



O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E A AGRICULTURA BIOLÓGICA EM PORTUGAL

Cleide Mara Martins de Oliveira ^{1*}

¹ Universidade Federal de São João del Rei - UFSJ (Mestranda em Geografia); cleideoliva@gmail.com

* Autor Correspondente: cleideoliva@gmail.com; (32) 9 9902-6127, Rua Demétrio Ribeiro nº 657 aptº 201
CEP 36204-230 Bairro Caminho Novo, Barbacena - MG.

Resumo: A estratégia *Farm to Fork* (do prado ao prato) alinhada às novas regras da Política Agrícola Comum da União Europeia e ao Acordo Verde Europeu, busca contemplar iniciativas que estejam vinculadas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Nesse sentido, prevê-se a necessidade de aumentar em 25% as terras agrícolas da União Europeia com Agricultura Biológica até 2030. O objetivo do presente trabalho foi levantar informações sobre a realidade da Agricultura Biológica em Portugal e as propostas de adequação do território em conformidade com as novas regras da agricultura e meio ambiente na Europa. Foram coletadas informações em documentos de sites oficiais da União Europeia, do Governo Português, e em artigos de periódicos indexados que auxiliaram a construção da base de dados do trabalho. A primeira versão publicada do Plano Estratégico de Portugal demonstrou que as informações apresentadas pelo governo português são pouco claras em termos de ações práticas e de distribuição dos fundos, necessitando de maior integração com a sociedade para alcançar de fato mudanças que revertam à perda da biodiversidade e promova uma agricultura mais inclusiva, sustentável e justa. A mudança no manejo dos sistemas agrícolas em direção a práticas mais sustentáveis de gestão das atividades e do ambiente deve ser incentivada de forma progressiva.

Palavras-Chave: agricultura agroecológica, política agrícola comum, conservação ambiental

Eixo: socioespacial

1. INTRODUÇÃO

O enquadramento da Política Agrícola Comum (PAC) da União Europeia (UE) para o período de 2021 – 2027 prevê que cada Estado-Membro deve elaborar um Plano Estratégico (PE) para a agricultura nacional que seja capaz de atender aos objetivos gerais e específicos da PAC, vinculada ao Acordo Verde Europeu que configura a primeira legislação em matéria de clima da UE. As novas regras dessa política contempladas no PE de Portugal devem favorecer as atividades agrícolas alinhadas à valorização da conservação ambiental e a produção de alimentos saudáveis e seguros. Dessa forma, o presente trabalho buscou avaliar se a arquitetura do PE de Portugal contribuirá com a agricultura biológica de forma sustentável e competitiva, alinhada a conservação dos ambientes naturais e ao desenvolvimento dos territórios rurais.



2. ÁREA DE ESTUDO

A República Portuguesa (Portugal), é um Estado da Europa localizado na parte meridional do continente. Possui área total de 92.212 Km² sendo que a parte continental encontra-se no Sudoeste da Península Ibérica, faz fronteira com a Espanha a leste e norte, e com o Oceano Atlântico a oeste e sul. As regiões autônomas dos arquipélagos da Madeira e dos Açores também pertencem ao país. Possui população de 10,6 milhões de habitantes com maior concentração populacional junto à faixa litoral no continente.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Por meio do cruzamento entre o Recenseamento Agrícola de Portugal (2019) e a Arquitetura do Plano Estratégico português (2021) divulgada pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP), foram levantadas informações que subsidiassem a discussão, apoiada em fontes da literatura publicada em diversos periódicos da base de dados ScienceDirect, sites oficiais da União Europeia, de Portugal, publicações da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura e posicionamentos das organizações não governamentais portuguesas associadas ao meio ambiente. Termos como agricultura biológica, agricultura orgânica, agricultura agroecológica e política agrícola comum, foram incorporados à busca de trabalhos em demais periódicos que auxiliassem na construção dessa pesquisa. Após análise das informações procedeu-se a discussão, resultados e conclusões.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Caracterização da Agricultura Biológica

