CULTIVAR

CADERNOS DE ANÁLISE E PROSPETIVA

N.22 | abril 2021 | Edição especial

GPP GABINETE DE PLANEAMENTO, POLÍTICAS E ADMINISTRAÇÃO GERAL

CULTIVAR
Cadernos de Análise e Prospetiva

CULTIVAR

Cadernos de análise e prospetiva

N.º 22 | abril de 2021 | Edição especial

Propriedade
Gabinete de Planeamento, Politicas e Administração Geral (GPP)
Praça do Comércio, 1149-010 Lisboa
Telefone: + 351 213 234 600
e-mail: geral@gpp.pt | website: www.gpp.pt

Equipa editorial:
Coordenação: Ana Sofia Sampaio, Bruno Dimas, Eduardo Diniz
Ana Filipe Morais, Ana Rita Moura, Anabela Gameiro, António Cerca Miguel,
Bárbara Garção, João Marques, Manuel Loureiro, Pedro Castro Rego, Rui Trindade
e-mail: cultivar@gpp.pt

Colaboraram neste número:
Alexandra Prado Coelho, Alix Bell, Ângela Lomba, Cécile Détang-Dessendre,
Francisco Avillez, Francisco Moreira, Gonçalo Vale, Hervé Guyomard, Hugo Costa,
Isabel Escada, João Ferrão, José Castro Caldas, José Costa, José Lima Santos,
Martine Durand, Miguel Vieira Lopes, Rui Pereira

Edições anteriores: https://www.gpp.pt/index.php/publicacoes-gpp/cultivar-cadernos-de-analise-e-prospetiva

Edição: Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)

Execução gráfica e acabamento: Sersilito – Empresa Gráfica, Lda.

Tiragem: 500 exemplares

ISSN: 2183-5624

Depósito Legal: 394697/15

CULTIVAR
Cadernos de Análise e Prospetiva

N.º 22 〉 abril de 2021 | Edição especial

Índice

7/12 | EDITORIAL

SECÇÃO I – GRANDES TENDÊNCIAS

15/22 | INTENSIFICAÇÃO SUSTENTÁVEL: UM NOVO MODELO TECNOLÓGICO NA AGRICULTURA
José Lima Santos

23/28 | A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA NA PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
Francisco Moreira e Ângela Lomba

29/34 | VAMOS COMER O QUE NOS RODEIA – E ISSO É SÓ O INÍCIO DA MUDANÇA
Alexandra Prado Coelho

35/42 | TECNOLOGIA E DESEMPREGO: JÁ AQUI ESTIVEMOS ANTES
José Castro Caldas

43/49 | DESPOVOAMENTO EM ÁREAS RURAIS: ENTRE A INEVITABILIDADE E A CAPACIDADE DE TRANSFORMAÇÃO
João Ferrão

50/54 | PAC PÓS-2020: MELHORAR A PROTEÇÃO DO AMBIENTE PRESERVANDO A NECESSÁRIA COMPETITIVIDADE DA AGRICULTURA EUROPEIA
Hervé Guyomard, Alix Bell e Cécile Détang-Dessendre

55/62 | É TEMPO DE NOS CONCENTRARMOS NO QUE IMPORTA: UMA AGENDA PARA A MEDIÇÃO E AS POLÍTICAS
Martine Durand

63/70 | SISTEMAS AGROFLORESTAIS EM PORTUGAL CONTINENTAL
Francisco Avillez, Miguel Vieira Lopes e Gonçalo Vale

SECÇÃO II – OBSERVATÓRIO

73/89 | DINÂMICAS DA UTILIZAÇÃO DO SOLO PELA AGRICULTURA
Rui Pereira

90/100 | O COMPLEXO AGROFLORESTAL NA ECONOMIA PORTUGUESA – 2020
Ana Rita Moura

101/112 | EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL NO CONTINENTE
Rui Trindade e Manuel Loureiro

SECÇÃO III – LEITURAS

115/119 | PORTUGAL, O MEDITERRÂNEO E O ATLÂNTICO. ESTUDO GEOGRÁFICO
Recensão da obra de Orlando Ribeiro por Ana Rita Moura

Editorial

EDUARDO DINIZ

Diretor-Geral do GPP

A *Cultivar – Cadernos de análise e prospetiva* é uma publicação do Ministério da Agricultura da responsabilidade editorial do Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP) que, de forma ininterrupta, com uma frequência trimestral, desde 2015 tem divulgado análises, estatísticas e estudos sobre as temáticas da agricultura, alimentação, floresta e território e suas políticas públicas.

Ao longo deste período, foi possível obter contributos com reflexões e informação aprofundada sobre temas tão diversos como os recursos (solo, água, trabalho, energia, tecnologia, biodiversidade), questões económicas (volatilidade dos mercados, comércio internacional, risco, bioeconomia, macroeconomia) ou questões mais abrangentes, como alimentação sustentável, gastronomia, população e território, alterações climáticas, digitalização, ensino agrícola.

Assumindo Portugal este semestre a Presidência do Conselho da União Europeia, optámos por apresentar o nº 22 da *Cultivar* também em inglês, para permitir a sua divulgação aos nossos parceiros da União Europeia. Para esta edição, selecionámos um conjunto de artigos que foram publicados em números anteriores com algumas atualizações. Esta iniciativa pretende dar uma panorâmica da agricultura portuguesa e da sua situação face às tendências dos mercados internacionais e das políticas públicas.

O critério de seleção para toda a edição foi o de tentar apresentar uma amostra, o mais abrangente possível, dentro das condicionantes do espaço de apenas um número, daquilo que é o setor agroalimentar e florestal nacional. As participações são variadas com contributos de representantes do setor, da academia e da administração.

A *Cultivar*, como poderão verificar com a leitura dos vários artigos, tem o propósito não só de divulgar análises técnicas e científicas, como de ser um espaço para gerar debate e reflexão, aberto ao contraditório e à procura constante do conhecimento fundamentado na atuação e definição de estratégias para todos os intervenientes na cadeia de valor dos *produtos da terra*.

Secção I – Grandes Tendências

Cultivar N.º 3 – Alimentação saudável e sustentável, março de 2016, p.13[1]

Procurando responder à pergunta que lançámos sobre este tema, "*Num mundo com uma população em crescimento contínuo e com recursos naturais limitados, que políticas são necessárias para assegurar uma produção alimentar sustentável e uma alimentação saudável?*", José Lima Santos, do Instituto Superior de Agronomia (ISA), afirma que o acesso

[1] https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_3/E_book/CULTIVAR_3_Alimentacao_sustentavel_e_saudavel/14/

global aos alimentos é um objetivo que ainda estamos longe de atingir: implica reduzir o desperdício alimentar e aumentar consideravelmente a produção, o que não é possível pela expansão da área de terras cultivadas. A solução passa pelo aumento da produção por hectare, sem aumentar a respetiva utilização de *inputs*. Esta mudança de paradigma requer políticas públicas, desde a simples regulamentação ambiental à diferenciação dos produtos conforme a sua pegada ecológica, incentivos económicos diretos à produção de bens públicos ambientais pela agricultura e uma política de investigação e desenvolvimento da base científica e tecnológica necessária para uma intensificação de base ecológica.

Cultivar N.º 8 – Biodiversidade, junho de 2017, p.39[2]

A biodiversidade é um recurso dinâmico, o que obriga a que as políticas púbicas tenham de ter flexibilidade na sua atuação. A par da necessidade de um conhecimento técnico e cientificamente consolidado, e de uma monitorização independente, é essencial o envolvimento das várias partes interessadas. A experiência das relações entre os normativos que regulam ou apoiam a proteção da biodiversidade e a atividade agrícola é já significativa em Portugal. Dessa experiência, retira-se que é importante ter presente que existe, em simultâneo, uma tensão (entre o regulador e o utilizador) e uma oportunidade para uma parcela significativa da agricultura portuguesa, caracterizada por sistemas diversificados e extensivos com comprovada associação positiva com a biodiversidade.

Francisco Moreira e Ângela Lomba, das Universidades do Porto e de Lisboa, respetivamente, abordam o tema do papel da agricultura na preservação da diversidade de espécies, ecossistemas e paisagens. Salientam a importância da agricultura enquanto atividade gestora de ecossistemas de elevado valor natural para a conservação de espécies ameaçadas, destacando o efeito nefasto quer de uma intensificação excessiva quer do abandono da atividade.

Cultivar N.º 9 – Gastronomia, setembro de 2017, p.23[3]

"*Comer é um ato incontornavelmente agrícola.*"[4] A nossa motivação para fazer este número prendeu-se com a convicção de que, por um lado, não há gastronomia sem produção agrícola e sem ligação ao território, pois o sabor começa no solo (ou no mar), e, por outro lado, os agricultores devem ver a gastronomia como fator de valorização da produção agrícola e de promoção das especificidades locais e regionais.

Alexandra Prado Coelho, jornalista do Público, alerta para a falta de relevo que os produtores têm tido no sucesso e visibilidade crescentes da gastronomia portuguesa. Depois de sublinhar que é um erro separar produtores e restaurantes, a jornalista interroga-se sobre qual a estratégia para a promoção da gastronomia portuguesa internacionalmente. Conclui que existem várias iniciativas dispersas que não permitem uma visão de conjunto, sendo necessária uma maior coordenação e união de esforços. Aponta ainda para a importância da transmissão de conhecimento sobre estes temas, reforçando, em particular, a ligação entre o que se come nas escolas e os produtos e produtores locais.

Cultivar N.º 10 – Trabalho na agricultura e as novas tendências laborais, dezembro de 2017, p.15[5]

O trabalho na agricultura diferencia-se historicamente do de outros setores pela importância do trabalho a tempo parcial e eventual e do plurirrendimento, importância essa explicada sobretudo pelo caráter sazonal e irregular de muitas atividades agrícolas e pela pequena dimensão da grande maioria das explorações em Portugal. A crescente externali-

---

2 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_8/E-book/CULTIVAR_8_Biodiversidade/40/

3 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_9/E_book/CULTIVAR_9_Gastronomia/24/

4 Wendel Berry, citado no livro de Dan Barber, The Third Plate, cuja recensão é apresentada na secção III desta edição N.º 9 da Cultivar. https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_9/E_book/CULTIVAR_9_Gastronomia/90/

5 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_10/E_book/CULTIVAR_10_Trabalho_na_agricultura_e_as_novas_tendencias_laborais/16/

zação da mão-de-obra agrícola é outra questão que merece uma análise atenta.

No artigo de José Maria Castro Caldas, da Universidade de Coimbra, recorda-se que a atual alteração de paradigma tecnológico não é a primeira vez que acontece, recorrendo à história do pensamento económico e aos futuros que no século XIX se concebiam, para mostrar que não se pode "*prever o imprevisível*". O autor considera que diversos "*dispositivos institucionais como a legislação do trabalho, os sindicatos e a contratação coletiva*" foram um fator decisivo para evitar que certas previsões mais pessimistas se tornassem realidade, concluindo que a "*tecnologia em si mesma não é determinante (…) dependendo os seus impactos do contexto institucional*", o qual, por sua vez, "*depende de escolhas políticas*".

Cultivar N.º 11 – População e território rural, março de 2018, p.13[6]

Em Portugal, a transição de uma sociedade rural e agrícola para uma realidade crescentemente urbana foi efetuada de modo rápido, muitas vezes sem permitir a devida assimilação da mudança. O "rural" necessita de uma abordagem integrada entre várias políticas setoriais e em que é importante não só entender as dinâmicas sociais em presença, mas também conhecer melhor o edifício, por vezes labiríntico, de instrumentos de ordenamento do espaço territorial.

O tema é enquadrado de forma abrangente no artigo de João Ferrão, em que o autor começa por alertar que os espaços rurais nunca foram homogéneos e que a evolução da população foi sendo condicionada pelas relações entre os três vértices do triângulo ecologia-comunidade-economia. Salienta que o despovoamento constitui a regra na maior parte dos municípios rurais e considera uma mensagem política errada a ideia de que é possível reverter esta perda demográfica em todas as áreas rurais, sublinhando que o "*direito ao lugar*" deve estar a par do "*direito à mobilidade*". Frisa ainda que não existe uma resposta única, devendo as políticas públicas prevenir o despovoamento (onde não se verifica), combatê-lo (onde pode ser reversível) e geri-lo (onde já não pode ser estancado).

Cultivar N.º 12 – Alterações climáticas, junho de 2018, p.39[7]

As alterações climáticas são um tema cada vez mais incontornável quando se fala do futuro da agricultura e das florestas, uma vez que o setor é dos mais vulneráveis aos seus impactos, tendo simultaneamente áreas sinalizadas como contribuintes de emissões. É essencial que sejam encontradas soluções inovadoras de compensação e de mitigação de emissões e de novas práticas de gestão. Estas deverão passar por aumentar a eficiência, produzindo mais com menos e reduzindo o desperdício, assim como por novas formas de descarbonização, devendo essa "contabilidade" corresponder a uma avaliação de conjunto.

Hervé Guyomard e a sua equipa do Institut national de la recherche agronomique (INRA) francês abordam a melhor forma de ter em conta a proteção ambiental na PAC pós-2020, preservando simultaneamente a necessária competitividade. Falam do papel das preocupações ambientais na PAC ao longo do tempo, referindo que o processo de reforma estará, de certa forma, incompleto enquanto as não integrar plenamente. Propõem soluções para melhorar os instrumentos atuais e aproveitar as oportunidades existentes, baseando-se no incentivo ao fornecimento de serviços ambientais, ao invés do cumprimento de um conjunto regulatório de obrigações individuais, recorrendo à contraposição serviços/"desserviços".

Cultivar N.º 19 – Macroeconomia e agricultura, abril de 2020, p.33[8]

Enquanto ramo da economia (não por caso, o ramo 1 dos 99 ramos com que a economia portuguesa é

---

6 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_11/#14

7 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_12/40/

8 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_19/Cultivar_19.pdf

classificada atualmente nas Contas Nacionais do INE), a agricultura é relevante para o quadro económico nacional: representa 1,5% do PIB, mas constitui a base da cadeia agroflorestal (da produção primária aos serviços), que gera 10% do PIB e 15% das trocas com o exterior; a balança comercial alimentar apresenta um défice estrutural que marca negativamente a balança de bens e serviços nacional; na inflação, a alimentação, bebidas e tabaco representam quase 25% das despesas das famílias.

O artigo de Martine Durand, antiga Diretora de Estatísticas na OCDE, retoma o debate sobre as limitações do PIB enquanto indicador do bem-estar e do progresso das nações. Faz o historial desta importante variável e das críticas que tem vindo a merecer, assim como das iniciativas que têm sido propostas para ultrapassar as suas insuficiências, frisando que o objetivo das políticas "*não é apenas fazer crescer a economia, mas melhorar a vida dos cidadãos*". Refere também que esta não é uma tarefa fácil, sobretudo porque depois é preciso passar dos conceitos e das medições para a realidade da vida das pessoas.

Cultivar N.º 21 – Sistemas agroflorestais, dezembro de 2020, p.27[9]

A valorização dos sistemas agroflorestais, particularmente dos seus serviços agrogeológicos, é um trajeto que se afigura evidente. Contudo, esse caminho não está isento de novos pontos de conflito. Se anteriormente a tensão resultava da disputa (e segmentação) dos solos para a sua especialização/mecanização, comandada por um objetivo de "eficiência económica", o conflito atual resulta na especialização (e mais uma vez na segmentação) do uso do solo, comandada por um objetivo de "eficiência ambiental e climática". A singularidade dos sistemas agroflorestais portugueses no seio da União Europeia deve merecer atenção, já que têm muitas vezes sido incompreendidos pela PAC (centrada numa divisão compartimentada e uniforme da superfície agrícola) e ignorados, na sua vertente integrada, pela política climática (centrada na visão da floresta e da florestação como variáveis de ajustamento da política energética).

Francisco Avillez, Miguel Vieira Lopes e Gonçalo Vale fazem uma caracterização dos sistemas agroflorestais nacionais em termos de Orientações Técnico-Económicas (OTE) e de Superfície Agrícola Utilizada (SAU) e dos impactos das atuais medidas da PAC, sublinhando a sua importância no cumprimento dos novos objetivos ambientais e territoriais e analisando os seus principais resultados económicos, numa perspetiva de aumento da sustentabilidade de todo o sistema.

Secção II – Observatório

Cultivar N.º 2 – Solo, novembro de 2015, p.63[10]

Neste número sobre o solo enquanto recurso natural e económico fundamental para a agricultura, sublinha-se o seu carácter finito e insubstituível e a importância da sua preservação, já que acolhe também a maior parte da biosfera, sendo o maior reservatório de carbono do planeta. Para Portugal, este tema tem particular pertinência dadas as condições desfavoráveis existentes, com baixa taxa de formação de solos, geralmente delgados, persistência de terrenos ondulados ou declivosos e com características geológicas igualmente adversas. Estas características físicas têm por consequência que, na maioria do território nacional, a produtividade da terra seja baixa com incapacidade dos solos existentes de fornecerem os nutrientes necessários ao desenvolvimento vegetativo, o que é ainda agravado pelos riscos de erosão decorrentes do clima.

Rui Pereira, do GPP, na análise que faz da alteração do uso do solo em Portugal, constata que diferentes estruturas fundiárias, e respectivos contextos, originam evoluções diferenciadas e soluções diversas.

---

9 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_21/#28

10 https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_2/E_book/CULTIVAR_2_O_SOLO/64/

Artur Pastor (1956), acervo do Ministério da Agricultura
Slide: Extração do podre (tecidos mortos) do tronco de uma figueira, Loulé, Portugal

Cultivar N.º 7 – O risco na atividade económica, março de 2017, p.89[11]

O risco é inerente à atividade económica, pois há sempre um conjunto de elementos incertos que ocorrem entre a decisão de produzir e o momento da concretização da produção em resultados económicos. Esta temática tem sido bastante estudada pela teoria económica, nomeadamente nos anos mais recentes. As atividades no setor primário (a agricultura, a silvicultura e as pescas) não constituem, pois, uma singularidade neste âmbito, embora tenham especificidades que decorrem, nomeadamente, da sua exposição ao meio ambiente e de terem ciclos produtivos longos em alguns dos seus subsetores.

Ana Rita Moura, do GPP, apresenta uma atualização dos dados da economia do setor agroalimentar e florestal, chamando a atenção para questões metodológicas que têm de ser tomadas em conta, em particular em anos atípicos como 2020, onde se observam dados cuja coerência interpretativa não é evidente: por um lado, aumento do consumo e exportação e diminuição das importações de bens agroalimentares e, por outro lado, redução do produto.

Cultivar N.º 11 – População e território rural, março de 2018, p.95[12]

O debate público em torno desta temática polariza-se porque procura, simultaneamente, encontrar um erro primordial, de preferência singular (desordenamento da floresta, despovoamento, emigração, falta de infraestruturas, desaparecimento de serviços públicos, estrutura fundiária, etc.), e uma solução

[11] https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_7/E-book/CULTIVAR_7_O_Risco_na_atividade_economica/88/

[12] https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_11/#page=96

simples e redentora (floresta só com espécies autóctones, aumento do investimento no interior, reposição de serviços e infraestruturas, descentralização / regionalização, etc.). Assim, pretendemos neste número apresentar uma abordagem que envolvesse as origens históricas, que explicam e condicionam a atual forma de organização territorial rural, e uma análise demográfica e socioeconómica, que possa contribuir para a identificação de soluções para os problemas de ordenamento que se têm vindo a verificar no mundo rural e para os quais concorrem novos riscos associados às alterações climáticas.

A fechar o Observatório, Rui Trindade e Manuel Loureiro, do GPP, partindo de dados do INE, mapeiam as principais variáveis relativas às alterações sofridas nas últimas décadas pela estrutura demográfica do país, com um foco especial nas freguesias ruais.

Secção III – Leituras

Cultivar N.º 21 – Sistemas agroflorestais, dezembro de 2020, p.95[13]

Dados os constrangimentos de espaço, optámos por escolher apenas uma de entre as muitas fichas de leitura que foram sendo feitas ao longo do tempo, sobre os mais variados documentos e obras. A escolha recaiu sobre o clássico de Orlando Ribeiro, *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, mais uma vez porque nos parece que este "Esboço de relações geográficas", embora escrito originalmente em 1945 (mas continuamente revisto e ampliado pelo autor), continua a apresentar um retrato fidedigno da nossa realidade geográfica e territorial, feito por um grande renovador da geografia no nosso país.

[13] https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_21/96/

N.º 22 〉 abril de 2021

GRANDES TENDÊNCIAS

CULTIVAR

v.t. ***TRABALHAR A TERRA PARA TORNÁ-LA FÉRTIL.***

Intensificação sustentável: um novo modelo tecnológico na agricultura

JOSÉ LIMA SANTOS

Professor Catedrático, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa

Alimentar um mundo de 9 a 10 mil milhões de pessoas com padrões de consumo médios bastante mais exigentes do que os atuais é um desafio com que nos defrontaremos globalmente até 2050. Vencer este desafio implica garantir o acesso das pessoas aos alimentos, objetivo que estamos longe de atingir atualmente e constitui, por isso mesmo, a tarefa mais urgente. Implica ainda reduzir o desperdício alimentar, do campo até ao prato, e aumentar consideravelmente a produção global de alimentos.

Obter o necessário aumento de produção por simples expansão da área de terras cultivadas teria custos inaceitáveis em termos de desflorestação tropical, perda de biodiversidade, destruição de serviços cruciais dos ecossistemas e emissões de CO_2. Deste modo, qualquer solução aceitável passará sempre pela intensificação agrícola, ou seja pelo aumento da produção agrícola por hectare, nas terras já atualmente cultivadas, de modo a reduzir a pressão para converter ecossistemas naturais em novas terras de cultivo.

Sem a intensificação agrícola do passado, estaríamos hoje provavelmente bem pior no que se refere quer a segurança alimentar quer a biodiversidade e serviços dos ecossistemas.

A intensificação agrícola do passado poupou muita terra para a natureza, para a conservação da biodiversidade e para a manutenção e continuidade de processos ecológicos de que dependemos e a que hoje chamamos 'serviços de ecossistemas'. De facto, sem a intensificação agrícola do passado, estaríamos hoje provavelmente bem pior no que se refere quer a segurança alimentar quer a biodiversidade e serviços dos ecossistemas.

No entanto, a intensificação agrícola do passado foi baseada no uso crescente de inputs industriais … favorável ao crescimento de meia dúzia de variedades de plantas geneticamente melhoradas para aumentar a produtividade da terra, as quais requerem agroecossistemas mais artificializados do que as variedades tradicionais.

No entanto, a intensificação agrícola do passado foi baseada no uso crescente de inputs industriais, tais como adubos químicos de síntese, pesticidas, energia e água de rega, utilizados para transformar o meio agronómico e tor-

ná-lo mais favorável ao crescimento de meia dúzia de variedades de plantas geneticamente melhoradas para aumentar a produtividade da terra, as quais requerem agroecossistemas mais artificializados do que as variedades tradicionais. Esta intensificação baseada em *inputs* industriais alcançou o desejado aumento da produtividade da terra cultivada, mas à custa de um uso cada vez mais ineficiente destes inputs, de que resultaram perdas excessivas dos mesmos, as quais, por sua vez: (1) ampliaram as emissões poluentes de nitratos, fosfatos, gases com efeitos de estufa e pesticidas persistentes, e (2) aceleraram o esgotamento de recursos naturais úteis, como água, solo, biodiversidade, energia e múltiplos serviços de ecossistemas.

