultura concluídas ou em fase de conclusão para 13 situações, englobando a cultura da vinha, figueiral, amendoal, olival, macieira e arroz. Já existe trabalho feito a este respeito para as culturas do mirtilo, citrinos e das plantas aromáticas e medicinais.

Para a recolha de dados em Agricultores, a DRAP Algarve estabeleceu contatos, para iniciar o trabalho em 2019, com as culturas do abacateiro e da laranja.

Quadro 15 – Ponto da situação do estudo das contas de cultura em agricultura biológica por atividade

ATIVIDADES	Contas de Cultura em agricultura biológica			
	DRAP	Concluída	Em fase de conclusão	Na fase de recolha de dados em explorações agrícolas
Vinha casta Alvarinho – Região dos Vinhos Verdes	DRAPN	X		
Figueiral (Pingo de Mel)	DRAPN		X	
Amendoal de Regadio	DRAPN		X	
Amendoal de Sequeiro	DRAPN		X	
Olival Tradicional	DRAPN		X	
Vinha – Região Vitícola de Trás-os-Montes	DRAPN		X	
Plantas Aromáticas e Medicinais	DRAPN			X
Mirtilo	DRAPN			X
Citrinos	DRAPAlg			X
Olival Tradicional (100 a 180 árvores/ha - Galega para azeite, em sequeiro, na Beira Alta)	DRAPC	x		
Olival intensivo (250 – 330 árvores /ha -mix de Cobrançosa, Picual e Galega para azeite, em sequeiro, na Beira Alta)	DRAPC			
Olival Tradicional (70 a 130 árvores/ha – Galega para azeite, em sequeiro)	DRAPC	x		
Olival Tradicional em extensivo (densidade de 70 a 130 árvores/ha – Galega para azeite, em sequeiro)	DRAPC	x		
Olival Tradicional (70 a 130 árvores/ha – Galega e Cordovil para a produção de azeitona de mesa e azeite, em sequeiro, na Beira Baixa)	DRAPC	x		
Vinha reestruturada, aramada e com uma densidade de cerca de 4000 pés por ha na regiões vitivinícolas do Dão, Bairrada e Encostas de Aire	DRAPC	x		
Macieira (Pomar em regadio com variedades exóticas, em plena produção e com uma densidade de cerca de 1600 pés por ha)	DRAPC	x		
Arroz (variedades Ariete e Alório com a densidade de 180kg/ha)	DRAPC	x		

Fonte: DRAPN; DRAPAlg; DRAPC

3 ASSOCIATIVISMO E ORGANIZAÇÕES DE PRODUTORES

3.1 CARATERIZAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES

De forma a melhor conhecer a atividade das associações de produtores ligadas ao sector da produção biológica, a DGADR realizou um inquérito a 24 organizações anteriormente identificadas como tendo intervenção nesse âmbito.

No total, foram rececionadas respostas de 15 associações de produtores, cuja informação geral pode ser consultada no anexo I.

Da análise dos elementos recolhidos pode concluir-se que o âmbito geográfico de atuação destas organizações é maioritariamente nacional, existindo apenas duas associações a trabalhar no espaço internacional, a Agrobio e a Elipec.

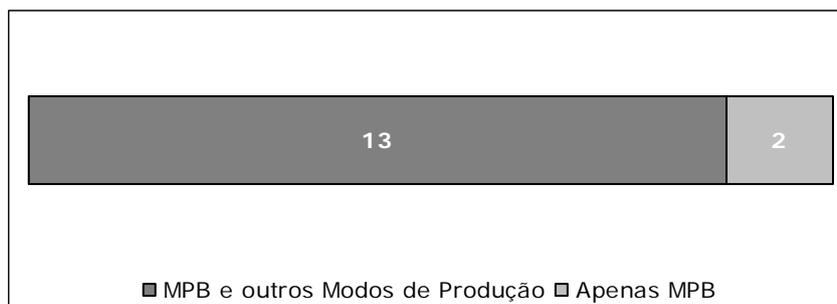


Figura 14 - Âmbito de atuação das associações
Fonte: DGADR

No que se refere ao âmbito de atuação, apenas duas organizações (AGROBIO e BIOCOA) têm intervenção unicamente na produção biológica. As restantes associações movimentam-se tanto na produção biológica como nos modos de produção convencional e produção integrada (Figura nº 14).

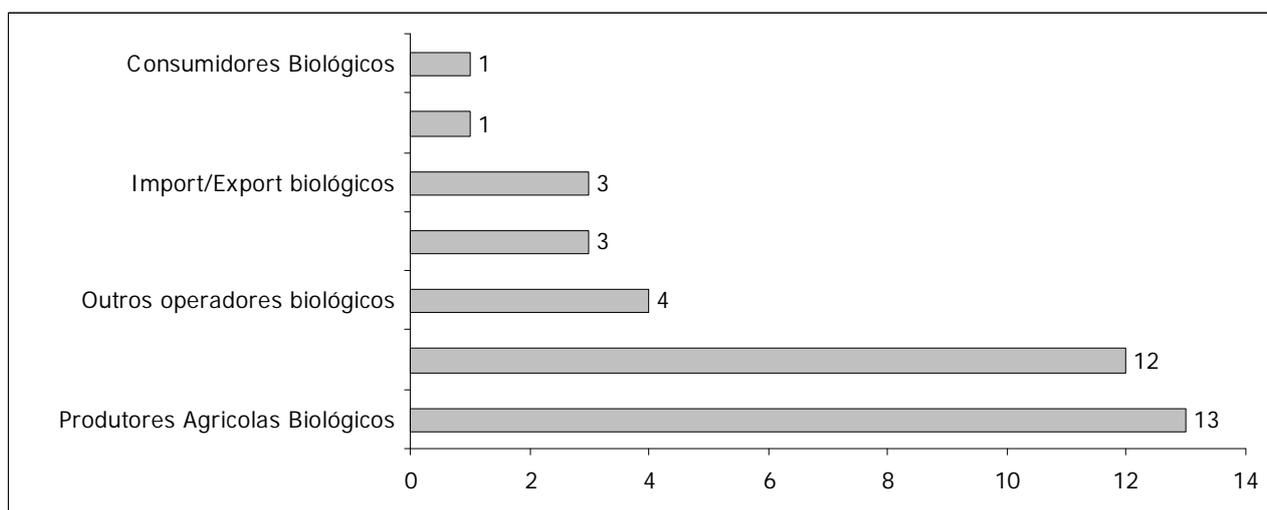


Figura 15 - Distribuição de associações por tipo de associados representados
Fonte: DGADR

As organizações inquiridas representam 11.777 associados, dos quais 1.496 são operadores em produção biológica. Verifica-se assim, que relativamente ao total dos operadores sob controlo em produção biológica em Portugal em 2017, 38% desses mesmos operadores estão integrados em associações de agricultores.

Todas as associações representam essencialmente produtores agrícolas (em modo convencional, biológico ou outros), sendo que 3 dessas organizações também representam preparadores e outros operadores, tais como transformadores e distribuidores biológicos. Apenas duas associações têm também responsabilidades na representação dos consumidores, sendo que uma delas assume unicamente a representação de consumidores biológicos (AGROBIO) (Figura nº 15).

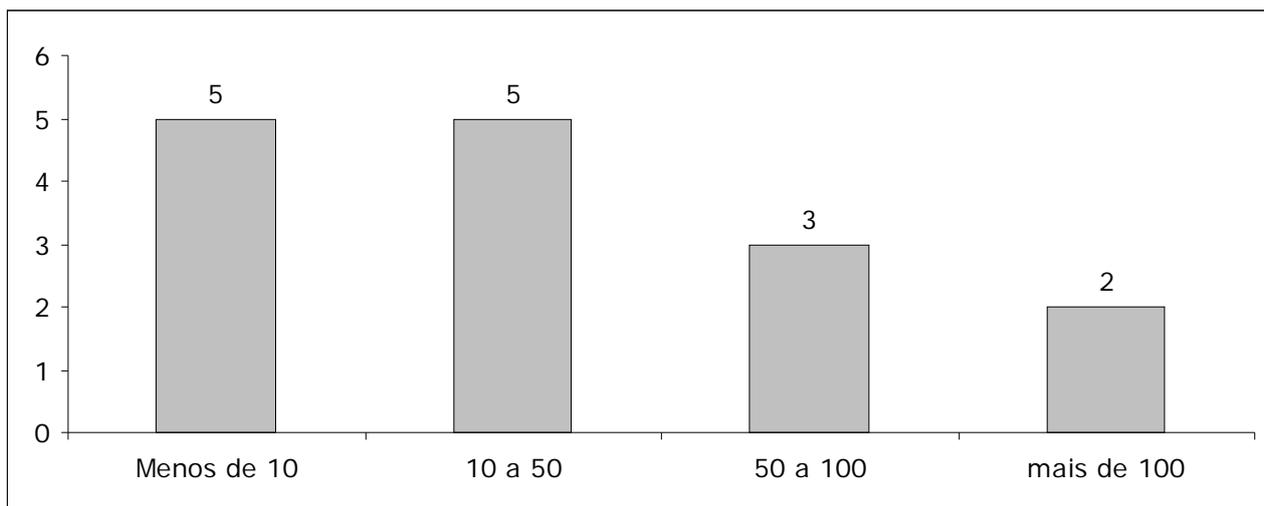


Figura 16 - Distribuição das associações em função do número de associados em produção biológica
Fonte: DGADR

Em termos de número de associados que são operadores em produção biológica, apenas 2 organizações representam mais de 100 operadores, constatando-se que 3 representam entre 50 e 100 operadores e 5 associações representam entre 10 a 50 operadores em produção biológica (Figura nº 16).

A reter: Apenas duas organizações têm intervenção exclusivamente na produção biológica. A maior parte das organizações (36%) representam menos de 10 operadores biológicos.

3.2 CAPACIDADE TÉCNICA DAS ASSOCIAÇÕES

A grande maioria das associações (87%) presta serviços de assistência técnica em agricultura biológica, sendo que 67% dessas organizações também elaboram candidaturas às Medidas de apoio à agricultura biológica e 60% prestam apoio à comercialização. Adicionalmente 40% das associações dão formação profissional em agricultura biológica e 20% prestam outros serviços aos seus associados, onde se destaca o caso da AGROBIO, que organiza e gere mercados de produtores biológicos (Figura nº 17).

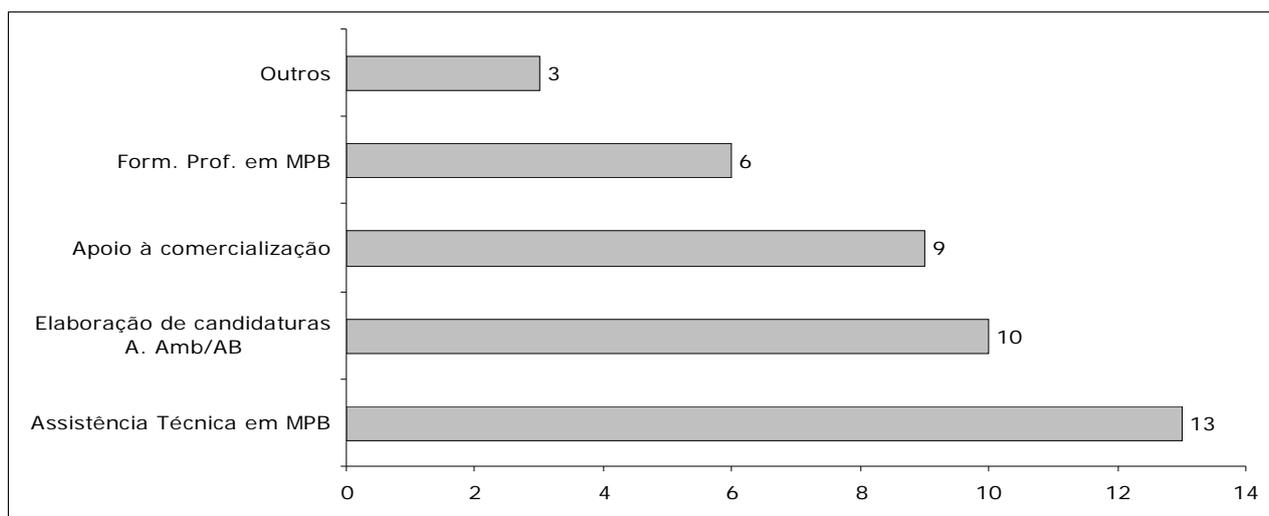


Figura 17 - Número de associações por tipo de serviços prestados
Fonte: DGADR

Adicionalmente, e denotando a importância que tem vindo a assumir o apoio técnico neste sector, a larga maioria das associações dispõe de técnicos a tempo inteiro (60%) ou de técnicos a tempo inteiro e parcial (20%), existindo apenas uma organização com apenas um técnico a tempo parcial e duas outras estruturas que não têm técnicos (Figura nº 18).

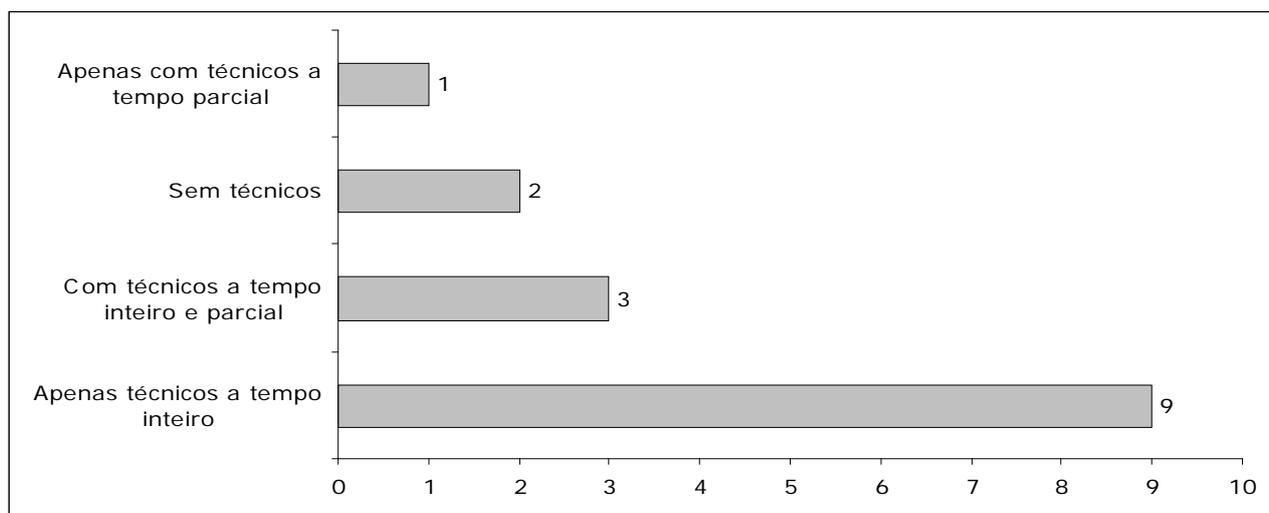


Figura 18 - Distribuição de associações por regime de trabalho dos técnicos reconhecidos em agricultura biológica
Fonte: DGADR

No que concerne à dimensão do corpo técnico das organizações, pode constatar-se que apesar de uma larga fatia das associações (33%) terem apenas 1 técnico reconhecido em agricultura biológica, 27% das organizações têm já entre 3 a 5 técnicos reconhecidos e 27% dispõem de 2 técnicos (Figura nº 19).

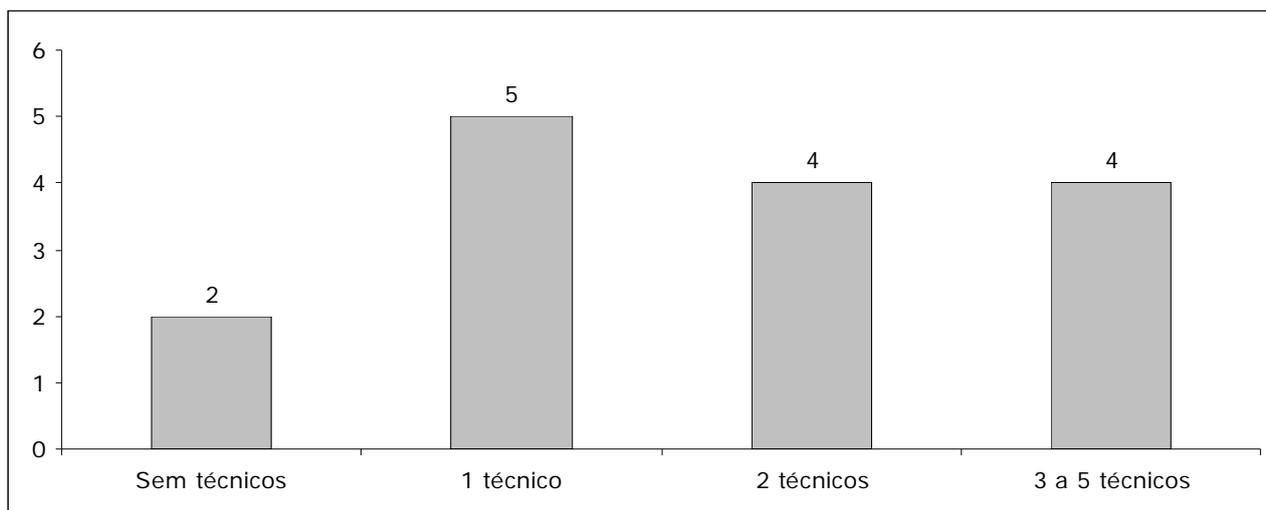


Figura 19 - Distribuição do nº de associações por dimensão do corpo técnico com reconhecimento em agricultura biológica

Fonte: DGADR

A reter: Existem 14 organizações de agricultores representando 1.496 operadores em produção biológica. A larga maioria das associações dispõe de técnicos a tempo inteiro ou de técnicos a tempo inteiro e parcial.

3.3 ORGANIZAÇÕES DE PRODUTORES

A Portaria n.º 169/2015, de 4 de Junho, alterada pela Portaria n.º 25/2016, de 12 de Fevereiro, veio definir as regras nacionais complementares de reconhecimento de Organizações de Produtores e respetivas associações, estabelecendo num único normativo nacional as regras de reconhecimento para o sector das frutas e produtos hortícolas e para os restantes sectores da organização comum dos mercados agrícolas, adaptando também as regras nacionais de reconhecimento à reforma da política agrícola de 2013.

Através deste diploma foram revistos e integrados os regimes que anteriormente vigoravam, e adequaram-se à prossecução do objetivo principal de concentração da oferta e do reforço da posição dos produtores na cadeia de valor, determinados parâmetros para obtenção e manutenção do reconhecimento. Particularmente no que diz respeito às produções de qualidade certificada, entre elas a agricultura biológica, foram concedidas condições especiais de cálculo dos valores mínimos da produção comercializada, permitindo-se assim, a aplicação de valores inferiores aos estipulados para as restantes formas de produção, por razões de proporcionalidade e de equidade.

Os dados apresentados referem-se a Maio de 2016, no Continente, carecendo de atualização. Nesta data estavam reconhecidas ao abrigo da Portaria n.º 169/2015, 100 OP, das quais 47 OP comercializavam produtos provenientes da agricultura biológica. (Figura n.º 20).