Segundo Ferreira e Marreiros (2021), o objetivo principal da Agricultura Biológica (AB) é equilibrar a fertilidade do solo por meio de práticas agrícolas que favoreçam essa finalidade. Segundo Stubenrauch et al. (2021) a proibição de aportes externos e sintéticos para a gestão da produtividade em muitos casos é contrabalanceado pelo aumento de área cultivada. Purnhagen et al. (2021) enfatizam que a UE deve mudar a legislação atual referente à Agricultura Orgânica (AO) para que seja compatível à associação com organismos geneticamente modificados via biotecnologia a fim de se manter a produtividade da atividade. Segundo Tschardt et al. (2021) para reverter a perda da biodiversidade associada à produção convencional da agricultura é necessário diversificar os cultivos



das terras agrícolas e reduzir a dimensão dos campos em sistemas orgânicos e convencionais. Estabelecer mosaicos em nível de paisagem com manchas de habitats naturais associados à diversificação dos sistemas de cultivo agrícola no modo de produção biológico e convencional, contribui com o aumento da biodiversidade local e produtividade das fazendas e são mais eficientes do que a certificação orgânica. Segundo Toma et al. (2021) a AO pode melhorar a renda de pequenas propriedades e garantir a segurança alimentar e nutricional dos agricultores por meio da especialização da atividade, a gestão em menor escala, intensificar a qualidade estimulando a produção de itens regionais. As pequenas propriedades podem beneficiar-se da reforma da PAC com a limitação de fundos aos produtores com explorações de grandes dimensões e oferecer pagamentos redistributivos que contemplem agricultores genuínos e jovens. Segundo Ploeg et al. (2019) a mudança nos sistemas de produção agrícola em que a base agroecológica é privilegiada, oferece aos agricultores a possibilidade de influenciar as políticas agrícolas europeias. De acordo com Lindström et al. (2020) regiões de baixo rendimento produtivo com a agricultura convencional tendem a ter agricultores mais aptos a conversão para o sistema orgânico em comparação aos produtores de alto desempenho produtivo no sistema convencional. Segundo Costa et al. (2018) as práticas agrícolas da agricultura familiar podem ser comuns com a agricultura biológica quando há diversidade cultural, consorciações, rotação de culturas, seleção de variedades resistentes, pousio, intervenções mais agroecológicas, porém, são utilizadas apenas por alguns agricultores familiares. O uso de pesticidas é generalizado pela maioria dos agricultores. Nesse contexto, Bulha et al. (2021) salienta que a AB representa um mercado em potencial para os serviços ambientais, remunerando os agricultores por boas práticas agrícolas que respeitem o meio ambiente, sendo importante a atuação da PAC em favorecer a conversão dos sistemas tradicionais de agricultura para o sistema biológico. A capacitação técnica, renovação geracional e o aumento da dimensão das explorações contribuem com o êxito da atividade. Nesse sentido, Guerra (2005) aborda sobre a capacidade de difusão de informações que possam auxiliar os agricultores a decidirem a adotar o sistema biológico de produção de alimentos, levando-se em conta aspectos associados a geração de renda, segurança alimentar, proteção dos ecossistemas naturais, apoio técnico, instrumentos e políticas públicas, o envolvimento de entidades certificadoras, e sobretudo, os valores éticos que possam contribuir com mudanças de pensamento e contribuir com práticas agrícolas mais ecológicas. A Comissão Europeia (CE) no âmbito da PAC apresentou a estratégia Farm to Fork (do prado ao prato) como base do Acordo Verde Europeu para direcionar as ações que estejam alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações





Unidas (ODS). A AB deve ser promovida até 2030 e ocupar ao menos 25% das áreas agrícolas da UE. Segundo Lóránt e Allen (2019, p. 9) para alcançar a neutralidade é preciso maiores mudanças no uso da terra e restauração de ecossistemas. De acordo com a FAO (2017; 2019) a biodiversidade que permite a manutenção da saúde, alimentação e bem-estar humano está comprometida devido a manejos inadequados dos sistemas alimentares. Conforme Schnebelin et al. (2021) estão em curso dois grandes processos de transformação das atividades agrícolas no mundo, a digitalização e a ecologização (maior importância dos aspectos ambientais associados às políticas ambientais) que apreendem diversas práticas como a AO e a sustentabilidade mais intensa. Segundo Toma et al. (2021) o acesso a educação digital pelos pequenos agricultores auxiliará na aquisição de habilidades. A PAC deve abranger as áreas rurais mais remotas com infraestruturas adequadas que permitam a modernização da agricultura familiar. De acordo com as metas quantificadas no Plano de Ação para o desenvolvimento da produção biológica da Comissão Europeia (2021), os Estados-Membros devem atingir até 2030 a redução em 50% o uso e o risco de pesticidas de síntese química; reduzir em 50% o uso dos pesticidas mais tóxicos; reduzir a lixiviação de adubos em pelo menos 50%, assegurando a manutenção da fertilidade do solo; reduzir o uso de adubos químicos em pelo menos 20%; reduzir as vendas de antibióticos para a produção animal e aquícola; aumentar a área de AB para 25% da área agrícola da superfície agrícola utilizada (SAU).