Assim, defrontamo-nos hoje com o dilema da intensificação. Por um lado, a redução da superfície cultivada por degradação dos solos ou por urbanização, os custos ambientais inaceitáveis da expansão da área cultivada à custa dos ecossistemas naturais que restam e a necessidade de aumentar a produção agrícola – para fazer face ao crescimento demográfico, à mudança nas dietas nos países em desenvolvimento e à procura de matérias-primas agrícolas para fins não alimentares, como os biocombustíveis – requerem produzir mais por hectare de superfície cultivada, ou seja requerem intensificar. Por outro lado, a forma como intensificámos no passado, com base no acréscimo do uso de *inputs* industriais por hectare de terra cultivada, não é mais possível e/ou desejável, porque se defronta hoje com claros limites.

Primeiro, é necessário reduzir a pegada ambiental da intensificação baseada em *inputs*, no que se refere quer a poluição química quer a perda de biodiversidade à escala planetária.

Segundo, o melhoramento genético das plantas utilizado no passado parece estar a encontrar também sérios limites face ao desejado aumento da resposta das plantas aos fertilizantes e pesticidas para aumentar a produtividade da terra, reduzir custos e controlar poluições. Estes limites têm a ver com a via seguida, no passado, para aumentar a produtividade da terra: concentrar a maior parte do produto da fotossíntese da planta cultivada no grão, utilizando plantas com muito grão e pouca palha, e não tanto aumentar a produção fotossintética do agroecossistema no seu conjunto. Acontece que as plantas necessitam de raízes, caules e folhas, e não podem ser constituídas apenas por espiga e grão. Portanto, a poderosa via de melhoramento percorrida até aqui está a esgotar-se, sem que tenham aparecido alternativas com igual potencial a curto e médio prazo (Brown, 2004).

Terceiro, o esgotamento de recursos hídricos afeta hoje numerosas áreas agrícolas, particularmente nas regiões mais povoadas do planeta, como a China e a Índia (Brown, 2004).

Quarto, os impactes esperados das alterações climáticas na produtividade das culturas agrícolas e nos recursos hídricos, sobretudo em zonas que têm já hoje uma reduzida produtividade, como a África Subsaariana ou a bacia mediterrânica, lançam dúvidas sobre a nossa capacidade agrícola global no futuro.

Quinto, a dependência de energia fóssil barata, induzida pelo modelo de intensificação baseada em *inputs*, originou uma significativa vulnerabilidade da produção agrícola face aos preços da energia, o que é particularmente relevante no atual ambiente estrutural de subida de preços da energia.

Ultrapassar o dilema da intensificação implica assim produzir mais por hectare de superfície cultivada, sem para isso ter de aumentar a utilização de inputs por hectare, o que requer uma mudança de modelo tecnológico na agricultura.

Ultrapassar o dilema da intensificação implica assim produzir mais por hectare de superfície cultivada, sem para isso ter de aumentar a utilização de *inputs* por hectare, o que requer uma mudança de modelo tecnológico na agricultura. Por isso, analisamos, em seguida, algumas características do modelo tecnológico vigente, em que se baseou a intensificação agrícola do passado: o modelo químico-mecânico. Trata-se de identificar os contornos da transição requerida do modelo químico-mecânico para um novo modelo: a intensificação sustentável.

Contudo, ultrapassar o dilema da intensificação requer mais do que uma mudança de modelo tecnológico. Requer mudar o comportamento das pessoas: produtores de bens alimentares, consumidores e produtores de ciência e tecnologia; o que nos remete para o domínio das políticas públicas. A necessidade de novas políticas requer, por sua vez, que atuemos não só como consumidores, produtores ou cientistas, mas também como cidadãos que pedem novas políticas. Por isso, na secção final deste artigo, voltamo-nos para este tema da necessidade de novas políticas públicas para promover a intensificação sustentável.

O modelo tecnológico químico-mecânico

O modelo tecnológico em agricultura inclui não só a base de conhecimentos usada para gerar novas técnicas agrícolas para responder a novos desafios, mas também o modo como estas técnicas se articulam entre si para responder a estes desafios (Bonny e Daucé, 1989).

Na Europa e na generalidade dos países mais desenvolvidos, no pós-Guerra, e, mais tarde, também em muitos países em desenvolvimento, difundiu-se um novo modelo tecnológico na agricultura, num quadro caracterizado pela rápida diminuição da população ativa agrícola, absorvida pela expansão dos setores da indústria e dos serviços. A crescente escassez de força de trabalho e o consequente aumento do respetivo custo de oportunidade colocaram o aumento da produtividade do trabalho agrícola no centro do novo modelo tecnológico. A produtividade do trabalho na agricultura é o produto de duas componentes: a superfície cultivada por trabalhador e a produtividade por hectare de superfície cultivada. Assim, para aumentar a produtividade do trabalho, o novo modelo agiu sobre estas duas componentes com base numa dupla substituição:

- de trabalho humano e tração animal por máquinas e motores, de modo a aumentar a superfície cultivada por trabalhador (componente mecânica do modelo);
- de processos biológicos que ocorrem no agroecossistema (e.g., fixação do azoto atmosférico pelas bactérias do solo, ou controlo de pragas por interações bióticas) por inputs químicos de origem industrial (e.g., adubos azotados ou pesticidas), de modo a aumentar a produtividade por hectare de superfície cultivada (componente química do modelo).

Devido à importância destas duas componentes do modelo, ele tem vindo a ser designado como modelo químico-mecânico (Bonny e Daucé, 1989). Ambas as componentes assentaram em sólidos avanços globais no domínio da ciência e da agronomia e no uso de enormes quantidades de energia fóssil barata para produzir os *inputs* mecânicos (máquinas e combustíveis) e químicos (fertilizantes industriais e pesticidas) necessários. Como resultado, a agricultura tornou-se extremamente dependente deste subsídio energético: por exemplo, em Portugal, o consumo de energia fóssil necessário para produzir uma Kcal de energia alimentar multiplicou-se por dez entre 1953 e 1989 – subindo de 0,17 para 1,70 kcal (Santos, 1996).

As novas variedades de plantas melhoradas no âmbito do modelo químico-mecânico são, em geral, muito produtivas. Mas este potencial produtivo apenas se manifesta quando estas plantas estão integradas em agroecossistemas profundamente modificados, em que encontram água e nutrientes em abundância e um ambiente asséptico em que pragas, doenças e outras plantas competidoras estão suprimidas pela utilização sistemática de pesticidas.

As novas variedades de plantas melhoradas no âmbito do modelo químico-mecânico são, em geral, muito produtivas. Mas este potencial produtivo apenas se manifesta quando estas plantas estão integradas em agroecossistemas profundamente modificados, em que encontram água e nutrientes em abundância e um ambiente asséptico em que pragas, doenças e outras plantas competidoras estão suprimidas pela utilização sistemática de pesticidas. Um número reduzido destas novas variedades de plantas alta-

mente produtivas, geradas pela moderna ciência agronómica, foi substituindo, um pouco por todo o lado, múltiplas variedades adaptadas ao agroecossistema local, que tinham sido geradas, ao longo de séculos, pelos conhecimentos locais de muitas gerações de agricultores. A base genética do modelo químico mecânico foi-se assim estreitando, o que tornou o modelo, no seu conjunto, cada vez mais dependente da disponibilidade de energia barata e, portanto, vulnerável face ao aumento do preço da energia.

A difusão do modelo químico-mecânico implicou, no plano socioeconómico, uma progressiva integração dos sistemas de produção agrícola na economia de mercado: mercados dos produtos agrícolas, mercados dos novos *inputs* de origem industrial e ainda mercados de crédito para comprar os novos inputs. Desenvolveu-se, neste quadro, uma profunda dependência dos agricultores – até então, os principais agentes da criação dos conhecimentos locais em que assentavam os seus sistemas de produção – face a saberes científicos globais, primeiro na posse do Estado e do seu aparelho de investigação e extensão rural, e, depois, na posse dos fornecedores comerciais dos novos *inputs*.

Os agroecossistemas tocados pelo modelo químico-mecânico estão hoje profundamente modificados. São mais produtivos, em termos de produção de alimentos por hectare, mas também mais dependentes do subsídio energético exterior para assegurar o seu próprio funcionamento e estabilidade.

A dupla substituição operada pelo modelo químico-mecânico permitiu uma maior produção de alimentos por trabalhador agrícola, e, assim, a transferência de muitas pessoas da agricultura para os setores emergentes da indústria e dos serviços. Deste modo, deu-nos uma liberdade de escolha ocupacional que hoje muito prezamos. Além disso, reduziu o risco global de insuficiência alimentar – a insegurança alimentar do mundo de hoje resulta da desigualdade na repartição do rendimento, e não tanto da insuficiência do potencial tecnológico de produção de alimentos.

A artificialização dos agroecossistemas permitiu aumentar a produção agrícola ao longo da segunda metade do século XX principalmente através do aumento da produção por hectare (intensificação) e não tanto pela expansão da área cultivada. Isto teve evidentes vantagens em termos de uma menor pressão para converter habitat natural em terra agrícola.

O uso ineficiente de *inputs* químicos conduziu, no entanto, a graves problemas de poluição, que estão longe de ser apenas locais. O uso de fertilizantes azotados duplicou o ciclo global do azoto (Vitousek et al., 1997) e a presença de pesticidas bioacumuláveis é hoje detetável em zonas relativamente remotas, onde nunca foram utilizados, como a Antártida.

A nível global, a generalização do modelo químico-mecânico, mesmo nos países em desenvolvimento (a chamada revolução verde), permitiu multiplicar por três a produção global de cereais desde 1950, com base na adoção de variedades de trigo, arroz e milho de alto rendimento, na multiplicação por três da área irrigada e na multiplicação por onze do uso global de fertilizantes de origem industrial (Brown, 2004).

Um novo modelo tecnológico: intensificação sustentável

A necessidade de aumentar a produtividade do trabalho esteve, como vimos, na origem do modelo tecnológico químico-mecânico em agricultura. Do desenvolvimento deste modelo resultou o aumento da produtividade da terra (intensificação agrícola), através do aumento da utilização de *inputs* industriais, geralmente acompanhado de redução da eficiência com que os mesmos são utilizados.

Hoje, ultrapassar o dilema da intensificação implica aumentar a produtividade da terra (a parte boa da intensificação) sem aumentar o uso de *inputs* por hectare (a parte má), o que requer ganhos muito significativos na eficiência de utilização destes inputs (*more crop per drop*). De facto, definida como nível

de produção por hectare, e não como nível de *inputs* por hectare, a intensificação agrícola pode, como vimos, ser a chave para satisfazer a procura crescente de alimentos, bioenergia e biomateriais, evitando, ao mesmo tempo, a conversão maciça de habitat natural em terras agrícolas, a qual teria um custo ambiental insustentável.

No âmbito do modelo químico-mecânico, os aumentos de produção por hectare do passado foram geralmente conseguidos à custa de aumentos do nível de *inputs* por hectare. Deste modo, os consumos agrícolas de adubos, pesticidas, água ou energia multiplicaram-se globalmente por diversos fatores ao longo das últimas décadas. Este crescimento no uso de *inputs* determinou uma redução da eficiência com que os mesmos são utilizados na produção agrícola, sendo necessárias doses crescentes de inputs para obter acréscimos sucessivos idênticos do nível de produção (lei dos rendimentos decrescentes). Esta redução de eficiência, conjugada com o incremento generalizado do consumo de *inputs*, deu origem a uma diversidade de problemas ambientais, como a eutrofização dos ecossistemas aquáticos, o envenenamento das cadeias alimentares, o declínio dos aquíferos e caudais, e ainda a emissão maciça de gases com efeito de estufa pela agricultura. Além disso, traduz-se também frequentemente em custos mais elevados, menor qualidade e segurança dos alimentos, menor competitividade e maior vulnerabilidade face ao fim da era da energia barata.

Deste modo, o novo modelo tecnológico deverá centrar-se em desligar, tanto quanto possível, o aumento da produção por hectare do nível de utilização de *inputs* industriais por hectare. Esta direção de mudança permitir-nos-á criar uma agricultura ao mesmo tempo mais competitiva, mais amiga do ambiente e mais resiliente face à escassez crescente de água e à subida do preço da energia. Esta direção de mudança poderá vir a configurar-se num modelo tecnológico alternativo ao modelo químico-mecânico, e tem vindo a ser designada como intensificação sustentável (Royal Society, 2009).

O grau em que conseguiremos desligar, no futuro, produção por hectare e nível de *inputs* por hectare não é ainda muito claro. Há certamente limites a esta estratégia tecnológica para produzir mais com menos e, assim, reduzir *trade offs* entre ambiente e economia, ao mesmo tempo que aumenta a produção por hectare. Estes limites são mais evidentes a curto prazo e devem-se sobretudo aos chamados *lock-ins* tecnológicos (a prova mais evidente da existência de modelos tecnológicos). Por exemplo, a total expressão do potencial genético das variedades de plantas que hoje usamos na agricultura depende de agroecossistemas simples, com reduzida competição, mas também com reduzida ajuda de predadores e parasitoides, logo com maior necessidade de utilização de pesticidas. Depende também de elevados níveis de nutrientes disponíveis no solo, logo adubações copiosas. Este exemplo ilustra a "resistência" do modelo tecnológico vigente: não é possível mudar as técnicas uma a uma; a mudança requer a emergência de um novo modelo tecnológico alternativo ao modelo vigente em que novas técnicas – baseadas em determinadas áreas do conhecimento, frequentemente não privilegiadas no modelo vigente – se articularão umas com as outras de modo a responder a novas necessidades e novos desafios.

Existem pelo menos duas vias estratégicas para a transição de modelo tecnológico na agricultura que podemos hoje antever e que podem conduzir-nos ao desligamento do crescimento da produção por hectare face aos níveis de utilização de inputs por hectare. A primeira destas vias baseia-se no aumento da eficiência na utilização dos inputs, por aplicação dos mesmos de um modo mais preciso, no tempo e no espaço – o que é referido como agricultura de precisão … A segunda via (que não é necessariamente alternativa à primeira) baseia-se na cópia e utilização de processos ecológicos … para substituir inputs comprados de origem industrial.

Existem pelo menos duas vias estratégicas para a transição de modelo tecnológico na agricultura que podemos hoje antever e que podem conduzir-nos ao desligamento do crescimento da produção por hectare face aos níveis de utilização de *inputs* por hectare. A primeira destas vias baseia-se no aumento da eficiência na utilização dos *inputs*, por aplicação dos mesmos de um modo mais preciso, no tempo e no espaço – o que é referido como agricultura de precisão, num sentido genérico do termo, porque inclui também novos métodos de rega, bem como numerosas outras tecnologias, tal como a proteção integrada e a utilização sustentável de pesticidas.

A segunda via (que não é necessariamente alternativa à primeira) baseia-se na cópia e utilização de processos ecológicos – predação, parasitismo e doença, fixação simbiótica de azoto, micorrizas, combinações de culturas permanentes e anuais, como nos sistemas agroflorestais – para substituir *inputs* comprados de origem industrial (pesticidas, fertilizantes e energia).

É possível conceber técnicas que potenciam as duas vias. Por exemplo, a utilização dos "níveis económicos de ataque" como critério para a realização de tratamentos com pesticidas, substitui, na produção integrada, os tratamentos por "calendário" (i.e. independentes da verificação do nível de ataque) característicos do modelo químico-mecânico. Os níveis económicos de ataque implicam não tratar a não ser quando o nível de ataque da praga permita prever que o custo de não tratar, em termos de perda de produção, vai ultrapassar o custo do tratamento. Esta técnica permite, simultaneamente, aumentar a eficiência do *input* pesticida, aplicando-o de forma mais criteriosa (primeira via), e, pelo facto de agredir menos as populações de auxiliares predadores e parasitoides (frequentemente mais vulneráveis ao pesticida do que a praga), potencia os processos ecológicos que, de forma gratuita, fazem o mesmo trabalho que o pesticida – existindo, portanto, também uma lógica de substituição de inputs por processos ecológicos (segunda via).

A primeira via (eficiência no uso de inputs através de uma aplicação mais precisa ou criteriosa) depende sobretudo das novas tecnologias da informação, incluindo os sistemas de informação geográfica (SIG), bem como as tecnologias de sensores e de deteção remota. A segunda via (substituição de *inputs* por processos ecológicos) assenta num melhor conhecimento da forma como os agroecossistemas funcionam. Ambas poderão vir a utilizar também as biotecnologias para resolver problemas de precisão ou de substituição, respetivamente.

A intensificação de base ecológica (segunda via) depende de uma provisão reforçada e resiliente de serviços de polinização, controlo biótico de pragas e doenças, fertilidade do solo e outros serviços de ecossistemas. Depende portanto de ecossistemas saudáveis e funcionais, em que se apoia para reduzir a atual dependência da produção de alimentos face a *inputs* industriais ricos em energia, cujo preço está a aumentar. A proteção dos ecossistemas radica aqui não no seu valor intrínseco, mas sim no reconhecimento da nossa dependência face aos mesmos para assegurar a produção de alimentos numa nova era de energia mais cara em que é necessário reforçar a sustentabilidade ambiental.

Note-se ainda que muitas das novas técnicas acima discutidas já existem ou estão em desenvolvimento. O que não existe ainda é um modelo tecnológico alternativo, que potencie um desenvolvimento mais rápido destas técnicas e promova a sua articulação, complementaridade e sinergia.

É importante salientar ainda uma diferença relevante entre as duas vias estratégicas de transição para o novo modelo, no que se refere ao respetivo desenvolvimento científico e tecnológico. O melhor conhecimento da forma como os agroecossistemas funcionam (segunda via) é um bem público no sentido económico do termo. Este melhor conhecimento, uma vez disponível, pode ser utilizado gratuitamente por qualquer agricultor para melhorar o seu sistema produtivo, sendo portanto difícil a quem produziu o conhecimento remunerar o seu esforço de investigação e desenvolvimento tecnológico. Porque se trata apenas de conhecimento, é difícil patenteá-lo, ou seja restringir-lhe o acesso para cobrar um preço pelo seu uso. Por isso, o investimento privado em investigação

e desenvolvimento tecnológico associados à segunda via estratégica será sempre necessariamente limitado.

Por outro lado, o aumento da eficiência na utilização dos *inputs* por aplicação mais precisa dos mesmos (primeira via) implica geralmente artefactos, equipamentos, software ou sementes, tais como equipamento de rega gota-a-gota, sementes OGM, semeadores de precisão, software SIG – ou seja, bens privados, que podem ser mais facilmente patenteáveis e vendidos para remunerar o esforço de investigação e desenvolvimento tecnológico. A primeira via é assim naturalmente mais atrativa para o investimento privado na investigação e desenvolvimento. Esta diferença entre a natureza pública ou privada do output final do processo de investigação e desenvolvimento tecnológico explica o desigual nível de desenvolvimento de diversos ramos da ciência e tecnologia agronómicas quando o essencial do investimento em investigação e desenvolvimento tecnológico é privado.

Verifica-se, ainda que, de modo surpreendente, as prioridades de investimento público em ciência coincidem frequentemente muito de perto com as do setor privado, pelo que, ao contrário do que seria de esperar, não se desenvolve a desejada complementaridade (divisão do trabalho) entre o público e o privado no financiamento da investigação e desenvolvimento tecnológico. Esta complementaridade implicaria que o Estado financiasse prioritariamente investigação que gera essencialmente bens públicos (como o conhecimento sobre o funcionamento dos agroecossistemas), em que o setor privado não vai estar interessado em investir. O setor privado apostaria, por seu lado, tal como acontece na realidade, na investigação que produz essencialmente bens privados, patenteáveis (predominantes na primeira via, a da precisão no uso de inputs). Vanloqueren e Baret (2009) baseiam-se exatamente nesta lógica de ausência de complementaridade para explicar o incipiente desenvolvimento da inovação agroecológica quando comparada com o estado avançado da engenharia genética no contexto do sistema de investigação agronómica. A conclusão evidente é que falta dar a devida prioridade, na política de investigação, às áreas da investigação que produzem essencialmente conhecimento não patenteável, como aquele que se refere ao funcionamento dos agroecossistemas.

O Estado financiaria prioritariamente investigação que gera essencialmente bens públicos (como o conhecimento sobre o funcionamento dos agroecossistemas), em que o setor privado não vai estar interessado em investir. O setor privado apostaria, por seu lado, tal como acontece na realidade, na investigação que produz essencialmente bens privados, patenteáveis.

Políticas públicas: proteger e remunerar bens públicos

A produção agrícola ocorre no seio de ecossistemas modificados (agroecossistemas) e não num contexto fabril totalmente separado do meio natural. Deste modo, as técnicas agrícolas têm profundos efeitos sobre a qualidade ambiental. Alguns destes efeitos são positivos – por exemplo, biodiversidade associada aos sistemas de produção de baixa intensidade produtiva –, outros são negativos – por exemplo, poluição, conversão de habitat natural e erosão do solo.

Ao contrário dos alimentos produzidos, os efeitos ambientais da agricultura não estão à venda no mercado. Os agricultores e os sistemas privados de investigação e desenvolvimento tecnológico reagem sobretudo àquilo que tem um preço de mercado, que possa remunerar o seu esforço. Tudo o resto – qualidade da água, biodiversidade, enfim toda a sustentabilidade ambiental – é um efeito lateral de decisões tomadas em função daquilo que tem um preço. Deste modo, o mercado falha sistematicamente na regulação ambiental da agricultura. A deia da mão invisível, de Adam Smith, segundo a qual o mercado transforma as decisões interesseiras de cada um de nós no máximo de bem comum, só funciona se todas as consequências das nossas decisões tiverem um preço de mercado (ou um incentivo, positivo ou negativo, que regule as nossas escolhas). Havendo algumas destas consequências, como é o

caso dos impactes ambientais da agricultura, que não são trocadas no mercado nem regulados por outros incentivos, a mão invisível já não nos conduz ao máximo de bem comum – resultado conhecido como falha de mercado. Resulta disto então a privatização dos benefícios (na forma de lucros privados, a que não são deduzidos os custos ambientais) com a coletivização dos custos ambientais (que ficam para ser suportados por terceiros), que não é justa e, sobretudo, não é eficiente.

A falha de mercado, aceite pelos economistas das mais diversas tendências, requer intervenção do Estado. No caso que agora nos interessa, ela requer políticas públicas para lidar com as questões de sustentabilidade ambiental em agricultura. Estas políticas podem assumir diversas formas, desde a simples regulamentação ambiental à diferenciação dos produtos conforme a sua pegada ecológica, para melhor guiar os comportamentos de compra dos consumidores, passando pelos incentivos económicos diretos à produção de bens públicos ambientais pela agricultura.

A falha de mercado, aceite pelos economistas das mais diversas tendências, requer intervenção do Estado. … requer políticas públicas para lidar com as questões de sustentabilidade ambiental em agricultura. Estas políticas podem assumir diversas formas, desde a simples regulamentação ambiental à diferenciação dos produtos conforme a sua pegada ecológica, para melhor guiar os comportamentos de compra dos consumidores, passando pelos incentivos económicos diretos à produção de bens públicos ambientais pela agricultura.

Alguma intervenção pública, assumindo uma das modalidades acima referidas, é assim necessária para proteger os serviços de ecossistemas em que se baseia a intensificação sustentável. Igualmente, como vimos, também na área da política de investigação e desenvolvimento tecnológico, o argumento do caráter público de grande parte do conhecimento agro-ecológico implica um aumento significativo do investimento público para viabilizar o desenvolvimento da base científica necessária para uma intensificação de base ecológica.

Bibliografia

Bonny, S. e Daucé, P., 1989. Les nouvelles technologies en agriculture: une approche technique et économique. Cahiers d'Economie *et* Sociologie Rurales, 13, 5-33.

Brown, L., 2004. Outgrowing the Earth: The Food Security Challenge in an Age of Falling Water Tables and Rising Temperatures. Earth Policy Institute. www.earth-policy.org/index.php?/books/out

Royal Society, 2009. Reaping the benefits: science and the sustainable intensification of global agriculture. Londres: The Royal Society.