Importa salientar que a mesma OP poderá estar reconhecida para mais do que um sector ou produto, o que faz com que o número total de OP seja inferior ao somatório do número de títulos de reconhecimento ativos.

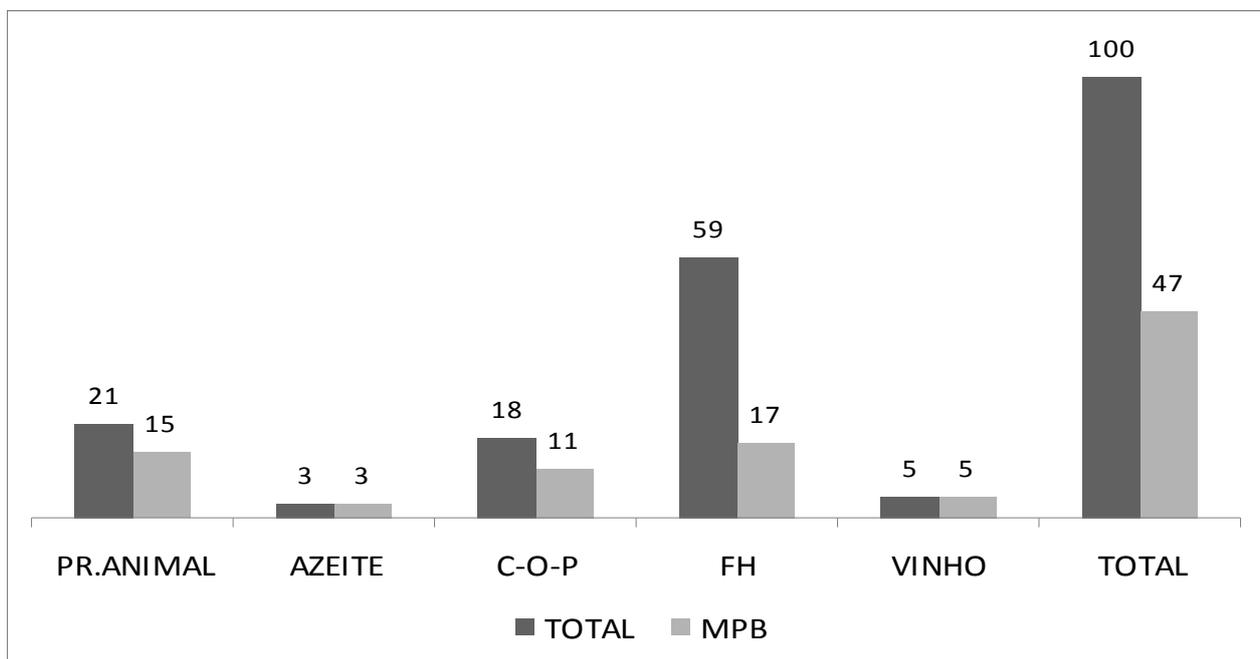


Figura 20 - OP reconhecidas em Maio de 2016- distribuição dos títulos de reconhecimento por sector

Fonte: GPP

Da análise da Figura nº 20 pode constatar-se que a atividade das 47 OP reconhecidas com comercialização de produtos de agricultura biológica, se encontra maioritariamente centrada nos sectores das frutas e produtos hortícolas (17 títulos de reconhecimento), no sector dos produtos de origem animal (15 títulos de reconhecimento) e no sector dos Cereais, Oleaginosas e Proteaginosas (11 títulos de reconhecimento).

Para o sector do vinho e do azeite, embora o número de OP reconhecidas seja menor, 5 e 3 respetivamente, estas correspondem ao número total de OP reconhecidas em Portugal para esses mesmos sectores, independentemente do modo de produção, o que evidencia a importância que a comercialização de produtos em agricultura biológica assume já na atividade das OP.

Esta importância é reforçada também pela comparação, nos restantes sectores, do número de OP com reconhecimento em agricultura biológica com o número total de OP reconhecidas em Portugal para os mesmos sectores, uma vez que os valores se situam, por exemplo, na ordem dos 71 % para os Produtos Animais e em 61% para o sector dos Cereais, Oleaginosas e Proteaginosas.

As 47 OP que comercializavam produtos provenientes de agricultura biológica são compostas por 739 produtores, correspondendo a uma área de 97.116 hectares.

3.3.1 ORGANIZAÇÕES DE PRODUTORES POR REGIÃO

Em termos de distribuição geográfica (Figura nº 21), as OP reconhecidas, tanto o número total de OP reconhecidas em Portugal como as que comercializam produtos provenientes de agricultura biológica, concentram-se em maior número nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Norte.

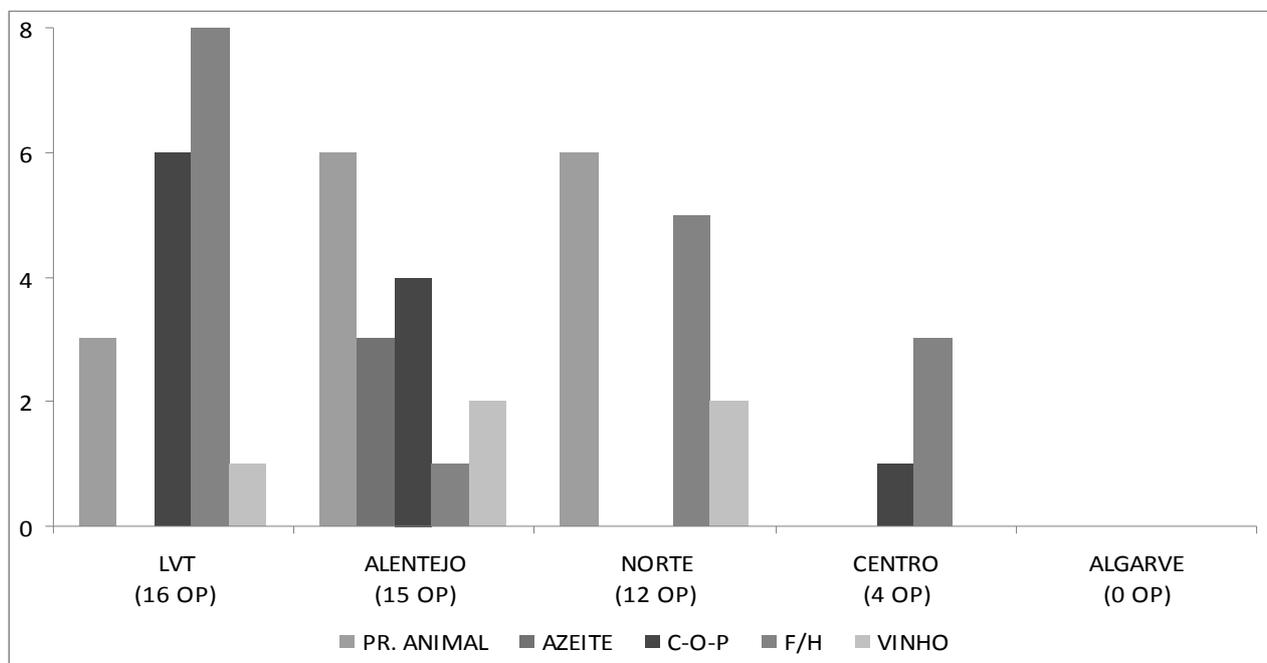


Figura 21 - Distribuição (nº) de OP reconhecidas por região
Fonte: GPP

As OP reconhecidas com comercialização de produtos da agricultura biológica situadas na zona de Lisboa e Vale do Tejo desenvolvem a sua atividade essencialmente no sector das Frutas e produtos hortícolas (8 títulos de reconhecimento) e no sector dos Cereais, Oleaginosas e Proteaginosas (6 títulos de reconhecimento).

No Alentejo os sectores com maior importância são os produtos de origem animal e os Cereais, Oleaginosas e Proteaginosas, com 6 e 4 reconhecimentos, respetivamente.

No Norte, são os produtos de origem animal e as Frutas e produtos hortícolas que assume maior representatividade com 6 e 5 títulos de reconhecimento, respetivamente.

No Centro as 2 OP reconhecidas comercializam produtos biológicos e produtos provenientes de outros modos de produção. No Algarve não existem OP reconhecidas.

A reter: Em 2016, encontram-se reconhecidas 100 OP no Continente, das quais 47 OP comercializam produtos provenientes da agricultura biológica. Estas OP compostas por 739 produtores e correspondendo a uma área de 97.116 hectares, concentram-se em maior número nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Norte.

4 CONTROLO E REGULAMENTAÇÃO

O controlo oficial da produção biológica rege-se atualmente pelo Regulamento (UE) 2017/625 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de março de 2017, relativo aos controlos oficiais e outras atividades oficiais que visam assegurar a aplicação da legislação em matéria de géneros alimentícios e alimentos para animais e das regras sobre saúde e bem-estar animal, fitossanidade e produtos fitofarmacêuticos, sendo a DGADR autoridade de controlo neste âmbito, conferindo tarefas de controlo da produção biológica em Portugal em organismos de controlo e certificação (OC) (Anexo II).

Atualmente existem oito OC acreditados segundo a norma NP ISO/IEC 17065 com funções delegadas para realizar controlo oficial regular em toda a cadeia de produção, com a frequência apropriada determinada com base no risco, dispondo de meios adequados e procedimentos escritos aprovados pela DGADR para realizar estas tarefas.

5 PREÇOS

5.1 PREÇOS DE PRODUTOS BIOLÓGICOS NO QUADRO DO SIMA

O Sistema de Informação de Mercados Agrícolas (SIMA) visa acompanhar os mercados de produtos agrícolas, recolhendo dados que permitam informar:

- Os decisores políticos que têm a missão de acompanhar as políticas de mercado (nacionais ou comunitários);
- O próprio mercado e os seus agentes, prestando um serviço público de ajuda à transparência de mercado.

É recolhida informação sobre:

- Preços / cotações
- Relação oferta / procura
- Avaliação das condicionantes de mercado

Na recolha de informação é exigido:

- Definição precisa dos produtos (espécie, variedade, estágio de comercialização, categoria, calibre, embalagem, unidade de comercialização, origem, etc.)
- Delimitação das Áreas de Mercado
- Harmonização da metodologia de recolha de informação
- Representatividade da amostra (do produto e dos informadores)
- Cumprimento de prazos / Disponibilidade da informação em tempo útil

- Credibilidade/fiabilidade da informação
- Capacidade de resposta do Sistema

De um modo geral, os **produtos vegetais** são compostos por várias características:

*Produto * Variedade/tipo * Estádio de Comercialização * Categoria * Calibre *
Embalagem * Unidade de Comercialização*

No caso dos **produtos animais - Bovinos**, pode-se identificar:

*Categoria * Idade / Aptidão / Peso * Raça * Unidade de Comercialização*

No caso dos Produtos biológicos a estas características acrescenta-se o modo de produção.

A entidade coordenadora deste sistema de informação é o Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP). O trabalho é executado em articulação com as Direções Regionais de Agricultura (DRAP), que constituem os pontos focais no terreno, procedendo à recolha, avaliação e registo da informação. Apenas os domínios do leite e laticínios e dos cereais importados são da responsabilidade exclusiva do GPP.

A recolha de informação exige um estudo pormenorizado por produto dos circuitos regionais de comercialização, da forma de comercialização, do tipo de produtos e dos potenciais informadores que sejam representativos e cuja informação seja credível. Este trabalho é desenvolvido pela estrutura regional do MAFDR que garante a isenção na recolha e no tratamento dos dados.

Até ao final de dezembro de 2018 iniciou-se o acompanhamento de 51 produtos biológicos, que a seguir se apresentam.

O acompanhamento dos produtos biológicos é um processo dinâmico e evolutivo procurando-se melhorar a informação que é recolhida. As estruturas regionais do MAFDR devem estar atentas à evolução dos mercados, à introdução de novos produtos e das mudanças comerciais em termos de circuitos de comercialização, forma e representatividade dos informadores.

A informação é divulgada no sítio da internet do GPP em sima.gpp.pt/sima

5.1.1 AZEITE

O produto acompanhado pelo SIMA no setor do Azeite é o Azeite Virgem Extra com um grau de acidez igual ou inferior a 0,8 graus e comercializado em garrafa de 0,5 litros.

Em 2018, as cotações de Azeite Biológico iniciaram-se em janeiro com uma cotação de 8,75 euros/litro atingindo em março o valor de 10 euros/litro, o qual se manteve estável até Novembro (Figura nº 22).

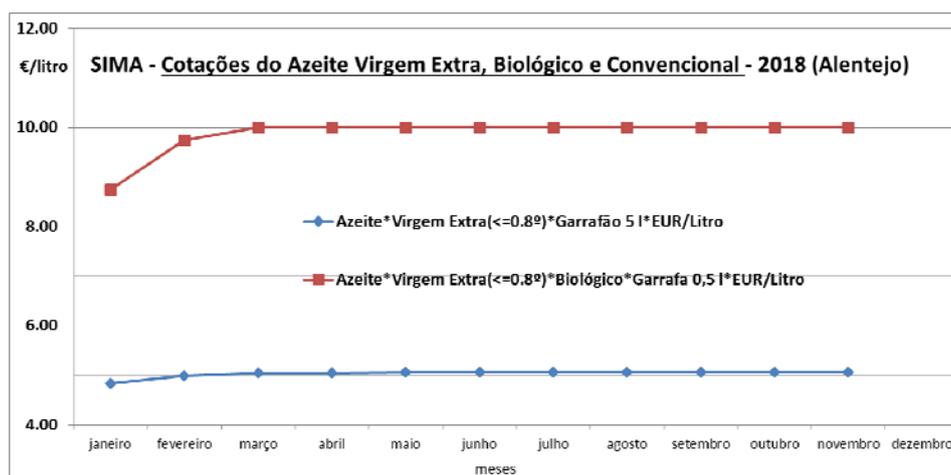


Figura 22 – SIMA – Cotações do Azeite Virgem Extra, Biológico e Convencional – 2018 (Alentejo)
Fonte: GPP

Não havendo produto convencional comparável apenas podemos ter como indicação o valor do produto mais próximo, o Azeite Virgem Extra ($\leq 0,8^\circ$) comercializado em garrafão de 5 litros, que teve uma cotação mais frequente média de cerca de 5 euros inferior à do biológico.

5.1.2 FRUTOS FRESCOS

No setor dos frutos frescos o SIMA acompanhou, em 2018, 17 produtos nas regiões Beira Litoral (11) e Algarve (7) (Quadro nº16).

Quadro 16 - Cotações médias mensais dos Frutos Frescos Biológicos - 2018

Produtos	Mercado	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Abacate*Reed/Bacon/Tipo Hass*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Algarve	2.50	2.50	2.50	2.50								
Clementina*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Algarve	1.70	1.65	1.60	1.60								
Laranja*Baía*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Algarve				0.85	0.85							
Laranja*Newhall*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Algarve	0.90	0.90	0.90	0.90								
Maçã*Fuji*Biológico*SE*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	Beira Litoral											1.65	1.65
Maçã*Golden Delicious*Biológico*SE*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	Beira Litoral											1.65	1.65
Maçã*Red Delicious*Biológico*SE*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	Beira Litoral											1.65	1.65
Maçã*Royal Gala*Biológico*SE*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	Beira Litoral											1.65	1.65
Melancia*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Beira Litoral							1.00	1.00				
Melão*Branco Espanhol*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Beira Litoral							1.40	1.40				
Melão*Tipo Pele de Sapo*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Beira Litoral							1.40	1.40				
Meloa*Gália*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Algarve							4.00	3.50				
Meloa*Gália*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Beira Litoral							1.40	1.40				
Mirtilo*Biológico*SE*I*Cuquete 125 g*EUR/Kg	Beira Litoral							6.00	5.00	4.25			
Mirtilo*Biológico*SE*II*Cuquete 125 g*EUR/Kg	Beira Litoral							5.00	4.00	3.00			
Morango*Biológico*SE*I*Cuquete 500 g*EUR/Kg	Beira Litoral							4.25	4.40	4.40	4.40	4.40	4.00
Tangerina*Encore*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Algarve							1.30	1.42	1.60			
Tangerina*Setubalense*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	Algarve	1.70	1.65	1.60	1.60								

Fonte: GPP

Da análise do quadro das cotações médias mensais podemos constatar que existe sazonalidade na venda da generalidade dos produtos, não havendo comercialização fora da época de produção, e alguma estabilidade dos preços.

Tratando-se na maioria dos casos de produtos não calibrados torna-se incorreto a comparabilidade com os produtos convencionais.

Quadro 17 – Comparação Cotações mensais Mirtilo Biológico e Convencional (2018)

Produto	Mercado	Jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Mirtilo*Biológico*SE*II*Cuveite 125 g*EUR/Kg	Beira Litoral						5	4	3				
Mirtilo*SE*II*Cuveite 125 g*EUR/Kg	Beira Litoral						3.5	3.25	3				

Fonte: GPP

O Mirtilo é um dos produtos que podemos comparar já que são comercializados da mesma forma e na mesma região. Em 2018 a comercialização iniciou-se em ambos os casos em junho, com cotações superiores para o biológico e terminou em agosto com valores idênticos para os dois sistemas de produção (Quadro nº17).

5.1.3 HORTÍCOLAS

No setor dos produtos hortícolas o SIMA acompanhou 33 produtos em que a área de mercado é o Continente, pois não existiam motivos que diferenciavam as diferentes zonas de produção/comercialização. Existe homogeneidade no produto e no sistema de venda (Quadro nº18).

Quadro 18 – Cotações médias mensais dos Produtos Hortícolas Biológicos - 2018

produto	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Abóbora*Butternut*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.55	0.55
Acelga*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.98	1.00	1.00	1.00
Alface*Frisada*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alface*Lisa*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg								1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Alho Francês*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.33	1.40	1.40	1.40
Batata Doce*Polpa Amarela*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg											1.10	1.10
Batata Doce*Polpa Laranja*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg											1.40	1.40
Batata*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							0.60	0.60	0.60	0.60	0.55	0.55
Beringela*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg	1.00						1.00	0.76	0.70	0.70	1.40	1.40
Beterraba*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Cebola*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
Cenoura*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							0.65	0.65	0.65	0.65	0.75	0.75
Courgette*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg				2.00	1.82	1.63	0.60	0.60	0.71	0.75	1.85	1.85
Couve*Brócolo*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.50	1.50
Couve*Flor*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	1.10	1.14	1.10	1.10	1.10	1.15	1.30	1.30	1.30	1.30	1.00	1.00
Couve*Galega*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Couve*Lombardo*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Couve*Portuguesa*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.88	1.10	1.10	1.10	1.10	1.00	1.00
Couve*Repolho Tipo Coração*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Couve*Roxa*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/Kg	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.95	1.00	1.00	1.00
Espinafre*Folha Larga*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.69	2.25	1.65	1.50	1.50	1.50	1.50
Espinafre*Nova Zelândia*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.95	1.40	1.08	1.00	1.00	1.00	1.00
Feijão Verde*Achatado Direito Estufa*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg		3.75	3.75	3.25			2.00	2.00	2.00	2.00		
Grelo de Couve*Biológico*SP*Caixa*EUR/Kg	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Grelo de Nabo*Biológico*SP*Caixa*EUR/Kg	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Nabiça*Biológico*SP*Caixa*EUR/Kg	0.80	0.80					0.90	0.90	0.90	0.90	1.00	1.00
Nabo*Com Rama*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg	1.50	1.50					0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Pepino*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							0.80	0.80	0.80	0.80		
Pimento*Verde*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							1.00	0.84	0.80	0.80	1.20	1.20
Pimento*Vermelho*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							1.40	1.08	1.30	1.40	1.40	1.40
Tomate*Cherry*Biológico*SP*Caixa*EUR/kg	3.40	3.40	3.40				2.00	2.00	2.00	2.00	2.20	2.20
Tomate*Chucha*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg							1.30	1.30	1.30	1.30	1.10	1.10
Tomate*Redondo Estufa*Biológico*SP*Não Calibrado*Caixa*EUR/kg	2.00	1.88	1.50	2.10	2.04	1.85	1.10	0.86	0.80	0.80	1.10	1.10

Fonte: GPP

Da análise do quadro das cotações médias mensais podemos constatar que existe alguma estabilidade dos preços ao longo do período de comercialização.