4.2. Recenseamento Agrícola (2019) de Portugal

De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) o Recenseamento Agrícola (RA) de 2019 é o último levantamento estatístico realizado pelo governo português com o intuito de caracterizar a agricultura nacional. Os dados do RA são importantes para a elaboração do PE de Portugal no âmbito da PAC pós 2020. A abordagem ambiental foi considerada neste levantamento estatístico permitindo uma análise mais integrada das práticas agrícolas de modo sustentável. Segundo os dados do RA (2019) de Portugal, a agricultura biológica no país apresentou o número de 4 mil explorações certificadas, o que representa um aumento de 214 % em relação ao recenseamento de 2009. A maior demanda dos consumidores por alimentos saudáveis e seguros, a preocupação diante dos efeitos das alterações climáticas, o aumento das cadeias curtas de distribuição que contribuíram em oportunidades de escoar a produção justificam esse cenário. Ao todo são 210 mil hectares, 5,3 % da superfície agrícola utilizada em Portugal, com 70 % das áreas destinadas a pastagens permanentes, 9,2 % são prados temporários e culturas forrageiras destinadas à produção





pecuária biológica. No entanto, houve aumento de 400 mil hectares ocupando 55,5 % do território nacional, o que representa 5,1 milhões de hectares. As Terras de Trás-os-Montes na Região Norte com 1162 explorações foi o território com maior expressividade alcançando 29,4% em termos de importância regional, em seguida a Região do Alentejo com 840 explorações representando 21,3% de importância regional e em termos de área cultivada pe a região mais representativa, concentrando dois terços do total. A variação da atividade na última década apresentou resultados que confirmam a tendência mundial de aumento do cultivo orgânico nas terras agrícolas. A Região do Alentejo com 479 explorações com 100.003 ha com pastagens permanentes seguido da Região da Beira Interior com 326 explorações com 32.617 ha demonstra que a agricultura biológica é representada pelos sistemas de pastagens e pecuária biológica nesses territórios. Das culturas temporárias as culturas de forrageiras e cereais para grão são as mais expressivas confirmando a tendência de priorizar a atividade da pecuária em grandes áreas. A produção de suínos em modo biológico foi de 4386 cabeças, o que representou queda de 24 % em 10 anos. Os produtores de bovinos aumentaram em 127 % alcançando 73 mil cabeças. A Região do Alentejo possui a maior concentração de animais em produção biológica, sendo 84 % dos suínos, 68,6 % dos bovinos e 68,2 % dos ovinos. Das culturas permanentes o olival com 20,9 mil ha, os frutos de casca rija com 10,5 mil ha, a vinha com 4 mil ha e os frutos frescos com 1,8 mil ha e a representatividade dos frutos pequenos de baga em modo de produção biológico com 12,4%, a mais alta de todas as culturas. Essas culturas tradicionais estão em processo de especialização e aumento de áreas produtivas configurando atividades de alta intensidade que podem não contribuir para o Acordo Verde Europeu, pois as monoculturas não estão associadas ao aumento da biodiversidade local. A adequação das propriedades por meio de abordagens integradas a áreas naturais intercaladas às áreas de cultivo auxiliam a biodiversidade local e contribuem com o equilíbrio ecossistêmico das paisagens rurais. A especialização das atividades podem gerar emprego e renda, porém, devem ser norteadas por princípios agroecológicos que contribuam com a produção de alimentos saudáveis e seguros, melhorando a qualidade de vida da população rural. A quebra de paradigma quanto ao modelo dominante de produção intensiva de alimentos, pode ser alcançada por meio desses mecanismos citados. A (Tabela 1) ilustra os dados referentes ao número de explorações agrícolas em Portugal associadas à AB por região. As (Tabelas 2; 3; 4) ilustram os dados referentes aos tipos de cultura em AB em Portugal por região.