Santos, J. L., 1996. Modelo técnico, espaço e recursos naturais. Os balanços energéticos da agricultura portuguesa (1953 e 1989). Anais do Instituto Superior de Agronomia, 45, 263-288.

Vanloqueren, G. e Baret, P. V., 2009. How agricultural research systems shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations. Research Policy, 38, 971–983.

Vitousek, P. M., Mooney, H. A., Lubchenco, J. e Melillo, J. M., 1997. Human domination of Earth's ecosystems. Science, 277, 494–499.

A importância da agricultura na preservação da biodiversidade

FRANCISCO MOREIRA[1,2]
ÂNGELA LOMBA[1]

[1] *CIBIO/InBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto*
[2] *CEABN/InBIO – Centro de Ecologia Aplicada "Professor Baeta Neves", Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa*

1. Agricultura e biodiversidade: os "bons" e os "maus"

De forma genérica, o impacto das atividades agrícolas na biodiversidade depende fundamentalmente do grau de intensificação das práticas agrícolas utilizadas. Num extremo, uma agricultura muito intensiva, com grandes *inputs* de nutrientes e químicos, elevada carga animal e com a utilização de grandes parcelas de cultivos, está associada a baixos níveis de diversidade e à ocorrência de espécies generalistas e habitats sem interesse de conservação. No outro extremo do gradiente, a existência de práticas agrícolas mais extensivas, com baixa carga animal e *inputs* reduzidos de nutrientes e fertilizantes, pode levar à criação de mosaicos paisagísticos aos quais estão associados habitats e espécies raros e com valor de conservação. Curiosamente, existe um paradoxo neste extremo do gradiente, em que se poderiam esperar níveis máximos de biodiversidade na ausência de atividade agrícola: existem atualmente espécies e habitats que estão dependentes de um regime de perturbações apenas recriado num contexto da existência de atividade agrícola. Neste caso, estes elementos da biodiversidade poderão desaparecer caso exista abandono da agricultura (que se poderia assumir como um extremo da extensificação).

Em resumo, quer a intensificação, quer o abandono agrícola podem representar um fator de perda de biodiversidade. Um dos exemplos mais paradigmáticos do impacto negativo da intensificação agrícola é dado pelas tendências populacionais de aves associadas a zonas agrícolas

Em resumo, quer a intensificação, quer o abandono agrícola podem representar um fator de perda de biodiversidade. Um dos exemplos mais paradigmáticos do impacto negativo da intensificação agrícola é dado pelas tendências populacionais de aves associadas a zonas agrícolas (e.g. Donald *et al*. 2001). Existem, no entanto, muitos estudos que mostram impactos negativos significativos noutros grupos da fauna e da flora (e.g. Stoate, 2001). Existem também estudos que comprovam a perda de biodiversidade em consequência do abandono da agricultura. Numa análise global das respostas dos vertebrados mediterrânicos

da Europa ao abandono da agricultura, Moreira & Russo (2007) sugerem que a perda da diversidade de vertebrados associados a áreas agrícolas não será compensada pelo potencial incremento de espécies associadas a matos e florestas. Estes balanços de perdas e ganhos podem, no entanto, ser muito variáveis conforme a região geográfica (e.g. Sirami *et al*. 2008; Queiroz *et al*., 2014; Regos *et al*. 2014). Também ao nível da diversidade de plantas, existem espécies cuja persistência é dependente da manutenção de ecossistemas agrícolas. Um exemplo ilustrativo é a diversidade de plantas em paisagens agrícolas do Parque Nacional da Peneda-Gerês, relativamente à qual Lomba *et al*. (2012) mostrou que 20% das espécies encontradas eram exclusivas de lameiros. À escala da União Europeia (UE), Halada *et al*. (2011) mostraram que nada menos do que 63 tipos de habitats com valor de conservação listados na Diretiva Habitats estão total ou parcialmente dependentes da manutenção de atividades agrícolas.

Uma corrente (conhecida como "land sparing") preconiza a separação total das áreas com objetivos de produção e conservação, ou seja, a intensificação da agricultura com objetivos económicos e de produção nas áreas mais apropriadas…

Uma outra corrente ("land sharing") advoga precisamente a manutenção destas áreas, argumentando que para além da biodiversidade, elas preservam outros serviços de ecossistema importantes…

Dada esta diversidade de impactos (positivos e negativos) da agricultura sobre a biodiversidade, existem várias correntes alternativas à forma como se aborda esta relação (Tscharntke *et al.* 2012). Uma dessas correntes (conhecida como "land sparing"[1]) preconiza a separação total das áreas com objetivos de produção e conservação, ou seja, a intensificação da agricultura com objetivos económicos e de produção nas áreas mais apropriadas, esquecendo completamente as questões de conservação e argumentando que, desta forma, a necessária produção de alimentos será conseguida numa área geográfica mais reduzida, sobrando mais área para a conservação da biodiversidade. Esta corrente ignora os valores de biodiversidade associados a áreas agrícolas mais extensivas, os quais dependem da manutenção de atividade agrícola mesmo que em áreas marginais e com pouca rentabilidade económica. Uma outra corrente ("land sharing") advoga precisamente a manutenção destas áreas, argumentando que para além da biodiversidade, elas preservam outros serviços de ecossistema importantes (valor cénico, produtos tradicionais, qualidade da água, etc.) que devem ser valorizados num contexto de multifuncionalidade da paisagem. Há ainda quem defenda a adoção de estratégias de gestão para manutenção da biodiversidade, mesmo em contextos agrícolas mais intensivos, numa lógica de "intensificação ecológica" (Bonmarco *et al*. 2013), em que elementos da biodiversidade podem ser utilizados como fonte de importantes serviços para a agricultura (controlo de pragas, polinização, fertilidade do solo) que devem ser potenciados como substitutos de *inputs* de origem antropogénica. A intensificação ecológica tem como objetivos manter ou aumentar a produtividade, mas minimizando os impactos sobre o ambiente através da integração de serviços de ecossistema nos sistemas de produção agrícola. Neste momento, alguns projetos desenvolvidos no CIBIO (Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto) abordam esta temática e tentam quantificar até que ponto a biodiversidade pode ser uma importante prestadora de serviço de controlo de pragas em culturas como a vinha e o olival.

A intensificação ecológica tem como objetivos manter ou aumentar a produtividade, mas minimizando os impactos sobre o ambiente através da integração de serviços de ecossistema nos sistemas de produção agrícola.

[1] "Poupar a terra", numa tradução literal, por oposição a "land sharing", "partilhar a terra".

A contribuição das paisagens agrícolas sob práticas extensivas para a manutenção da biodiversidade é reconhecida formalmente desde os anos 90, quando o conceito de 'Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural' foi proposto por Beaufoy *et al*. (1994). Este conceito foi, posteriormente, integrado no contexto das políticas de desenvolvimento rural (Política Agrícola Comum – PAC) e transposto em ajudas económicas (ao abrigo das medidas agroambientais e outras) ao baixo rendimento destas explorações agrícolas como compensação dos serviços prestados à sociedade pelos agricultores que gerem estas áreas, nomeadamente no domínio da preservação da biodiversidade agrícola.

2. As Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural: o que são e porque são importantes?

As Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural incluem paisagens rurais onde a agricultura constitui a principal forma (usualmente dominante) de uso do solo, e em que as práticas agrícolas subjacentes suportam ou estão relacionadas com a persistência de elevados níveis de biodiversidade (Beaufoy *et al*. 1994), nomeadamente: a) ocorrência de um elevado número de espécies e/ou habitats, b) ocorrência de espécies com estatuto de conservação de acordo com a legislação europeia, ou c) ambas as condições (Andersen *et al*., 2003; Lomba *et al*., 2014). De facto, inúmeras espécies e habitats europeus com elevado valor natural e/ou de conservação encontram-se dependentes da continuação de práticas de gestão agrícola extensivas, características dos sistemas agrícolas tradicionais (Lomba et al., 2014; Lomba et al., 2017). Dada a natureza multifuncional das paisagens rurais tradicionais, as Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural caracterizam-se frequentemente por uma elevada heterogeneidade, o que se reflete na ocorrência de distintos usos do solo numa matriz agrícola, incluindo uma elevada proporção de vegetação natural e seminatural (Andersen et al., 2003; Lomba et al., 2014).

No contexto europeu, estima-se que cerca de 30% da Superfície Agrícola Utilizada (SAU) corresponda a Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural (Lomba *et al*., 2014). Ainda que partilhem inúmeras características, os sistemas agrícolas que suportam estas paisagens refletem as condições climáticas e ambientais locais características dos distintos contextos socioecológicos, o que, por sua vez, se traduz na diversidade de paisagens que pode ser observada no contexto europeu, desde o Noroeste da Irlanda, onde pastagens naturais são pastoreadas por bovinos, até aos mosaicos de paisagem do Noroeste português, em que parcelas de vegetação natural (pastagens e/ou pequenos bosquetes de carvalho) podem ser observados embebidos numa matriz agrícola diversificada. Estas diferenças têm sido utilizadas como forma de classificar estas paisagens rurais de acordo com o valor natural que suportam, no contexto da valorização das mesmas. Assim, de acordo com Andersen *et al*. (2003; ver Lomba *et al*., 2014 para revisão), atendendo aos valores naturais prevalecentes e às diferenças nas práticas agrícolas extensivas praticadas nessas paisagens, podem ser distinguidos três tipos de Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural, designados por tipos 1, 2 e 3. As Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural do tipo 1 caracterizam-se pelo facto de serem aquelas que prevalecem sob práticas agrícolas mais extensivas, o que se reflete na dominância de vegetação natural e/ou seminatural na paisagem, com a ocorrência frequente de habitats com estatuto de conservação ao abrigo da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE). São as que apresentam uma distribuição mais ampla na UE, sendo consideradas prioritárias no contexto da conservação da agrobiodiversidade nestas paisagens. Já o tipo 2 inclui mosaicos de paisagem em que parcelas de vegetação seminatural e uma elevada densidade de elementos lineares, como orlas de vegetação ou pequenos bosquetes, são observados embebidos numa matriz agrícola. Finalmente, as Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural classificadas como tipo 3 dizem respeito a paisagens agrícolas que asseguram o habitat adequado a uma ou mais espécies raras ou com estatuto de conservação no contexto europeu ou mundial, mesmo em casos em que as práticas sejam reconhecidamente intensivas.

De uma forma geral, as Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural constituem zonas onde o homem (agri-

cultor e membros da comunidade rural) e a natureza evoluíram conjuntamente ao longo dos tempos. Por este motivo, além da reconhecida contribuição destas paisagens para a manutenção da agrobiodiversidade, tem sido amplamente reconhecido o papel que podem desempenhar para que sejam atingidos os objetivos europeus relacionados não só com sustentabilidade ambiental, mas também com segurança alimentar e bem-estar humano. Acresce ainda que o carácter multifuncional destas paisagens tem sido associado à prestação de múltiplos serviços de ecossistema, para além do suporte à biodiversidade, nomeadamente no que diz respeito aos serviços de produção (alimento, fibra, lenha), regulação (regulação de clima, erosão) e culturais (capital estético, simbólico). Neste contexto, o projeto *FARSYD – Farming systems as tool to support policies for effective conservation and management of high nature value farmlands* (Os sistemas agrícolas enquanto instrumento de suporte a políticas de conservação e gestão de paisagens agrícolas de elevado valor natural), atualmente a ser desenvolvido em parceria entre o CIBIO e o ISA (Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa) visa contribuir para aumentar o conhecimento relativo à relação entre os sistemas agrícolas e os níveis de biodiversidade e de serviços de ecossistema que estes suportam em áreas teste no território português, especificamente o Parque Nacional da Peneda-Gerês e a Zona de Proteção Especial de Castro Verde. A abordagem concetual e metodológica deste projeto encontra-se também em teste noutras Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural em Espanha, na Alemanha e na Escócia. Pretende-se, genericamente, perceber de que forma os sistemas agrícolas podem ser utilizados enquanto instrumento de suporte a políticas de conservação e gestão de paisagens agrícolas de elevado valor natural.

… as Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural constituem zonas onde o homem (agricultor e membros da comunidade rural) e a natureza evoluíram conjuntamente ao longo dos tempos. Por este motivo, além da reconhecida contribuição destas paisagens para a manutenção da agrobiodiversidade, tem sido amplamente reconhecido o papel que podem desempenhar para que sejam atingidos os objetivos europeus relacionados não só com sustentabilidade ambiental, mas também com segurança alimentar e bem-estar humano.

3. As Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural em Portugal

Portugal está entre os Estados-Membros considerados como '*hotspots*' no que diz respeito à ocorrência de Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural, o que está relacionado com a forma como as paisagens agrícolas têm sido geridas ao longo dos séculos (Moreira *et al*., 2005; Oppermann *et al*., 2012). De facto, dados publicados estimam que, em 2009, 52,4% da SAU estaria ocupada por sistemas agrícolas de elevado valor natural, valor esse que decresceu para 51,8% em 2011 (GPP, 2010). De uma forma geral, têm sido descritas quatro tipologias de sistemas agrícolas de elevado valor natural em Portugal Continental (Moreira *et al*., 2005; GPP, 2010; Oppermann *et al*., 2012): os sistemas de pastoreio extensivo de montanha e os sistemas policulturais complexos, dominantes na região Norte; e as pseudo-estepes cerealíferas e os montados, dominantes na região Sul. Tal como a generalidade das Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural, estas paisagens estão adaptadas às condições ambientais locais – climáticas, edáficas, topográficas – o que se reflete quer ao nível dos próprios sistemas agrícolas, quer ao nível do valor natural que lhes está associado.

Os sistemas de pastoreio extensivo de montanha, observados nas regiões Norte e Centro de Portugal, encontram-se associados à ocorrência de prados naturais dominados por *Festuca indigesta* (habitat 6160) ou por *Brachypodium phoenicoides*, onde abundam espécies de orquídeas (habitat 6210), bem como prados seminaturais dominados por *Nardus* (habitat 6230). Estão igualmente relacionados com a ocorrência dos juncais mediterrânicos de zonas húmidas não halófitas (habitat 6420) e matos, nomeadamente matos rasteiros dominados por ericáceas e/ou tojos (habitat 4030). Os recursos supor-

tados e promovidos por estes sistemas de pastoreio extensivo criam condições para a presença de várias espécies emblemáticas de vertebrados, nomeadamente abutres e o carismático lobo (Moreira *et al*., 2005; Oppermmann *et al*., 2012).

Como a própria designação indica, os sistemas policulturais complexos refletem uma elevada diversidade de culturas agrícolas, nomeadamente pastagens, culturas anuais e perenes, que ocorrem em mosaico apertado numa paisagem em que abundam, por isso mesmo, elementos lineares como as orlas. Maioritariamente observadas nas zonas montanhosas, estas paisagens caracterizam-se pela ocorrência de lameiros (prados de feno) de baixa altitude (habitat 6510). Além destes, entre os habitats cuja ocorrência está associada a estes sistemas destacam-se comunidades dominadas por megafórbicas (habitat 6430), os juncais mediterrânicos de zonas húmidas não halófitas (habitat 6420) e os prados de *Molinia caerulea* e juncais não nitrófilos (habitat 6410). Entre as espécies associadas à ocorrência destes sistemas agrícolas, destaca-se o narciso-trombeta (*Narcissus pseudonarcissus* subsp. *nobilis*), endemismo ibérico associado à ocorrência de lameiros de baixa altitude. Espécies da fauna com valor de conservação associadas a estes sistemas incluem o picanço-de-dorso-ruivo (*Lanius collurio*) e o tartaranhão-azulado (*Circus cyaneus*).

Os Montados são sistemas agro-silvo-pastoris dominantes no sul de Portugal. Estes sistemas multifuncionais caracterizam-se como pastagens dominadas por sobreiro (*Quercus suber*) e/ou azinheira (*Quercus ilex*), sob o coberto dos quais prevalecem pastagens cerealíferas de sequeiro e/ou matos mediterrânicos. Sob determinadas práticas agrícolas, o subcoberto observado nos montados pode ser mais ou menos contínuo, como resultado de níveis elevados de diversidade de plantas, entre as quais várias com interesse para conservação (e.g. *Linaria algarviana*, *Festuca duriotagana*, *Euphorbia transtagana*). Os Montados constituem um habitat natural com interesse de conservação – habitat 6310, Montados de *Quercus* spp. de folha perene associados à ocorrência destes sistemas agrícolas. Os Charcos temporários mediterrânicos, classificados como habitat 3170, encontram-se também associados a estes sistemas agrícolas. De referir ainda que inúmeras espécies de vertebrados com interesse de conservação estão associadas a estas paisagens, como o lince, o abutre negro (*Aegypius monachus*) e a águia imperial (*Aquila adalberti*).

As Estepes cerealíferas, ou pseudo-estepes, caracterizam paisagens em que abundam as culturas de sequeiro e as culturas cerealíferas extensivas, normalmente sob pastoreio de ovinos. Ocorrem maioritariamente na região do Alentejo, sendo Castro Verde uma das áreas mais importantes (Moreira *et al*., 2005). Estes sistemas agrícolas de elevado valor natural constituem habitat para uma série de espécies da avifauna, cujo estatuto de conservação é atualmente reconhecido como 'desfavorável', contribuindo dessa forma para a sobrevivência das mesmas. Entre essas espécies destacam-se, como exemplo, a abetarda (*Otis tarda*), o sisão (*Tetrax tetrax*) ou o peneireiro-das-torres (*Falco naumanni*).

4. Conclusões

A conservação e manutenção das Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural está dependente da continuidade da gestão ativa assegurada por práticas agrícolas específicas, muitas delas tradicionais. Contudo, estes sistemas agrícolas estão atualmente sob ameaça devido a fatores socioecológicos como alterações/oscilações de mercado, competitividade territorial, abandono agrícola, entre outros (Lomba *et al*., 2014). É por isso urgente perceber como os valores naturais, nomeadamente a biodiversidade que lhes está associada, podem ser promovidos no contexto da sua sustentabi-

A conservação e manutenção das Áreas Agrícolas de Elevado Valor Natural está dependente da continuidade da gestão ativa assegurada por práticas agrícolas específicas, muitas delas tradicionais. Contudo, estes sistemas agrícolas estão atualmente sob ameaça devido a fatores socioecológicos como alterações/oscilações de mercado, competitividade territorial, abandono agrícola

lidade socioeconómica futura, de forma que quer o capital natural, quer o capital humano das comunidades rurais que lhes estão associadas façam parte da competitividade territorial e da herança portuguesa.

Agradecimentos

ALomba é financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), através de Bolsa de Pós-Doutoramento (SFRH/BPD/80747/2011). FMoreira é financiado pela Cátedra REN em Biodiversidade e pelo contrato IF/01053/2015. Este trabalho foi realizado no contexto do projeto *FARSYD – Os sistemas agrícolas enquanto instrumento de suporte a políticas de conservação e gestão de paisagens agrícolas de elevado valor natural* – POCI-01-0145-FEDER-016664, financiado pelo Programa Operacional Regional do Norte (Norte 2020), através de Fundos Europeus para o Desenvolvimento Regional (FEDER), e por fundos nacionais através da FCT (PTDC/AAG-EC/5007/2014).

Referências bibliográficas

Beaufoy, G., Baldock, D. & Clarke, J. 1994. The Nature of Farming – Low Intensity Farming Systems in Nine European Countries, London, IEEP

Bommarco, R., Kleijn, D., & Potts, S. G. (2013). Ecological intensification: Harnessing ecosystem services for food security. *Trends in Ecology and Evolution*, *28*(4), 230–238. http://doi.org/10.1016/j.tree.2012.10.012

Donald, P. F., Green, R. E., & Heath, M. F. (2001). Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. *Proceedings. Biological Sciences / The Royal Society*, *268*(1462), 25–9. http://doi.org/10.1098/rspb.2000.1325

GPP (2010) http://www.gpp.pt/index.php/estatisticas-e-analises/desenvolvimento-de-indicadores-agroambientais#E5 [Acesso a 17/05/2017]

Halada, L., Evans, D., Romão, C., & Petersen, J.-E. (2011). Which habitats of European importance depend on agricultural practices? *Biodiversity and Conservation*. http://doi.org/10.1007/s10531-011-9989-z

Henle, K., Alard, D., Clitherow, J., Cobb, P., Firbank, L., Kull, T., … Young, J. (2008). Identifying and managing the conflicts between agriculture and biodiversity conservation in Europe–A review. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *124*(1–2), 60–71. http://doi.org/10.1016/j.agee.2007.09.005

Lomba, A., Guerra, C., Alonso, J., Honrado, J. P., Jongman, R. & McCracken, D. (2014). Mapping and monitoring High Nature Value farmlands: Challenges in European landscapes. *Journal of Environmental Management*, 143, 140-150. http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.04.029

Lomba, A., Strohbach, M., Jerrentrup, J.S., Dauber, J., Klimek, S., McCracken, D.I. (2017). Making the best of both worlds: Can high-resolution agricultural administrative data support the assessment of High Nature Value farmlands across Europe? Ecological Indicators 72, 118-130.http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.08.008

Moreira, F., Pinto, M. J., Henriques, I., & Marques, T. (2005). The importance of low-intensity farming for fauna, flora and habitats protected under the European "Birds" and "Habitats" Directives: is agriculture essential for preserving biodiversity in the Mediterranean region? In *Trends in Biodiversiy Research* (pp. 117–145). Nova Science Publishers

Moreira, F., & Russo, D. (2007). Modelling the impact of agricultural abandonment and wildfires on vertebrate diversity in Mediterranean Europe. *Landscape Ecology*, *22*(10), 1461–1476. http://doi.org/10.1007/s10980-007-9125-3

Oppermann, R., Beaufoy, G., Jones, G. (eds). (2012). High Nature Value farming in Europe. 35 European countries: experiences and perspectives. Verlag Regionalkultur, Ubstadt-Weiher, Alemanha

Phalan, B., Balmford, A., Green, R. E., & Scharlemann, J. P. W. (2011). Minimising the harm to biodiversity of producing more food globally. *Food Policy*, *36*(SUPPL. 1), S62–S71 http://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.11.008

Regos, A., Domínguez, J., Gil-Tena, A., Brotons, L., Ninyerola, M., & Pons, X. (2014). Rural abandoned landscapes and bird assemblages: winners and losers in the rewilding of a marginal mountain area (NW Spain). *Regional Environmental Change* http://doi.org/10.1007/s10113-014-0740-7

Queiroz, C., Beilin, R., Folke, C. & Lindborg, R. 2014. Farmland abandonment: threat or opportunity for biodiversity conservation? A global review. Frontiers in Ecology and the Environment, 12, 288-296

Stoate, C. (2001). Ecological impacts of arable intensification in Europe. *Journal of Environmental Management*, *63*(4), 337–365 http://doi.org/10.1006/jema.2001.0473

Sirami, C., Brotons, L., Burfield, I., Fonderflick, J., & Martin, J. (2008). Is land abandonment having an impact on biodiversity? A meta-analytical approach to bird distribution changes in the north-western Mediterranean. *Biological Conservation*, *141*(2), 450–459 http://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.10.015

Tscharntke, T., Clough, Y., Wanger, T. C., Jackson, L., Motzke, I., Perfecto, I., … Whitbread, A. (2012). Global food security, biodiversity conservation and the future of agricultural intensification. *Biological Conservation*, *151*(1), 53–59 http://doi.org/10.1016/j.biocon.2012.01.068

Vamos comer o que nos rodeia – e isso é só o início da mudança

ALEXANDRA PRADO COELHO
Jornalista do PÚBLICO

Quando comecei a escrever sobre gastronomia, em 2011, tive a sorte de receber um convite da *Food Organization of Denmark/The Food Project* para ir a Copenhaga. Começava na altura a falar-se da "revolução" que estava a acontecer na gastronomia nórdica e tive a oportunidade de observar diretamente o que se vivia no (e em torno do) Noma, que depois veio a ser considerado, durante alguns anos, o melhor restaurante do mundo na classificação feita pela revista britânica *Restaurant*.