Tal como nos frutos, na maioria dos casos os produtos não são calibrados, pelo que se torna incorreto a comparabilidade com os produtos em modo de produção convencional.

6 CONSUMO

Existe uma lacuna de informação no que diz respeito a dados sobre o consumo e indicadores de tendências de consumo de produtos biológicos quer em natureza, quer em produtos transformados, em virtude de não haver uma metodologia de recolha sistemática.

Por outro lado, o crescimento do consumo que pode ser avaliado pelo aumento do número de novas lojas dedicadas à comercialização de produtos biológicos ou a aposta em marcas de distribuidor específicas para a produção biológica, deve ser acompanhada pelo incremento do consumo através do abastecimento pela produção nacional.

6.1 TENDÊNCIAS DE CONSUMO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS EM PORTUGAL

Face à inexistência de monitorização do mercado de produtos biológicos por parte das entidades que habitualmente recolhem e trabalham este tipo de informação, a APED estabeleceu um sistema de recolha de dados direcionado às empresas suas associadas.

Neste sentido, foram definidas categorias de produtos e solicitados os volumes de vendas relativos aos anos de 2016 e 2017.

6.2 ALIMENTAÇÃO BIOLÓGICA NOS REFEITÓRIOS

O Plano de Ação da Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica (PA-ENAB) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 110/2017 inclui, entre outras, as seguintes ações:

- “2.1.2— Incorporar produtos biológicos nas ementas dos refeitórios públicos, bem como nas ementas dos Centros de Alto Rendimento e da rede Movijovem”, cuja implementação é da responsabilidade do ME/MS/MSS/Municípios;
- “2.1.3— Incentivar a criação de ementas biológicas nos refeitórios através de um sistema de classificação em consonância com a dieta mediterrânica”, cuja implementação é da responsabilidade da DGADR/MS/ME/Municípios.

A implementação destas ações está a ser coordenada pelo grupo de trabalho “Consumo de Produtos Biológicos” (GT) inicialmente constituído pela DGADR, que assegura a sua coordenação, pela Direção-Geral de Saúde, pela Direção-Geral de Educação e pela AGROBIO. Numa fase posterior, integraram este GT as Câmaras Municipais de Loures, Torres Vedras e Idanha-a-Nova, as Juntas de Freguesia dos Olivais e do Lumiar, a Escola Superior de Gestão do I.P. Castelo Branco e a Escola Básica e Secundária de Sta. Maria da Feira.

No que respeita à ação 2.1.2, o GT considerou que a sua execução deveria realizar-se através do projeto-piloto "Refeitório Biológico", de forma a recolher dados e experiência para o alargamento gradual da implementação desta ação a todos os refeitórios do sector público.

Por razões de operacionalidade, o GT decidiu limitar o projeto-piloto a um pequeno número de refeitórios escolares com gestão direta e inseridos numa região onde se verifica produção biológica. Os produtos biológicos a incorporar nas refeições devem provir exclusivamente da produção biológica nacional e respeitar o conceito de "circuitos curtos".

Quanto à ação 2.1.3, o GT irá implementar no âmbito do projeto-piloto um "normativo biológico" que prevê a classificação das ementas de matriz mediterrânica com base no cumprimento de um conjunto de especificações que incluem, entre outros requisitos, a definição das percentagens mínimas de utilização de produtos biológicos.

A elaboração das ementas biológicas será coordenada pela DGE, DGS e AGROBIO, devendo assegurar-se o seu equilíbrio nutricional em conformidade com a sazonalidade e disponibilidade preferencialmente local dos produtos biológicos.

Os refeitórios escolares aderentes ao projeto-piloto "Refeitório Biológico" deverão também aplicar um plano de controlo interno das regras estabelecidas nesse normativo. Será ainda criado um logótipo para identificar e publicitar os refeitórios onde este projeto-piloto se irá desenrolar.

A primeira fase deste projeto irá decorrer durante os anos letivos de 2018/2019 e 2019/2020, altura em que se fará a análise dos seus resultados. Esta avaliação deverá permitir a consolidação do normativo "Refeitório Biológico" que constituirá a base para a implementação destas medidas nos refeitórios públicos que pretendam incorporar produtos biológicos nas suas ementas e utilizar o respetivo logótipo.

Numa segunda fase prevê-se o alargamento do projeto a novas regiões do país, o aumento do número de refeitórios envolvidos e o alargamento do projeto a outros sectores públicos para além da área escolar (Segurança Social, Rede Mobijovem, Universidades, Câmaras Municipais, ...), com a possibilidade de incluir as empresas de restauração coletiva (gestão concessionada dos refeitórios).

6.3 INICIATIVAS DE PROMOÇÃO DO CONSUMO

Durante o ano de 2018 promoveram-se as seguintes iniciativas que visam a promoção do consumo:

- Novo regime de frutas e leite escolar

Foi integrada a produção biológica no regime de frutas para os produtos: maçã, pêra, clementina, tangerina, laranja, banana, cereja, uvas, ameixa, pêssego, cenoura e tomate. Sendo concedida uma majoração no pagamento dos produtos provenientes de regimes

qualidade certificada, nomeadamente produção biológica, devidamente enquadrada nas disponibilidades orçamentais.

- Incentivo à criação de ementas biológicas nos refeitórios, através de um sistema de classificação em consonância com a dieta mediterrânea.

Foi constituído um grupo de trabalho coordenado pela DGADR e constituído pela Direção-Geral da Educação, Direção-Geral de Saúde, Agrobio, e representantes de estabelecimentos de ensino que apresentam as condições para participar no projeto-piloto de integração de produtos biológicos nas ementas dos refeitórios públicos, que se encontram a elaborar o normativo e respetivo plano de controlo, com vista à sua aplicação no próximo ano letivo.

- Criar o Dia Nacional da Alimentação Biológica

A DGADR apresentou proposta à tutela para a criação do Dia Nacional da Alimentação Biológica.

- Incentivar a integração de secções de produtos biológicos em mercados grossistas e criar mercados grossistas nos maiores centros urbanos

Estabeleceu-se contacto com a SIMAB- Sociedade Instaladora Mercados Abastecedores, SA, tendo em vista a dinamização de sessão de produtos biológicos nos Mercados Abastecedores.

- Implementar iniciativas e atividades de promoção dos produtos biológicos a nível local e nacional

Foi assinado um protocolo enquadrando a colaboração entre a DGADR e a DGS, no âmbito do Plano de Ação para a divulgação da produção e da promoção de produtos biológicos. Tendo em atenção a inclusão no próximo ano letivo dos temas "Educação para a saúde" e "Educação ambiental" nos "currícula" escolares, prevendo-se a inclusão de matérias relacionadas com os produtos biológicos nos materiais e ferramentas de apoio às aulas.

7 APOIOS CONCEDIDOS NO ÂMBITO DO PDR2020

7.1 MEDIDA 3 - VALORIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Analisando os apoios concedidos no âmbito do PDR2020 concedidos às operações "3.1.1 - jovens agricultores", "3.2.1 – Investimento na exploração agrícola" e "3.2.2 – Pequeno investimento na exploração agrícola" pertencentes à medida 3 – Valorização da Produção Agrícola, referentes ao sector da agricultura biológica até julho de 2018, podemos verificar que foi concedido apoio a um montante pago total de 17.496.335€ (Quadro nº 20).

Quadro 19 - Apoios concedidos no âmbito da agricultura e produção biológica no PDR 2020 por região (Medida 3 - Valorização da produção agrícola)

Medida / Região	N.º de Beneficiários	N.º de Operações	Área aprovada (ha)	Montantes Pagos (€)		
				FEADER	OE	Despesa Pública
3.1.1 - Jovens agricultores	424	424	6.615	6.239.656	736.594	6.976.250
DRAP ALENTEJO	91	91	4.480	1.445.344	160.594	1.605.938
DRAP ALGARVE	9	9	88	105.188	11.688	116.875
DRAP CENTRO	71	71	1.237	1.092.938	121.438	1.214.375
DRAP LVT	46	46	132	637.719	114.156	751.875
DRAP NORTE	207	207	680	2.958.469	328.719	3.287.188
3.2.1.1 - Investimento na exploração agrícola	601	606	20.535	7.761.069	1.587.420	9.348.489
DRAP ALENTEJO	133	135	13.134	3.150.721	556.010	3.706.731
DRAP ALGARVE	11	11	100	229.808	82.502	312.310
DRAP CENTRO	91	92	2.032	1.144.638	201.995	1.346.633
DRAP LVT	52	52	2.137	738.069	306.120	1.044.189
DRAP NORTE	314	316	3.132	2.497.832	440.794	2.938.626
3.2.2.1 - Pequeno investimento na exploração agrícola	338	362	27.845	993.909	177.687	1.171.596
DRAP ALENTEJO	156	166	23.504	391.050	69.009	460.059
DRAP ALGARVE	1	1	12	5.578	3.276	8.853
DRAP CENTRO	98	108	3.349	286.394	50.540	336.934
DRAP LVT	5	5	57	10.600	1.871	12.470
DRAP NORTE	78	82	922	300.288	52.992	353.280

Fonte: SIIFAP 05.07.2018

Relativamente à operação 3.1.1 – Jovens agricultores, é de salientar que quase metade dos beneficiários se encontram na região Norte (49%) apesar de a área aprovada ser superior no Alentejo (68%) e Centro (19%). O Norte foi também a região para o montante pago foi superior (3.287.188€).

Foi concedido um total de 9.348.489€ para a operação 3.2.1 - Investimento na exploração agrícola, centrando-se o mesmo no Alentejo (40%) e Norte (31%). Também nesta operação é de salientar que aproximadamente metade dos beneficiários se encontram na região Norte (52%) apesar de a área aprovada ser superior no Alentejo (64%).

Relativamente à operação 3.2.2 - Pequeno investimento na exploração agrícola é no Alentejo que ocorre o maior apoio concedido, 460.059€ (39%), bem como o maior número de beneficiários (46%) e de área aprovada (84%).

7.2 MEDIDA 7 – AGRICULTURA E RECURSOS NATURAIS

No que respeita aos apoios concedidos no âmbito da agricultura e produção biológica no PDR 2020, Medida 7 – Agricultura e recursos naturais, no conjunto das operações 7.1.1 – Conversão para agricultura biológica e 7.1.2 – Manutenção em agricultura biológica, foram pagos 77.875.094€ desde o início do programa até ao final de junho de 2018, envolvendo um total de 3.580 beneficiários e uma área declarada de 213.333ha (Quadro nº 21).

Quadro 20 - Apoios concedidos no âmbito da agricultura e produção biológica no PDR 2020 (Medida 7 - Agricultura e recursos naturais)

Operação	Nº Beneficiários Pagos*	Montante Pago* (€)	Área Declarada** (ha)
7.1.1 CONVERSÃO PARA AGRICULTURA BIOLÓGICA	1.324	27.702.315	37.638
DRAP ALENTEJO	380	14.403.972	24.465
DRAP ALGARVE	12	186.897	111
DRAP CENTRO	303	5.757.587	7.890
DRAP LVT	30	564.737	390
DRAP NORTE	599	6.789.122	4.782
7.1.2 MANUTENÇÃO EM AGRICULTURA BIOLÓGICA	2.256	50.172.780	175.695
DRAP ALENTEJO	664	24.673.595	112.520
DRAP ALGARVE	23	376.206	655
DRAP CENTRO	577	11.544.549	32.559
DRAP LVT	102	2.402.828	12.948
DRAP NORTE	890	11.175.602	17.013
Total Geral	3.580	77.875.094	213.333

* Montantes Pagos desde o início do programa até 29.06.2018.

**Campanha 2017

Fonte: IFAP

Relativamente à operação 7.1.1 – Conversão para Agricultura Biológica, a região Norte registou o maior número de beneficiários pagos desde o início do programa até ao final de junho (599 beneficiários), seguindo-se o Alentejo (380 beneficiários) e o Centro (303 beneficiários). Em termos de montante, o Alentejo recebeu 14.403.972€, seguindo-se o Norte e o Centro com 6.789.122€ e 5.757.587€, respetivamente.

Em sintonia com a operação anterior, e para o mesmo período de análise, verifica-se que para a operação 7.1.2 – Manutenção em agricultura biológica é no Norte que ocorreu o maior número de beneficiários, seguindo-se o Alentejo e o Centro. Em termos de montante, o Alentejo recebeu 112.520€, seguindo-se o Centro e o Norte com 32.559€ e 17.013€, respetivamente.

8 APOIOS CONCEDIDOS NO ÂMBITO DO MAR2020 – AQUICULTURA BIOLÓGICA

O Regime de Apoio à Aquicultura Biológica - Portaria n.º 117/2016 de 29 de abril do Programa Operacional (PO) Mar 2020, prevê o apoio às operações enquadráveis à conversão dos métodos de produção aquícola convencionais para a aquicultura biológica, sendo que o apoio a conceder reveste a forma de subvenção não reembolsável e corresponde à compensação anual apurada com base em critérios estabelecidos e concedida pelo período máximo de 3 anos, não existindo apoios específicos ao investimento.

Os dois concursos abertos não tiveram quaisquer candidaturas.

9 ENSINO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A produção biológica é um sistema de produção de produtos agrícolas e géneros alimentícios especializado, que exige um elevado domínio das técnicas de produção, formação profissional, conhecimentos e tecnologias específicos.

9.1 ENSINO

9.1.1 ENSINO SUPERIOR AGRÍCOLA

No que respeita à oferta de cursos superiores dedicados exclusivamente à agricultura biológica, existem presentemente, em Portugal, dois institutos politécnicos a conferir graus académicos neste âmbito: a Escola Superior Agrária de Coimbra (grau de licenciatura e mestrado em Agricultura Biológica) e a Escola Superior Agrária de Viana do Castelo (grau de mestrado em Agricultura Biológica) (Quadro nº 22).

Quadro 21 - Ensino superior com cursos de Agricultura Biológica

Distrito	Tipo de ensino	Nome do Estabelecimento	Nome do Curso	Grau
Coimbra	Politécnico	Instituto Politécnico de Coimbra - Escola Superior Agrária de Coimbra	Agricultura Biológica	Licenciatura-1ºCiclo e Mestrado-2ºciclo
Viana do Castelo	Politécnico	Escola Superior Agrária de Ponte de Lima - Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Agricultura Biológica	Mestrado-2ºciclo

Fonte: DGES, Abril 2016

Salienta-se ainda que a maior parte das instituições que ministram cursos na área da produção vegetal ou animal, incluem a disciplina de agricultura biológica nos seus planos curriculares.

9.1.2 ENSINO PROFISSIONAL AGRÍCOLA

No que se refere ao ensino profissional agrícola existem, em Portugal, diversas Escolas Profissionais Agrícolas e de Desenvolvimento Rural e embora não leccionando nenhum curso dedicado exclusivamente à produção biológica, integram nos seus cursos, módulos de agricultura biológica.

9.1.3 CURSOS TÉCNICOS SUPERIORES PROFISSIONAIS

Existe outra oferta formativa que apesar de não conferir grau académico, constitui um novo tipo de formação de curta duração no âmbito do ensino superior, os designados cursos técnicos superiores profissionais (CTSP). Estes cursos foram criados pelo Decreto-Lei n.º 43/2014 de 18 de Março e visam a aquisição de um diploma de nível 5 de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), tendo como objetivo facultar uma base para o desenvolvimento de uma área de atividade profissional ou vocacional e para o desenvolvimento pessoal e prosseguimento de estudos, com vista à conclusão de um ciclo de estudos de licenciatura. Presentemente, existem 2 CTSP dedicados à agricultura biológica,

ministrados na Escola Superior Agrária de Viseu e na Escola Superior Agrária de Coimbra (Quadro nº 22).

Quadro 22 - Cursos técnicos superiores profissionais

Região NUTS II	Instituição de ensino superior	Denominação do curso técnico superior profissional	Nº máximo para cada admissão de novos alunos
Centro	Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior Agrária de Viseu	Agricultura Biológica	25
Centro	Instituto Politécnico de Coimbra - Escola Superior Agrária de Coimbra	Produção Agrícola Biológica	30

Fonte: DGES, Julho 2016

A reter: Em Portugal, no âmbito da agricultura biológica, existe presentemente oferta de diversos tipos de ensino, como o ensino superior e o ensino profissional agrícola, bem como um novo tipo de formação de curta duração no âmbito do ensino superior, os designados cursos técnicos superiores profissionais.

9.2 FORMAÇÃO PROFISSIONAL

No âmbito da Formação Profissional Específica Sectorial, a DGADR exerce atribuições como entidade certificadora de entidades formadoras e da formação realizada para técnicos. As DRAP realizam a certificação de entidades formadoras que pretendam realizar formação dirigida a agricultores/produtores/operadores/trabalhadores e ainda a homologação das ações de formação.

9.2.1 FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM AGRICULTURA BIOLÓGICA

No que concerne à formação de técnicos em produção biológica, é apresentada a evolução (Figura nº23) ao longo dos últimos 7 anos, do número de ações de formação com certificados homologados, ou seja, ações de formação que para além de homologadas, foram já executadas pela entidade formadora.

Também na mesma Figura é apresentada a evolução do número de certificados homologados emitidos nos últimos 7 anos, tendo como destinatários os técnicos que pretendem vir a ser detentores de formação regulamentada. Os dados referem-se a certificados homologados, ou seja, certificados de aproveitamento dos formandos que foram homologados.