Tabela 1 - Distribuição das explorações em AB por Região Agrária

Região Agrária	Explorações certificadas para a produção biológica			SAU de produção biológico			
	Expl. (n.º)	Importância Regional (%)	Variação 2009 -2019 (%)	(ha)	Importância Regional (%)	Importância no total de SAU (%)	Variação 2009 -2019 (%)
Portugal	3 950	100,0	214,0	209 924	100,0	5,3	112,2
Continente	3 728	94,4	219,2	209 104	99,6	5,4	112,0
Entre Douro e Minho	412	10,4	428,2	1 370	0,7	0,6	111,2
Trás-os-Montes	1 162	29,4	222,8	17 958	8,6	4,0	145,3
Beira Litoral	223	5,6	457,5	713	0,3	0,5	137,9
Beira Interior	713	18,1	137,7	44 236	21,1	11,3	72,4
Ribatejo e Oeste	302	7,6	319,4	12 823	6,1	3,1	132,5
Alentejo	840	21,3	186,7	131 234	62,5	6,1	124,7
Algarve	76	1,9	204,0	772	0,4	0,8	-1,8
Açores	81	2,1	350,0	670	0,3	0,6	304,7
Madeira	141	3,6	95,8	150	0,1	3,3	28,9

Fonte: Recenseamento Agrícola 2019

Tabela 2 - Tipos de Culturas em Agricultura Biológica por Região Agrária

Região Agrária	Culturas temporárias em produção biológica					Culturas permanentes em produção biológica				
	Expl. (n.º)	(ha)	Importância Regional (%)	Importância na SAU em modo biológico (%)	Variação 2009 -2019 (%)	Expl. (n.º)	(ha)	Importância Regional (%)	Importância na SAU em modo biológico (%)	Variação 2009 - 2019 (%)
Portugal	1 318	25 951	100,0	12,4	78,8	2 920	38 873	100,0	18,5	134,9
Continente	1 206	25 842	99,6	12,4	78,4	2 751	38 720	99,6	18,5	134,7
Entre Douro e Minho	164	259	1,0	18,9	256,7	241	727	1,9	53,1	-10,4
Trás-os-Montes	78	396	1,5	2,2	30,9	1 073	15 831	40,7	88,2	-82,7
Beira Litoral	75	216	0,8	30,2	47,2	172	426	1,1	59,7	25,8
Beira Interior	264	4 966	19,1	11,2	16,3	510	6 652	17,1	15,0	-86,9





Ribatejo e Oeste	181	1 874	7,2	14,6	26,6	190	1 238	3,2	9,7	-74,7
Alentejo	410	17 876	68,9	13,6	122,6	512	13 355	34,4	10,2	-89,8
Algarve	34	256	1,0	33,1	40,1	53	491	1,3	63,6	-77,6
Açores	44	77	0,3	11,5	1139,0	41	48	0,1	7,1	747,1
Madeira	68	32	0,1	21,2	35,4	128	106	0,3	70,4	160,5

Fonte: Recenseamento Agrícola 2019

Tabela 3 - Tipos de Culturas em Agricultura Biológica por Região Agrária

Região Agrária	Pastagens permanentes em produção biológica					Bovinos em produção biológica			
	Expl. (n.º)	(ha)	Importância Regional (%)	Importância na SAU em modo biológico (%)	Varição 2009 -2019 (%)	Expl. (n.º)	Nº de cabeças	Importância Regional (%)	Varição 2009 -2019 (%)
Portugal	1 038	145 100	100,0	69,1	113,8	613	73 068	100,0	127,4
Continente	1 001	144 542	99,6	69,1	113,6	596	72 537	99,3	127,3
Entre Douro e Minho	88	383	0,3	28,0	25,0	81	3 956	5,4	474,2
Trás-os-Montes	74	1 731	1,2	9,6	109,3	25	819	1,1	153,6
Beira Litoral	13	72	0,0	10,0	334,5	3	23	0,0	-72,6
Beira Interior	326	32 617	22,5	73,7	86,5	172	13 304	18,2	87,6
Ribatejo e Oeste	19	9 711	6,7	75,7	195,6	7	4 266	5,8	217,2
Alentejo	479	100 003	68,9	76,2	120,5	306	50 157	68,6	124,4
Algarve	2	25	0,0	3,2	-93,2	2	12	0,0	-60,0
Açores	31	545	0,4	81,4	253,0	16	521	0,7	150,5
Madeira	6	13	0,0	8,4	-71,3	1	10	0,0	-37,5