Fiz parte de um grupo de jornalistas convidados por aquela organização encarregue de mostrar o que se passava na gastronomia dinamarquesa, e do programa da viagem fazia parte não apenas um jantar – inesquecível – no Noma mas uma série de outras atividades que nos ajudavam a perceber como é que era possível o mundo ter voltado a sua atenção para a gastronomia de um país que até então não tivera qualquer tradição gastronómica considerada relevante.

A viagem revelou-se uma lição em vários sentidos. O primeiro foi, sem dúvida, a forma como os dinamarqueses estavam a trabalhar em articulação uns com os outros. O texto que escrevi no PÚBLICO quando regressei a Portugal refletia exatamente isso. Tinha como título "Os homens por trás do melhor restaurante do mundo" e falava, obviamente, do *chef*, René Redzepi, mas também de Lars Williams, um investigador que trabalhava num barco-laboratório em frente ao Noma, fazendo todo o tipo de experiências loucas à procura de novos sabores. E, por último, falava de Soren Wiuff, um agricultor que fazia espargos e outros produtos usados no Noma e que fomos visitar na sua propriedade.

Foi muito interessante perceber como a estratégia de comunicação que veio a permitir afirmar a Dinamarca como um destino gastronómico passava por dar a mesma importância ao chef do restaurante e ao agricultor.

Foi muito interessante perceber como a estratégia de comunicação que veio a permitir afirmar a Dinamarca como um destino gastronómico passava por dar a mesma importância ao *chef* do restaurante e ao agricultor. Isso pareceu-me na altura determinante. Todo o discurso de René Redzepi, que hoje se vulgarizou entre todos os grandes *chefs* do mundo, mas que na altura não era assim tão habitual, passava pela valorização dos produtos e dos agricultores que os trabalhavam. Sem eles, sublinhava Redzepi, o seu restaurante não seria nada.

Com Soren Wiuff, falámos sobre algumas das premissas do movimento da nova gastronomia nórdica, nomeadamente a ideia de *foraging*, ou seja de apanhar ervas e plantas que crescem selvagens nos campos e aproveitá-las para a nossa alimentação. O agricultor mostrou-se um pouco crítico dessa ideia romântica, defendendo que se todos nos pusermos a apanhar plantas selvagens, elas acabarão por desaparecer. O melhor, na perspetiva de Soren Wiuff seria introduzi-las na produção.

Há sobretudo uma coisa que dá prazer a Soren – vender os seus produtos a quem lhes reconhece qualidade. 'Quando se vende a um supermercado nunca se ouve 'ahh, é um bom produto', porque se elogiam têm que pagar mais. É melhor vender aos restaurantes. Aí ouvimos o elogio, mas também nos dizem quando as coisas não estão bem.

Vale a pena reproduzir aqui um parágrafo desse texto que toca outro ponto que me parece fundamental para o debate sobre a ligação entre a gastronomia e a agricultura: "Há sobretudo uma coisa que dá prazer a Soren – vender os seus produtos a quem lhes reconhece qualidade. 'Quando se vende a um supermercado nunca se ouve 'ahh, é um bom produto', porque se elogiam têm que pagar mais. É melhor vender aos restaurantes. Aí ouvimos o elogio, mas também nos dizem quando as coisas não estão bem. Isso é muito importante para a nossa autoestima. E os produtores têm que ter uma autoestima alta."

Numa época em que os chefs atingiram um estatuto de estrelas, parece-me injusto que não se olhe mais atentamente para o trabalho dos agricultores e produtores. Felizmente, a pouco e pouco, esta ideia tem feito o seu caminho e, se bem que ainda não tenhamos produtores nas capas das revistas, temos já muitos chefs que aproveitam a visibilidade que conquistaram para promoverem os produtores com os quais trabalham.

Logo aqui começa a perceber-se a importância de uma relação próxima entre cozinheiros e produtores. Numa época em que os *chefs* atingiram um estatuto de estrelas, parece-me injusto que não se olhe mais atentamente para o trabalho dos agricultores e produtores. Felizmente, a pouco e pouco, esta ideia tem feito o seu caminho e, se bem que ainda não tenhamos produtores nas capas das revistas, temos já muitos *chefs* que aproveitam a visibilidade que conquistaram para não se promoverem apenas a si próprios, mas também os produtores com os quais trabalham.

A proximidade entre produtores e cozinheiros é fundamental para uma visão integrada do que comemos e do que produzimos – a tal ideia de uma paisagem comestível à nossa volta.

Mais tarde conheci em Portugal o trabalho extraordinário de Maria José Macedo, da Quinta do Poial, em Azeitão, e a relação que esta produtora, entretanto falecida (mas cujo trabalho está a ser continuado pela filha, Joana), fazia com vários *chefs*. Umas vezes eram estes que lhe pediam para experimentar produzir algum produto que queriam introduzir nos seus pratos, outras vezes era ela que os desafiava com algo que tinha testado no Poial. Este é apenas um bom exemplo, há outros, claro, mas ainda pontuais. Esperemos que se multipliquem. A proximidade entre produtores e cozinheiros é fundamental para uma visão integrada do que comemos e do que produzimos – a tal ideia de uma paisagem comestível à nossa volta.

Ao longo dos anos seguintes, continuei a trabalhar e a aprofundar os temas da gastronomia, que, como jornalista do PÚBLICO, sempre defendi que deviam ser tratados de forma também ela integrada. Para mim, nunca fez sentido que a "gastronomia" fosse uma secção, com críticos gastronómicos a escreverem apenas sobre restaurantes, e que não estivesse ligada a trabalhos sobre agricultura, saúde, economia, cultura.

Fiquei ainda mais convencida desta ideia quando em 2012 fiz outra viagem, desta vez ao Peru, país onde também se anunciava a chegada de uma "revolução

gastronómica". O caso era diferente do dinamarquês. Tratava-se aqui de um país com forte cultura gastronómica mas que, por razões geográficas, se encontrava dividido em três. A costa, a montanha e a selva eram três realidades distintas, com hábitos gastronómicos e ingredientes diferentes, que, muitas vezes, se ignoravam.

As coisas não acontecem por acaso, são resultado de uma estratégia pensada por pessoas que têm uma visão…

Fui assistir ao Festival Mistura, em Lima, a capital, e aproveitei para perceber como é que a revolução tinha começado. Concluí que havia várias semelhanças com o que se passava na Dinamarca. As coisas não acontecem por acaso, são resultado de uma estratégia pensada por pessoas que têm uma visão – neste caso Bernardo Roca Rey, um antigo vice-ministro da Cultura que se tornou depois presidente da Apega, a Sociedade Peruana de Gastronomia; e, sobretudo, Gastón Acurio, *chef* tornado figura mediática, que com o seu programa de televisão viajou pelo país e mostrou aos próprios peruanos o que se comia do outro lado, apresentando a comida da costa a quem vivia na selva e na montanha e vice-versa. O país gastronómico começou aí a descobrir-se a si mesmo.

Figuras carismáticas como Acurio no Peru ou Redzepi na Dinamarca são fundamentais, mas houve, claro, uma visão política que partiu da vontade de tornar o Peru um destino de turismo gastronómico e uma referência para quem se interessa por gastronomia.

Figuras carismáticas como Acurio no Peru ou Redzepi na Dinamarca são fundamentais, mas houve, claro, uma visão política que partiu da vontade de tornar o Peru um destino de turismo gastronómico e uma referência para quem se interessa por gastronomia. Explicou-me Bernardo Roca Rey na altura: "O país vivia dividido por uma reforma agrária muito forte, por uma distância que se tinha criado entre os diferentes setores da sociedade, e eu entendi que eram precisos argumentos que reforçassem a autoestima dos peruanos. Saíamos de uma ditadura que tinha impedido a liberdade de expressão e a única coisa que existia eram anúncios de obras gigantescas, faraónicas, que o Governo estava a realizar. Então, dizia nos meus artigos [no jornal *El Comercio*] que a história do Peru era algo para o qual devíamos olhar. E não imagina o êxito que isso teve num país tão dorido."

Cozinheiro amador, Roca Rey inventou um conceito: a cozinha novo-andina. Começou a cozinhar com produtos que não eram valorizados, associados aos camponeses pobres. Conto no texto: "Foi buscar os grãos como a quinoa, a kiwicha, usou as imensas variedades de ajís (uma espécie de malagueta), as inúmeras espécies de batatas e convidou as pessoas a comerem o que nascia no Peru."

Chegamos mais uma vez à ideia essencial: por estranho que pareça, em muitos casos e muitos países, as pessoas deixaram de comer o que se produzia na sua terra, transformando a alimentação e colocando no prato produtos vindos de longe, deixando uma profunda pegada ecológica e condenando a agricultura local. Quando chega alguém que propõe que se coma o que a terra à nossa volta produz, isso é recebido com surpresa.

… por estranho que pareça, em muitos casos e muitos países, as pessoas deixaram de comer o que se produzia na sua terra, transformando a alimentação e colocando no prato produtos vindos de longe, deixando uma profunda pegada ecológica e condenando a agricultura local.

Entrevistei também Gastón Acurio e percebi porque é que ele é uma personagem tão carismática, capaz de mobilizar um país inteiro e, pelo menos na altura, com uma popularidade muito superior à de qualquer político. Disse-me ele: "Isto é só o começo de um grande plano que vai demorar ainda muito tempo e que nasce da sã, justa e compreensível indignação dos jovens peruanos, que não entendem porque é que um país tão rico, com tantos recursos,

tanta história, tantas oportunidades, continua a ser considerado como do Terceiro Mundo, apenas exportador de matérias-primas. Esses jovens pensam que podem contribuir de alguma forma para que isso mude."

… a cozinha podia ser o tema que uniria todos os peruanos. "É uma atividade que toca a todos: agricultura, pesca, indústria, meio ambiente, os negócios, a promoção de um país no mundo, a cultura, a arte."

Homens como Gastón Acurio e Bernardo Roca Rey perceberam que a cozinha podia ser o tema que uniria todos os peruanos. "É uma atividade que toca a todos: agricultura, pesca, indústria, meio ambiente, os negócios, a promoção de um país no mundo, a cultura, a arte." Apesar de ser ele próprio um *chef* famoso, Gastón Acurio não está a falar aqui da promoção de restaurantes ou de *chefs*-estrela. A ideia é muito mais profunda – e generosa.

… os cozinheiros reconhecerem que a cozinha tinha que ser algo mais do que dar de comer aos poucos que podem pagar

"Se olhas para a cozinha apenas como um espaço lúdico, de prazer, se não te importas com o que está à tua volta, então, sim, trata-se apenas de comer, de desfrutar, para os que podem pagar". Num país como o Peru, explicou Acurio, "onde a riqueza choca permanentemente com a pobreza, onde o prazer pode tornar-se imoral porque há crianças que sofrem de má-nutrição, foi mais fácil os cozinheiros reconhecerem que a cozinha tinha que ser algo mais do que dar de comer aos poucos que podem pagar."

Um exemplo prático, entre muitos outros que relato nesse artigo: "Num dos fóruns de debate do Festival Mistura, a ministra do Desenvolvimento e Inclusão Social, Carolina Trivelli, sentou-se no palco para falar da necessidade de 'comer saudável, comer o que é nosso'. 'Não queremos apenas que as crianças comam bem, mas que sejam portadoras das tradições das suas regiões. Os grãos andinos estão no centro desta estratégia', declarou Trivelli, que dias depois assinaria com a Apega um acordo para que vários produtos andinos, nomeadamente a quinoa, fossem introduzidos nas ementas das escolas. 'É fundamental a aliança com os produtores locais e os cozinheiros. As nossas crianças precisam de saber de onde vêm os alimentos."

Gastón Acurio reforçou a ideia: "Há milhares de anos construiu-se no Peru uma biodiversidade em que as pessoas tinham segurança ambiental. Não havia crianças subnutridas porque comiam o que tinham. Depois veio o *marketing* e disse que tinham de beber leite e comer massa e as pessoas começaram a abandonar a quinoa e outros produtos. As políticas públicas deram ouvidos ao *marketing* e os programas de assistência alimentar enviavam de Lima para o resto do país leite, açúcar, massa, arroz. Hoje, está-se a recuperar cadeias produtivas locais em dietas ricas, saudáveis, coerentes."

Em Portugal, também há bons exemplos – basta ver como muitos municípios fazem um excelente trabalho na valorização e divulgação de produtos locais. Não sendo possível falar de todos, gostaria de citar aqui um desses exemplos: o porco bísaro. Raça autóctone do Norte do país, o porco bísaro estava quase extinto em Portugal por ser considerado menos rentável que outras raças. Em 1995, Carla Alves, uma engenheira zootécnica sensível a este problema foi à procura dos poucos animais que ainda existiam e foi a partir desses exemplares que se deu início a um trabalho de recuperação da raça.

… um exemplo: o porco bísaro. Raça autóctone do Norte do país, o porco bísaro estava quase extinto em Portugal…
Em 1995, Carla Alves foi à procura dos poucos animais que ainda existiam e foi a partir desses exemplares que se deu início a um trabalho de recuperação da raça.

Por seu lado, a Câmara Municipal de Vinhais, que organiza a Feira do Fumeiro, estava preocupada com a queda de qualidade dos produtos do fumeiro regional e por isso decidiu apoiar o projeto do porco bísaro. Uma fiscalização dos produtos da feira permitiu concluir que se estava a

usar carne de pior qualidade. Era preciso voltar a usar o bísaro, mas o problema era a falta de animais.

Foi necessário convencer os produtores locais a trocarem as raças estrangeiras mais rentáveis pelo bísaro, mas para isso era preciso que este fosse valorizado e pago a um preço justo – e aí surgiu o pedido de proteção comunitária para os produtos do fumeiro, que culminou no Fumeiro de Vinhais IGP (Indicação Geográfica Protegida) e no Porco Bísaro DOP (Denominação de Origem Protegida). Foi a ligação com os enchidos certificados que permitiu salvar o bísaro da extinção, percebi eu num trabalho que fiz em 2013 sobre o que levava ao sucesso ou ao insucesso dos produtos DOP.

Outros bons exemplos são os que ligam os produtos locais ao turismo. Como sabemos, há um interesse crescente de quem visita um país em conhecer não apenas os monumentos mas também as tradições e práticas locais. O sucesso do enoturismo tem tudo a ver com isso – e aí, mais uma vez, o setor do vinho apontou o caminho que pode ser seguido por outros produtos.

É importante ligar a paisagem ao que comemos, mostrar de onde vem o que (desejavelmente) encontramos nos restaurantes da região, e quem estiver interessado em aprofundar pode até envolver-se numa atividade agrícola, seja a vindima e a pisa a pé, seja a ida à pesca ou simplesmente a passagem pelo mercado local para comprar o peixe diretamente à peixeira.

Mais recentemente fiz, com a Francisca Gorjão Henriques, no PÚBLICO, um artigo em que lançávamos uma questão que não sendo diretamente a da ligação entre a agricultura e a gastronomia está próxima dela: que estratégia existe para a promoção da gastronomia portuguesa internacionalmente? A conclusão? Existem várias iniciativas dispersas, mas não existe ainda uma estratégia integrada que valorize em conjunto toda a fileira ligada à produção/alimentação.

… que estratégia existe para a promoção da gastronomia portuguesa internacionalmente? A conclusão? Existem várias iniciativas dispersas, mas não existe ainda uma estratégia integrada que valorize em conjunto toda a fileira ligada à produção/alimentação.

Mostrávamos, nesse trabalho, exemplos de outros países. Uma das pessoas que ouvimos foi Pelle Anderson, presidente da *Food Organization of Denmark* (organização privada com 30% de fundos públicos). E o que diz ele? "O processo coincidiu com uma revolução na produção alimentar. A Dinamarca é um país industrial, com uma produção agrícola industrial muito forte. Este movimento começou e muitos pequenos produtores, de queijo, de cerveja, de todo o tipo de produtos, começaram a conseguir produzir a uma escala mais pequena." Em simultâneo, arrancava o movimento da produção biológica, "também muito inspirado pelo mundo da restauração".

Um exemplo: neste momento, das 50 mil refeições preparadas em Copenhaga para escolas e centros de idosos, 90% são elaboradas com produtos biológicos", aponta. "Houve uma reorientação política muito clara aqui: o Governo pediu mais produtos biológicos, e os pequenos agricultores que produzem em modo biológico começaram a ter mais hipóteses de vender às instituições. Isto levou a uma mudança mais estrutural na produção alimentar."

Separar produtores e restaurantes é um grande erro estratégico… Este grupo a trabalhar em conjunto será muito mais forte.

Separar produtores e restaurantes é um grande erro estratégico, diz ainda Pelle Anderson. Tem de haver uma união entre a cena gastronómica, a indústria de vinhos e o turismo: "Este grupo a trabalhar em conjunto será muito mais forte. Às vezes, o Governo consegue fazer isso, pondo apenas algum dinheiro em cima da mesa e dizendo: façam qualquer coisa juntos. É preciso ter alguém que os una, alguém que perceba de culinária, especialistas, porque em muitos países se comete o erro de colocar nas mãos das agências de turismo, que podem não saber absolutamente nada de gastronomia."

É na terra que tudo começa.

Nos últimos anos, temos visto os *chefs* de cozinha cada vez mais sensíveis à importância da qualidade do produto. Quem acompanha a área da gastronomia – com toda a visibilidade que, felizmente, ela conquistou – não pode deixar de se interessar pela da produção. É na terra que tudo começa. O que chega ao nosso prato tem uma história que é interessante conhecermos – e que cada vez mais os *chefs* querem contar, reconhecendo, justamente, o trabalho essencial de produtores, agricultores, pescadores, criadores de gado.

O que é que falta, então?

Falta, em primeiro lugar, discutirmos mais abertamente estas questões e identificarmos os problemas. Muitos *chefs* queixam-se que ainda existe muita falta de consistência na qualidade do produto português. Isto deve-se sobretudo à escala. Pequenos produtores não conseguem muitas vezes assegurar a mesma consistência que os grandes.

É preciso criar canais que lhes permitam escoar os produtos mais facilmente – ouço muitas vezes alguns deles queixarem-se que uma deslocação a Lisboa para trazer dois ou três produtos a um restaurante "não paga o gasóleo". Incentivar a criação de melhores redes de distribuição (mas sem multiplicar o número de intermediários que encarecem o produto final, prejudicando produtores e consumidores) e de mercados de proximidade, apoiar as lojas que estão dispostas a pagar um preço justo a quem produz, limitar as autorizações de abertura de grandes superfícies que afetam o comércio local.

Além disso, é vital integrar produtos locais, saberes, tradições e cultura gastronómica nas matérias de estudo das escolas de Hotelaria e Turismo, nos cursos de gastronomia – e fazê-lo a um nível nacional, mas também trabalhando e explorando as diferenças regionais. É importante apoiar e incentivar os estudos sobre a história da gastronomia e as investigações sobre tradições gastronómicas. É essencial transmitir conhecimentos sobre estes temas – e também sobre uma alimentação mais saudável – nas escolas, desde os primeiros anos. Tal como valorizar os restaurantes, sejam de alta cozinha ou tradicionais e mais populares, que fazem um trabalho sério em torno dos produtos portugueses.

… é vital integrar produtos locais, saberes, tradições e cultura gastronómica nas matérias de estudo das escola…
… apoiar e incentivar os estudos sobre a história da gastronomia e as investigações sobre tradições gastronómicas.
… transmitir conhecimentos sobre estes temas
… valorizar os restaurantes que fazem um trabalho sério em torno dos produtos portugueses.
… reforçar a ligação entre o que se come nas escolas e os produtos/ produtores locais…
É preciso coordenação, união de esforços, reconhecimento da importância deste assunto, vontade de fazer.

E, tal como no Peru e noutros países, é fundamental reforçar a ligação entre o que se come nas escolas e os produtos/ produtores locais (as centrais de compras são um obstáculo a que isto aconteça pelo facto de a grande escala permitir preços mais económicos, mas é importante refletir sobre isto). E, evitando a tendência para sermos "mais papistas que o Papa", não cairmos em excessos legislativos que mais tarde vimos a reconhecer como exageros.

Os caminhos estão abertos. Os exemplos noutros países – e em Portugal também – são inúmeros. É preciso coordenação, união de esforços, reconhecimento da importância deste assunto, vontade de fazer. De resto, o país tem excelentes produtos, tem uma forte tradição gastronómica, tem ainda agricultores que guardam saberes antigos e jovens que voltaram a interessar-se pela agricultura, tem gente que conhece e que estuda estes temas (e que geralmente é muito pouco reconhecida e valorizada – veja-se a dificuldade em publicar livros de gastronomia que não sejam apenas de receitas).

E, no meio de tudo isto, todos nós temos de fazer uma coisa muito fácil e, para além do mais, muito agradável – a paisagem comestível está à nossa volta; basta-nos comê-la. Só assim ela sobreviverá.

Tecnologia e desemprego: já aqui estivemos antes

JOSÉ CASTRO CALDAS

Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra

> *Se cada instrumento pudesse desempenhar a sua função a nosso mando, ou como que antecipando-se ao que se lhe vai pedir… e se, do mesmo modo, os teares tecessem sozinhos, e se as palhetas tocassem sozinhas a cítara, então os mestres não teriam necessidade de ajudantes nem os senhores de escravos.*
>
> Aristóteles (384-322 a. C.), *Política*[1]

As máquinas capazes de realizar trabalho por si mesmas, a mando ou antecipando-se ao que se lhes vai pedir, invadiram o espaço público, tornando-se tema recorrente em todos os meios de comunicação. Da agricultura aos mais variados serviços, passando obviamente pela indústria, a opinião corrente é que as máquinas (inteligentes) vão substituir os humanos.

"Dada a escassez de trabalhadores, temos de desenvolver outros meios que nos ajudem a cultivar, colher e processar as nossas culturas – robótica, mecanização e automação", noticiava a CNN em agosto passado, citando o presidente da *Grower-Shipper Association* da Califórnia. A agricultura da Califórnia, explicava a CNN, depende de mão-de-obra emigrante. Se os planos de Trump forem adiante e a mão-de-obra mexicana deixar de estar disponível, os *robots* substituirão os imigrantes.[2] No entanto, os trabalhadores americanos também não podem estar descansados – lê-se noutro artigo da CNN: "Trinta e oito por cento dos postos de trabalho nos EUA estão em risco de ser substituídos por *robots* e inteligência artificial nos próximos 15 anos".[3] Em contrapartida, na mesma CNN, há também quem acredite que "a nova tenologia destruirá muitos postos de trabalho, mas criará também muito emprego".[4]

Solução para a escassez de mão-de-obra, destruição de emprego, ou destruição compensada com criação de novo emprego? A CNN não tem a certeza. E

---

1 Aristóteles, *Política*, Livro I, Parte IV, tradução António Campelo Amaral e Carlos de Carvalho Gomes, Lisboa: Vega

2 "Machines, not Americans, could replace immigrant workers", de Patrick Gillespie, CNNMoney, 18 de Agosto de 2017, disponível em http://money.cnn.com/2017/08/18/news/economy/us-farmers-immigration-automation/index.html

3 "U.S. workers face higher risk of being replaced by robots. Here's why", de Alanna Petroff, 24 de Março 2017, CNNTech, disponível em http://money.cnn.com/2017/03/24/technology/robots-jobs-us-workers-uk/index.html

4 "Jack Ma: We need to stop training our kids for manufacturing jobs", de Julia Horowitz, 20 de Setembro, 2017, CNNTech, disponível http://money.cnn.com/2017/09/20/technology/jack-ma-artificial-intelligence-bloomberg-conference/index.html

na verdade, tirando os mais afoitos que se imaginam capazes de prever o imprevisível – a natureza e as consequências da adoção de tecnologias que ainda não foram testadas ou mesmo inventadas –, ninguém sabe ao certo. Não sabemos mesmo se estamos ou não perante uma vaga tecnológica comparável em consequências às experimentadas no passado, como as que decorreram da invenção da máquina a vapor, da eletricidade e do motor a combustão.