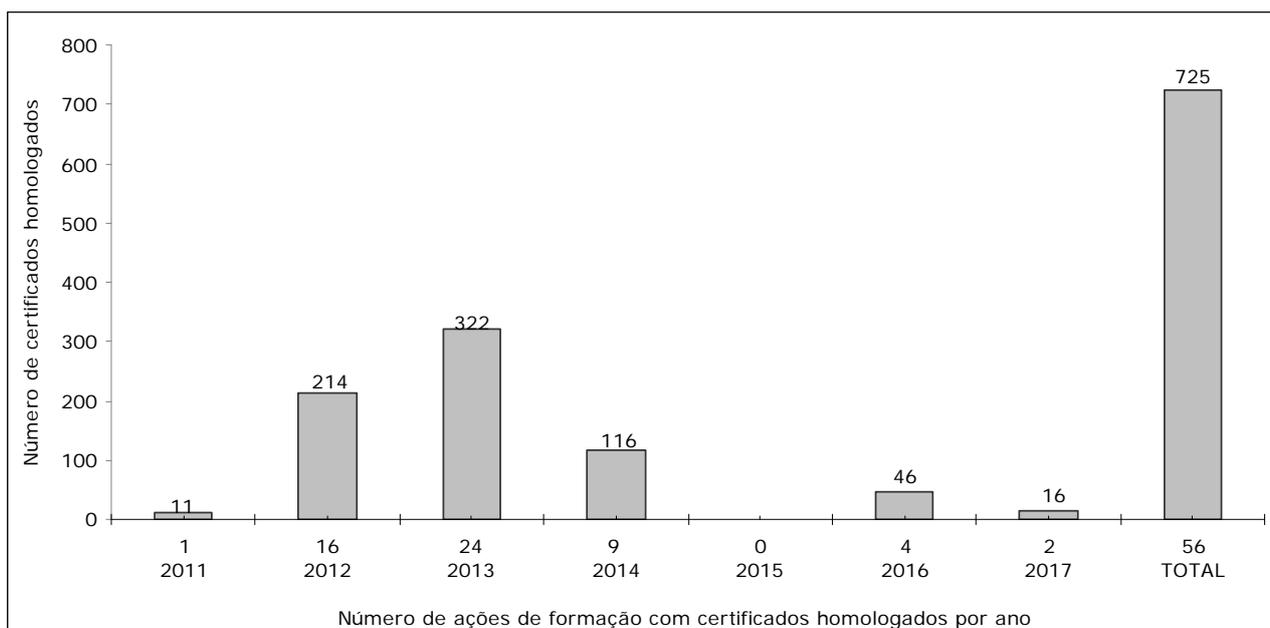


Figura 23 - Evolução do número de ações de formação e de certificados homologados – Técnicos
 Fonte: DGADR

9.2.2 FORMAÇÃO DE AGRICULTORES/TRABALHADORES EM AGRICULTURA BIOLÓGICA

No que respeita à formação dirigida aos agricultores e operadores/trabalhadores que pretendam implementar a prática da agricultura biológica, apresenta-se na Figura nº 24 a evolução registada ao longo dos últimos 7 anos do número de ações de formação com certificados homologados pelas DRAP e na Figura nº 25 a respetiva evolução do número de certificados homologados.

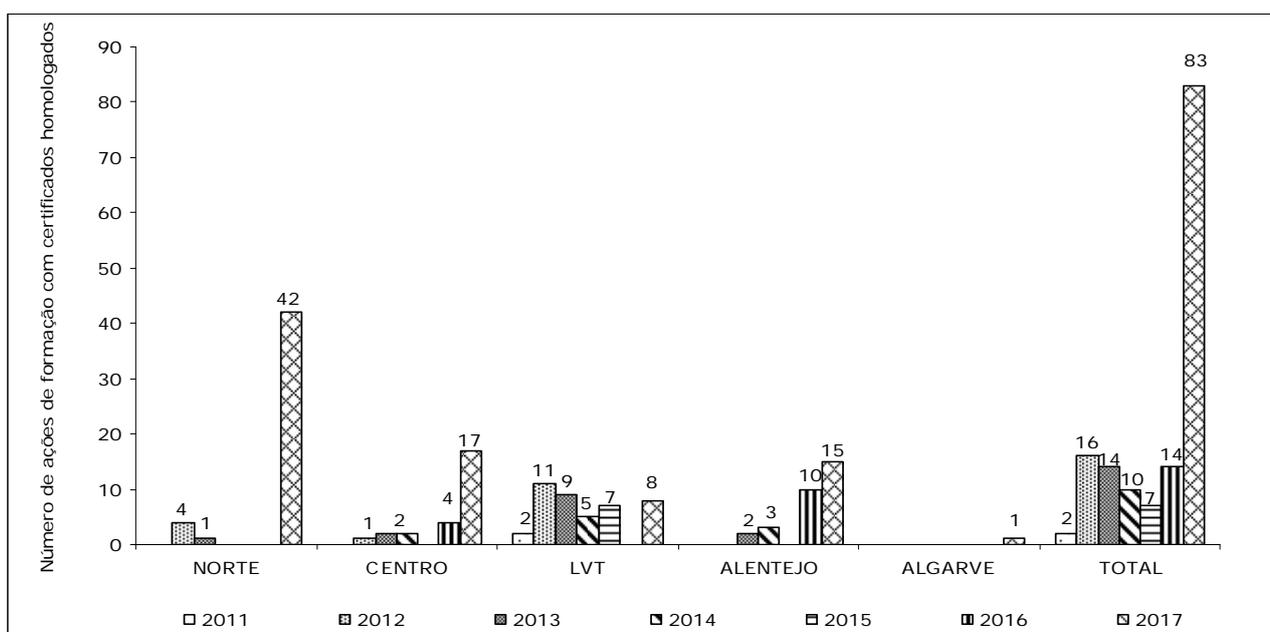


Figura 24 - Evolução do número de ações de formação com certificados homologados por região – Agricultores/Trabalhadores
 Fonte: DGADR

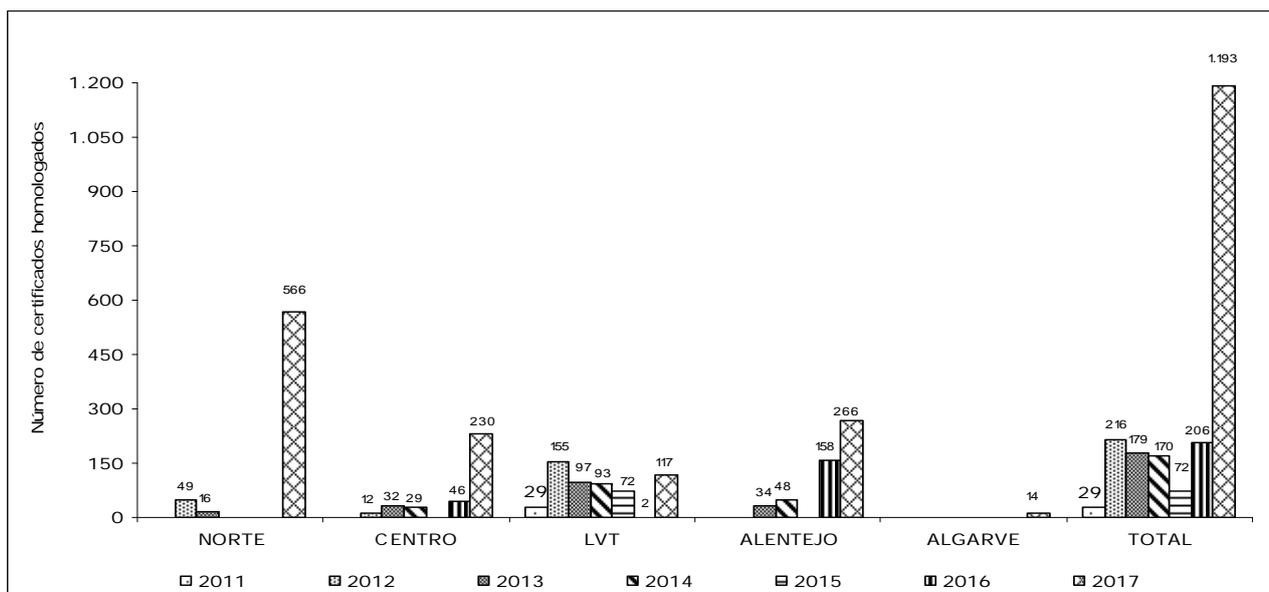


Figura 25 - Evolução do número de certificados homologados por região – Agricultores /Trabalhadores
Fonte: DGADR

9.3 TÉCNICOS COM FORMAÇÃO REGULAMENTADA

Atualmente estão inscritos na lista de técnicos com Formação Regulamentada para exercer apoio técnico em produção biológica (conforme o artigo 13º da republicação do Decreto-Lei n.º 256/2009, de 24 de setembro, publicado no Decreto-Lei n.º 37/2013, de 13 de Março), 485 técnicos com formação regulamentada em produção biológica vegetal e 375 técnicos com formação regulamentada em produção biológica animal, num total de 860 técnicos.

Na Figura nº 26 apresenta-se a distribuição por distrito do n.º de técnicos com formação regulamentada para apoio técnico em produção biológica, inscritos no período compreendido entre 2011 e novembro de 2018.

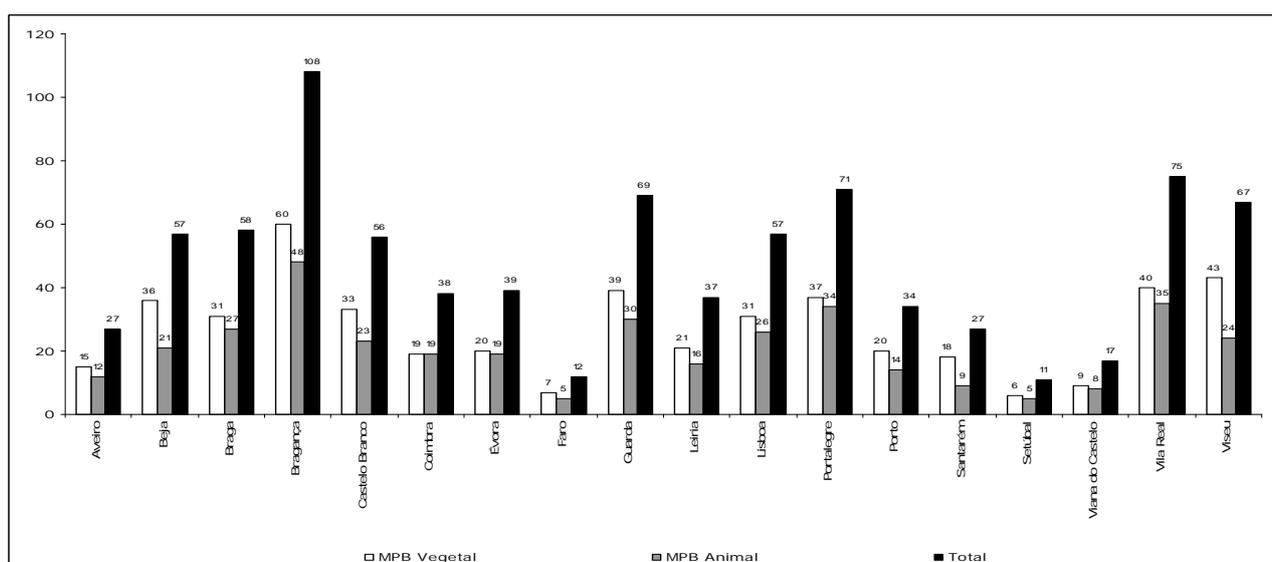


Figura 26 - Nº de técnicos com formação regulamentada por área de inscrição/Distrito
Fonte: DGADR

10 INVESTIGAÇÃO, EXPERIMENTAÇÃO E DEMONSTRAÇÃO

A componente relativa à investigação, experimentação e demonstração referente à produção biológica, esteve nos últimos anos, bastante dependente dos programas de apoio para este fim, embora não destinados exclusivamente a esta área.

No âmbito do PDR2020, a inovação nas zonas rurais tem como principal instrumento, o apoio à criação e funcionamento de Grupos Operacionais, promover a interação entre o sector agroflorestal e as entidades de I&D, de forma a facilitar a incorporação do conhecimento relevante, para a realização dos objetivos da Parceria Europeia de Inovação para a produtividade e a sustentabilidade agrícolas (PEI) “Produtividade e sustentabilidade agrícolas”. A participação do sector da agricultura biológica na PEI é essencial, podendo ser utilizados vários meios para explorar as questões específicas relevantes para a agricultura biológica, sendo de estabelecer prioridades de inovação neste contexto.

A TP Organics é uma Plataforma Tecnológica Europeia (PTE) oficialmente reconhecida pela CE. O seu principal objetivo é promover a agricultura biológica enquanto agricultura sustentável de produção de alimentos.

A TP Organics tem vindo a desenvolver uma agenda de investigação e inovação e os roteiros para a ação a nível comunitário e nacional, a serem suportadas pelo financiamento privado e público. Mobilizam as partes interessadas para cumprir as prioridades acordadas e partilhar informação em toda a UE, ajudando a oferecer soluções para os principais desafios, sendo constituída por entidades independentes e auto-financiamento.

A TP Organics envolve toda a cadeia de abastecimento alimentar dos agricultores aos consumidores. Reúne grandes, pequenas e médias empresas, investigadores, agricultores, consumidores e organizações da sociedade civil que operam na cadeia de valor da produção biológica.

A Organic Eprints é um arquivo internacional de acesso aberto para artigos e projetos relacionados com a investigação em produção biológica. O arquivo contém textos completos em formato electrónico, juntamente com informações bibliográficas, resumos e outros dados. Também disponibiliza informações sobre organizações, projetos e instalações no âmbito da investigação sobre agricultura biológica.

No âmbito da Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica e do respetivo Plano de ação, tem vindo a ser realizado, pela DGADR, com a colaboração das restantes entidades que compõem o Observatório Nacional da Produção Biológica, um levantamento de artigos, manuais técnicos e projetos de investigação em produção biológica, efetuado junto das instituições de ensino superior e outras (anexo III) para futura divulgação on-line no portal de dados abertos referente à Produção Biológica em Portugal.

O Centro de Competências para a Agricultura Biológica, designadamente a Associação Centro Competências da Agricultura Biológica e dos Produtos no Modo de Produção Biológico, é uma pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com sede em Serpa, criada no âmbito da Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica, tendo desenvolvido uma agenda nacional de investigação e de Inovação, cujos projetos de investigação prevê-se poderem ser iniciados em 2019.

A reter: A componente relativa à investigação, experimentação e demonstração referente à produção biológica, nos últimos anos, esteve sempre bastante dependente dos programas de apoio para este fim, embora não destinados exclusivamente a esta área. No âmbito do levantamento realizado, identificou-se em Portugal um conjunto de artigos, manuais técnicos e projetos de investigação em produção biológica, efetuado junto das instituições de ensino superior e outras para futura divulgação on-line no portal de dados abertos referente à Produção Biológica em Portugal.

ANEXOS

Anexo I – Associações de Produtores Biológicos

Anexo II - Lista de Organismos de Controlo e Certificação

Anexo III – Lista de artigos, publicações

Anexo I – Associações de produtores

Designação	Início	Endereço	Locais de atendimento	Telefone Telemóvel	Fax	Correio eletrónico	Página Web	Âmbito geográfico	Âmbito atuação	Serviços	Nº técnicos reconhecidos
AAPIM - Associação de Agricultores para Produção Integrada de Frutos de Montanha	1994	Av. Monsenhor Mendes do Carmo, nº 23, R/C Esq. 6300-586 Guarda	Sede	271223964 935562890	271200075	geral@aapim.com	www.aapim.com	Continente	Agricultura Biológica Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Formação Prof. em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB	5
ACRIGA - Associação de Criadores de Gado e Agricultores	1989	Largo da Cooperativa 5340-279 Macedo de Cavaleiros	Sede	278426546 961556086	278426547	acriga1@gmail.com		Continente	Agricultura Biológica Agric. Convencional Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB	2
Adrab - Associação Desenvolvimento Rural Agrícola das Beiras	2005	Rua Comandante Salvador do Nascimento, Bloco 3B-1ª cv 6300-678 Guarda	Guarda; Covilhã	917262927		adrab@sapo.pt		Continente	Agricultura Biológica Agricultura Convencional Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Formação Prof. em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB Apoio à comercialização	1 - A tempo inteiro 1 - A tempo parcial
ADVID – Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense	1986	Edifício Centro de Excelência da Vinha e do Vinho Parque de Ciência e Tecnologia de Vila Real – Régia Douro Park 5000-033 Vila Real	Régia-Douro Park, Andrães - Vila Real	259308207		advid@advid.pt	www.advid.pt	Continente	Agricultura Biológica Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Formação Prof. em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB	2
AGRIARBOL - Associação dos Produtores Agro-Florestais da Terra Quente	1998	Av. Infante D. Henrique - Edif. Translande, 2º, nº 12 5340-204 Macedo de Cavaleiros	Macedo de Cavaleiros, Alfandega da Fé e Vila Flor	278421698 969102867		agriarbol@gmail.com		Continente	Agricultura Biológica Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Formação Prof. em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB Apoio à comercialização	1 - A Tempo Parcial
AGROBIO - Associação Portuguesa de Agricultura Biológica	1985	Alameda das Linhas de Torres, 277 1750-145 Lisboa.	Lisboa, Coimbra, Porto, Lagos	213641354 912237056	213628133	geral@agrobio.pt	www.agrobio.pt	Continente Internacional	Agricultura Biológica	Assistência Técnica em MPB Formação Prof em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB Apoio à comercialização Organização e gestão	4 - A tempo inteiro 1 - A tempo parcial

Designação	Início	Endereço	Locais de atendimento	Telefone Telemóvel	Fax	Correio eletrónico	Página Web	Âmbito geográfico	Âmbito atuação	Serviços	Nº técnicos reconhecidos
										de mercados de produtores	
Agrupamento de Produtores de "Mel de Montesinho", Lda.	1993	Casa do Mel-Quinta das Fontainhas, Ap 231 5301-903 Bragança	Casa do Mel - Quinta das Fontainhas	273327228		meldoparque@gmail.com		Continente	Agricultura Biológica Agricultura Convencional	Apoio à comercialização	Não tem
ANCPA - Associação Nacional dos Criadores de Porco Alentejano	1991	Rua Diana de Liz-Apartado 71 7002-501 Évora	Sede	266771932 934551332	266771933	porcoalentejano@gmail.com	www.ancpa.pt	Continente	Agricultura Biológica Agricultura Convencional Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Apoio à comercialização	Não tem
APARROZ, Lda.	1997	Rua do Arroz, nº 1 7580-131 Alcácer	Sede Aparroz	265619180	265619181	geral@aparroz.pt		Continente	Agricultura Biológica Agricultura Convencional Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB Assistência técnica em PRODI	1
APAS - Associação dos Produtores Agrícolas da Sobrena	1989	Estrada Municipal 612, km 4, Sobrena 2550-458 Sobrena	Sobrena e Cadaval	262699040 913054812	262699049	apas@apas.com.pt	www.apas.com.pt	Continente	Agricultura Biológica Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Apoio à comercialização Centro de Inspeção de pulverizadores Gestão da Rega	3
Associação de Agricultores Ribeira Teja e Vale do Côa	1999	Av. Gago Coutinho e Sacadura Cabral-Edifício do Parque 6430-183 Meda	Meda	279883520		aartvc@gmail.com		Continente	Agricultura Biológica Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB	1
Associação dos Apicultores do Parque Natural de Montesinho	1980	Casa do Mel-Quinta das Fontainhas, Ap 231 5301-903 Bragança	Casa do Mel - Quinta das Fontainhas	273327228		casa.do.mel@iol.pt		Continente	Agricultura Biológica Agricultura Convencional	Assistência Técnica em MPB Apoio à comercialização	1
BIOCOA - Associação dos Agricultores Biológicos do Vale do Côa	2004	Largo José Dias Coelho 20 6400-398 Pinhel	R. Alexandre Herculano 10, 6400-319 Pinhel	271411660 933936589		biocoa@hotmail.com		Continente	Agricultura Biológica	Assistência Técnica em MPB Formação Prof em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB Apoio à comercialização	1 - A tempo inteiro 1 - A tempo parcial