Fonte: Recenseamento Agrícola 2019

Tabela 4 - Tipos de Culturas em Agricultura Biológica por Região Agrária

Região Agrária	Suínos em produção biológica				Ovinos em produção biológica			
	Expl. (n.º)	(ha)	Importância Regional (%)	Varição 2009 - 2019 (%)	Expl. (n.º)	Nº de cabeças	Importância Regional (%)	Varição 2009 -2019 (%)
Portugal	41	4 386	100,0	-24,2	278	78 557	100,0	22,0
Continente	37	4 328	98,7	-25,1	272	78 518	100,0	21,9
Entre Douro e Minho	2	72	1,6	323,5	8,0	203,0	0,3	-24,8
Trás-os-Montes	4	173	3,9	174,6	20,0	2 561,0	3,3	-25,0
Beira Litoral	2	28	0,6	133,3	4,0	155,0	0,2	192,5
Beira Interior	2	370	8,4	1581,8	72,0	20 162,0	25,7	-9,6
Ribatejo e Oeste	0	0	0,0	-100,0	5,0	806,0	1,0	83,2
Alentejo	27	3 685	84,0	-5,0	160,0	53 552,0	68,2	47,6
Algarve	0	0	0,0	0,0	3,0	1 079,0	1,4	-35,0





Açores	3	28	0,6	250,0	2,0	13,0	0,0	333,3
Madeira	1	30	0,7	//	4,0	26,0	0,0	//

Fonte: Recenseamento Agrícola 2019

4. 3. Arquitetura do Plano Estratégico de Portugal no âmbito da PAC 2023 / 2027

A atual reforma da Política Agrícola Comum (PAC), terá como orientação legal em cada Estado-Membro, os chamados Planos Estratégicos da PAC (PEPAC), esse documento que está em processo de elaboração por parte de cada país do bloco, será proposto à avaliação da Comissão Europeia e deverá conter propostas que compatibilizem a produção de alimentos com conservação ambiental e atenuação dos efeitos das mudanças climáticas. Cada PEPAC deverá atender as especificidades de cada território nacional com suas realidades socioeconômicas e ambientais, no entanto, devem ter como referências os nove objetivos específicos propostos pela nova PAC que são: garantir um rendimento justo aos agricultores; aumentar a competitividade; reequilibrar os poderes na cadeia alimentar; participar na luta contra as alterações climáticas; proteger o ambiente; preservar a paisagem e a biodiversidade; apoiar a renovação geracional; promover zonas rurais dinâmicas; proteger a qualidade na alimentação e na saúde. Segundo o Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP) a arquitetura do Plano Estratégico (PEPAC) enquadra duas tipologias de intervenção: orientadas para determinado objetivo; e integradas em nível setorial ou territorial. A futura arquitetura verde será trabalhada por meio de dois eixos: o obrigatório para os agricultores com a “Nova condicionalidade reforçada” e o eixo voluntário para agricultores com o “Eco regime Pilar I” e as “Medidas agroambientais Pilar II”, de forma crescente em representatividade, respectivamente. Os Eco regimes são a novidade na atual mudança de regras da PAC, sendo contabilizados no Pilar I de modo a integrar medidas anuais de conservação ambiental. As medidas Agroambientais estão no Pilar II e são plurianuais há contrapartida dos Estados-Membros. A (Figura 1) ilustra a arquitetura do Plano Estratégico.

Pilar / Tipologia	Orientada	Integrada
1º Pilar	Eixo 1 - rendimento e sustentabilidade	Eixo 2 - abordagem setorial integrada
2º Pilar	Eixo 3 - desenvolvimento rural	Eixo 4 - abordagem territorial integrada

Figura 1 - Arquitetura do Plano Estratégico.