… robótica, mecanização e automação…

Solução para a escassez de mão-de-obra, destruição de emprego, ou destruição compensada com criação de novo emprego?

… tirando os mais afoitos que se imaginam capazes de prever o imprevisível…

… ninguém sabe ao certo.

Sabemos, no entanto, que não é a primeira vez que a inovação tecnológica e as consequências da adoção de novas tecnologias no emprego e no trabalho ocupam um lugar destacado no debate público e sabemos, também, que as 'velhas' controvérsias, temperadas pela experiência histórica realmente vivida, podem muitas vezes trazer mais luz a debates presentes do que as especulações infundadas e muitas vezes delirantes que hoje enchem os jornais.

Sabemos, no entanto, que não é a primeira vez que a inovação tecnológica e as consequências da adoção de novas tecnologias no emprego e no trabalho ocupam um lugar destacado no debate público…

É na expectativa de que assim seja, isto é, que seja possível aprender com os debates e a experiência passada, que proponho neste breve artigo, em primeiro lugar, uma visita a uma 'velha' controvérsia acerca das consequências da tecnologia no trabalho e no emprego e, em segundo lugar, um exame das previsões das teorias passadas feito à luz da experiência realmente vivida e, por fim, uma breve reflexão em torno dos ensinamentos que resultam das duas excursões anteriores.

É à Inglaterra dos séculos XVIII e XIX que devemos viajar se queremos reconstruir desde a origem o debate sobre as consequências da tecnologia no trabalho e no emprego

As origens

É à Inglaterra dos séculos XVIII e XIX que devemos viajar se queremos reconstruir desde a origem o debate sobre as consequências da tecnologia no trabalho e no emprego[5]. É aí que em 1779 encontramos o lendário Ned Ludd a destruir uma máquina de tricotar meias, assim como sucessivos episódios muito reais de destruição de máquinas por trabalhadores.

As revoltas dos trabalhadores industriais contra a mecanização e o desemprego em Inglaterra atingiriam o seu apogeu entre 1811 e 1819 com o movimento que veio a ser designado de Ludita. A extensão deste movimento foi tal e tão alarmante que em 1812 o governo inglês, sob pressão dos capitalistas industriais, levou o parlamento a aprovar uma lei (*Frame Breaking Act*) que previa a condenação à morte de pessoas incriminadas pela destruição de máquinas. No mesmo ano, na sequência da destruição de uma fábrica no condado de York, 64 trabalhadores foram detidos e 13 condenados à morte.

Depois de 1819, o movimento Ludita regrediu na indústria, mas renasceu nos campos. Entre 1830 e 1833, no episódio que ficou conhecido pela Rebelião de Swing, ocorrido no Sul e Leste da Inglaterra, trabalhadores agrícolas destruíram debulhadoras mecânicas.

Embora fossem contemporâneos destes acontecimen-

[5] Ver a este respeito Couto, J. M.; Garcia, M. F.; Freitas, C. E.; Silvestre, R. C. (2011), "Desemprego tecnológico: Ricardo, Marx e o caso da indústria de transformação brasileira (1990-2007)", *Economia e Sociedade*, vol. 20,n.º 2, disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-06182011000200004

tos dramáticos, os primeiros economistas políticos, para quem a aplicação de maquinaria se traduzia sobretudo num virtuoso incremento da capacidade produtiva do trabalho humano, testemunhavam-nos com complacência.

No entanto, a publicação, em 1817, de um opúsculo de John Barton veio pôr termo à indiferença dos economistas políticos acerca das consequências da mecanização no emprego e nos salários e abrir um debate que se haveria de prolongar ao longo de todo o século.[6]

Nesse opúsculo, Barton questionava a crença dos economistas políticos na articulação virtuosa, estabelecida por Adam Smith, entre o enriquecimento da nação, a recompensa generosa do trabalho e o crescimento demográfico. Segundo ele "um dado incremento da riqueza não cria sempre uma procura proporcional de trabalho" e portanto uma elevação dos salários. A causa para Barton era simples: "os industriais e os agricultores… investem por vezes as suas acumulações [de capital] na construção de maquinaria, ou em melhoramentos permanentes do solo, calculados para proporcionarem um produto igual com um menor número de trabalhadores; noutros momentos, investem-nas para contratar mais trabalhadores com o objetivo de levar ao mercado uma produção maior".[7] O que determinaria a proporção do investimento destinada a maquinaria no investimento total seria o nível dos salários, ou melhor o peso dos custos salariais no valor da produção do trabalho.

A teoria da compensação viria a afirmar-se como opinião predominante dos economistas políticos do século XIX, assim como dos economistas neoclássicos do século XX, correspondendo ainda hoje à posição 'por defeito' da maior parte dos economistas.

Na sequência deste opúsculo, John McCulloch – um economista político escocês estreitamente relacionado com David Ricardo – publicaria em 1820 um artigo em que, aprovando as ideias de Barton, escrevia: "o capital fixo investido numa máquina, tem necessariamente de substituir uma quantidade maior de capital circulante [aplicado em salários], – já que doutro modo não haveria motivação para a sua construção [da máquina]; e deste modo o seu primeiro efeito é afundar, e não elevar, a taxa dos salários".[8]

Na sequência da publicação deste artigo, David Ricardo em carta a McCulloch manifestava a sua discordância – "a utilização de maquinaria… nunca reduz a procura de trabalho – nunca é uma causa da queda do preço do trabalho, mas antes um efeito do seu aumento", – dando início à controvérsia de que seguidamente se dará conta.[9]

A teoria da compensação

Em 1821, em consequência da crítica de Ricardo, McCulloch revia a sua opinião, expondo aquela que viria a ser conhecida por 'teoria da compensação': "nenhum melhoramento da maquinaria pode diminuir a procura de trabalho, ou reduzir a taxa de salários. A introdução de maquinaria num dado emprego, ocasiona necessariamente uma procura igual ou maior de trabalhadores nalgum outro emprego".[10]

A teoria da compensação, não obstante a posterior mudança de opinião de Ricardo e a crítica de Marx, viria a afirmar-se como opi-

---

6 Barton, Jonh (1817) "Observations on the Circumstances Which Influence the Conditions of Labouring Classes of Society", Londres: John and Arthur Arch. John Barton (1755–1789) foi um economista político de inclinações filantrópicas. Fundou o Birkbeck College, chamada London Mechanics' Institution, cuja missão original era a educação de trabalhadores.

7 *Ibid.*, p. 17

8 Citado em Sraffa, Piero (2004), "Introduction", Piero Sraffa (Ed.), "The Works and Correspondence of David Ricardo", Vol I, Indianapolis: Liberty Fund, p. lviii. Disponível em http://oll.libertyfund.org/titles/ricardo-the-works-and-correspondence-of-david-ricardo-11-vols-sraffa-ed

9 *Ibid.*, p. lviii

10 McCulloch, John (1821), "The Opinions of Messrs Say, Sismondi, and Malthus, on the Effects of Machinery and Accumulation, Stated and Examined", *Edinburgh Review*, Março 182, p. 115

nião predominante dos economistas políticos do século XIX, assim como dos economistas neoclássicos do século XX, correspondendo ainda hoje à posição 'por defeito' da maior parte dos economistas.

Os economistas clássicos que defenderam a ideia de compensação e os seus herdeiros neoclássicos não negavam, nem negam, que a mecanização – seja à escala da empresa individual, seja à escala de um setor, ou mesmo de uma economia – possa ter como consequência a destruição de postos de trabalho. Acreditam, no entanto, que estes efeitos se verificam apenas no curto prazo. Com mais ou menos sofisticação, argumentam que existem outros efeitos que compensam a destruição de emprego verificada no curto prazo e que repõe os níveis de emprego no longo prazo. Estes efeitos de compensação incluiriam: a) o emprego envolvido na produção de máquinas; b) o reinvestimento pelos capitalistas das poupanças obtidas pela substituição de trabalhadores por máquinas; c) a descida dos salários induzida pelo desemprego de curto prazo e a consequente reabsorção dos desempregados a 'custos salariais' mais reduzidos; d) a descida dos preços de bens de consumo possibilitada pela mecanização e o decorrente aumento do rendimento real e da procura; e) a criação de novos produtos e a decorrente geração de emprego na sua produção.[11]

O desemprego tecnológico

Em 1821, posteriormente à publicação do segundo artigo de McCulloch, Ricardo chegaria à conclusão de que as doutrinas que havia apoiado a respeito das consequências da introdução de máquinas estavam erradas. Num novo capítulo introduzido na 3ª edição dos *Princípios*, criticava a 'teoria da compensação' para concluir que a "utilização das máquinas pode ser acompanhada de uma diminuição da produção bruta [destinada ao pagamento de salários] e, sempre que isso suceder, será prejudicial para a classe trabalhadora", isto é, pode traduzir-se em desemprego e redução de salários[12].

A palavra *pode* na formulação de Ricardo é importante, pois na realidade ele continuava a pensar, apesar de tudo, que existiam circunstâncias em que a destruição de emprego poderia ser compensada por novo investimento. Acreditava sobretudo que "[a] utilização de máquinas num país nunca deve deixar de ser incentivada pois, se não se permitir que o capital proporcione o rendimento líquido máximo que as máquinas tornam possível, ele sairá para o estrangeiro…".[13]

Na secção de *O Capital* dedicada à crítica da 'teoria da compensação', Marx louva Ricardo pela "imparcialidade científica e o amor da verdade que lhe é característico"[14] e assesta baterias contra outros "economistas políticos burgueses", como James Mill, McCulloch, Torrens, Senior e John Stuart Mill, que "insistem em que toda a maquinaria que desaloja trabalhadores, liberta simultânea e necessariamente um montante de capital adequado para empregar os mesmos e idênticos trabalhadores"[15]. Em alternativa, Marx defende que: a) a destruição de postos de trabalho decorrente da introdução de maquinaria no processo produtivo não pode ser compensada pela criação de emprego na produção da mesma maquinaria[16]; b) a destruição de trabalho decorrente

---

[11] Piva, Mariacristina e Vivarelli, Março (2017), "Technological Change and Employment: Were Ricardo and Marx Right?", IZA DP No. 10471, IZA – Institute of Labor Economics.

[12] Ricardo, David (1817), *Princípios de Economia Política e de Tributação*, 3ª edição (1821), Cap. XXXI, Lisboa: Fundação Gulbenkian, p. 454. Para escândalo de McCulloch, Ricardo concedia que "a opinião defendida pela classe trabalhadora de que a utilização de máquinas é frequentemente prejudicial para os seus interesses não emana de preconceitos ou de ideias erradas, mas está de acordo com os corretos princípios da economia política" (*ibid.*, p. 456). Em resposta epistolar a Ricardo, McCulloch escreveria que se as novas do autor dos *Princípios* fossem corretas "as leis contra os Luditas são uma desgraça para a ordem jurídica britânica [Statute Book]" (citado em Sraffa, *ibid.*, p. lviii, nota 6).

[13] Ricardo, *ibid.*, p. 461

[14] Marx, Karl (1867), *Capital – A Critique of Political Economy*, Vol. 1, Cap. XV, nota 132, disponível em https://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/

[15] *Ibid*., Cap. XV, secção 6

[16] "O novo trabalho gasto nos instrumentos de trabalho … deve ser necessariamente menor do que o trabalho desalojado pelo uso da maquinaria; de outro modo o produto da máquina seria tão caro, ou mais caro, do que o produto do trabalho manual.", Marx, *ibid*

da mecanização numa indústria pode ser acompanhada da criação de emprego noutras indústrias numa quantidade (superior ou inferior à quantidade de emprego destruída) que depende da evolução da duração da jornada de trabalho nas diferentes indústrias e do rácio entre as componentes do capital constantes (aplicado em meios de produção) e variáveis (aplicado em salários).

O capítulo 25 de *O Capital* é dedicado precisamente a analisar, em primeiro lugar, o efeito da acumulação de capital no emprego, em condições em que esta acumulação ocorreria mantendo-se constante a proporção entre a parte constante e a parte variável do capital (isto é, em que não existisse substituição de trabalho por máquinas) e, em segundo lugar, em condições mais próximas da experiência histórica em que a proporção do capital constante no capital total aumenta.

Marx concluía que, caso a acumulação de capital se desenrolasse mantendo constante o rácio entres as partes constante e variável do capital (sem substituição de trabalho por máquinas), a relação de dependência do trabalho relativamente ao capital poderia assumir uma forma "suportável". O desemprego poderia não aumentar e os salários poderiam mesmo subir.

No entanto, no caso mais realista do crescimento do capital ser acompanhado de substituição do trabalho por máquinas, a situação seria outra. Nessas condições: "Quanto maior é a riqueza social … a massa absoluta do proletariado e a produtividade do seu trabalho, tanto maior é o exército industrial de reserva… Mas quanto maior é o exército industrial de reserva relativamente ao exército de trabalho no ativo, tanto maior é a massa consolidada de população excedentária, cuja miséria é inversamente proporcional ao seu tormento no trabalho. Quanto mais extensivas, finalmente, são as camadas pobres da classe trabalhadora e o exército industrial de reserva, tanto maior será o pauperismo oficial. *Esta é a lei geral absoluta da acumulação capitalista*. Como outras leis, ela é modificada no modo como opera por muitas circunstâncias, de cuja análise não nos ocuparemos aqui."[17]

Em suma, para Marx, acumulação de capital com mecanização, desemprego (crescimento do exército industrial de reserva) e pauperização dos trabalhadores estavam ligados numa cadeia de causalidade. As máquinas em si não eram "responsáveis pela 'libertação' dos trabalhadores dos seus meios de subsistência". No entanto, as mesmas máquinas que representam "uma vitória do homem sobre as forças da Natureza, nas mãos do capital fazem do homem um escravo dessas forças."[18]

Perspetivas para os nossos netos

"Estamos a ser atingidos por uma nova doença de que alguns leitores podem ainda não ter ouvido o nome, mas de que vão ouvir falar nos próximos anos – a saber, o desemprego tecnológico. Isto significa desemprego resultante do facto de a nossa descoberta de meios de economizar a utilização de trabalho superar o ritmo a que conseguimos encontrar novas utilizações para o trabalho"

Em 1928, John Maynard Keynes dedicou várias conferências a um exercício prospetivo que viria a ser revisto e publicado em 1930, já em plena Grande Depressão, com o título *Perspetivas Económicas para os Nossos Netos*[19]. Nesse ensaio, Keynes procurava libertar-se do pessimismo induzido pela "depressão que grassa pelo mundo" e "levantar voo para o futuro".[20] Quais são as possibilidades económicas para os nossos netos? – perguntava.

---

[17] *Ibid*., Cap. XXV, secção 4

[18] *Ibid*., Cap. XV, secção 6

[19] Keynes, John M. (1930), "Perspectivas económicas para os nossos netos", Keynes, John M. (2009), *A Grande Crise e Outros Textos*, Lisboa: Relógio de Água

[20] *Ibid*., p. 120

"Estamos a ser atingidos por uma nova doença de que alguns leitores podem ainda não ter ouvido o nome, mas de que vão ouvir falar nos próximos anos – a saber, o *desemprego tecnológico*. Isto significa desemprego resultante do facto de a nossa descoberta de meios de economizar a utilização de trabalho superar o ritmo a que conseguimos encontrar novas utilizações para o trabalho".[21]

No entanto, para Keynes, o aumento da eficiência técnica que no curto prazo tinha como consequência o desemprego, significaria, no longo prazo "que a humanidade está a resolver o seu problema económico", isto é, o problema da escassez.[22] Previa o autor: "daqui a cem anos, o nível de vida nos países progressistas será quatro a oito vezes mais elevado do que hoje".[23] Assumindo uma sociedade que não fosse insaciável nos seus desejos e se contentasse com um nível de vida oito vezes superior ao de 1930, o produto necessário poderia ser obtido, repartindo o trabalho o máximo possível, se cada pessoa trabalhasse três horas por dia quinze horas por semana.

Dos cenários prospetivos à experiência histórica

O que podemos esperar da evolução ou da revolução tecnológica? À luz da 'teoria da compensação', acréscimo da produtividade do trabalho e destruição temporária de emprego em alguns setores, contrabalançado por crescimento do investimento noutros setores e a decorrente criação de emprego. Na perspetiva marxista, desemprego económico estrutural (duradouro) e empobrecimento dos que têm e não têm emprego. Na antecipação otimista de Keynes, uma sociedade que resolveu o problema da escassez, se libertou das engrenagens da acumulação e divide o trabalho necessário em turnos moderados de três horas diárias por pessoa, cinco dias por semana.

Mais de oitenta anos decorreram já depois de todos estes exercícios prospetivos. Que avaliação podemos fazer de cada um deles à luz da experiência vivida de quase um século?

Mais de oitenta anos decorreram já depois de todos estes exercícios prospetivos. Que avaliação podemos fazer de cada um deles à luz da experiência vivida de quase um século?

Comecemos pela teoria da compensação. O século XX, ao longo do qual ocorreram importantes vagas de inovação tecnológica, está longe de ter sido um período uniformemente caracterizado por níveis de desemprego reduzidos. Pelo contrário, períodos houve em que o desemprego nos países capitalistas mais desenvolvidos atingiu proporções massivas, nomeadamente entre 1929 e a Segunda Guerra Mundial. No entanto, esse desemprego esteve mais relacionado com crises que tiveram origem no setor financeiro, do que com as transformações tecnológicas ocorridas.

Já no longo período que se seguiu à Segunda Guerra Mundial, os acréscimos de produtividade decorrentes da inovação tecnológica foram acompanhados de incrementos proporcionais dos salários, da procura e do produto, compatíveis com níveis relativamente baixos de desemprego.

No entanto, algures em finais da década de 1970, o crescimento dos salários deixou de acompanhar o crescimento da produtividade, os salários reais estagnaram e as taxas de desemprego, embora sujeitas a flutuações cíclicas, começaram a aumentar em tendência. As desigualdades de riqueza e rendimento acentuaram-se. Este cenário, que não sendo de 'pauperização absoluta da classe operária', se aproxima bastante da 'pauperização relativa', remete-nos para Marx e *O Capital*.

Os 150 anos que medeiam entre os nossos dias e a publicação de *O Capital*, não obstante os episódios de desemprego massivo e a tendência mais recente para o agravamento das desigualdades e o aumento

[21] *Ibid*., p. 123
[22] *Ibid*., p. 123
[23] *Ibid*., p. 123

do desemprego, dificilmente podem ser descritos no seu conjunto como de aumento contínuo do exército industrial de reserva e pauperização da classe operária. Marx falhou na sua previsão?

É portanto plausível que ao longo do século XX se tenham precisamente verificado circunstâncias que contrariaram uma tendência de facto inerente ao capitalismo. Que circunstâncias seriam essas?

Na realidade, as leis formuladas por Marx servem mal o objetivo da previsão. Nos termos de Marx, essas leis, incluindo a "lei geral e absoluta da acumulação capitalista", estavam sempre sujeitas a modificações decorrentes de muitas circunstâncias. É portanto plausível que ao longo do século XX se tenham precisamente verificado circunstâncias que contrariaram uma tendência de facto inerente ao capitalismo. Que circunstâncias seriam essas? O que tornou possível que nos 30 anos que se seguiram à Segunda Guerra Mundial o crescimento da produtividade fosse acompanhado de crescimento dos salários e da procura? Não foram certamente os mecanismos de um mercado de trabalho 'flexível'. Foram antes, um conjunto de dispositivos institucionais como a legislação do trabalho, os sindicatos e a contratação coletiva, cuja origem radica em desenvolvimentos situados numa esfera política que não obedece estritamente a determinantes de natureza económica. O que explica o desalinhamento dos salários e da produtividade a partir de finais da década de 1970? Entre outras causas, o enfraquecimento desses mesmos dispositivos institucionais em nome da flexibilidade, determinado igualmente por dinâmicas políticas.

… um conjunto de dispositivos institucionais como a legislação do trabalho, os sindicatos e a contratação coletiva, cuja origem radica em desenvolvimentos situados numa esfera política que não obedece estritamente a determinantes de natureza económica.

Próximos do cumprimento do centenário do artigo de Keynes, e portanto da consumação do seu horizonte de previsão, constatamos que Keynes se enganou. Qual foi o erro de Keynes? Segundo Robert (e Edward) Skidelsky[24] – um dos maioores conhecedores da obra de Keynes – o autor não errou nas previsões de crescimento, mas falhou rotundamente na redução do tempo de trabalho: o tempo de trabalho diminuiu efetivamente em média nos países capitalistas desenvolvidos, mas, se as atuais tendências se prolongarem no futuro próximo, em 2030 trabalharemos em média 35 horas e não 15 como Keynes previa.

Keynes não errou nas previsões de crescimento, mas falhou rotundamente na redução do tempo de trabalho…

Para os Skidelsky, a explicação para o erro de previsão de Keynes situa-se na interseção de três tipos de explicação: o prazer do trabalho e o medo da inatividade, a necessidade e a insaciabilidade. Segundo eles, "o erro de Keynes foi acreditar que o amor do ganho libertado pelo capitalismo podia ser saciado com a abundância, deixando as pessoas livres para gozarem os frutos de uma vida civilizada… [ele] não compreendeu que o capitalismo desencadearia uma nova dinâmica de criação de desejos…"[25]

… três tipos de explicação: o prazer do trabalho e o medo da inatividade, a necessidade e a insaciabilidade.

Em suma

Não sabemos se estamos ou não perante uma vaga tecnológica comparável em consequências às experimentadas no passado. "Os *robots* podem estar por todo lado", como noticia a comunicação social,

---

[24] Skidelsky, Robert e Skidelsky, Edward (2013), *How Much is Enough? – Money and the Good Life*, Londres: Penguin Books

[25] *Ibid*., p. 41-42.

"mas tardam a aparecer nas estatísticas" [26]. Na realidade, nas estatísticas da economia tecnologicamente mais avançada no mundo – a norte-americana – o que se pode ler entre 1995 e 2014 é uma redução das taxas de crescimento da produtividade. No entanto, o espaço público encontra-se saturado de anúncios da chegada de batalhões de *robots* inteligentes dispostos a produzir muito por pouco dinheiro e a empurrar os humanos para as fileiras das reservas do exército industrial.

Não sabemos se estamos ou não perante uma vaga tecnológica comparável em consequências às experimentadas no passado. "Os robots podem estar por todo lado", como noticia a comunicação social, "mas tardam a aparecer nas estatísticas"

Na expetativa de contribuir para a melhoria de qualidade do debate acerca das consequências no emprego e no trabalho das novas tecnologias, evocámos controvérsias passadas. Desse exercício decorre, em primeiro lugar, como facto pouco mais do que curioso, que as narrativas sobre o fim do trabalho que predominam no espaço mediático a serem tributárias de alguma herança teórica, são-no muito mais de Marx do que dos economistas apologistas incondicionais do progresso tecnológico que habitualmente inspiram a maioria dos comentários económicos nesse mesmo espaço mediático.

… 'compensação' da destruição de emprego pela mecanização depende de instituições capazes de alinhar o crescimento da produtividade do trabalho e dos salários e não dos mecanismos de mercados desimpedidos.

Decorre, em segundo lugar, que a 'compensação' da destruição de emprego pela mecanização depende de instituições capazes de alinhar o crescimento da produtividade do trabalho e dos salários e não dos mecanismos de mercados desimpedidos.