Designação	Início	Endereço	Locais de atendimento	Telefone Telemóvel	Fax	Correio eletrónico	Página Web	Âmbito geográfico	Âmbito atuação	Serviços	Nº técnicos reconhecidos
Bioraia - Associação de Produtores Biológicos da Raia	2002	Zona Industrial, nº 15, 1º 6000-182 Idanha-a-Nova	Sede	277202316		bioraia@iol.pt		Continente	Agricultura Biológica Agricultura Convencional Produção Integrada	Assistência Técnica em MPB Elaboração cand. A. Ambientais/MPB	4
Elipec - Agrupamento de produtores de Pecuária, SA	2003	Av. De Badajoz, nº 3 7350-903 Elvas	Sede	268629354	268621173	geral@elipec.pt	www.elipec.pt	Continente Internacional	Agricultura Biológica Agricultura Convencional Produção Integrada	Apoio à comercialização	1

Anexo II – Lista de Organismos de Controlo e Certificação

Código	Designação	Endereço	Código Postal	Telefone	Fax	Correio eletrónico	Página Web	Âmbito
PT-BIO 01	IVDP - Instituto dos vinhos do Douro e do Porto, I. P	Rua Ferreira Borges, 27	4050-253 PORTO	22 207 16 06	22 207 16 99		www.ivdp.pt	(5)
PT-BIO 02	ECOCERT PORTUGAL, Unipessoal Lda.	Rua Alexandre Herculano, n.º 68 – 1º Esq.	2520-273 PENICHE	262 785 117	262 787 171	ecocert.portugal@ecocert.com	www.ecocert.pt	(1)(2)(3) (4)(5)(8)
PT-BIO 03	SATIVA, Desenvolvimento Rural, Lda.	Rua Robalo Gouveia, nº 1 - 1º A	1900-392 LISBOA	217 991 100	217 991 119	sativa@sativa.pt	www.sativa.pt	(1)(2)(3) (4)(5)(7) (8)(9)
PT-BIO 04	CERTIPLANET – Certificação da Agricultura, Florestas e Pescas, Unipessoal, Lda.	Av. Porto de Pesca, Lote C 15 – 1º C	2520-208 PENICHE	262 789 005	262 789 514	certiplanet@sapo.pt	www.certiplanet.pt	(1)(2)(3) (4)(5)(8) (9)
PT-BIO 05	CERTIS – Controlo e Certificação, Lda.	Rua Diana de Liz – Horta do Bispo – Apartado 320	7006-804 ÉVORA	266 769 564 / 5	266 769 566	certis@certis.pt	www.certis.pt	(1)(2)(3) (4)(5)(8)
PT-BIO 06	AGRICERT - Certificação de Produtos Alimentares, Lda.	Urbanização Villas Aqueduto, Rua Alfredo Mirante, nº 1 R/C Esq.	7350-154 ELVAS	268 625 026	268 626 546	agricert@agricert.pt	www.agricert.pt	(1)(2)(3) (4)(8)
PT-BIO 07	TRADIÇÃO E QUALIDADE - Associação Interprofissional de Produtos Agro-Alimentares de Trás-os-Montes	Av. 25 de Abril 273 S/L	5370-202 MIRANDELA	278 261 410	278 261 410	tradicaoqualidade@sapo.pt		(1)(2)(3) (4)(8)
PT-BIO 08	CODIMACO – Certificação e Qualidade, Lda.	Avenida dos Bombeiros Voluntários, 21	2550-102 CADAVAL	262 691 155	262 695 095	codimaco@codimaco.pt	www.codimaco.pt	(1)(2)(3) (4)(5)(8)
PT-BIO 09	SGS Portugal – Sociedade Geral de Superintendência, S. A.	Pólo Tecnológico de Lisboa, Lote 6, Pisos 0 e 1	1600-546 LISBOA	217 104 200	217 157 520	sgs.portugal@sgs.com	www.pt.sgs.com	(1)(2)(3) (4)(7)(8)
PT-BIO 10	NATURALFA – Controlo e Certificação, Lda.	Rua da Praia, 180	4515-175 FOZ DO SOUSA-GONDOMAR	224 541 215	224 541 215	geral@naturalfa.pt	www.naturalfa.pt	(1)(2)(3) (4)(5)(8)

- (1) Produtos agrícolas biológicos vivos ou não transformados (produção animal e vegetal)
- (2) Produtos agrícolas biológicos transformados destinados a serem utilizados como géneros alimentícios
- (3) Alimentos biológicos para animais (não inclui animais de companhia)
- (4) Material de propagação vegetativa e sementes biológico
- (5) Vinho biológico
- (6) Produção de leveduras biológicas
- (7) Produção aquícola biológica de animais e algas marinhas
- (8) Transporte, armazenagem, distribuição e importação de produtos biológicos
- (9) Restauração coletiva biológica

Anexo III - Lista de projetos, eventos técnico-científicos, teses, artigos e publicações

A - REDE RURAL NACIONAL - Grupos Operacionais

Biofortificação de tomate para processamento industrial e em modo de produção biológico - MPBIO

<https://inovacao.rederural.gov.pt/grupos-operacionais/13-projectos-grupos-operacionais/75-biofortificacao-de-tomate-para-processamento-industrial-e-em-modo-de-producao-biologico-mpbio>

Produção de Coelho Biológicos

<https://inovacao.rederural.gov.pt/13-projectos-grupos-operacionais/117-producao-de-coelhos-biologicos>

GMOVEL – Controlo de infestantes com Galinhas na linha de Vinha, Pomares e entrelinhas das culturas hortícolas e produção de ovos e carne.

<https://inovacao.rederural.gov.pt/13-projectos-grupos-operacionais/102-gmoveel-controlo-de-infestantes-com-galinhas-na-linha-de-vinha-pomares-e-entrelinhas-das-culturas-horticoas-e-producao-de-ovos-e-carne>

EspumaBio

<https://inovacao.rederural.gov.pt/13-projectos-grupos-operacionais/121-espumabio>

BioPest - Estratégias integradas de luta contra pragas-chave em espécies de frutos secos

<https://inovacao.rederural.gov.pt/13-projectos-grupos-operacionais/66-biopest-estrategias-integradas-de-luta-contra-pragas-chave-em-especies-de-frutos-secos>

ConVIGNA Consociação de milho com feijão-frade como uma técnica sustentável de adaptação da produção deste cereal às alterações climáticas em Portugal

<https://inovacao.rederural.gov.pt/13-projectos-grupos-operacionais/78-convigna-consociacao-de-milho-com-feijao-frade-como-uma-tecnica-sustentavel-de-adaptacao-da-producao-deste-cereal-as-alteracoes-climaticas-em-portugal>

Valor Jarmelista valorização territorial pela preservação da identidade e genética da raça Jarmelista

<https://inovacao.rederural.gov.pt/13-projectos-grupos-operacionais/99-valor-jarmelista-valorizacao-territorial-pela-preservacao-da-identidade-e-genetica-da-raca-jarmelista>

B - Projetos de Investigação/Experimentação/Demonstração em Produção Biológica

B.1. DRAP Algarve

a) Campos de Demonstração de Agricultura Biológica em Horticultura de Ar Livre e em Horticultura Forçada-DRAALG/Direção Regional de Agricultura do Algarve – 1994/1999.

-Campo de Demonstração de Agricultura Biológica em Horticultura ao Ar Livre (Campo Nº 32/94 - candidatura de 1994 e instalado em duas folhas (de 400 e 750m² cada), no Centro de Experimentação Horto - Frutícola do Patacão, com a realização de 9 ensaios

-Campo de Demonstração de Agricultura Biológica em Horticultura Forçada (Campo Nº 33/94), candidatura de 1994 e instalado numa estufa com 350m², no Centro de Experimentação Horto - Frutícola do Patacão, com a realização de 8 ensaios

Do trabalho desenvolvido nestes dois Campos de Demonstração, foi efetuada a publicação de 17 relatórios técnicos em:

“Resultados dos Campos de Demonstração de Agricultura Biológica em Horticultura de Ar Livre e em Horticultura Forçada”. DRAALG/Direção Regional de Agricultura do Algarve-DDIRP-1999.

Coordenação/Diretor de Serviços de Agricultura – António Marreiros

Autores dos trabalhos:

Equipa Técnica base: Maria Mendes Fernandes, Artur Rodrigues e António Marreiros.

Em alguns relatórios foram também autores Eugénia Neto, Ana Faustino e Luísa Mealha

b) Entre 2002 e 2005 foi realizado o Projeto AGRO N° 282/“Horto - fruticultura em Agricultura Biológica”, que teve como participantes a AGROBIO/Associação Portuguesa de Agricultura Biológica, que liderou (Chefe de Projeto – José Carlos Ferreira), a DRAALG/Direção Regional de Agricultura do Algarve (Responsável desta componente – António Marreiros) e a UAlg/Universidade do Algarve (Responsável desta componente – Luís Neto).

c) Em 1991, na sequência de um Protocolo de colaboração assinado (que foi pioneiro nesta área), entre a então Direção Regional de Agricultura do Algarve (DRAALG) e a Associação Portuguesa de Agricultura Biológica (AGROBIO), resultaram alguns ensaios, que, em conjunto, deveremos definir a forma de os integrar neste objetivo

Posteriormente, a DRAP Algarve realizou alguns ensaios e outros trabalhos nesta área, bem como algumas publicações que não se enquadram neste “formato”, devendo os elementos do Observatório definir também a forma de os integrar neste objetivo.

Atualmente a DRAP Algarve tem instalado, no Centro de Experimentação Horto - Frutícola do Patacão, um ensaio de “Citricos em Modo de Produção Biológico/Modo de Produção Convencional”, que a seguir descrevemos de uma forma sintética.

Objetivos: demonstrar a viabilidade técnico-económica do cultivo biológico de citrinos segundo as práticas culturais autorizadas no Modo de Produção Biológico (MPB), comparando-as com o Modo de Produção Convencional (MPC).

Data de início de instalação: 04/06/14.

Delineamento experimental: em 2 parcelas.

Variedades – Laranjeira Lane Late e Tangerineira Ortanique.

-Na parcela em MPB, a área ocupada é de 2.880 m², dividida em 2 partes iguais: uma com a variedade Lane Late (que compara com a mesma variedade em MPC) e outra com a Variedade Ortanique.

-Na parcela em MPC, a área ocupada é de 1.440m², com a variedade Lane Late (que compara com a mesma variedade em MPB).

Compasso: 6m x 4m.

Porta-enxerto: Citranjeira Carrizo.

Operações culturais: as práticas culturais seguem as recomendações normais para a cultura na região, segundo as regras do MPB e MPC.

Área: 4320m².

Coordenador do ensaio-António Marreiros

Equipa Técnica-José Tomás, Eugénia Neto, Celestino Soares, Florentino Valente, Maria de Deus, Artur Rodrigues e José Catarino.

d) No "site" da DRAP Algarve, em Mediateca (Publicações)/Agricultura Biológica, encontram-se as seguintes publicações, no âmbito dos projetos:

- "A horticultura biológica e os recursos genéticos vegetais regionais" - António Marreiros. 2016.

- Relatório Técnico do Ensaio "A Cultura dos Citrinos em Modo de Produção Biológico no Algarve" - Maria Mendes Fernandes. 2009.

- "Síntese de alguns ensaios realizados com o morangueiro ao ar livre, no Algarve, em Modo de Produção Biológico – trabalho desenvolvido na Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve". António Marreiros.

- "Culturas Hortícolas em Modo de Produção Biológico no Algarve - alguns resultados experimentais" – António Marreiros. 2008.

- "I COLÓQUIO de AGRICULTURA BIOLÓGICA do ALGARVE - Resumos das comunicações". Faro. 2008.

B.2. DRAP Centro

- DRAP Centro - ANUÁRIO DE EXPERIMENTAÇÃO 2010

http://www.drapc.gov.pt/base/documentos/anuario_experimentacao_drapcentro_2010.pdf

- Arminda Lopes, Francisco Fernandes e Sérgio Martins, Comportamento de variedades regionais de macieira, em modo de produção biológico;

- DRAP Centro - ANUÁRIO DE EXPERIMENTAÇÃO 2011

http://www.drapc.gov.pt/base/documentos/anuario_experimentacao_2011_drapcentro.pdf

- Catarina de Sousa, Variedades Regionais de Castanheiro conduzidas em Modo de Produção Biológico;

- Serafim Cabral de Andrade, Tecnologias adotadas na produção de arroz em modo produção biológico;

- DRAP Centro - ANUÁRIO DE EXPERIMENTAÇÃO 2012

http://www.drapc.gov.pt/base/documentos/anuario_experimentacao_2012_v2.pdf

- Serafim Andrade e António Jordão, Tecnologias adotadas na produção de arroz em modo produção biológico em 2012;

- DRAP Centro - ANUÁRIO DE EXPERIMENTAÇÃO 2013

http://www.drapc.gov.pt/base/documentos/anuario_experimentacao_2013_v3.pdf

- Catarina de Sousa, Variedades regionais de castanheiro conduzidas em Modo de Produção Biológico;

- Catarina de Sousa, Olival conduzido em Modo de Produção Biológico;

- António José Jordão, Sistema Cultural em Agricultura Biológica

http://www.drapc.gov.pt/base/documentos/tecnologias_adoptadas_%20producao_bio_2016.pdf

B.3. INIAV - projetos de I&DT

- SafeFruit - Aureobasidium pullulans, um biofungicida para o controlo de patogenicias na pós-colheita de peras: compreensão dos mecanismos de ação

- Avaliação molecular de estratégias aplicáveis ao controlo do urticado e enrolamento foliar da videira

- MICROPROTECT - Uso de óleos essenciais encapsulados para proteção de cereais e leguminosas armazenados
- Promoção e valorização económica de variedades tradicionais de arroz
- Biofortificação de tomate para processamento industrial e em modo de produção biológico – MPBIO
- FLYPRED - Que papel para a mosca-tigre na luta biológica em culturas protegidas?
- Importância, bioecologia e gestão sustentável de duas novas pragas exóticas da batateira introduzidas em Portugal: *Epitrix similaris* e *Epitrix cucumeris*
- Biofertilizantes fixadores de azoto para culturas de gramíneas
- HiCC - Luta Biológica por Hipovirulência contra o Cancro do Castanheiro em Portugal

B.4. PROJETOS em Agricultura Biológica – outras instituições

a) Projecto n.º 747 do PO AGRO Medida 8.1 intitulado-Fertilização das culturas em agricultura biológica e avaliação do processo pós-colheita

<http://www.ci.esapl.pt/off/maiores23anos-2012/agricultura-biologica.pdf>

- Fertilização - Avaliar a produção e a aquisição de materiais orgânicos nas explorações de horticultura biológica da região de Entre Douro e Minho, e inventariar práticas correntes de fertilização. Demonstrar processos de compostagem de resíduos agro-florestais para utilização na agricultura biológica que minimizem as perdas de azoto por volatilização ou por lixiviação durante o processo de compostagem.

Demonstrar práticas de fertilização aceites pelo MPB, que incluam a utilização dos compostos orgânicos, e que sincronizem a disponibilidade de azoto no solo com as necessidades das culturas. Adquirir novos conhecimentos sobre a utilização de compostos de resíduos orgânicos na supressão de microrganismos fitopatogénicos do solo, podendo ser utilizados na protecção das plantas.

- Avaliação do potencial produtivo e comercial de cultivares tradicionais e de técnicas culturais Demonstrar diversos sistemas de consociação e tipos de rotação recomendadas para a produção biológica, que incluam culturas mais resistentes a pragas e doenças e culturas de leguminosas, e que tenham boa aceitação por parte dos consumidores. Demonstrar técnicas culturais que contribuem para a diminuição da incidência de pragas, doenças ou infestantes.

- Avaliação da qualidade e poder de conservação dos produtos hortícolas - Avaliar parâmetros associados à qualidade dos produtos hortícolas à colheita e a sua evolução ao longo da vida útil dos produtos.

- Substrato para germinação de plantas - Desenvolver um substrato de germinação para a propagação de plantas hortícolas no MPB. De um modo geral, os produtores e os viveiros de propagação e produção de plantas têm de recorrer à importação destes substratos, com custos muito elevados e, por vezes, sem garantia de qualidade.

- Divulgação dos resultados e promoção do consumo - Divulgar os resultados do projecto entre os produtores de culturas hortícolas no MPB. Promoção do consumo pela divulgação da qualidade dos produtos hortícolas biológicos. Promover o apreço público por questões ambientais como a conservação do solo, do ar e da água, e também a preservação da biodiversidade.

Período execução: 2004-2007

Parceiros: Instituto Politécnico de Viana do Castelo/ESA (Coordenação), UPorto, UAlg, UTAD, DRAEDM, e Naturcoop.

b) Projeto Agro 463- Segurança e qualidade em Produtos do Olival

Resumo: Avaliação da segurança e da qualidade de azeitona e azeite proveniente de olivais em modo de produção integrada e biológica, promovendo o delineamento de boas práticas agrícolas. Caracterização dos azeites provenientes dos dois modos de produção. Utilização de culturas microbianas e de bacteriocinas em novas tecnologias para a conservação biológica e controlo de qualidade de azeitona de mesa.

Participantes: ESA-IPCB, INIAP, APPIZÊZERE, BIORRAIA, APABI

Datas: 2004-2008

c) Projetos PRODER Medida 4.1: AROMA4SAFE

Desenvolvimento de boas práticas de produção para a *Stevia rebaudiana* Bertoni, em substituição ao açúcar e adoçantes artificiais e o Tomilho bela-luz (*Thymus mastichina* L.) em substituição do sal.

Parceiros: CERCICA (gestor do projeto), Consulai e IICT, Instituto de Investigação Científica Tropical.

Período execução: 2010 a 2013

d) Biologic@

O “Biologic@ - Uma perspectiva bioeconómica do Futuro” - foi um projecto Interreg III C Sul liderado pela Câmara da Póvoa de Lanhoso entre 2005 e 2007 e que teve por parceiros instituições públicas de Itália, Irlanda, Canárias e Suíça. O Biologic@ permitiu a implementação de uma nova estratégia de desenvolvimento rural, suportada no desenvolvimento da agricultura biológica e de outras atividades económicas respeitadoras do ambiente. Iniciado em 2005, com uma duração de 27 meses, foi o início de uma mudança na estratégia de desenvolvimento local com resultados muito positivos.

http://www.mun-planhoso.pt/images/stories/site/ambiente/centro_ambiental/Anexo%2020Biologic.pdf

e) Horta à Porta- Hortas Biológicas da Região do Porto

O Horta à Porta - Hortas Biológicas da Região do Porto, é um projeto que visa promover a qualidade de vida da população, através de boas práticas agrícolas, ambientais e sociais.