Fonte: GPP

Os dados referentes à arquitetura do Plano Estratégico Nacional demonstraram o direcionamento das políticas públicas em prol da manutenção da atividade pecuária, das atividades



agrícolas ligadas a propriedades de grandes dimensões e do uso da água em irrigação. A abordagem do eco regime proposto pela Comissão Europeia foi adaptado ao contexto português priorizando as pastagens. Nesse sentido, as organizações não governamentais vinculadas à defesa do patrimônio cultural e ambiental na região do Algarve - ALMARGEM (2021), concluíram que a certificação para bovinos e eficiência energética não é clara quanto ao processo, se é ligada ao eco regime ou se posteriormente os produtores devem adquirir a certificação o que pode não atender aos produtores menos capitalizados. O apoio associado à pecuária e agroindústria intensiva não condizem com a sustentabilidade ambiental. As atividades de gestão sustentável do solo são mais adequadas como apoio ao desenvolvimento rural e não relacionadas ao eco regime. O conceito de agricultura familiar junto à reforma da PAC traz relevância em termos de justiça social, é necessário enquadrar a atividade em cumprir os critérios ambientais. A melhoria no desempenho ambiental deve ser privilegiada no escopo da “produção agrícola sustentável” incentivando agrossistemas de alto valor natural, agricultura extensiva ou silvopastoril. O sistema de produção de frutas e hortícolas não configura melhorias em termos de conservação da biodiversidade associada aos agroecossistemas. As características climáticas de Portugal são favoráveis ao cultivo extensivo de sequeiro e policultivos que são ambientalmente mais sustentáveis em relação à gestão da água, energia e biodiversidade. A transição tecnológica enquanto mudança no uso de insumos tóxicos e sintéticos como pesticidas e fertilizantes e o uso excessivo da água podem não ser suficientes para equilibrar os critérios ambientais, pois em geral o aumento das áreas de cultivos tende a usar em excesso a água em forma de irrigação, com crescentes aumentos de defensivos químicos e fertilizantes comprometendo a saúde ambiental e humana. Portugal continental em grande parte possui áreas que estão sujeitas às condicionantes naturais, sem adequada definição, mudanças ambientais positivas na agricultura podem não ser implementadas configurando apenas uma transferência de rendimentos sem atender os critérios ambientais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas regras da PAC contempladas no Plano Estratégico de Portugal estão favorecendo as atividades agrícolas que não estão alinhadas à valorização da conservação ambiental. Os apoios às cadeias curtas de produção e distribuição de alimentos de base ecológica não foram contemplados de modo satisfatório, sendo a atividade da agroindústria intensiva a principal beneficiada, o que compromete o equilíbrio entre os ecossistemas agrícolas e naturais. Os apoios financeiros e de



infraestrutura que contribuam com o retorno econômico das atividades agrícolas e a geração de empregos no meio rural ficou concentrado nas atividades da pecuária, agroindústria intensiva e de irrigação as quais contribuem com a degradação ambiental.

6. AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de São João del Rei, por contribuir com a difusão do conhecimento público, gratuito e de qualidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMARGEM. Associação de defesa do patrimônio cultural e ambiental do Algarve. **Documento de Posição sobre o Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC) para Portugal**. 08 DE JULHO DE 2021. Disponível em: <http://almargem.org/site/index.php?option=com_content&view=article&id=307:2021-07-0808-54-30&catid=13:noticias&Itemid=39> Acesso em agosto de 2021.

BULHA, J. et al. Agricultura biológica na Região Centro de Portugal: sub-região da Beira Litoral e no Vale do Lis. **Rev. Econ. Sociol. Rural** 59 (1) • 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr/a/64GLkqBGxmxr9Z9BZM4pjLx/?lang=pt>> Acesso em outubro de 2021.

COMISSÃO EUROPEIA. Segurança Alimentar. **Estratégia Farm to Fork**. Por um sistema alimentar justo, saudável e amigo do meio ambiente. Disponível em: <https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en> Acesso em agosto de 2021.

COMISSÃO EUROPEIA. **Pacto Ecológico Europeu**: Comissão apresenta ações para estimular a produção biológica. Disponível em : <https://ec.europa.eu/portugal/news/ecpresents-actions-to-boost-organic-production_pt> Acesso em agosto de 2021.

COMISSÃO EUROPEIA. **Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras de apoio aos planos estratégicos a elaborar pelos Estados-Membros no âmbito da política agrícola comum (planos estratégicos da PAC)** COM (2018) 392 final. Comissão Europeia, Bruxelas (2018). Disponível em: <<https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN>> Acesso em agosto de 2020.

COSTA et al., Agricultura familiar e proteção das culturas. **Revista de Ciências Agrárias**, 2018, 41 (Especial): 164-173. Disponível em <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/119471/2/325558.pdf>> Acesso em outubro de 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **On an action plan for the development of organic production**. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farmingfisheries/farming/documents/com2021_141_act_organic-action-plan_en.pdf> Acesso em agosto de 2021.