… a tecnologia em si mesma não é determinante de nenhuma senda de sentido único, dependendo os seus impactos do contexto institucional em que ocorre a inovação.

E a evolução do contexto institucional depende de escolhas políticas.

Decorre, em terceiro lugar, que a tecnologia em si mesma não é determinante de nenhuma senda de sentido único, dependendo os seus impactos do contexto institucional em que ocorre a inovação.

A confirmar-se, no futuro, uma aceleração da substituição de trabalho vivo (de seres humanos) por trabalho morto (equipamento) nos processos produtivos, três cenários se perfilam. No primeiro, dependente do crescimento, os ganhos de produtividade são absorvidos proporcionalmente pelos salários e transformados em procura de mais (e eventualmente outros) bens e serviços. No segundo, independente do crescimento, o direito ao trabalho é assegurado por uma repartição equitativa do trabalho social. No terceiro, o trabalho e o emprego são transformados em privilégio e aqueles a quem o direito ao trabalho for negado são sustentados por subsídios financiados por impostos incidentes no rendimento dos que trabalham e nos lucros dos donos de *robots*.

A tecnologia, como sabemos, transporta consigo riscos que deveriam ser mais apertadamente escrutinados do que são. Mas os *robots*, mais ou menos inteligentes, em si mesmos, são inimputáveis pelas consequências que podem ter no emprego. Essas consequências, dependem do contexto institucional em que a inovação ocorre. E a evolução do contexto institucional depende de escolhas políticas.

---

[26] Carvalho da Silva; Manuel, Hespanha, Pedro; Teles, Nuno e Caldas, José Castro (2017), "Introdução" *in* Carvalho da Silva; Manuel, Hespanha, Pedro e Caldas, José Castro (Coords.) (2017), *Trabalho e Políticas de Emprego – um Retrocesso Evitável*, Lisboa: Actual, pp. 16-33

Despovoamento em áreas rurais: entre a inevitabilidade e a capacidade de transformação

JOÃO FERRÃO

Geógrafo, Investigador do Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

O longo ciclo demográfico do Portugal rural tradicional: ascensão e queda

Os espaços rurais nunca foram demograficamente homogéneos – em Portugal ou em qualquer outro país. Mas porquê? Na realidade, os motivos que explicam essa heterogeneidade não são necessariamente os mesmos ao longo dos tempos. É essa mudança que importa conhecer, ainda que de forma sumária, para melhor entendermos o presente e, sobretudo, perspetivarmos o que deve ser feito – ou, num registo mais modesto, identificar o que é possível fazer – visando um rural com futuro na sua diversidade.

Para o longo período histórico que decorreu desde a invenção da agricultura até à Revolução Industrial, iniciada em finais do século XVIII em Inglaterra, a demografia dos diferentes espaços rurais pode ser basicamente entendida a partir das interdependências que se vão gerando entre ecologia, por um lado, e comunidade e economia, pelo outro, mediatizadas por três elementos principais: relações de poder (político, religioso, civil), estrutura da propriedade e conhecimento técnico (agrícola, hidráulico, etc.). Nas sociedades rurais, dada a centralidade da agricultura e da silvo-pastorícia e a dependência destas atividades em relação a fatores biofísicos, a componente ´ecologia` é essencial na definição dessas interdependências. É verdade que a história nos mostra abundantemente que não existe uma relação determinística entre ecologia, comunidade e economia. Mas não é menos certo que nessas sociedades fatores como as condições climáticas, a orografia, a qualidade dos solos ou a disponibilidade de água contribuem de forma decisiva para delimitar as condições de possibilidade de ocupação e uso dos territórios rurais.

… a demografia dos diferentes espaços rurais pode ser basicamente entendida a partir das interdependências que se vão gerando entre ecologia, por um lado, e comunidade e economia, pelo outro, mediatizadas por três elementos principais: relações de poder (político, religioso, civil), estrutura da propriedade e conhecimento técnico (agrícola, hidráulico, etc.).

A evolução do número de habitantes e da estrutura de povoamento das várias áreas rurais do país tendeu assim, durante séculos, a traduzir as condições ecológicas existentes e o modo como os três sistemas de mediação – poder(es), pro-

priedade e conhecimento – foram reconfigurando, por decisão púbica, por iniciativa das elites sociais e económicas, ou por necessidade e capacidade das comunidades locais, as relações entre os três vértices do triângulo ecologia-comunidade-economia. Por outro lado, com uma estabilização precoce das fronteiras políticas no contexto europeu, o papel geoestratégico de uma ocupação sistemática do território nacional através de políticas de povoamento, embora reconhecido como relevante em termos militares, teve um impacto delimitado no tempo e no espaço. Neste contexto, a história demográfica dos diversos espaços rurais do país – ocupação (densidade), estrutura etária e familiar, composição social, movimentos migratórios e dinâmicas de evolução – reflete, no essencial, as condições ecológicas prevalecentes em cada um deles e o modo como as respostas socioeconómicas desenvolvidas ao longo dos tempos, localmente ou a partir do exterior (de que o vale do Douro é, talvez, o melhor exemplo), foram combatendo, potenciando e superando essas condições biofísicas ou, simplesmente, sujeitando-se a elas.

… a história demográfica dos diversos espaços rurais do país reflete … as condições ecológicas prevalecentes em cada um deles e o modo como as respostas socioeconómicas desenvolvidas ao longo dos tempos foram combatendo, potenciando e superando essas condições biofísicas ou, simplesmente, sujeitando-se a elas.

Este Portugal rural tradicional, o país da geo-história, da oposição entre o Portugal Atlântico e o Portugal Mediterrâneo (Orlando Ribeiro), entre o Portugal senhorial e o Portugal dos concelhos (José Mattoso) ou, mais prosaicamente, entre o Norte e o Sul, é o Portugal demográfico que vai persistir até meados do século XX. Se excetuarmos períodos temporalmente delimitados relativos a situações de natureza conjuntural (guerras, epidemias), a população foi aumentando gradualmente na generalidade das áreas rurais, ainda que a ritmos diferenciados, graças à manutenção de altas taxas de natalidade, que compensavam quer a elevada mortalidade infantil quer o êxodo rural para o estrangeiro, para as cidades ou mesmo para outras áreas rurais mais dinâmicas.

Pampilhosa da Serra é um dos municípios pioneiros a interromper esta tendência secular: a população residente atingiu o máximo no Censo de 1940 (cerca de 15 500 pessoas), diminuindo desde então de forma sistemática. Localizada em plena Cordilheira Central, com condições biofísicas e de acesso particularmente difíceis, o total de habitantes recenseados em 2011 não atingia os 4 500 habitantes, ou seja, menos de 1/3 da população existente sete décadas antes. Mais impressionante ainda é a quebra do total de crianças com menos de 14 anos residentes no concelho verificada entre 1900 (cerca de 4 300) e 2011 (321).

O despovoamento enquanto problema estrutural nasce, assim, como consequência da saturação de um modelo de sociedade rural alicerçado em sistemas agrícolas cuja sobrevivência apenas era possível com base em situações extremas de pobreza e dureza das condições de vida.

Não foi apenas Pampilhosa da Serra que atingiu o pico demográfico há quase oito décadas. A mesma tendência ocorre, ainda que em moldes menos drásticos, em muitos outros municípios, nomeadamente do Alentejo, onde a destruição de solos provocada pela Campanha do Trigo dos anos 1930 vai iniciar um ciclo de retração demográfica, para o qual irão convergir fatores distintos ao longo do tempo. O despovoamento enquanto problema estrutural nasce, assim, como consequência da saturação de um modelo de sociedade rural alicerçado em sistemas agrícolas cuja sobrevivência apenas era possível com base em situações extremas de pobreza e dureza das condições de vida. E, naturalmente, essa falência expressa-se primeiro em áreas onde a base ecológica e a capacidade de resposta por parte das comunidades locais restringiam fortemente a possibilidade ou capacidade de construir uma nova relação ecologia/comunidade/economia, suscetível de manter dinâmicas demográficas positivas.

Os efeitos demograficamente perversos de duas gerações de modernização agrícola

Ao efeito de saturação de um modelo de sociedade rural incapaz de lidar com situações ecológicas e de isolamento negativas, e que as tentativas públicas de colonização interna não conseguiram contrariar, adicionam-se, sobretudo a partir dos anos 50 do século XX, os impactos da modernização tardia do país. À sociedade rural até então prevalecente opõe-se agora uma sociedade dualista, para recorrer às palavras de Adérito Sedas Nunes, que coloca em confronto, por um lado, o país urbano-industrial moderno, emergente, crescentemente infraestruturado, atrativo e com níveis de educação e literacia mais elevados, e, pelo outro, o país da sociedade rural tradicional, em perda demográfica, económica e social, fustigado pela emigração e pela deslocação das populações para as cidades, pelo declínio das atividades agrícolas e por condições precárias de acessibilidade e de mobilidade física e social. É neste contexto que se generaliza o recurso à expressão "interior", que neste âmbito é visto como opondo-se ao litoral, ao contrário do que sucedia nos livros antigos de geografia, onde o "interior" correspondia ao miolo do país, isto é, às áreas que não eram nem litorais nem fronteiriças. A mecanização das atividades agrícolas, a crescente concorrência de produtos alimentares importados e a imagem social da agricultura como um setor ´do passado`, e por isso pouco atrativo para os jovens, concorrem, entre outros fatores, para acentuar o declínio demográfico dos municípios onde a saturação do modelo rural tradicional se fez sentir de forma mais precoce, mas alarga-se agora a muitos outros municípios em que as atividades agrícolas detinham um peso social e económico relevante.

A emergência de uma sociedade urbano-industrial e os avanços técnico-científicos reconfiguraram as interações ecologia/comunidade/economia nas áreas rurais, com impactos demográficos evidentes. Por um lado, a modernização agrícola procura superar limitações ecológicas, introduzindo espécies consideradas mais adequadas e novas formas de uso dos solos e de gestão da água. Ao mesmo tempo, a produção agrícola afasta-se gradualmente das comunidades locais, dispensando os seus saberes e mesmo as suas populações. Em suma, a economia dos sistemas agrícolas e agroalimentares procura ´libertar-se` das restrições ecológicas e sociais locais, recriando interações em que os ganhos de produtividade e competitividade implicam uma diminuição drástica da população agrícola e, a um nível mais genérico, a crescente dissociação entre áreas rurais e agricultura. Emerge, assim, o que alguns autores designam por rural pós-agrícola, não no sentido de afirmar que as atividades agrícolas passaram a ser irrelevantes, mas sim para realçar a sua perda de centralidade social, económica e política na estruturação das áreas rurais.

… a economia dos sistemas agrícolas e agroalimentares procura ´libertar-se` das restrições ecológicas e sociais locais, recriando interações em que os ganhos de produtividade e competitividade implicam uma diminuição drástica da população agrícola e, a um nível mais genérico, a crescente dissociação entre áreas rurais e agricultura.

Nas últimas décadas, o avanço da agricultura intensiva e superintensiva, com recurso a soluções de precisão cada vez mais sofisticadas, bem como a complexificação das redes de produção e consumo alimentar, organizadas por atores diversificados e poderosos numa ótica multiescalar que em muito ultrapassa as fronteiras regionais e nacionais, tendem a acentuar ainda mais o divórcio entre a componente economia, por um lado, e as componentes ecologia e comunidade, pelo outro, numa parte significativa das áreas rurais do nosso país.

Face a estas duas ondas de modernização produtivista dos sistemas agrícolas e agroindustriais e das redes agroalimentares de produção-distribuição-consumo, e num contexto em que o designado rural pós-agrícola evidencia uma evidente dificuldade em suscitar economias alternativas para além das atividades de turismo rural e da natureza, o declí-

nio demográfico de muitas áreas rurais parece inevitável: nuns casos, ainda como consequência do desmantelamento do que resta das velhas sociedades rurais; noutros, como resultado de lógicas de produção que dispensam as populações locais, recorrendo sazonalmente a mão-de-obra proveniente de países mais ou menos longínquos (Europa de Leste, Ásia e, mais recentemente, África Subsaariana) recrutada através de redes transnacionais. Embora suscitado por razões distintas, o despovoamento em ambos os tipos de áreas rurais é inevitável e tem uma natureza estrutural: o deslaçamento de uma interdependência de base territorial reciprocamente benéfica entre ecologia, comunidade e economia.

O despovoamento constitui, hoje, a regra na maior parte dos municípios rurais do designado ´interior`, sendo que para muitos deles se preveem quebras demográficas superiores a 20% até 2030…
As exceções abarcam três tipos de situações principais: (i) municípios que, mantendo-se rurais, desenvolveram historicamente processos de industrialização difusa; (ii) municípios rurais com uma forte base agrícola localizados na área de influência direta de cidades de grande e mesmo média dimensão; (iii) municípios rurais onde a existência de condições biofísicas particularmente positivas (solo, água) permitiram o desenvolvimento de perfis de especialização agrícola competitivos e internacionalizados

O despovoamento constitui, hoje, a regra na maior parte dos municípios rurais do designado ´interior`, sendo que para muitos deles se preveem quebras demográficas superiores a 20% até 2030, valor tanto mais surpreendente quanto vários desses concelhos vêm perdendo população há várias décadas, alguns há quase 100 anos. As exceções abarcam três tipos de situações principais: (i) municípios que, mantendo-se rurais, desenvolveram historicamente processos de industrialização difusa, onde atividades agrícolas, industriais e de serviços coexistem em contextos geográficos marcados por um povoamento disperso e pela fragmentação da propriedade (por exemplo, concelhos do Noroeste); (ii) municípios rurais com uma forte base agrícola localizados na área de influência direta de cidades de grande e mesmo média dimensão, ou seja, perto de importantes focos de consumo, de centros de conhecimento e de infraestruturas e equipamentos especializados (por exemplo, concelhos da região Oeste); (iii) municípios rurais onde a existência de condições biofísicas particularmente positivas (solo, água) permitiram o desenvolvimento de perfis de especialização agrícola competitivos e internacionalizados com uma forte base local (por exemplo, parte do concelho do Fundão).

A descrição sumária anteriormente apresentada sublinha a existência de uma grande diversidade de áreas rurais, a natureza estrutural do despovoamento tanto de áreas rurais ecologicamente mais frágeis e geograficamente mais remotas como de espaços rurais fortemente afetados por lógicas produtivistas de primeira (urbano-industrial) e segunda (urbano-financeira) geração, e ainda a ocorrência de municípios rurais agrícolas ou pós-agrícolas com dinâmicas demográficas positivas associadas a contextos particulares em termos de estrutura produtiva, tipo de povoamento, localização relativa face a centros urbanos e condições biofísicas.

Fácil se torna reconhecer que é difícil ou mesmo impossível reverter as tendências estruturais de perda demográfica verificadas em muitos espaços rurais do país. A essas tendências acrescem, aliás, novos riscos e ameaças, como as alterações climáticas e as suas consequências…

Fácil se torna reconhecer que é difícil ou mesmo impossível reverter as tendências estruturais de perda demográfica verificadas em muitos espaços rurais do país. A essas tendências acrescem, aliás, novos riscos e ameaças, como as alterações climáticas e as suas consequências em termos, por exemplo, de agravamento de períodos de seca severa e

de incêndios florestais. É verdade que também parecem surgir novas oportunidades decorrentes da construção de uma nova relação ecologia-comunidade-economia, como sucede com a valorização e o pagamento dos serviços dos ecossistemas ou com o estabelecimento de novas redes de produção-consumo alimentar mais orientadas por objetivos de segurança alimentar, sustentabilidade ambiental, justiça social e coesão territorial, e por isso mais enraizadas localmente em termos ecológicos e sociais. No entanto, a capacidade de os impactos destas frentes de inovação reverterem as tendências estruturais de perda demográfica não é evidente. E não parece descabido imaginar que esses impactos poderão ser tão limitados quanto têm sido os efeitos das orientações patrimonialistas defendidas para as áreas rurais, assentes na certificação de produtos locais e no turismo da natureza, cultural e rural, ou as consequências da atração de neorurais, condições necessárias para mitigar o despovoamento das áreas rurais, mas insuficientes para o impedir e, por maioria de razão, para inverter as tendências prevalecentes.

… uma mensagem política errada: a de que é possível reverter a perda demográfica em todas as áreas rurais, ignorando-se irrealisticamente a diversidade estrutural das situações existentes.

… o direito ao lugar (isto é, a permanecer na localidade ou município em que se vive) é tão importante quanto o direito à mobilidade (ou seja, a procurar noutros locais, por vontade própria, as oportunidades pessoais, profissionais e familiares desejadas)

Entre a inevitabilidade e a transformação: que fazer?

O debate sobre o despovoamento das áreas rurais, e em particular as do ´interior`, surge sistematicamente associado a duas ideias: a do repovoamento do ´interior` e a da fixação das populações locais. Ambas as ideias são equívocas. A primeira, se tomada de forma generalizada, contém uma perigosa ilusão e uma mensagem política errada: a de que é possível reverter a perda demográfica em todas as áreas rurais, ignorando-se irrealisticamente a diversidade estrutural das situações existentes. A segunda, se mal interpretada, surge como uma imposição que não só não toma em consideração o facto de o direito ao lugar (isto é, a permanecer na localidade ou município em que se vive) ser tão importante quanto o direito à mobilidade (ou seja, a procurar noutros locais, por vontade própria, as oportunidades pessoais, profissionais e familiares desejadas), como não leva em conta que o importante é dar condições para que cada cidadão possa escolher a sua opção preferida, não sendo nem ´retido` nem ´expulso`.

Claro que a rejeição do uso simplista das duas ideias referidas no parágrafo anterior não pressupõe aceitar acriticamente o seu oposto: a inevitabilidade do despovoamento das áreas rurais e, como consequência, a desresponsabilização da intervenção pública porque inevitavelmente condenada ao fracasso; a inevitabilidade do encerramento de equipamentos e serviços de proximidade essenciais para a vida local com base em critérios de racionalidade económica e, consequentemente, a naturalização da saída dos que vão deixando de encontrar resposta às suas necessidades ao nível local.

Todos os documentos oficiais, tanto de organizações internacionais como nacionais, pugnam por áreas rurais mais resilientes, através, nomeadamente, da promoção do crescimento, da criação de emprego e da renovação geracional nas várias atividades aí desenvolvidas, em particular a agricultura. Mas estes desígnios gerais confrontam-se com a existência de realidades rurais diversificadas, como se exemplificou anteriormente, e com capacidades muito desiguais de adaptação à mudança e de transformação. Até que ponto podem então as políticas públicas combater o despovoamento dos espaços rurais?

Para a questão colocada não existe uma resposta única e muito menos mágica, no sentido de garantidamente bem-sucedida. Mas há opções que podem e devem ser tomadas:

i) A reversibilidade generalizada do despovoamento de áreas rurais é uma impossibilidade. Assim sendo, é necessário intervir de forma diferenciada e seletiva.

ii) Essa intervenção pressupõe uma avaliação prévia robusta, isto é, baseada em informação rigorosa e conhecimento pluridisciplinar, da relação, atual e previsível, entre ecologia-comunidade-economia, no sentido de apurar estratégias, políticas e instrumentos que visem aumentar a sustentabilidade das situações de dinâmica demográfica positiva ou estável, reverter tendências de perda demográfica ligeira, e gerir proativamente os casos estruturais de perda demográfica (o que em vários instrumentos de planeamento de países como Itália ou Espanha se designa por ´espaços abertos`, isto é, escassamente povoados mas não esquecidos ou abandonados).

iii) A avaliação anterior deverá permitir a construção de tipologias de áreas rurais e a identificação de unidades territoriais sub-regionais pertinentes para a intervenção pública.

iv) Dada a relação histórica entre áreas rurais e agricultura, as políticas de desenvolvimento rural, nomeadamente no âmbito da Política Agrícola Comum (PAC), tendem a prolongar essa relação, o que não permite uma visão adequada às novas realidades de áreas rurais pós-agrícolas.

v) Por outro lado, e dada a relevância da (boa) metodologia Leader no contexto do segundo pilar da PAC, a atual política de desenvolvimento rural aproxima-se de uma política de desenvolvimento local, revelando dificuldade em incluir dimensões mais complexas, de âmbito multinível e multiescalar.

vi) A situação identificada no ponto anterior é particularmente redutora num contexto marcado, por um lado, pela crescente relevância das cidades como atores da política alimentar e da dinamização dos espaços rurais, por outro, pela intensificação dos processos de financeirização e intensificação de uma parte significativa dos sistemas agroalimentares e, finalmente, pelo aumento de exposição e vulnerabilidade a fatores externos como as alterações climáticas e seus efeitos, com destaque para o avanço da desertificação.

vii) Num contexto de crescente complexidade e imprevisibilidade, mas também muito provavelmente de esgotamento do ciclo de modernização produtivista nascido com a revolução urbano-industrial (veja-se o caso dos combustíveis fósseis), o futuro das áreas rurais e a sua relação com os processos demográficos deverão ser encarados numa perspetiva dinâmica, de transição e transformação a favor de novos modelos de crescimento e desenvolvimento. A verdade é que conhecemos os efeitos demográficos, para as áreas rurais, da falência do modelo de desenvolvimento rural tradicional, mas não incorporámos ainda, ao nível concetual e da formulação de políticas, as consequências, já visíveis e potenciais, decorrentes da primeira geração (urbano-industrial) e sobretudo da segunda geração (urbano-financeira) de modernização da sociedade e da economia portuguesas.

viii) Em função das observações anteriores, o despovoamento em áreas rurais deve ser prevenido (onde ainda não se verifica), combatido (onde parece ser reversível ou controlável) ou gerido (onde dificilmente poderá ser estancado) a partir de uma perspetiva integrada de desenvolvimento territorial que tenha como referencial uma visão estratégica nacional, como sucede com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT).

… o despovoamento em áreas rurais deve ser prevenido (onde ainda não se verifica), combatido (onde parece ser reversível ou controlável) ou gerido (onde dificilmente poderá ser estancado)…

As mudanças estruturais não se resolvem com voluntarismo e menos ainda com ingenuidade. As dinâmicas demográficas em áreas rurais resultam de interações complexas entre características biofísicas locais e genéricas e modelos socioeconómicos de desenvolvimento. Às políticas públicas caberá um

papel importante na regulação dessas interações, mas o seu papel é limitado. Na verdade, e como se explicitou nas secções anteriores, a evolução histórica geograficamente diferenciada da demografia em espaços rurais depende de forma mais direta de opções societais e económicas do que de decisões políticas ou dos efeitos de políticas. Não se pretende com esta afirmação minimizar a importância da ação pública ou, o que seria eticamente pior, desresponsabilizar o Estado. Pelo contrário, este é um apelo para que se reconheça que a superação de problemas estruturais exige alterações estruturais. O despovoamento de uma grande extensão de áreas rurais do país é o resultado inevitável dos modelos de crescimento prevalecentes em sucessivos períodos históricos. Entre a inevitabilidade como legado do passado e do presente e a transformação como imperativo para um Portugal com futuro, teremos de encontrar inteligência e visão para construir novas interdependências entre ecologia, sociedade e economia que permitam, através de uma combinação de mudanças rápidas e incrementais, percorrer caminhos de transição que conduzam a novas geografias sustentáveis, umas demograficamente densas e dinâmicas, outras com escassa ocupação humana mas com ecossistemas saudáveis e adaptados às novas condições biofísicas globais.

As mudanças estruturais não se resolvem com voluntarismo e menos ainda com ingenuidade. As dinâmicas demográficas em áreas rurais resultam de interações complexas entre características biofísicas locais e genéricas e modelos socioeconómicos de desenvolvimento. Às políticas públicas caberá um papel importante na regulação dessas interações, mas o seu papel é limitado.