Lipor

f) Projeto “Semear Penafiel”

Período execução: 2011-

Parceiros: CM Penafiel, Cooperativa Agrícola de Penafiel, DRAPN

<http://www.cm-penafiel.pt/pt-pt/servicos-municipais/desenvolvimento-rural.aspx>

g) Leonardo da Vinci ECONewFARMERS – Building a future for new farmers in ecological farming through vocational training.

Desenvolver ferramentas de aprendizagem amigáveis – m-learning – na área da agricultura biológica, de modo a contribuir para melhorar a qualidade e facilitar o acesso à formação vocacional ao longo da vida, a emergência de inovação e desenvolver capacidades e competências em pessoas sem educação formal em agricultura, com pelo menos nível secundário, com interesse em iniciar uma atividade em modo de produção biológico.

<http://www.econewfarmers.eu/>

Período execução: 15.01.2014 a 30.03.2016

Parceiros: Instituto Politécnico de Viseu (Portugal, Coordenação), EOSA (Spain), SRUC (Reino Unido), BIOCERT (Itália), SUA (Eslováquia), AHOF (Hungria), MKU (Turquia)
https://www.lipor.pt/fotos/editor2/HortaFormiga/2017/regulamento_2017.pdf

h) PROJ/CI&DETS/CGD/0006 - Pontes entre agricultura familiar e agricultura biológica
Elaborar uma reflexão teórica sobre a proximidade entre as práticas agrícolas da agricultura familiar e agricultura biológica; definir um modelo de intervenção, a nível técnico e social, que contribua para alterar as práticas adotadas por agricultores familiares no sentido da agricultura biológica; propor recomendações ao nível das orientações de políticas públicas, que permitam alcançar modos de produção mais sustentáveis e saudáveis.
<https://agriculturabiografamiliar.wordpress.com/>

Período execução: 01.2017 a 12.2018

Parceiros: Instituto Politécnico de Viseu (Coordenação), FCUP e FCUL, ADDPLAP, EOSA (Spain), SRUC (Reino Unido), SUA (Eslováquia),

i) Projeto de Hortas Sociais Biológicas

Vários Municípios

C – Eventos técnico-científicos em Portugal – Nacionais e Internacionais

- I Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, organizado pela Associação Portuguesa de Horticultura - APH, 29 e 30 de maio de 2003, Coimbra.
- I Congresso Nacional da Agricultura Biológica, promovido pela INTERBIO – Associação interprofissional para a agricultura biológica, 7 de Junho 2006, Alenquer
- II Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, organizado pela APH e ISA/UTL, 19 e 20 de abril de 2007, Lisboa.
- II Congresso Nacional da Agricultura Biológica, promovido pela INTERBIO, 24 e 25 de Junho de 2008, Torres Vedras.
- IHC2010 Organic Horticulture Symposium - Productivity and sustainability, inserido no 28th International Horticultural Congress (28thIHC), organizado pela ISHS, 22-27 de agosto 2010, Lisboa.
- III Congresso Nacional de Agricultura Biológica, promovido pela INTERBIO, 18 e 19 novembro 2010, Parque de Exposições de Braga.
- III Colóquio Nacional de Horticultura Biológica e I Colóquio Nacional de Pecuária Biológica, organizado pela APH e APEZ, 22-23 de setembro 2011, Auditório Vita, Braga.
- IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, 17-19 de março 2016, Universidade do Algarve, Faro.

D – Publicações em Agricultura Biológica

D.1. LIVROS DE ATAS, MANUAIS E LIVROS

Mourão, I. 2003. I Colóquio Nacional de Horticultura Biológica. Actas da Associação Portuguesa de Horticultura, nº1 (ISBN: 972-95881-2-0)

Mourão, I. M., Araújo, J. P. e Brito, L. M. 2006. Manual de Agricultura Biológica – Terras de Bouro. Câmara Municipal de Terras de Bouro, 139 p.

Mourão, I.M. 2007. Manual de Horticultura no Modo de Produção Biológico. Projecto AGRO 747, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima/IPVC, 198 p. (ISBN: 978-972-97872-2-5).

Mourão, I.M. e Brito, L.M. 2011. Actas Portuguesas de Horticultura nº 17, 3º Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, Associação Portuguesa de Horticultura, 185 p. (ISBN: 978-972-8936-09-9).

Mourão, I.M. e Aksoy, U. 2012. ISHS Acta Horticulturae 933 - XXVIII International Horticultural Congress on Science and Horticulture for People (IHC2010): International Symposium on Organic Horticulture: Productivity and Sustainability, Março 2012, 677 p. (88 artigos) (ISBN 978-90-66051-39-3; ISSN 0567-7572)

Mourão, I.M. e Brito, L.M. 2013. Horticultura Social e Terapêutica - Hortas Urbanas e Atividades com Plantas no Modo de Produção Biológico, Publindústria / Engebook, 307 pp. (ISBN 978-989-723-031-8).

Mourão, I.M., Duarte, A., Ferreira, M.E., Brito, L.M. 2016. Actas Portuguesas de Horticultura, N.º 25, IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, Associação Portuguesa de Horticultura, 177 pp. ISBN: 978-972-8936-18-1.

Mourão, I.M., Ferreira, M.E., Brito, L.M., Ramos, A.C. 2017. Actas Portuguesas de Horticultura, N.º 27, I Colóquio Nacional de Horticultura Social e Terapêutica, Associação Portuguesa de Horticultura, 123 pp. ISBN: 978-972-8936-21-1

Mourão, I.M e Brito, M.M. 2015. Uma Horta em Casa - Como cultivar plantas hortícolas, aromáticas e flores comestíveis, à janela, na varanda ou no terraço, em modo de produção biológico. Arteplural Edições, 247 pp.

D.2. CAPÍTULOS DE LIVROS

Mourão, I. e Pinto, R., 2006. Produção vegetal. In: I. Mourão, J. P. Araújo e L. M. Brito (Eds), Manual de Agricultura Biológica – Terras de Bouro. Câmara Municipal de Terras de Bouro, pp. 11-62.

Mourão, I., 2007. O modo de produção biológico. In: Mourão, I.M. (Ed). Manual de Horticultura no Modo de Produção Biológico, Projecto AGRO 747, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima, pp. 1-18.

Mourão, I., 2007. Tecnologias de Produção. In: Mourão, I.M. (Ed). Manual de Horticultura no Modo de Produção Biológico. Projecto AGRO 747, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima, pp. 87-121.

Mourão, I. e Brito, L.M. 2012. As alterações climáticas e a agricultura biológica. In: Ferreira, J. (Coord), As Bases da Agricultura Biológica. Tomo I - Produção Vegetal. 2ª ed., EDIBIO Lda., pp. 118-131. (ISBN: 978-972-99697-3-7)

Mourão, I., 2013. Horticultura Social e Terapêutica – Contexto. In: I.M. Mourão e L.M. Brito, Horticultura Social e Terapêutica - Hortas Urbanas e Atividades com Plantas no Modo de Produção Biológico, Publindústria / Engebook, pp. 1-17.

Mourão, I., 2013. O modo de produção biológico e as atividades com plantas. In: I.M. Mourão e L.M. Brito, Horticultura Social e Terapêutica - Hortas Urbanas e Atividades com Plantas no Modo de Produção Biológico, Publindústria / Engebook, pp. 119-124.

Cunha, J. e Mourão, I., 2013. Programa Anual de Atividades. In: I.M. Mourão e L.M. Brito, Horticultura Social e Terapêutica - Hortas Urbanas e Atividades com Plantas no Modo de Produção Biológico, Publindústria / Engebook, pp. 215-307.

Mourão, I, Brito, LM, Moura, L, Araújo, JP e Rodrigues, R, 2015. Agricultura familiar e agricultura biológica. In: Carvalho, MLS (coord.), Agricultura Familiar e Sustentabilidade dos Territórios Rurais - Comemorações do Ano Internacional da Agricultura Familiar, Edição Associação Portuguesa de Economia Agrária (APDEA), 115-118. (ISBN 978-972-8552-05-3)

Mourão, I.M., 2016. Produção biológica na horta. In: Mãos à Horta, M. Elvira Ferreira, Graça Barreiro (coord.), Publindústria/Engebook, 287-289.

D.3. ARTIGOS EM REVISTAS INTERNACIONAIS COM REFEREE

Brito, L.M., Amaro, A.L., Mourão, I., Moura, L. 2012. Yield and nitrogen uptake of white cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) with organic and inorganic fertilisers. *Acta Horticulturae*, 933: 107-114.

Brito, L.M., Monteiro, J., Mourão, I., Coutinho, J. 2013. Compost, lime, and rock phosphate effects on organic white cabbage growth and nutrient uptake. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 44: 3177-3186

Brito, L. M., Pinto, R., Mourão, I., Coutinho, J. 2012. Organic lettuce, rye/vetch, and Swiss chard growth and nutrient uptake response to lime and horse manure compost. *Organic Agriculture*, 2: 163-171.

Brito, L.M., Monteiro, J., Mourão, I., Coutinho, J. 2014. Organic lettuce growth and nutrient uptake response to lime, compost and rock phosphate. *Journal of Plant Nutrition*, 37: 2002-2011.

Brito, L.M., Pinto, R., Mourão, I., Rodrigues, R., Coutinho, J. 2012. Organic lettuce growth and nutrient accumulation in response to lime and horse manure compost. *Acta Horticulturae*, 933:157-164.

Brito, L.M., Sampaio, A., Pinto, R., Mourão, I., Coutinho, J. 2016. Lettuce response to organic and phosphate fertilizers and root mycorrhization. *Journal of Plant Nutrition*, 39: 842-849. 849.(<http://dx.doi.org/10.1080/01904167.2015.1106557>)

Gandra, F., Vila-Viçosa, M., Cortes, H., Araújo, J and Mateus, T. 2016. Goat production in the county of Terras de Bouro: Forest fire prevention, organic goat production and parasitism. *Food Futures – Ethics, Science & Culture*. Edited by: I. Anna S. Olsson, Sofia M. Araújo and M. Fátima Vieira. EurSafe 2016, Porto, Portugal, 29 sep-1 oct. Wageningen Academic Pub, 576-581. ISBN: 978-90-8686-288-7; e-ISBN:978-90-8686-834-6; DOI: 10.3921/978-90-8686-834-6.

Koren A, Klein E, Dieleman JA, Janse J, Rouphael Y, Colla G and Mourão, I. 2017. Practical applications and speciality crops. In: *Vegetable Grafting: Principles and Practices*. Eds. G. Colla, F. Pérez-Alfocea and D. Schwarz. CAB International, Oxfordshire, UK, 245-269.

Moura, L., Queiroz, I., Mourão, I., Brito, L.M., Duclos, J. 2012. Survival and genotypic variation of *Pseudomonas corrugata* and *P. mediterranea* in response to soil solarization and biofumigation. *Acta Horticulturae*, 933: 553-558.

Moura, L., Queiroz, I., Mourão, I., Brito, L.M., Duclos, J. 2012. Effectiveness of soil solarization and biofumigation for the control of corky root and root-knot nematode *Meloidogyne* spp. on tomato. *Acta Horticulturae*, 933: 399-406.

Mourão, I., Amaro, A.L., Brito, L.M., Coutinho, J. 2012. Effects of compost maturation and time of application on the growth and nutrient accumulation by organic cabbage. *Acta Horticulturae*, 933: 91-98.

Mourão, I., Brito, L.M., Ferreira, M.E., Moura, M.L., Costa, S.R. 2017. The effect of pruning systems on yield and fruit quality of grafted tomato. *Horticultura Brasileira*, 35 (2): 247-251. DOI: 10.1590/S0102-053620170215; <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-053620170215>

Mourão, I., Pinto, R., Brito, L.M., Rodrigues, R. 2012. Response of protected organic pea crop to increased application rate of manure compost. *Acta Horticulturae*, 933: 181-186.

Pinto, R., Brito, L.M., Coutinho, J. 2017. Organic production of horticultural crops with green manure, compost of farmyard manure and commercial fertilizer. *Biological Agriculture and Horticulture*, 34: 269-284.

Pinto, R., Brito, L.M., Coutinho. 2016. Horticultural crop yields and nitrogen uptake response to green manure, farmyard manure compost and commercial fertilizer. *Acta Horticulturae*, 1146: 25-32

Pires, P., Vilarinho, M., Barros, M., Fernandes, E., y Araújo, J.P., 2013. Contenido en minerales y relación Fe/Zn en carne de cabrito de raza Bravia en modo de producción ecológico y efectos

nutricionales. XV Jornadas sobre Producción Animal, 14 e 15 de maio de 2013, Zaragoza - Espanha. Tomo II, 757-759. ISBN Tomo II: 978-84-695-7685-4

D.4. ARTIGOS EM REVISTAS NACIONAIS COM REFEREE:

Ibáñez, I; Pereira, E; Moura, I; Castro, J; Gouveia, E. 2015. Dispersión natural de la Hipovirulencia en *Cryphonectria parasitica*. Un caso de estudio, Sergude - Minho – Portugal. *Revista de Ciências Agrárias*, 38, nº 2, 264-274. ISSN 0871-018X. 38:2, p. 266-274.

Moura, L., Barros, C., Mourão, I. e Matos, O. 2012. Potencialidades de extratos e óleos essenciais de coentro, orégão e poejo como meio de protecção contra bacterioses do tomateiro. *Revista de Ciências Agrárias*, 35 (2): 265-273.

Moura, L., Garcia, E. , Aguín, O., Ares, A., Abelleira, A., e Mansilla, J. P. 2015. Identificação e caracterização de *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa) na Região do Entre Douro e Minho (Portugal). *Revista de Ciências Agrárias*, 38, nº 2, 196-205. http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0871-018X2015000200011&script=sci_arttext

Moura, L., Pereira, G., Costa, S., Martins, M., e Gouveia, E. 2015. Cancro do castanheiro na região do Minho. Estrutura populacional e variabilidade genética de populações de *Cryphonectria parasitica*. *Revista de Ciências Agrárias*, 38, nº 2, 238-247 . <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12178/1/Moura%20et%20al.,%202015.pdf>

Mourão, I., Brito, L.M. e Coutinho, J. 2011. Influência da dose e época de aplicação de um compostado na cultura da cebola biológica. *Revista de Ciências Agrárias*, 34 (2): 106-116.

Mourão, I., Moreira, H., Rodrigues, R., Moura, L. e Brito, L.M. 2012. Avaliação da eficácia de insecticidas de origem natural sobre o escaravelho-da-batateira *Leptinotarsa decemlineata* (Say). *Revista de Ciências Agrárias*, 35 (2): 308-315.

Pinto, R., Brito, L.M., Coutinho, J. 2013. Gestão do azoto no solo numa rotação hortícola no modo de produção biológico. *Revista de Ciências Agrárias*, 36: 475-486.

Rodrigues, R., Pereira, J., Mourão, I., Brito, L.M., Garrido, J. 2012. Elaboração de um plano de amostragem para cigarrinha-verde (Homoptera: Cicadellidae) em vinha no vale do Lima. *Revista de Ciências Agrárias*, 35 (2): 213-220.

D.5. ARTIGOS EM PROCEEDINGS E ATAS DE EVENTOS INTERNACIONAIS

Araújo, J.P., Fernandes, E., Cerqueira, J., Barros, M., Pires, P., 2012. Características da carcaça e conteúdo mineral da carne de cabrito de raça Bravia em modo de produção biológico. IV Congreso Internacional de Agroecología e Agricultura Ecológica. Universidade de Vigo, 21 a 23/06/12. Iniciativas agroecológicas innovadoras para a transformación dos espazos rurais. Edita: Grupo de Investigación en Economía Ecológica e Agroecología, Xavier Simon Fernandez e Damian Copena Rodriguez ISBN | 978-84-616-1882-8, 407-418.

Barbosa, T.S., Alonso, J.M., Mourão, I. 2016. Cartografia de High Nature Value Farmland (HNVf) no Alto Minho, Portugal e integração da agricultura biológica. In: Construindo Coñecemento Agroecolóxico, X. Simón Fernández, D. Copena Rodriguez, D. Pérez Neira (eds.), Grupo de Investigación en Economía Ecológica, Agroecología e Historia, Universidade de Vigo, Espanha, 04-02, 316-327. (ISBN: 978-84-617-5720-6).

Brito, L.M., Monteiro, J., Mourão, I., Coutinho, J. 2014. Fertiliser effects on organic white cabbage growth and nutrient uptake. In: Cordovil, C.M.d.S. (Ed.). Proceedings of the 18th Nitrogen Workshop - The nitrogen challenge: Building a blueprint for nitrogen use efficiency and food security. 30th June – 3rd July 2014, Lisboa, Portugal, pp. 42-43.

Brito, L.M., Monteiro, J., Mourão, I., Coutinho, J. 2014. Influência da fertilização orgânica, da calagem e do fosfato de Gafsa no crescimento da couve repolho biológica. Livro de Atas do V Congreso Internacional de Agroecología e Agricultura Ecológica, 26-28 de Junho de 2014. Universidade de Vigo, Espanha. In: Simón, X. Copena, D. (Coord.) Propostas agroecológicas ao industrialismo. Recursos compartidos e respostas colectivas. V Congreso Internacional de

Agroecoloxía e Agricultura Ecolóxica, Universidade de Vigo, Espanha, pp. 738-749. (ISBN | 978-84-617-2311-9)

Brito, L.M., Monteiro, J., Mourão, I., Coutinho, J. 2014. Fertiliser effects on organic white cabbage growth and nutrient uptake. In: Cordovil, C.M.d.S. (ed.). Proceedings of the 18th Nitrogen Workshop - The nitrogen challenge: Building a blueprint for nitrogen use efficiency and food security, 30 June - 3 July 2014, Lisboa, Portugal, pp. 42-43.

Brito, L.M., Pinto, R., Mourão, I., Coutinho, J. 2012. Efeito da fertilização orgânica e da calagem na produção de alface biológica e efeito residual sobre a cultura de cobertura seguinte. Livro de atas do V Congresso Ibérico da Ciência do Solo, 6–10 de Setembro 2012, Angra do Heroísmo, Açores, pp. 134-141.

Brito, L.M., Sampaio, A., Pinto, R., Mourão, I., Coutinho, J. 2014. Effects of soil, root mycorrhization, organic and phosphate fertilization, in organic lettuce production. In: Rahmann, G., Aksoy, U. (eds.): Building Organic Bridges. Proceedings of the 4th ISOFAR Scientific Conference at the Organic World Congress, 13-15 October 2014, Istanbul, Turkey. Thuenen Report 20, Braunschweig, Germany, pp. 925-928.

Fraga, I., Bajouco, R., Pinto, R., Brito, L.M. Bezerra, R., Coutinho, J. 2015. Short-term changes of soil organic carbon in organic horticultural systems in Portugal: the use of the carbon pool determined by permanganate. In: Abreu, M.M., Figueiro, D., Santos, E.S. (eds.) O Solo na Investigação Científica em Portugal, ISAPress, Lisboa, pp. 53-56.