FERREIRA, J.; MARREIROS, A. Agricultura Biológica uma boa opção para Portugal? **Revista Frutas Legumes e Flores**, Março de 2021. Disponível em: <<https://www.flfrevista.pt/2021/03/agricultura-biologica-3/>> Acesso em Agosto de 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. 2019. **The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture**, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. <<http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>> Acesso em agosto de 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. 2017. **The future of food and agriculture – Trends and challenges**. Rome. 2017 Disponível em <<http://www.fao.org/3/a-i6583e.pdf>> Acesso em agosto de 2021.

GABINETE DE PLANEAMENTO, POLÍTICAS E ADMINISTRAÇÃO GERAL. **Arquitetura do Plano Estratégico da PAC 23-27**. Conselho de Acompanhamento da Revisão da PAC. INIAV, Oeiras 19 de Abril de 2021. Disponível em: <https://www.gpp.pt/images/PEPAC/Reunioes_ConselhoAcompanhamento/ConsAcompPAC_190421.pdf> Acesso em agosto de 2021.

GABINETE DE PLANEAMENTO, POLÍTICAS E ADMINISTRAÇÃO GERAL. **Plano Estratégico da PAC 2023-2027. Consulta alargada aberta até 11 de dezembro**. Disponível em: <<https://www.gpp.pt/index.php/noticias/plano-estrategico-da-pac-2023-2027-consultaalargada-3>> Acesso em agosto de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - **Recenseamento Agrícola de 2019**. Edição de 2021. Disponível em: <https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=437178558&PUBLICACOESstema=55505&PUBLICACOESmodo=2> Acesso em agosto de 2021.

LINDSTRÖM, H. et al. How Green Public Procurement can drive conversion of farmland: An empirical analysis of an organic food policy. **Ecological Economics** 172 (2020) 106622. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.ez32.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0921800919310031>> Acesso em agosto de 2021.

LÓRÁNT, A.; ALLEN, B. **Net-zero agriculture in 2050: how to get there?** Report by the Institute for European Environmental Policy. (2019). Disponível em: <<https://europeanclimate.org/wp-content/uploads/2019/11/02-19-net-zero-agriculture-in2050-how-to-get-there.pdf>> Acesso em agosto de 2021.

PLOEG, J. D. van der *et al.* The economic potential of agroecology: Empirical evidence from Europe. **Journal of Rural Studies** 71 (2019) 46-61. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.ez32.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0743016718314608>> Acesso em agosto de 2021.



PORTAL DIPLOMÁTICO. **Dados Gerais.** Disponível em: <<https://www.portaldiplomatico.mne.gov.pt/sobre-portugal>> Acessos em agosto de 2021.

PURNHAGEN, K. P. *et al.* Europe’s Farm to Fork Strategy and Its Commitment to Biotechnology and Organic Farming: Conflicting or Complementary Goals? **Trends in Plant Science**, June 2021, Vol. 26, No. 6. Disponível em: < <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S1360-1385%2821%2900071-6>> Acesso em agosto de 2021.

SCHNEBELIN, É. *et al.* How digitalisation interacts with ecologisation? Perspectives from actors of the French Agricultural Innovation System. **Journal of Rural Studies** xxx (xxxx) xxx. Disponível online 2 de agosto de 2021. Na impressão. Prova correta. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016721002205?via%3Dihub>> Acesso em agosto de 2021.

STUBENRAUCH, J. *et al.* How to legally overcome the distinction between organic and conventional farming - Governance approaches for sustainable farming on 100% of the land. **Sustainable Production and Consumption** 28 (2021) 716–725. Disponível em: Disponível em: < <https://www-sciencedirect.ez32.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S235255092100172X>> Acesso em agosto de 2021.

TOMA, T. *et al.* Small-scale farming and food security – Policy perspectives from Central and Eastern Europe. **Global Food Security** 29 (2021) 100504. Disponível em: < <https://www-sciencedirect.ez32.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2211912421000146>> Acesso em agosto de 2021.

TSCHARNTKE, T. *et al.* Beyond organic farming – harnessing biodiversity-friendly landscapes. **Trends in Ecology & Evolution**. Disponível online em 3 de agosto de 2021. Na impressão, Prova correta. Disponível em: < <https://www-sciencedirect.ez32.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S016953472100183X>> Acesso em agosto de 2021.