PAC pós-2020: melhorar a proteção do ambiente preservando a necessária competitividade da agricultura europeia

HERVÉ GUYOMARD[1], ALIX BELL[1] e CÉCILE DÉTANG-DESSENDRE[2]

[1] *Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) e Chaire Finagri*
[2] *INRA*

A Política Agrícola Comum (PAC), a principal política da União Europeia (UE) em termos orçamentais, manteve-se estável durante as quase três décadas em que o seu principal objetivo foi o desenvolvimento da produção agrícola interna. A PAC baseava-se então no apoio aos preços na produção, através de intervenções nos mercados a preços garantidos, na proteção contra as importações e no incentivo às exportações. Porém, desde 1992, ou seja, faz agora mais de 25 anos, esta política tem estado em reforma permanente.

… o processo de reforma da PAC passou a ser orientado por uma melhor distribuição do apoio entre países, regiões, produções e explorações, correção dos efeitos adversos sobre os recursos naturais e o meio ambiente de uma agricultura excessivamente intensiva.

O ambiente na PAC

Em 1992, o processo de reforma da PAC foi inicialmente ditado por considerações externas sob a influência da Organização Mundial do Comércio (OMC) e da necessidade de redução dos efeitos de distorção do comércio. Depois, esse processo passou a ser orientado por considerações internas de dois tipos: i) uma melhor distribuição do apoio entre países, regiões, produções e explorações; ii) a correção dos efeitos adversos sobre os recursos naturais e o meio ambiente de uma agricultura excessivamente intensiva. A intensificação excessiva é aqui entendida no sentido da utilização de produtos químicos (fertilizantes minerais, pesticidas sintéticos, etc.) acima da capacidade de absorção das culturas e dos ecossistemas. Inclui também a especialização das explorações e dos territórios agrícolas e a simplificação dos sistemas de produção. Todos estes desenvolvimentos têm efeitos adversos sobre o ambiente, agora bem estabelecidos e dificilmente contestáveis, tanto mais que a eles acrescem considerações em matéria de saúde e de má nutrição.

… a proteção ambiental é atualmente assegurada por duas grandes categorias de medidas. As primeiras enquadram-se no primeiro pilar e são obrigatórias…

No quadro da PAC, a proteção ambiental é atualmente

assegurada por duas grandes categorias de medidas. As primeiras enquadram-se no primeiro pilar e são obrigatórias, visando garantir um nível mínimo de proteção através do cumprimento de requisitos legais de gestão – normas e diretivas ambientais – (RLG), da manutenção das terras em boas condições agrícolas e ambientais (BCAA) e, desde a última reforma de 2015, das medidas de ecologização (*Greening*), que condicionam a concessão de cerca de um terço do apoio do primeiro pilar ao cumprimento de três medidas para garantir: i) uma diversidade mínima das culturas; ii) a manutenção das pastagens permanentes; iii) a manutenção das Superfícies de Interesse Ecológico (SIE) em cada exploração agrícola. As medidas da segunda categoria enquadram-se no segundo pilar e são facultativas: são assumidas pelos agricultores sob a forma de contratos plurianuais, incluindo o aumento dos objetivos ambientais com compensação monetária por custos adicionais e/ou perdas de rendimento. Mencione-se ainda o apoio específico atribuído às explorações localizadas em zonas com desvantagens naturais e, por isso, com menor produtividade e rentabilidade.

As medidas da segunda categoria enquadram-se no segundo pilar e são facultativas… Mencione-se ainda o apoio específico atribuído às explorações localizadas em zonas com desvantagens naturais.

Um processo incompleto de reforma da PAC

O processo de reforma da PAC está longe de estar concluído. Embora a PAC 2014-2020 só tenha entrado em vigor em janeiro de 2015, há pouco mais de três anos, está já em construção uma nova reforma, em que a proteção do ambiente está novamente no centro da reflexão.[1] Na realidade, é preciso reconhecer que, apesar da crescente importância dos objetivos e dos instrumentos ambientais na PAC e dos esforços das partes interessadas, os efeitos ambientais adversos da agricultura continuam a ser muito significativos, não só em termos de poluição difusa do solo, da água e do ar devido ao uso de produtos químicos acima da capacidade de absorção dos ecossistemas, mas também em termos da degradação da biodiversidade e das emissões líquidas de gases de efeito estufa de origem agrícola.

… é preciso reconhecer que, apesar da crescente importância dos objetivos e dos instrumentos ambientais na PAC e dos esforços das partes interessadas, os efeitos ambientais adversos da agricultura continuam a ser muito significativos…

Esta exigência de agriculturas europeias mais eficientes em termos de utilização dos recursos naturais e cada vez mais respeitadoras do ambiente traduz-se numa necessidade de mudança de práticas e de sistemas agrícolas, que permitam melhorar o desempenho ambiental das explorações agrícolas, das fileiras de produção e dos territórios de atividade em que essas explorações se inserem. Naturalmente, o desempenho não deve limitar-se apenas à dimensão ambiental, devendo incluir também aspetos produtivos, económicos, sociais e de saúde. Este objetivo de multi-desempenho inscreve-se num difícil contexto económico e orçamental a nível da UE e de um grande número de Estados-Membros (EM). Nos últimos anos, as explorações agrícolas têm de facto enfrentado, tanto a montante como a jusante, uma enorme volatilidade de mercados e de preços e uma multiplicação de situações de crise de rendimentos. No plano orçamental, o BREXIT conduzirá automaticamente a uma diminuição no orçamento da UE e a uma mais do que provável redução do orçamento da PAC, sem contar que muitas são as vozes que exigem maior atenção e, por conseguinte, um maior apoio orçamental a prioridades consideradas mais importantes, como o crescimento económico, a educação, a política migratória, etc.

[1] O futuro da alimentação e da agricultura. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Comissão Europeia, COM(2017) 713 final, Bruxelas, 29 11 2017, 28 pág. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0713&from=EN

É neste triplo contexto (maior atenção aos objetivos ambientais na PAC, consideração simultânea de outros objetivos, nomeadamente, objetivos de competitividade e desempenho económico, tensões no orçamento comunitário e, mais especificamente, naquele que será atribuído à PAC) que deve ser analisada a revisão da dimensão ambiental da PAC e, mais geralmente, do conjunto de medidas desta política.

É neste triplo contexto (maior atenção aos objetivos ambientais na PAC, consideração simultânea de outros objetivos, tensões no orçamento comunitário) que deve ser analisada a revisão da dimensão ambiental da PAC.

Como melhorar a proteção do ambiente na PAC?

A proteção do ambiente exige que melhoremos e completemos os instrumentos hoje disponíveis. De um modo geral, trata-se de encorajar os desenvolvimentos positivos que permitem aumentar a prestação de serviços ambientais, e de desencorajar práticas e sistemas que gerem desserviços[2] ambientais, de preferência através de medidas de incentivo, mais do que de obrigações, e num contexto de maior solidariedade entre setores e territórios.

… devemos permitir que a remuneração dos serviços ambientais positivos ultrapasse os níveis mínimos…
Esta evolução seria facilitada pela passagem de uma obrigação de meios a utilizar (situação atual) para uma obrigação de resultados (impactos no desempenho ambiental e económico)

Melhorar os instrumentos atuais: passar de uma obrigação de meios a uma obrigação de resultados e desenvolver o pagamento de serviços ambientais

Algumas insuficiências técnicas da atual PAC podem ser corrigidas no âmbito dos instrumentos atualmente em vigor, sem que esta correção tenha necessariamente um impacto negativo sobre o rendimento das explorações agrícolas. Assim, poder-se-ia prever a aplicação da medida de ecologização relativa às Superfícies de Interesse Ecológico numa escala territorial superior à da exploração agrícola, com compensação aos produtores que tivessem a obrigação de uma maior SIE (uma vez que esta é uma obrigação ambientalmente relevante) por aqueles que tivessem uma menor SIE.

Da mesma forma, as medidas agroambientais e climáticas do segundo pilar beneficiarão se forem implementadas em períodos de tempo mais longos do que acontece atualmente. A sua continuidade espacial deve também ser estimulada, por exemplo, através de prémios de agrupamento concedidos a agricultores vizinhos que se comprometam coletivamente. Mais importante ainda, devemos libertarmo-nos do constrangimento de compensar apenas custos adicionais e/ou perdas de rendimento, permitindo que a remuneração dos serviços ambientais positivos ultrapasse os níveis mínimos definidos pela legislação ou os critérios de condicionalidade e ecologização do primeiro pilar. Esta evolução seria facilitada pela passagem de uma obrigação de meios a utilizar (situação atual) para uma obrigação de resultados (impactos no desempenho ambiental e económico), embora não se devam ocultar as dificuldades reais de uma tal transição. Essa passagem permitiria, simultaneamente, facilitar o desenvolvimento de mercados de serviços ambientais e de pagamentos por serviços ambientais (PSA) assegurados pelo utilizador intermédio e/ou final. Trata-se, afinal, de incentivar o desenvolvimento dos PSA não comerciais (financiados pelos contribuintes) e comerciais (financiados pelos utilizadores), visando estes últi-

---

[2] *Disservices*, no original francês, também não é uma palavra muito comum nesta língua, a não ser no quadro da oposição a *services*. A palavra portuguesa "*desserviço*", no sentido de "*mau serviço (embora feito com boas intenções); … prejuízo*" (ref. Infopédia), ainda não será talvez muito utilizada neste contexto, mas optámos por usá-la aqui nessa mesma oposição "*serviços/desserviços*", por uma questão de simplicidade na construção das frases. Trata-se aqui, efetivamente, de sistemas e práticas agrícolas que geram externalidades negativas. *(N. da T.)*

mos ultrapassar também as restrições orçamentais acima referidas.

Por outro lado, a aplicação do princípio do poluidor-pagador convida a taxar as externalidades negativas de origem agrícola para que as escolhas dos agricultores se baseiem no conjunto dos custos, privados e públicos, e não apenas nos custos privados. A fim de não prejudicar a competitividade, esta taxação seria aplicada a nível comunitário e o seu produto seria mantido no setor agrícola para financiar outras medidas e, sobretudo, para encorajar as boas práticas e desencorajar as más, por exemplo, através de um sistema de *bonus-malus*, ou seja, de prémios e penalizações.

Aproveitar as oportunidades criadas pelas finanças verdes

As restrições orçamentais levam a um aumento do recurso da agricultura aos mercados financeiros e ao desenvolvimento de instrumentos financeiros, cujo principal objetivo é promover a transição das diferentes formas de agricultura para o multi-desempenho, em particular ambiental e económico. Esta transição requer mudanças de práticas e, muitas vezes, de sistemas de produção, as quais exigem, por sua vez, alterações organizacionais dentro da exploração, envolvendo um trabalho frequentemente mais longo, complexo e árduo. Esta transição exige também, muitas vezes, investimentos, provavelmente mais significativos nas explorações pecuárias (edifícios) do que nas explorações de culturas anuais e permanentes. Porém, mesmo nestas últimas, as necessidades de investimento não são negligenciáveis, quer se trate da modernização de equipamentos (por exemplo, no contexto da substituição da proteção química de culturas por proteção mecânica), do aumento da diversificação e valorização de oportunidades de mercado e rendimentos, ou da agricultura de precisão. Por fim, em todas as explorações, a transição para o multi-desempenho requer investimentos incorpóreos associados às novas competências a adquirir.

Trata-se de conseguir uma melhor ligação entre mudanças de práticas e investimentos no âmbito dos projetos plurianuais das explorações visando o multi-desempenho, em particular económico e ambiental.

Trata-se, assim, de conseguir uma melhor ligação entre mudanças de práticas e investimentos no âmbito dos projetos plurianuais das explorações visando o multi-desempenho, em particular económico e ambiental. A constituição de fundos de garantia (avalizados pelas autoridades públicas europeias) e/ou de fundos de dívida, igualmente garantidos pelas autoridades europeias, é uma alavanca a mobilizar para este fim, de modo a aproveitar as oportunidades criadas pelos mercados financeiros (e, em particular no quadro da UE, pelo Plano Juncker), assim atenuando alguns dos constrangimentos dos atuais canais de financiamento (por exemplo, no que se refere à duração dos empréstimos ou aos mecanismos de garantia). Não se trata, contudo, de financiar qualquer projeto que seja apresentado por um agricultor ou um grupo de agricultores. Trata-se, sim, de promover projetos duplamente vencedores a longo prazo, nos planos económico e ambiental. Nesta perspetiva, é importante conhecer, à partida e ao longo do percurso, os impactos económicos e ambientais dos projetos de investimento e das mudanças de práticas. Esta avaliação de impacto será facilitada pela acima referida passagem de uma obrigação de meios para uma obrigação de resultados, passagem essa que exige um sistema de informação abrangente e confiável. A aplicação do digital e do “Big Data” à agricultura deverá facilitar a implementação desse sistema de informação. As finanças verdes estão hoje em pleno desenvolvimento e a agricultura não pode passar ao lado desta oportunidade.

Basear a evolução da componente ambiental da CAP na noção de serviços prestados e desserviços evitados

É promissora a inclusão de objetivos ambientais na PAC, e nas políticas públicas em geral, através das noções de serviços, desserviços, pacotes de serviços e desserviços, e de pagamentos por serviços

ambientais, sobretudo porque ela pode servir de base a instrumentos relativos a serviços prestados e desserviços reduzidos ou evitados e, assim, melhor legitimar a PAC aos olhos da sociedade no seu conjunto. A operacionalidade do conceito é, todavia, ainda parcial, principalmente devido à dificuldade de associar um valor aos serviços, à dependência destes de práticas e sistemas agrícolas, e à variabilidade desse valor, em função das preferências dos intervenientes. Neste contexto, é grande a necessidade de investigar, experimentar e inovar. Esta necessidade incide particularmente nas questões de identificação, medição (incluindo nas relações de causalidade entre práticas e sistemas implementados e níveis de serviços e desserviços, relações essas que variam também de acordo com os contextos temporal e espacial) e valorização (dependente das preferências dos intervenientes). A abordagem do pacote de serviços num determinado território levanta naturalmente a questão das regras de agregação de serviços/desserviços básicos, assim como a questão da delimitação dos territórios relevantes. Dada a importância ambiental desta dimensão territorial, recomendar-se-á aqui que a PAC pós-2020 incentive a implementação de projetos-piloto territoriais (experiências), que permitam, nomeadamente, a recolha de informações importantes sobre as relações de causalidade entre instrumentos políticos, práticas e sistemas, e os impactos no conjunto de serviços incluídos nas três dimensões do desenvolvimento sustentável.

… dificuldade de associar um valor aos serviços, à dependência destes de práticas e sistemas agrícolas… … variabilidade desse valor, em função das preferências dos intervenientes. Neste contexto, é grande a necessidade de investigar, experimentar e inovar.

A passagem de uma PAC essencialmente individual para uma PAC claramente mais coletiva e territorial é um desafio. Esta territorialização não significa o fim de uma política comum a nível europeu e, neste contexto, é relevante a necessidade de distinguir melhor entre, por um lado, bens públicos globais que exigem financiamento e governança a nível europeu, e, por outro lado, bens públicos locais que serão mais bem geridos através de cofinanciamento e de uma "cogovernança" a uma escala geográfica mais reduzida. Porém, mesmo neste contexto, nada impede, antes pelo contrário, que se tenham em conta preocupações ambientais globais, como o combate às alterações climáticas ou a preservação da biodiversidade em projetos territoriais, estabelecendo as medidas a esta escala de acordo com as especificidades dos territórios. Há também a questão da oportunidade da penalização dos desserviços: se a remuneração, não comercial (pelo contribuinte) ou comercial (pelo utilizador, intermédio ou final), dos serviços ecossistémicos prestados pelos agricultores obedece ao princípio do beneficiário-pagador, a sua contraparte, isto é, a penalização dos desserviços gerados pelas atividades agrícolas em aplicação do princípio do poluidor-pagador merece ser analisada, nem que seja apenas por uma questão de coerência e legitimidade das políticas públicas. Neste contexto, é possível levar esta aplicação do princípio do poluidor-pagador a não penalizar, ou penalizar pouco, a competitividade da agricultura europeia, mantendo, por exemplo, o produto das taxas no setor agrícola, através de uma redistribuição por um sistema *bonus-malus* de prémios e penalizações.

A passagem de uma PAC essencialmente individual para uma PAC claramente mais coletiva e territorial é um desafio.

É tempo de nos concentrarmos no que importa: uma agenda para a medição e as políticas

MARTINE DURAND

Copresidente do Grupo de Alto Nível de Especialistas em Avaliação do Desempenho Económico e do Progresso Social; antiga Diretora de Estatísticas da OCDE

Medir o bem-estar e o progresso "além do PIB"

Há muitas décadas que a abordagem tradicional para avaliar o êxito dos países tem sido a utilização de indicadores de crescimento económico (PIB – Produto Interno Bruto) como medida de substituição para o bem-estar e o progresso gerais. Na década de 1930, os economistas Simon Kuznets, nos EUA, e Richard Stone, no Reino Unido, desenvolveram o sistema de contabilidade nacional em que o PIB se baseia. Nenhum deles estava verdadeiramente interessado em medir o bem-estar ou o progresso gerais – o seu principal objetivo era facilitar aos decisores políticos a gestão da economia nacional a um nível macroeconómico. Dado que soma o valor de todos os bens e serviços finais que são produzidos e trocados por dinheiro durante um determinado período de tempo, normalmente um trimestre ou um ano, o PIB constitui uma boa medida da produção de mercado. Tem a vantagem de permitir agregar entidades com unidades diferentes e resumi-las num único valor monetário. Além disso, uma vez o valor ajustado *per capita* e por paridade do poder de compra, pode ser facilmente comparado entre países.

A lógica subjacente à utilização do PIB como medida de substituição para o bem-estar e o progresso gerais é que o crescimento do primeiro pode estar associado a outros aspetos importantes do progresso da sociedade, como o aumento da esperança de vida, a redução da mortalidade infantil e índices de alfabetização mais elevados. Essa correlação está, no entanto, longe de ser perfeita e crescimento do PIB não é sinónimo de melhor nível de vida: se os benefícios do crescimento estiverem demasiado concentrados ou se o crescimento implicar elevados custos sociais e ambientais, por exemplo, a relação entre crescimento e bem-estar pode ficar comprometida.

Na realidade, o PIB apresenta muitas desvantagens como medida do bem-estar. Ao nível da sociedade no seu conjunto, o PIB interpreta todas as despesas como positivas e não distingue as atividades de melhoria do bem-estar das atividades de redução desse bem-estar. Por exemplo, danos ambientais como um derramamento

Ao nível da sociedade no seu conjunto, o PIB interpreta todas as despesas como positivas e não distingue as atividades de melhoria do bem-estar das atividades de redução desse bem-estar.

de petróleo aumentam o PIB, devido ao custo associado de limpeza e descontaminação, mas obviamente prejudicam o bem-estar geral. O PIB também deixa de fora muitos componentes que melhoram o bem-estar, mas não envolvem transações monetárias e, por consequência, ficam fora do mercado. Por exemplo, o ato de escolher vegetais numa horta e de os cozinhar para a família ou amigos não está incluído no PIB, enquanto a compra de uma refeição pré-preparada semelhante numa mercearia envolve uma troca de dinheiro e um subsequente aumento do PIB. Além disso, ao nível do indivíduo, o PIB não diz nada sobre a forma como os recursos económicos são distribuídos pelos grupos populacionais, nem sobre os muitos aspetos para lá das métricas monetárias que são importantes para o seu bem-estar, como a necessidade de se sentir valorizado e respeitado pelos outros, em que medida as suas aspirações são cumpridas ou os cuidados e o afeto proporcionados por familiares e amigos próximos. Também nada diz sobre a sustentabilidade das atividades económicas, em particular se elas ocorrem à custa do ambiente natural.

De facto, o inventor do PIB, Simon Kuznets, alertou contra o seu uso indevido, salientando que ele é uma medida de produção e não de bem-estar. E, em 1968, num dos seus discursos mais famosos, o senador norte-americano Robert Kennedy sublinhou eloquentemente as limitações das métricas económicas tradicionais:

[O Produto Nacional Bruto]... mede tudo... exceto o que faz a vida valer a pena

"[O Produto Nacional Bruto] contabiliza a poluição do ar e a publicidade ao tabaco e as ambulâncias que limpam a carnificina nas nossas estradas… Contabiliza a destruição das sequoias e a perda das nossas maravilhas naturais no caos de uma tempestade... E, no entanto, não permite ter em conta a saúde dos nossos filhos, a qualidade da sua educação ou a alegria das suas brincadeiras... Não mede nem a inteligência, nem a coragem, nem a sabedoria, nem a aprendizagem, nem a compaixão, nem a dedicação ao nosso país. Mede tudo, em suma, exceto o que faz a vida valer a pena."

Quando, na década de 1970, surgiram as primeiras críticas ao PIB no meio das preocupações com os limites ecológicos ao crescimento, foram feitas algumas tentativas para corrigir as suas falhas mais evidentes. No final dos anos 70, contudo, o interesse por abordagens alternativas ao PIB diminuiu, tendo outras questões passado a ocupar o centro das atenções, como a estagflação[1] ou o rápido aumento das taxas de desemprego.

O interesse em alternativas ou complementos ao PIB foi sendo gradualmente retomado durante a década de 1990. A criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da Organização das Nações Unidas (ONU) foi emblemática desta nova tendência, combinando o PIB com medidas de saúde e de desempenho educativo. Embora o IDH apenas sintetize uma quantidade limitada de informação e seja mais relevante para comparações entre países em desenvolvimento do que entre países mais avançados, continua a ser um dos poucos índices compostos que são regularmente compilados e amplamente divulgados para permitir comparações sistemáticas entre países. Em 1992, a Cimeira da Terra da ONU, que decorreu no Rio de Janeiro, trouxe a noção de Desenvolvimento Sustentável para o debate político e promoveu o uso de indicadores para o medir. A isto seguiu-se, já em 2015, a adoção da Agenda 2030 por todos os países da ONU que chegaram a acordo sobre 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 169 metas e um conjunto de 232 indicadores.

A crise financeira de 2008 deu um novo impulso à procura de medidas mais abrangentes de bem-estar e de progresso. A perceção de que a maré de crescimento económico do início dos anos 2000 não tinha chegado a todos e que os custos da crise tinham afetado desproporcionalmente aqueles que menos tinham beneficiado da expansão económica anterior levaram a uma gradual reavaliação dos objetivos do

[1] *Stagflation*, no original, uma situação em que, ao contrário do habitual, coexistem estagnação económica e taxas de inflação elevadas. (N. da T.)

progresso humano. Reconhecendo a inadequação do PIB para captar muitas das dimensões fundamentais da vida humana, surgiu um forte movimento para ir "além do PIB" e dar mais atenção a outras medidas que pudessem traduzir as condições de vida das pessoas e a sua qualidade de vida. O debate e a investigação sobre medidas de bem-estar encontraram expressão em diversas iniciativas. O relatório da Comissão para a Medição do Desempenho Económico e do Progresso Social (relatório Stiglitz-Sen-Fitoussi), publicado em 2009, concluiu que era chegado o momento "*de passar de uma ênfase na medição da produção económica para uma ênfase na medição do bem-estar das pessoas*". Foi assim desenvolvido um significativo corpo de investigação e trabalho estatístico com o objetivo de fornecer métricas alternativas ou complementares do progresso humano. Muitos países desenvolveram quadros para a medição de vários aspetos do bem-estar, com o objetivo de compreender melhor a vida das pessoas aos níveis individual, familiar, comunitário e territorial. A nível internacional, outras iniciativas, como *Beyond GDP* (Além do PIB) da Comissão Europeia[2], fizeram crescer o impulso de procurar – e utilizar – novas abordagens para medir a qualidade de vida e o progresso.