Magalhães, A.P., Mourão, I., Rodrigues, P., Brito, L.M., Moura, L. 2014. Horticultura biológica num centro de acolhimento temporário de pessoas sem-abrigo como estratégia de sustentabilidade na inserção social. In: Simón, X. Copena, D. (Coord.) Propostas agroecoloxicas ao industrialismo. Recursos compartidos e respostas colectivas. V Congresso Internacional de Agroecoloxía e Agricultura Ecolóxica, Universidade de Vigo, Espanha, pp. 686-696. (ISBN | 978-84-617-2311-9)

Moreira, M.M., Almeida, T.C., Mourão, I., Brito, L. M. 2016. Avaliação do impacto das hortas biológicas de V. N. Famalicão no bem-estar dos seus utilizadores. In: Construindo Coñecemento Agroecoloxico, X. Simón Fernández, D. Copena Rodriguez, D. Pérez Neira (eds.), Universidade de Vigo, Espanha, Didacticos Sapiens, 02-02, 176-189. (ISBN: 978-84-617-5720-6).

Mota, J.P., Moura, L., Mourão, I., Brito, L.M. 2014. Agricultura biológica na estratégia de desenvolvimento rural num concelho do Norte de Portugal. In: Simón, X. Copena, D. (Coord.) Propostas agroecoloxicas ao industrialismo. Recursos compartidos e respostas colectivas. V Congresso Internacional de Agroecoloxía e Agricultura Ecolóxica, Universidade de Vigo, Espanha, pp. 1302-1313. (ISBN | 978-84-617-2311-9)

Moura, L., Moreira, A., Rodrigues, R. e Mourão, I. 2013. Eficácia de biopesticidas na proteção contra a tipula dos relvados (*Tipula paludosa* Meigan). Libro de Actas do VII Congreso Ibérico de Agroingeniería e Ciências Hortícolas, Madrid 26-29 de Agosto de 2013 (CO568), 1896-1901.

Mourão, I.M., Brito, L.M. 2016. Horticultura Social e Terapêutica. In: Construindo Coñecemento Agroecoloxico, X. Simón Fernández, D. Copena Rodriguez, D. Pérez Neira (eds.), Universidade de Vigo, Espanha, Didacticos Sapiens, 02-05, 216-229. (ISBN: 978-84-617-5720-6).

Mourão, I., Brito, L. M., Correia, F. & Sousa, J., 2005. Influência da aplicação de fertilizantes orgânicos e inorgânicos no crescimento e na produtividade da couve repolho (*Brassica oleracea* var. capitata). V Congresso Ibérico de Ciências Hortícolas / IV Congresso Iberoamericano de Ciências Hortícolas, Porto. Actas Portuguesas de Horticultura, 5, 258-264.

Mourão, I., Brito, L.M. & Coutinho, J. 2007. Influence of organic and inorganic fertilizers on the growth and yield of cabbage (*Brassica oleracea* var. capitata). In: S. de Neve, J. Salomez, A. Van Den Bossche, S. Haneklaus, O. Van Cleemput, G. Hofman & E. Schnug (eds). Mineral versus organic fertilizers, conflict or synergism? Ghent University, Belgium. pp. 371-376.

Mourão, I., Brito, L.M., Coutinho, J., 2008. Yield and quality of organic versus conventional potato crop. In: Neuhoff, D., Halberg, N., Alföldi, T., Lockeretz, W., Thommen, A., Rasmussen,

I.A., Hermansen, J., Vaarst, M., Lueck, L., Caporali, F., Jensen, H.H., Migliorini, P. and Willer, H. (eds.) Cultivate the future. Proceedings of the 2nd Scientific Conference of the International Society of Organic Agriculture Research (ISOFAR), 16th IFOAM Organic World Congress, Modena, Itália, vol. 1, pp. 596-599.

Mourão, I., Pinto, R., Brito, L.M., Coutinho, J. 2010. Effect of organic fertilizers on yield and quality of greenhouse organic tomato. In: C. Cordovil, & L. Ferreira (eds) Proceedings of the 14th Ramiran Conference - Treatment and use of organic residues in agriculture: Challenges and opportunities towards sustainability, 13-15, September 2010, Lisbon. pp. 771-774. (ISBN.: 978-972-8669-47-8)

Mourão I, Brito LM e Coutinho J. 2013. Evaluation of organic fertilization with composts in the production of grafted tomatoes with different pruning systems. In: Vallez G, Cambier P, Bacheley H, Cheviron N, Formisano S, Lepeuple AS, Revallier A, Houot S, Proceedings of the 15th RAMIRAN International Conference of the FAO ESCORENA, (S4.11), 4 p. <http://www.ramiran.net/ISBN: 978-2-7380-1337-8>

Mourão, I., Magalhães, A., Brito, L.M., Moura, L. 2009. Efeito da solarização do solo no controlo de infestantes e na produtividade da cultura de ervilha. Actas de Horticultura, 54: 442-445.

Mourão, I., Monteiro, A.T., Gonçalves, M.C., Brito, L.M. 2014. Effectiveness of organic horticulture professional training for young people with mental disorders. In: Rahmann G and Aksoy U (Eds.): Building Organic Bridges. Proceedings of the 4th ISOFAR Scientific Conference at the Organic World Congress 2014. 13-15 October 2014 in Istanbul, Turkey. Thuenen Report 20, Braunschweig, Germany, pp. 937-940. (ISBN 978-3-86576-128-6; DOI:10.3220/REP_20_1_2014)

Pereira, M.R., Alves, L., Mourão, I., Cunha, M.C., 2016. Efeitos da prática de horticultura na eDmpresa Cantinho das Aromáticas na qualidade de vida dos voluntários. In: Construindo Coñecimento Agrocolóxico, X. Simón Fernández, D. Copena Rodriguez, D. Pérez Neira (eds.), Universidade de Vigo, Espanha, Didacticos Sapiens, 02-03, 190-203. (ISBN: 978-84-617-5720-6).

Pinto, R., Brito, L.M., Coutinho, J. 2014. Evaluation of laboratory and field incubation to predict nitrogen fertilization in an organic horticultural rotation. In: Cordovil, C.M.d.S. (ed.). Proceedings of the 18th Nitrogen Workshop - The nitrogen challenge: Building a blueprint for nitrogen use efficiency and food security, 30 June - 3 July 2014, Lisboa, Portugal, pp. 135-136.

Pinto, R., Brito, L.M., Coutinho, J. 2014. Nitrogen management in organic horticultural rotation. In: Rahmann, G., Aksoy, U. (eds.): Building Organic Bridges. Proceedings of the 4th ISOFAR Scientific Conference at the Organic World Congress, 13-15 October 2014, Istanbul, Turkey. Thuenen Report 20, Braunschweig, Germany, pp. 933-936.

D.6. ARTIGOS EM ATAS DE EVENTOS NACIONAIS

“Alimentação Biológica – O Homem e a Terra Algarvia” – Encontro de Investigadores, Técnicos Agrícolas, Produtores e Consumidores – Escola Superior de Tecnologia da Universidade do Algarve – Faro – 11 e 12 de Dezembro de 1997.

Almeida, J.I., Mourão, I.M. e Brito, L.M., 2003. Efeito da aplicação ao solo de diferentes materiais orgânicos no crescimento de alface (*Lactuca sativa* L.) e de couve lombarda (*Brassica oleracea* var. *capitata* L. *sabauda*). I Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, Actas da Associação Portuguesa de Horticultura, 1, 31-36.

António Marreiros, Luís Neto, Maria Fernandes, Naíde Lopes, Luísa Stigter & Jorge Ferreira 2005. A cultura do tomateiro em estufa, segundo o modo de produção biológico, na época de Outono-Inverno-Primavera -- Actas Portuguesas de Horticultura.

Barbosa, T.S., Alonso, J.M., Mourão, I. 2016. Cartografia de Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural - Propostas e processos de integração da agricultura biológica. IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica. Atas Portuguesas de Horticultura, 25: 171-177.

- Branco, A., Fonseca, J., Cerqueira, J., Simbine, L., Vaz, P., Pires, J.M., Araújo, J.P., 2009. Proposta de conversão da exploração do centro de recria da raça minhota para o modo de produção biológico. In Livro de Comunicações do XVIII Congresso de Zootecnia, II Congresso Ibero-Americano de Zootecnia, UTAD, Vila Real, 6 a 9 de Maio; ISBN: 978-989-96219-1-6. CD-ROM, 387-390.pdf.
- Brito, L.M, Afonso, C.J., Mourão, I. Moura, L. 2011. Efeito da maturação de um composto orgânico no crescimento da alface (*Lactuca sativa* L.). *Actas Portuguesas de Horticultura*, 17: 29-34.
- Brito, L.M, Carvalho, T., Mourão, I. 2008. Produtividade da alface e absorção de azoto com a aplicação de um fertilizante orgânico em combinações com um fertilizante inorgânico. *Actas do I Congresso Nacional de Produção Integrada / VIII Encontro Nacional de Protecção Integrada*, Ponte de Lima, pp. 490-497.
- Brito, L.M., Sampaio, Á., Pinto, R., Mourão, I., Coutinho, J. 2016. Influência do solo e de um adubo orgânico na produção de alface biológica. *Atas Portuguesas de Horticultura*, 25: 58-64.
- Brito, L.M., Sampaio, Á., Pinto, R., Mourão, I., Coutinho, J. 2016. Efeito do fosfato de Gafsa e da micorrização na absorção de nutrientes e no crescimento de alface biológica. *Atas Portuguesas de Horticultura*, 25: 65-70.
- Carvalho, S., Brito, L.M., Peixoto, V., Mourão, I. 2016. Efeito da correção orgânica e da fertirrigação na cultura da hortelã-pimenta (*mentha* x *Piperita*) no modo de produção biológico. *Atas Portuguesas de Horticultura*, 25: 99-105.
- Costa, N., Mourão, I., Rodrigues, J.R., Brito, L.M. 2017. Benefícios sociais, ambientais e económicos das hortas sociais biológicas do Município da Póvoa de Lanhoso. 1º Colóquio Nacional de Horticultura Social e Terapêutica. *Atas Portuguesas de Horticultura*, 27, 14-22.
- Costa, S.R., Martins, M.F., Mourão, I., Moura, L. 2016. Avaliação da resistência de linhagens de feijoeiro ao nematode *Meloidogyne javanica* e ao fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli*. IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica. *Atas Portuguesas de Horticultura*, 25: 143-149.
- Ferreira, A.L., Capitão, J.A., Mourão, I., Brito, L.M., Costa, S. Moura, L. 2016. Avaliação da enxertia na cultura protegida de feijão-verde na região Litoral Norte. IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica. *Atas Portuguesas de Horticultura*, 25: 15-20.
- Gomes, S., Mourão, I., Alves, L., Rodrigues, R., Brito, L.M. 2011. Protecção biológica da mosca do terriço (*Bradysia* sp.) na propagação vegetativa do limonete (*Aloysia citriodora* Palau). *Actas Portuguesas de Horticultura*, 17: 86-91.
- Lopes, A., Morgado, J., Rodrigues, R., Mourão, I., Brito, L.M, Moura, M.L. 2016. Protecção biológica contra a da mosca do terriço – *Bradysia* spp. na propagação vegetativa de plantas aromáticas e medicinais. IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica. *Atas Portuguesas de Horticultura*, 25: 107-113.
- Macedo, I., Mourão, I., Alves, L. & Rodrigues, R., 2007. Controlo biológico da mosca do terriço (*Bradysia* sp.) na propagação vegetativa de limonete (*Aloysia triphylla*). *Actas do II Colóquio Nacional de Plantas Aromáticas e Medicinais*, Terras Bouro, 160-168.
- Magalhães, L., Mourão, I. & Alves L., 2007. Características térmicas de um secador por circulação forçada de ar e condições de secagem de *Mentha* x *piperita*, *Aloysia triphylla*, *Hypericum androsaemum* e *Echinacea purpúrea*. *Actas do II Colóquio Nacional de Plantas Aromáticas e Medicinais*, Terras Bouro, 151-159.
- Monteiro, J., Brito, L.M., Peixoto, V., Mourão, I., Coutinho, J. 2011. Influência dos fosfatos naturais, da calagem e da fertilização orgânica no crescimento da alface biológica. *Actas Portuguesas de Horticultura*, 17: 22-28.
- Moreira, H., Rodrigues, R., Mourão, I., Brito, L.M. 2011. Acção de insecticidas naturais sobre o escaravelho da batateira na produtividade e qualidade de batata. *Actas Portuguesas de Horticultura*, 17: 68-73.

- Moreira, M.M., Almeida, T.C., Mourão, I., Brito, L. M. 2016. Avaliação do impacto das hortas biológicas de V. N. Famalicão no bem-estar dos seus utilizadores. 1º Colóquio Nacional de Horticultura Social e Terapêutica. Atas Portuguesas de Horticultura, 27, 5-13.
- Mourão, I., Afonso, A., Freitas, N.L. e Moura, L., 2007. Comportamento de cultivares de batateira no modo de produção biológico com aplicação de composto e comparação com o modo de produção convencional. Atas Portuguesas de Horticultura, 10, 257-264.
- Mourão, I., Carvalho, N., Brito, L.M., Moura, L. 2008. Efeito da solarização e da biofumigação do solo no controlo de infestantes e na produtividade da cultura de nabo. Atas do I Congresso Nacional de Produção Integrada / VIII Encontro Nacional de Protecção Integrada, Ponte de Lima, pp. 389-398.
- Mourão, I., Costa, T., Pinto, R. e Brito, L.M., 2007. Produtividade da couve brócolo em cultura protegida no modo de produção biológico com diferentes fertilizantes orgânicos. Atas Portuguesas de Horticultura, 10, 249-256.
- Mourão, I., Leitão C., Rodrigues R. e Peixoto, V., 2007. Avaliação da produtividade de cultivares de nabo no modo de produção biológico em função da aplicação de fertilizantes orgânicos comerciais. Atas Portuguesas de Horticultura, 10, 265-271.
- Mourão, I., Lourenço, H., Brito, L.M. e Amaro, A.L., 2007. Influência do momento de aplicação ao solo de um fertilizante orgânico no modo de produção biológico. Atas Portuguesas de Horticultura, 10, 128-135.
- Mourão, I., Miranda, P., Brito, L.M. e Coutinho, J., 2007. Crescimento e produtividade da cultura de couve repolho no modo de produção biológico com a aplicação de doses crescentes de um fertilizante orgânico. Atas Portuguesas de Horticultura, 10, 234-241.
- Mourão, I., Silva, S., Brito, L.M. e Coutinho, J., 2007. Efeito da aplicação ao solo de fertilizantes orgânicos no crescimento e na acumulação de azoto pela alface no modo de produção biológico. Atas Portuguesas de Horticultura, 10, 136-143.
- Mourão, I.M. 2011. Estratégia Europa 2020 - Investigação em agricultura biológica. Atas Portuguesas de Horticultura, 17, 179-185.
- Oliveira, M., Mourão, I. Alves, L. & Moura L. 2011. Sistema HACCP em secagem de plantas aromáticas e medicinais no modo de produção biológico. 3.º Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, APH, Atas Portuguesas de Horticultura, 17, 145-151.
- Pinheiro, M., Costa, N. e Mourão, I.M., 2003. Caracterização da horticultura biológica na Região de Entre Douro e Minho. I Colóquio Nacional de Horticultura Biológica, Atas da Associação Portuguesa de Horticultura, 1, 143-150.
- Pinto, R., Brito, L.M., Peixoto, V., Mourão, I., Rodrigues, R. 2011. Efeito da correcção orgânica e da reacção do solo no crescimento e na produtividade da alface e da acelga no modo de produção biológico. Atas Portuguesas de Horticultura, 17: 16-21.
- Reis, D., Fernandes, M.M., Marreiros, A., Mourão, I., & Duarte, A. 2011. Qualidade de laranjas 'Navelina' e 'Valencia late' produzidas no modo de produção biológico, em comparação com a produção convencional. Atas Portuguesas de Horticultura, 17: 125-130.
- Rodrigues, J.R., Mourão, I., Durão F. e Afonso, A.A., 2007. Avaliação da eficácia de três insecticidas de origem natural no combate ao escaravelho da batateira *Leptinotarsa decemlineata* (Say). Atas Portuguesas de Horticultura, 10, 173-180.
- Rodrigues, R., Araújo R., Veloso, F. Mourão, I. 2016. Efeito da aplicação de citoquininas de origem natural na quebra de dormência em kiwi. IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica. Atas Portuguesas de Horticultura, 25: 50-56.
- Rodrigues, R., Torres, L., Mourão, I., Brito, L.M. 2011. Avaliação da selectividade de campo de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* sobre ácaros predadores (Acari: Phytoseiidae) em vinha. Atas Portuguesas de Horticultura, 17: 80-85.

Silva, M.L., Mourão, I., Jorge, L., Rodrigues, P., Rodrigues, J.R., Brito, L.M. 2017. "Horta do Saber" - Projeto estratégico de sustentabilidade para famílias carenciadas. 1º Colóquio Nacional de Horticultura Social e Terapêutica. Atas Portuguesas de Horticultura 27: 62-69.

Vaz, F.B. Mourão, I., Rodrigues, J.R., Brito, L.M., Costa, S.R. 2016. Efeitos da enxertia na produtividade e qualidade de duas cultivares de feijão-verde. IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica. Atas Portuguesas de Horticultura, 25: 21-27.

D.7. OUTRAS PUBLICAÇÕES

António Marreiros, Florentino Valente, Maria Fernandes, Luísa Stigter, Bernardino Paquete. 2006. Custos de produção da cultura do tomateiro em estufa, produzido em Modo de Produção Biológico, no Algarve. Revista da Associação Portuguesa de Horticultura (APH) N.º 85 Abril/Maio/Junho 2006.

Barros, C; Moura, L.; Brito, L & Mourão, I. 2011. Atividade antimicrobiana de extratos e óleos essenciais de coentro, orégão e poejo, e potencial para a proteção das culturas em horticultura biológica Segredos da terra, 33: 15-19.

Brito, L.M., Mourão, I., Ferreira, M.E., Palha, M.G. e Barreto, F., 2014. 2.^a Conferência Anual da Ação COST FA1204 - Inovação em enxertia de hortícolas para a sustentabilidade. Revista da Associação Portuguesa de Horticultura, 116, 9-12.

Marta-Costa, A., Mourão, I. e Cristóvão, A. 2012. Comunicar em Bio: Um imperativo! O Segredo da Terra, 35: 5-7. (ISSN 1645-5819)

Moreira, H., Rodrigues, R., Mourão, I., Brito, L.M. 2011. Acção de insecticidas naturais sobre o escaravelho da batateira na produtividade e qualidade de batata. O Segredo da Terra, 33: 11-14.

Mourão I.M., 2011. Investigação em agricultura biológica - Perspectivas. Revista da Associação Portuguesa de Horticultura, 105: 28-33.

Mourão, I. 2012. Plantas Aromáticas e Medicinais com Interesse para Secagem, Produzidas no Modo de Produção Biológico, Parte 1: Limonete, Erva príncipe, Hipericão do Gerês e Equinácea. Revista AGROTEC, Pubblindústria Lda., 3: 58-62.

Mourão, I. 2012. Plantas Aromáticas e Medicinais com Interesse para Secagem, Produzidas no Modo de Produção Biológico, Parte II: Erva cidreira, Hortelã pimenta, Manjerição grande, Tomilho limão e Tomilho bela luz. Revista AGROTEC, Pubblindústria Lda., 4: 50-54.

Mourão, I. e Aksoy, U., 2011. S14 - OrganicHort. Organic horticulture: productivity and sustainability. Horticultura Biológica - Produtividade e sustentabilidade. Revista da Associação Portuguesa de Horticultura, 103: 55-57.

Mourão, I., 2013. Adaptação e gestão da empresa agrícola para implementação de um modelo de agricultura social (Farm management and adaptation to implement a model of care and agriculture combined). Texto de apoio do Curso-piloto de 'Introdução à Agricultura Social', Projecto 'MAIE - Multifunctional Agriculture in Europe - Social and Ecological Impacts on Organic Farms', 23 a 27 Setembro 2013, 11 p.

Mourão, I., Marta-Costa, A. & Cristóvão, A. 2013. Seminário 'Comunicar em Bio - Práticas de informação, formação e extensão na agricultura biológica'. Revista da Associação Portuguesa de Horticultura, 110: 25-26. (ISSN: 1646-1290)

Mourão, I.M., 2009. Horticultura no modo de produção biológico - Economia ambiental e Impacto nas alterações climáticas. Vida Rural, Novembro 2009, 34-37.

Pinto, R., Brito, L. M., Peixoto, V., Mourão, I., Rodrigues, R. 2011. Efeito da correcção orgânica e da reacção do solo no crescimento e na produtividade da alface e da acelga no modo de produção biológico. O Segredo da Terra, 33: 7-11.

E – Teses de doutoramento e mestrado

E.1. Tese Doutoramento

Pinto, Rui Manuel Machado. 2016. Carbon and nitrogen management for the sustainability of organic horticulture. Tese de Doutoramento em Ciências Químicas e Biológicas,UTAD. <http://hdl.handle.net/10348/7181>

E.2. Teses de mestrado em Agricultura Biológica e outros cursos de mestrado

a) Horticultura

Mário João de Sousa Louro. 2011. Modelação de clima em estufa climatizada para produção e enraizamento de estacas de *Eucalyptus globulus* Labill. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 123p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1168>

Miguel António Neves de Oliveira.2012. Estudo da implementação do sistema HACCP em secagem de plantas aromáticas e medicinais no modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 127p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1167>

Joana Manuela da Silva Teixeira. 2013. Avaliação do sistema de condução de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill) enxertado em cultura protegida na produtividade e qualidade dos frutos. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 61p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1250>

Maria Eugénia Marques Oliveira. 2013. Avaliação da capacidade de compostos de acácia para substituição da casca de pinheiro na formulação de substratos. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 46p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1247>

Maria dos Prazeres Pires da Silva. 2013. Anteprojecto de cogumelos shiitake (*Lentinula edodes*) em modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 57p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1265>

Ana Isabel de Sousa Arsénio (2014). A Produção de Culturas ao Ar Livre em Modo de Produção Biológico, no Algarve. Um Diagnóstico do Sector e Contas de Cultura. Tese de Mestrado em Hortofruticultura, Universidade do Algarve – Faculdade de Ciências e Tecnologia.

António Lopes Ferreira 2015. Estudo de cultivares de feijão (*Phaseolus coccineus* L.) como potenciais porta-exertos na cultura de feijão-verde (*Phaseolus vulgaris* L.). Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 56p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1771>

Iurii Galadzhun. 2015. Effect of grafting runner beans on crop yield and fruit quality. 43p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1464>

Maria Glória Areias dos Santos. 2015. Adaptação da *Stevia rebaudiana* Bertoni em modo de produção biológica em Ponte de Lima. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 56p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1769>.

Tiago André Sousa Barbosa. 2015. Cartografia de áreas high nature value farmland (HNVF) : propostas e processos de integração do modo produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 94p.<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1684>

Ana Patrícia Rocha Leitão. 2016. Identificação dos impactes ambientais resultantes da implementação do "Festival Internacional de Jardins" de Ponte de Lima. Dissertação de

mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 116p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1773>

Hélder Francisco Herdeiro Fernandes. 2016. Avaliação dos efeitos da enxertia na produtividade e qualidade das vagens de feijão-verde com recurso a diferentes porta-enxertos na Região Litoral Norte. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 68p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1871>

Maria Teresa Gomes Monteiro. 2016. Avaliação dos efeitos da enxertia na produtividade e qualidade das vagens de feijão-verde com recurso a diferentes porta-enxertos. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 70p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1870>

Nuno Rodrigo Xavier Coutinho. 2016. Monda de infestantes em Agricultura Biológica - Avaliação de diferentes técnicas em alface (*Lactuca sativa*) e cebola (*Allium cepa*). Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Agronómica, Universidade de Lisboa.

Cristina Manuela da Silva Ferreira. 2017. Avaliação do impacto das ações de formação em agricultura biológica na Lipor. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 72p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1961>

b) Fruticultura

Duarte Henrique Carvalho dos Reis. 2012. Citrinos em modo de produção biológico : tecnologia de produção e qualidade do fruto. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 183p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1176>

Maria Teresa Lopes Coelho de Mascarenhas Saraiva. 2015. Boas práticas para a cultura da macieira em modo de produção biológico na Região do Minho. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 92p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1682>

Duarte Alexandre Moreno Martins Araújo. 2017. Estudo fenológico e qualitativo de *Vaccinium corymbosum*. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 62p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1963>

Maria Orquídea de Barros Barbosa. 2017. Estudo da influência da utilização de bioestimulantes naturais em *Vaccinium corymbosum*. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 52p. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1962>

Pedro Miguel Lourenço Salvador. 2017. Plataforma "You Go Bio" - apadrinhamento de árvores de fruto produzidas em modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 121p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1944>

c) Viticultura

Plácido Miguel Sampaio Miranda. 2011. Avaliação da incisão anelar, em diferentes datas, na produtividade e qualidade dos frutos da *Actinidia deliciosa* cv. Hayward. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 83p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1564>

Cristiano Daniel Moreira Lopes Lima. 2012. Elaboração de um plano de amostragem para *Empoasca vitis* Goethe (Homoptera; Cicadellidae) em vinha na sub-região do Lima da Região demarcada dos Vinhos Verdes. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola

Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 89p.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1239>

Maria Mota Neves. 2012. Conversão para viticultura biológica. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 157p.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1178>

d) Produção Animal

Alexandra Falcão de Araújo. 2011. Avaliação da composição físico-química do músculo de vitelos da raça Cachena em modo de produção biológico e convencional, 81p.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1322>

Rute da Conceição Pombo Coelho. 2012. Atributos de qualidade de carne do cabrito de raça Bravia em modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 72p.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1174>

Alexandre Gaspar Barata. 2013. Estudo das características da carcaça de bovinos em modo de produção biológico no Alentejo. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1566>

Joaquim Fernandes Pinto Teixeira .2013. Estudo da claudicação em vacas leiteiras em explorações do Concelho de Mogadouro no modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 41p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1279>

Lara Betânia pinto de Oliveira Evangelista 2013. Projecto de uma exploração de cabritos de raça serpentina, em modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 58p.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1248>

Susana Maria Gonçalves de Freitas. 2015. Análise comparativa da viabilidade económica-financeira de uma empresa apícola em modo convencional e em MPB. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 49p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1438>

Maria Isabel da Silva Neto. 2017. Contributo para o estudo de indicadores reprodutivos de caprinos de raça Bravia no concelho de Terras de Bouro no modo de produção biológico e convencional. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 49p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1945>

e) Fertilização

Rui Manuel Machado Pinto.201. Efeito da correcção orgânica e da reacção do solo numa rotação hortícola de modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 65 p.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1165>

José Manuel Rodrigues Monteiro. 2011. Influência do fosfato de gafsa, da correcção orgânica e da reacção do solo, na produtividade da alface e da couve repolho no modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 98p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1170>

Andreia Manuela Castro Santos.2012. Avaliação do processo de compostagem de misturas com resíduos vegetais ricos em fitoquímicos. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 49p.
<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1177>

Áurea Margarete do Nascimento Câmara Sampaio. 2012. O papel das micorrizas no modo de produção biológico da alface (*Lactuca sativa* L.). Dissertação de mestrado em Agricultura

Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 64p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1173>

João Miguel Valente Vieira de Sousa Fernandes. 2013. Avaliação de substratos com compostos de acácia e de hormona natural no enraizamento de alecrim e azereiro. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1251>

Sandra Cristina Ruas Sá Carvalho. 2015. Efeito da correção orgânica e da fertirrigação na cultura da hortelã-pimenta (*Mentha x piperita*) no modo de produção biológico. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 92p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1770>

Ruben Daniel da Silva Ferreira. 2017. Eficácia de um composto de resíduos de cunicultura com palha na produtividade e qualidade da alface. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 70p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1943>

f) Proteção das culturas

Maria Custódia Dias Barros Gonçalves. 2011. Avaliação biológica de extractos de plantas aromáticas e medicinais no controlo de bactérias fitopatogénicas do tomateiro. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 103p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1166>

Henrique César de Vasconcelos Rodrigues Moreira. 2011. Acção de Insecticidas de origem natural sobre o escaravelho-da-batateira e influência na produtividade e na qualidade de batata. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 113p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1169>

Ana Lúcia Gonçalves Lopes. 2013. Proteção biológica contra a mosca do terriço, *Bradysia* sp., na propagação vegetativa de plantas aromáticas e medicinais. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 87p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1246>

Eva Margarida Fernandes Garcia 2015. Variabilidade genética e fenotípica de *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, agente causal do cancro da actinídea, na região do Entre Douro e Minho. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 93p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1465>

Gabriela Sofia Teixeira Pereira. 2015. Incidência do cancro do castanheiro e estrutura populacional de *Criphonectria parasitica* (Murrill) M. E. Barr na região do Entre Douro e Minho. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 56p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1463>

Ana Teresa Alves Leal do Paço. 2015. Avaliação dos efeitos da enxertia de duas culturas de feijão-verde nas populações de nemátodes fitoparasitas e de bactérias fixadoras de azoto. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 78p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1772>

Maria Fernandes Martins. 2015. Avaliação da resistência de linhagens de feijoeiro ao Nemátode *Meloidogyne javanica* e ao fungo *Fusarium oxysporum* f.sp. *phaseoli*. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 68p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1563>

Telma Maria Sampaio Azevedo. 2017. Loquat (*Eriobotrya japonica*) microbiota : screening of potential biocontrol agent against *Erwinia amylovora*. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 99p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1869>

Francisco Manuel Garcia Beleza Vaz. 2017. Reação hospedeira de cultivares de porta-enxerto de tomateiro ao nemátode-das-galhas-radiculares *Meloidogyne incognita*. Dissertação de

mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 65p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1976>

g) Economia/Mercado

Luís Filipe Figueiredo Lima. Estudo exploratório sobre o perfil do consumidor de alimentos de agricultura biológica. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. 2013. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1180>

Custódio de Sousa Oliveira. 2013. Proposta de desenvolvimento de uma estratégia territorial biológico : o caso do bio-distretto e sua aplicação em Portugal. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1258>

José Paulo Rafael Martins da Mota. 2013. Agricultura biológica em Penafiel : avaliação do projeto "Semear Penafiel". Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 63p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1565>

Jóni Leandro da Silva Vieira. 2015. As novas tecnologias para o desenvolvimento da agricultura biológica em Portugal : desenvolvimento de um modelo para uma plataforma de trabalho em rede. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 118p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1567>

Gracinda Conceição Malheiro Cerqueira. 2017. Estratégia de marketing dos produtos agro-biológicos e manual de boas práticas para os associados da Minhorigem - Associação Agro-Ecológica do Minho. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 93p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1946>

h) Agricultura Social

Joaquim Fernando Almeida da Cunha. 2012. Programa anual de horticultura terapêutica para idosos. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 72p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1175>

<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1175>

Armindo Pereira Magalhães. 2013. Horticultura no Centro de Acolhimento Temporário de Nogueira como estratégia de sustentabilidade na inserção social. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1323>

José Carlos Couto Oliveira. 2013. Associar os ritmos da natureza ao desenvolvimento de benefícios em pessoas com diversos tipos de dificuldade. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 44p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1249>

Maria de Lurdes Pereira da Silva . 2014. Horta do Saber : projeto estratégico de sustentabilidade de famílias carenciadas, no Centro Comunitário de Prado, Braga. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 108p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1276>

Marisa Maria Carvalho Moreira. 2014. Avaliação do impacto das hortas biológicas de V. N. Famalicão no bem-estar dos seus utilizadores. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 110p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1445>

<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1445>

Natália Maria da Silva Costa. 2015. Estudo dos benefícios sociais, ambientais e económicos das hortas sociais biológicas do município da Póvoa de Lanhoso. Dissertação de mestrado em Agricultura Biológica. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 100p. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1439>

F - Trabalho finais de curso de licenciatura

Escola Superior Agrária de Coimbra - ESAC

Licenciatura em Agricultura Biológica: Estágios concluídos em 2015-2017

Nome	Empresa	Título do Relatório
FILIPE MARQUES DE LIMA	APAVDOURO	Acompanhamento de um pomar de macieiras em modo de Produção Integrada
MICAEL RENATO VIDAL SILVA	Aidos da Vila, Valdemiro Gonçalves Pereira	O modo de produção naturalmente sustentável em Aidos da Vila
DIANA MARGARIDA MACHADO FERNANDES	Agrobio - Coimbra	Estratégia de promoção do Núcleo da AGROBIO em Coimbra
ANA SANDRA SANTOS BRANDÃO	AGIM, Sever do Vouga	Caracterização da produção de três cultivares de framboesa
PATRÍCIA ISABEL DA SILVEIRA	ERASMUS, Holanda	Práticas culturais na produção hortícola na Holanda
PAULA MENDES V DOS SANTOS YOSHICAWA	Azinho da Serra Lda	Conversão da Exploração Azinho da Serra ao MPB
FERNANDO MANUEL G. P. da SILVA	Erasmus, La semilla de Gabriel, Segovia, Espanha	Desenvolvimento de metodologias, técnicas e pressupostos da Agricultura Biológica. Estudo dos efeitos da adição de micorrizas em determinadas culturas
CARLOS JORGE DOS S. HENRIQUES VIDAL	DRAPC, Centro Experimental do Loreto	Fertilização orgânica na cultura da batata-doce em estufa
ANA CAROLINA MARTINS MARQUES	DRAPC, Centro Experimental do Loreto	Produção sustentável de feijão-verde em estufa com largada de auxiliares
CAROLINA ANDREIA PEREIRA FONSECA	Sociedade Agrícola Colinas de S. Lourenço, Lda, S. Lourenço do Bairro	Chardonnay, Merlot, Pinot Noir, Syrah e Touriga Nacional na Empresa Colinas de São Lourenço & LDA.
JOÃO MIGUEL PEREIRA RODRIGUES	Quinta das Bageiras, Sangalhos	Estudo do abrolhamento e fertilidade nas castas Baga, Touriga Nacional, Bical e Fernão Pires. Vinificação e Espumantização
MARIANA MARQUES SIMÕES	Casa do Aido	Acompanhamento da cria e recria de poedeiras na empresa Caso do Aido
JOÃO PEDRO CANHA CONSTANTINO	ESAC	Comparação e Avaliação do Melhor Método para a Determinação do Valor da Espiga (Ear Value) em Diferentes Locais de Ensaio
JOAQUINA DA CONCEIÇÃO CERQUEIRA PINTO	DRAPC, Centro Experimental do Loreto	Acompanhamento de culturas hortícolas, fertilização e proteção fitossanitária
ÁLIA DIANA HENRIQUES BARBOSA SANTA	DRAPC, Centro Experimental do Loreto	Produção Sustentável de Tomate Chucha com Controlo Biológico de Pragas
NUNO GONÇALO DURÃO SANTOS	Hortofrades, Valado de Frades	Acompanhamento de 5 pomares de pereira Rocha em modo de Produção Integrada na Região do Oeste
MARCELO NICOLAU PEREIRA MIRANDA	Casa do Maninho, S. Cruz do Douro, Baião	Monitorização de três variedades de mirtilos na região de Baião
JOÃO RAFAEL FILIPE COSTA	Sever do Vouga	Caracterização da produção de 15 variedades de mirtilos no concelho de Sever do Vouga
VASCO ANTÓNIO FONSECA TEIXEIRA	Kassel Alemanha	Spatial Variability of Biodiversity in Sustainable Agro-Forestry Systems

Nome	Empresa	Título do Relatório
CAROLINA LUCAS NEVES	FRUTUS - Estação Fruteira de Montejunto, CRL	Contributos para o conhecimento sobre o Ciclo Biológico da Filoxera da Pereira (<i>Aphanostigma pyri</i> Chol.)
JOANA SOFIA NUNES ROSA MATOS	Equicare - Centro Hípico de Coimbra	Maneio reprodutivo de equinos em agricultura biológica
DINIS MIGUEL NEVES MENDES	AIM CIALA, SA	Avaliação da qualidade seminal entre diluidor com antibiótico e diluidor sem antibiótico
HUGO RAFAEL JORDAO MORAIS	Nutrimondego, Lda	Avaliação do potencial de chorumes naturais para produção sustentável de plantas aromáticas em hidroponia
LÍDIA MARIA GOUVEIA FERREIRA ARAÚJO	Murganheira, SA	Caracterização das castas Pinot Noir, Cabernet Sauvignon, Chardonnay e Sauvignon Blanc na Região Determinada do Távora Varosa
FRANCISCO GAMA ALEGRE DA SILVA	HAARPA - Associação Recriar Para Aprender	A agricultura biológica, biodinâmica e a pedagogia Waldorf
GUILHERME FELICIANO SANTOS	Lusiaves, SA	Influência do acompanhamento do técnico de apanha de frango na redução de classe B.
JOÃO SÉRGIO MORAIS GUERREIRO BORRALHO	ESAC	Estudo do comportamento de leitões no pós desmame
GONÇALO MASCARENHAS BARRETO	Germisem Sementes	A Cultura do Espargo – Controlo de Infestantes
RICARDO HENRIQUE LIMA VAZ	ESAC	Levantamento Fitossociológico visando o controlo de infestantes em Horticultura em Modo de Produção Biológico
LUCAS FANECA DE OLIVEIRA	La Maison Cazes, França	Estudo da dinâmica da população da traça da uva e vinificação
MARIA HELENA ROSAS BORGES VITORINO	Câmara Municipal de Guimarães	Estudo comparativo das produções obtidas na horta pedagógica de Guimarães e das produções médias nacionais
JOSÉ PEDRO FERRAZ TEIXEIRA	Quinta de Silvares, Vizela	Acompanhamento da conversão de uma exploração em modo de produção Biológico para modo de produção Biodinâmico com certificação DEMETER Internacional
MANUEL JORGE CARREIRA MENDES	ESAC	Óleo essencial de manjerico (<i>Ocimum minimum</i>). Extracção e administração a leitões
TIAGO ALEXANDRE DE JESUS REI	AALBA, Cooperativa de Produtos de Mel, CRL	Avaliação da melhor forma de produção de própolis consoante as diferentes condições edafo-climáticas e de flora
DIOGO FILIPE DA FONSECA GASPAS	Vacaria Bracamonte, Herdade Vale M Cima	Influência do stress térmico no desempenho de vacas leiteiras
FABIO JORGE ALVES MARTINS	Luís Pato Unipessoal, LDA	Influência na produção do efeito da época da monda na casta Baga instalada em dois tipos de solos