Em 2011, a OCDE, que há mais de uma década está à frente no trabalho internacional sobre medidas e políticas relativas ao bem-estar, lançou um novo projeto para produzir melhores indicadores de progresso nas diferentes áreas que são importantes para o bem-estar das pessoas. A *Better Life Initiative* (Iniciativa para uma Vida Melhor) da OCDE adota uma abordagem mais vasta à definição de progresso social, concentrando-se em onze dimensões do bem-estar individual: rendimento e riqueza; trabalho e qualidade do emprego; habitação; saúde; conhecimento e competências; qualidade ambiental; bem-estar subjetivo; segurança; equilíbrio trabalho-vida pessoal; relações sociais e participação cívica. De acordo com as recomendações do relatório Stiglitz-Sen-Fitoussi, esta Iniciativa da OCDE: i) centra-se nos indivíduos e não na economia; ii) considera a distribuição de bem-estar na população conjuntamente com os resultados médios de cada país; iii) é multidimensional e iv) equilibra medidas objetivas e avaliações subjetivas. E realça também, o que é importante, a necessidade de avaliar tanto o bem-estar atual como o futuro, considerando este último em termos de uma série de recursos essenciais (económicos, sociais, naturais e de capital humano) que têm potencial para gerar bem-estar ao longo do tempo.

De facto, em última análise, o objetivo da maioria dos governos não é apenas fazer crescer a economia, mas melhorar a vida dos cidadãos.

A *Better Life Initiative* é um projeto ambicioso, mas importante, já que o seu objetivo é não só produzir informação sobre bem-estar, recorrendo aos melhores dados atualmente disponíveis, mas também garantir que, com o tempo, as novas métricas são efetivamente utilizadas para apoiar a formulação de políticas. De facto, em última análise, o objetivo da maioria dos governos não é apenas fazer crescer a economia, mas melhorar a vida dos cidadãos. E embora o crescimento do PIB seja crucial para alcançar vários objetivos importantes, incluindo o financiamento adequado de programas sociais e investimentos públicos, deve ser sempre visto como um meio para atingir outros fins e não como um objetivo em si mesmo, reconhecendo-se que a qualidade do crescimento económico importa tanto ou mais do que a sua quantidade.

Da medição às políticas

Uma das razões pelas quais a crise financeira de 2008 se transformou numa crise social e política foi que o facto de nos basearmos no PIB não só deu uma imagem falsa do estado geral do bem-estar, mas também contribuiu para a redução da confiança nos governos e nos especialistas, quando as pessoas viram que sua própria situação não estava a melhorar, apesar de, com base nos números do PIB, se ter declarado que estava a haver uma recuperação económica. Se tivéssemos utilizado métricas melhores, poderíamos ter percebido que os efeitos negativos da crise no bem-estar económico e na qualidade de vida das

[2] https://ec.europa.eu/environment/beyond_gdp/index_en.html

pessoas eram muito mais profundos do que as estatísticas do PIB indicavam. E, se assim fosse, talvez os governos tivessem respondido mais vigorosamente para atenuar o impacto negativo da crise.

Na verdade, medir o bem-estar não pode ser um fim em si mesmo. Para que os indicadores de bem-estar possam contribuir para melhorar a vida das pessoas, têm de ser usados na tomada de decisões pelos responsáveis políticos e pelo público em geral. Embora cada vez mais países tenham assumido o desafio de desenvolver quadros de bem-estar, foram menos os que tomaram medidas para utilizar esses indicadores de forma mais sistemática nos seus cenários e decisões políticas. Embora o desenvolvimento de uma melhor "bússola" ou de um novo "GPS" seja essencial para permitir um diagnóstico mais abrangente do estado de um país agora e no futuro, seria ingénuo pensar que os indicadores e estatísticas serão o único fator em jogo. Como observou J. M. Keynes: "*A dificuldade real em mudar qualquer empresa não está em desenvolver novas ideias, mas em escapar às antigas*."

"A dificuldade real em mudar qualquer empresa não está em desenvolver novas ideias, mas em escapar às antigas."

O que é necessário é um novo painel de indicadores de bem-estar, associado a uma nova abordagem à formulação de políticas que ofereça uma visão mais holística dos desafios políticos e crie mecanismos mais integrados para os enfrentar. Com base no relatório Stiglitz-Sen-Fitoussi de 2009 e no trabalho subsequente da OCDE e outros, no ano passado, o Grupo de Peritos de Alto Nível para a Medição do Desempenho Económico e do Progresso Social (HLEG, na sigla inglesa[3]) publicou um relatório sublinhando a necessidade de não só se procurarem melhorias adicionais na medição do bem-estar em diversas áreas (como a desigualdade de rendimento e de riqueza, a insegurança económica, a desigualdade de oportunidades, o bem-estar subjetivo, a confiança, a sustentabilidade e a resiliência), mas também se ancorarem essas novas medidas em processos políticos que sobrevivam aos caprichos dos ciclos eleitorais.

O mundo enfrenta hoje profundos desafios. Embora, em alguns aspetos, o bem-estar tenha aumentado desde 2010, ao mesmo tempo que o impacto da crise financeira continuou a fazer-se sentir em muitos países, incluindo Portugal, temos de fazer muito mais. Segundo o recém-publicado relatório da OCDE *How's Life 2020*, a redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) no conjunto dos membros da organização está longe de ser suficiente para atingir os objetivos em matéria de clima, enquanto em quase metade dos membros há mais espécies em risco de extinção. E quase dois terços das pessoas neste grupo de países estão expostas a níveis perigosos de poluição do ar. Em toda a OCDE, a vida continua a ser financeiramente muito precária para um grande número de famílias, com quase 40% em risco de pobreza se tiverem de prescindir de três meses do seu rendimento e 21%, nos países europeus, referindo dificuldades em fazer face às despesas mensais.

Ao mesmo tempo, as rápidas mudanças tecnológicas estão a transformar muitos aspetos de nossas vidas. A digitalização traz novas oportunidades, desde novos bens de consumo a novas maneiras de fazer negócios, mas implica também desafios significativos. O desenvolvimento de tecnologias de automação, sobretudo inteligência artificial, está a alterar não só o número como o tipo de empregos que as nossas economias geram e a maneira como estas estão organizadas, levando a preocupações generalizadas sobre o "futuro do trabalho". Há também um crescente debate sobre o impacto que as novas tecnologias estão a ter na nossa qualidade de vida, desde a segurança informática à redução das interações familiares e ao aumento das perturbações mentais. Além disso, muitos países desenvolvidos estão a envelhecer muito rapidamente, levantando questões sobre a capacidade de as pessoas em idade ativa poderem sustentar populações em idade não ativa, e não apenas financeiramente: os idosos têm uma probabilidade quase três vezes maior em relação aos jovens de não disporem de apoio social,

[3] High-Level Expert Group on the Measurement of Economic Performance and Social Progress

sublinhando a importância de abordar as questões da solidão na velhice.

As desigualdades persistem na maioria dos países, com aqueles que estão entre os 20% da faixa superior da distribuição de rendimento a ganharem ainda acima de cinco vezes mais do que aqueles que estão entre os 20% da faixa inferior, e com as mulheres a ganharem, em média, menos 13% do que os homens. A desigualdade na distribuição da riqueza é ainda mais concentrada do que para o rendimento, com 10% das famílias mais ricas a representarem 52% da riqueza total, em média na OCDE. As disparidades de bem-estar a nível regional são também generalizadas, o que se reflete na coesão social, e embora a confiança no governo tenha aumentado desde 2010, menos de metade da população nos países da OCDE confia nas suas instituições, com apenas uma em cada três pessoas a sentir que tem alguma influência naquilo que governo faz.

O crescimento económico não pode continuar a ser o objetivo principal da política económica, a partir do qual se assume que os outros objetivos decorram. As considerações sociais e ambientais não podem continuar a ser tratadas a posteriori, devendo ser parte integrante da política económica.

Em geral, desde a insegurança financeira das famílias, passando pelas alterações climáticas, pela perda de biodiversidade e pelas ameaças à coesão social e à forma como as instituições democráticas desempenham as suas funções, há necessidade de tomar medidas ousadas e integradas para garantir a prosperidade continuada das pessoas e do planeta. Muitas das políticas implementadas nos países da OCDE, não apenas na última década, mas nos últimos quarenta anos, parecem não ser já capazes de melhorar os resultados económicos e sociais da maneira que prometeram. O crescimento económico não pode continuar a ser o objetivo principal da política económica, a partir do qual se assume que os outros objetivos decorram. As considerações sociais e ambientais não podem continuar a ser tratadas *a posteriori*, devendo ser parte integrante da política económica. Temos de desenvolver novas teorias, evidências e técnicas económicas. Desde 2012, a iniciativa da OCDE *New Approaches to Economic Challenges* (NAEC – Novas Abordagens aos Desafios Económicos) tem tentado reunir grande parte das novas ideias neste domínio e essa reflexão tem de prosseguir.

Quando se trata de formular e testar opções políticas, é importante pensar nas interdependências entre resultados e antever as externalidades positivas e negativas.

Alguns exemplos de mecanismos para aplicação de uma ótica de bem-estar à decisão política

Vários governos desenvolveram mecanismos formais e concretos para incorporar métricas de bem-estar e sustentabilidade além do PIB nos seus processos políticos, de uma maneira estruturada e integrada. Quando se trata de formular e testar opções políticas, é importante pensar nas interdependências entre resultados e antever as externalidades positivas e negativas. Estes mecanismos podem ter como alvo uma fase específica do ciclo de políticas abaixo descrito, fornecendo uma boa porta de entrada para uma análise *Além do PIB*, já que permitem verificar se estão a ser dados peso e atenção adequados a vários aspetos do bem-estar, além da eficiência económica.

Tomando o caso específico das políticas agrícolas, por exemplo, esta abordagem permite atribuir o peso adequado aos impactos ambientais e sociais, e não apenas aos impactos económicos, como seria o caso da análise de custo-benefício tradicional, a qual daria efetivamente um peso insignificante a impactos ambientais previstos para daqui a alguns anos.

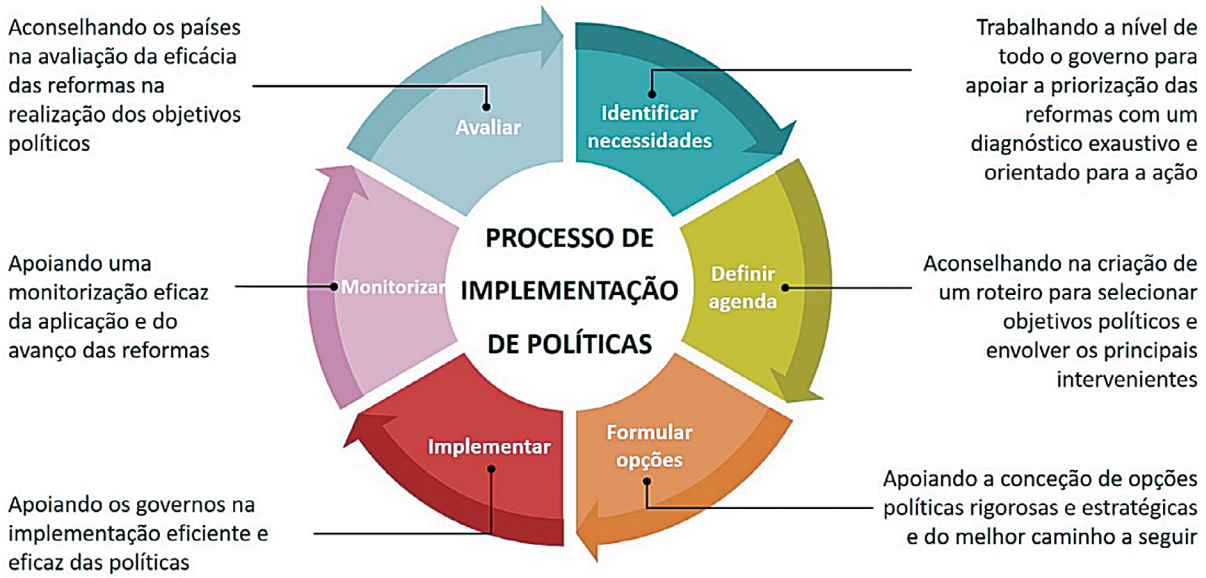
A ótica do bem-estar pode ser aplicada para entender desafios políticos específicos, como os relacionados com a agricultura, de uma perspetiva multidimensional, uma abordagem que tem sido utilizada em

diversas análises da OCDE. Os exemplos incluem o trabalho da organização em matéria de digitalização, que recorre ao seu quadro de bem-estar como forma de compreender as várias ameaças e oportunidades criadas; e o trabalho sobre mitigação climática, onde a mesma abordagem de bem-estar foi usada para ampliar a avaliação do impacto das ações de mitigação na vida das pessoas, além dos efeitos no PIB. Uma abordagem de bem-estar foi também utilizada em certos países na análise à política de migração e habitação e à forma como a contratação pública pode ser usada para apoiar objetivos de bem-estar e crescimento.

o Bem-Estar", desenvolvidas pelas Estatísticas da Suécia e coordenadas pelo Ministério das Finanças) Em alguns países (por exemplo, Itália), as propostas de orçamento são também avaliadas quanto ao impacto esperado em diferentes resultados de bem-estar durante um determinado período, em comparação com um cenário de manutenção do *status quo*.

Na Nova Zelândia, o governo recorreu a uma análise de evidência de bem-estar, incluindo o novo Quadro de Níveis de Vida, elaborado pelo Ministério das Finanças, para identificar cinco prioridades para o "Orçamento do Bem-Estar" de 2019. A um nível mais

As métricas de bem-estar apoiam um processo integrado de decisão política



A um nível mais macro, o processo orçamental e a afetação de recursos representam um poderoso mecanismo para ampliar a tomada de decisões "além do PIB", incluindo o acompanhamento de um painel de indicadores de bem-estar para enquadrar (*ex ante*) o debate orçamental e complementar os habituais relatórios económicos e fiscais que normalmente acompanham o orçamento. Desde 2015, foram dados passos nesta direção em França ("Novos Indicadores de Riqueza", sob a orientação do Gabinete do Primeiro Ministro); desde 2017, em Itália ("Documento Económico-Financeiro", conduzido pelo Ministério da Economia e Finanças) e, também desde 2017, na Suécia ("Novas Medidas para

fino, o Ministério das Finanças neozelandês adaptou o seu modelo de análise de custo-benefício às propostas de despesa de cada ministério, de modo a incluir explicitamente considerações de bem-estar e sustentabilidade.

Centrando-se numa perspetiva de mais longo prazo, foram também desenvolvidos painéis de indicadores de bem-estar para refletir a maneira como um país pensa sobre o progresso e o que significa ter uma vida decente hoje e no futuro. Alguns dos países que introduziram explicitamente quadros e indicadores de bem-estar nos seus planos de desenvolvimento estratégico a longo prazo, muitas vezes alinhados

com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, são: a Colômbia (por meio de "Painéis Presidenciais", desenvolvidos pelo Ministério do Planeamento Nacional), a Eslovénia (na sua Estratégia Nacional de Desenvolvimento 2030, adotada pelo governo esloveno em 2017) e a Letónia (Estratégia de Desenvolvimento Sustentável até 2030).

Finalmente, alguns países criaram novos cargos ou estruturas institucionais para promover o uso de evidências de bem-estar no governo e dar às métricas de bem-estar um lugar central nas políticas públicas. Estas instituições permitem romper a abordagem de pequenos feudos que prevalece na maioria dos países e fomentar uma visão integrada dos objetivos e meios para pôr em prática as reformas. Exemplos da criação de cargos de alto nível específicos incluem o Comissário para as Gerações Futuras, no País de Gales, ou o Centro de Bem-estar — O que funciona, no Reino Unido. Podem também ser atribuídas novas responsabilidades no âmbito de reformas das estruturas existentes, como por exemplo dar ao Ministério das Finanças responsabilidade transversal pelo bem-estar ou pela sustentabilidade, como, em certa medida, aconteceu na Nova Zelândia e em Itália.

… o que medimos afeta o que fazemos.

… as questões de medição não são apenas técnicas, estão na raiz do funcionamento do nosso sistema democrático.

Conclusões

O relatório Stiglitz-Sen-Fitoussi (SSF) de 2009 exerceu uma enorme influência na comunidade estatística, levando a uma série de iniciativas nacionais e internacionais para aplicar as suas recomendações. Quase dez anos depois, dois relatórios do Grupo de Peritos de Alto Nível para a Medição do Desempenho Económico e do Progresso Social (HLEG), patrocinado pela OCDE, fazem um balanço dos desenvolvimentos ocorridos na agenda *Além do PIB*, que foram desencadeados pelo relatório SSF, e estabelecem um roteiro para a próxima década.

Ter o conjunto certo de indicadores e diagnósticos é apenas o começo. O que importa é garantir que essas métricas são realmente utilizadas na conceção das políticas.

Se a medição é o ponto de partida destes relatórios, a sua ambição vai muito mais longe. A mensagem-chave é antes que "*o que medimos afeta o que fazemos. Se medirmos a coisa errada, faremos a coisa errada. Se não medirmos algo, isso será ignorado, como se o problema não existisse*". Por outras palavras, as questões de medição não são apenas técnicas, estão na raiz do funcionamento do nosso sistema democrático.

Não se trata de menosprezar a importância do PIB, que é uma medida essencial para avaliar as condições económicas e os efeitos de uma série de políticas. Mas o PIB continua a ser usado para fins para os quais não foi desenhado, ou seja, como única medida para avaliar o êxito global de um país e o bem-estar da sua população. O que é preciso é uma gama mais vasta de estatísticas de bem-estar, incluindo dados mais finos e atempados que captem melhor o estado da economia, as diversas situações de diferentes grupos populacionais e regiões e as ameaças à sustentabilidade a longo prazo do nosso modelo de desenvolvimento.

Porém, embora sejam necessárias melhores métricas de progresso, elas não serão certamente suficientes. Ter o conjunto certo de indicadores e diagnósticos é apenas o começo. O que importa é garantir que essas métricas são realmente utilizadas na conceção das políticas. Vários países começaram recentemente a utilizar indicadores de bem-estar nas diferentes fases do processo de elaboração de políticas, desde a identificação de prioridades de ação até à avaliação das vantagens e desvantagens de diferentes estratégias de uma maneira mais holística. Embora recentes, estas experiências poderão ter a capacidade de permitir desenvolver políticas que, indo além dos feudos tradicionais, sejam mais eficazes a melhorar a vida das pessoas e a garantir a sustentabilidade.

Bibliografia selecionada

Durand, M. e C. Exton (2019), "Adopting a well-being approach in central government: Policy mechanisms and practical tools", *in Global Happiness Policy Report 2019*, Sustainable Development Solutions Network, Nova Iorque, http://www.happinesscouncil.org.

Exton, C. e M. Shinwell (2018), "Policy use of well-being metrics: Describing countries' experiences", *OECD Statistics Working Papers*, No. 2018/07, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/d98eb8ed-en.

OECD (2020), *How's Life? 2020: Measuring Well-being*, OECD Publishing, Paris, http://www.oecd.org/statistics/how-s-life-23089679.htm.

OECD (2019), *How's Life in the Digital Age? Opportunities and Risks of the Digital Transformation for People's Well-being*, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264311800-en.

OECD (2019), *The OECD Better Life Initiative,* http://www.oecd.org/statistics/better-life-initiative.htm.

OECD (2019), *The OECD New Approaches to Economic Challenges (NAEC)*, http://www.oecd.org/naec.

OECD (2014), *How's Life in Your Region? Measuring Regional and Local Well-being for Policy Making*, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264217416-en.

Stiglitz, J., J. Fitoussi and M. Durand (2018), *Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance*, OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264307292-en.

Stiglitz, J., A. Sen and J. Fitoussi (2009), *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, http://www.insee.fr/en/information/2662494.

Sistemas agroflorestais em Portugal Continental

FRANCISCO AVILLEZ, MIGUEL VIEIRA LOPES E GONÇALO VALE
AGRO.GES

1. Introdução

Os sistemas agroflorestais têm vindo nas últimas décadas a assumir uma importância crescente na ocupação do território de Portugal Continental.

São sistemas que dizem respeito a superfícies ocupadas por diferentes espécies florestais associadas com atividade de produção vegetal e/ou animal.

Trata-se de sistemas com uma viabilidade económica muito dependente dos apoios em vigor e cuja manutenção futura vai ser essencial para atingir os diferentes objetivos específicos de natureza ambiental, climática e territorial…

Trata-se de sistemas com uma viabilidade económica muito dependente dos apoios em vigor no 1º e 2º Pilares da PAC e cuja manutenção futura vai ser essencial para que se possa vir a atingir os diferentes objetivos específicos (OE) de natureza ambiental, climática e territorial que constam das propostas de reforma da PAC pós 2020:

— OE4 – Contribuir para a adaptação às alterações climáticas e para a mitigação dos seus efeitos, bem como para a energia sustentável;

— OE5 – Promover o desenvolvimento sustentável e uma gestão eficiente dos recursos naturais, como a água, os solos e o ar;

— OE6 – Contribuir para a proteção da biodiversidade, melhorar os serviços ligados aos ecossistemas e preservar os habitats e as paisagens;

— OE8 – Promover o emprego, o crescimento, a inclusão social e o desenvolvimento local nas zonas rurais, nomeadamente, a bioeconomia e a silvicultura sustentável.

É neste contexto que se insere este artigo que procura responder às seguintes questões:

- O que se entende por sistemas agroflorestais e como é que estes podem ser classificados?
- Qual é a sua localização no território nacional e quais são as suas principais características?
- Que funções é que os sistemas agroflorestais podem exercer do ponto de vista produtivo, ambiental e social?
- Que impactos é que a reforma da Política Agrícola Comum (PAC) poderá vir a ter sobre o futuro dos sistemas agroflorestais de Portugal Continental?

2. O que se entende por sistemas agroflorestais e como é que estes podem ser classificados?

Os sistemas agroflorestais em Portugal Continental correspondem a áreas onde se encontram árvores de sobreiros, azinheiras, castanheiros, pinheiros mansos e alfarrobeiras em povoamentos puros ou mistos, que estão principalmente associados com culturas arvenses de sequeiro em rotações longas e/ou com pecuária extensiva de bovinos de carne e/ou pequenos ruminantes.

De acordo com o tipo de atividades praticadas, os sistemas agroflorestais podem-se classificar em:

- Sistemas agrossilvícolas;
- Sistemas silvopastoris;
- Sistemas agrossilvopastoris.

A evolução, ao longo das últimas décadas, dos preços e mercados agrícolas em Portugal tem vindo a pôr em causa a viabilidade económica do tipo de atividades vegetais que, tendencialmente, estavam associadas aos sistemas agroflorestais, razão pela qual consideramos que, hoje em dia, tais sistemas são quase exclusivamente do tipo silvopastoril, com especial relevo para os sistemas de montado.

… os sistemas agroflorestais, hoje em dia, são quase exclusivamente do tipo silvopastoril, com especial relevo para os sistemas de montado.

Por seu lado, os sistemas de montado podem ser classificados em sistemas com pastoreio e sem pastoreio, dos quais apenas os primeiros interessam no contexto deste artigo.

No que diz respeito aos sistemas silvopastoris que iremos analisar, podemos ainda classificá-los, de acordo com o modelo de pastoreio praticado, em mais extensivo ou mais intensivo.

O modelo de pastoreio mais extensivo caracteriza-se por ser baseado em encabeçamentos entre 0,1 e 0,5 Cabeças Normais por hectare (CN/ha) e estar associado a prados e pastagens permanentes não melhoradas nem semeadas e o modelo de pastoreio mais intensivo por ser baseado em encabeçamentos superiores a 1 CN/ha e estar, quase sempre, associado a prados e pastagens permanentes melhoradas ou semeadas.

Assim sendo, o objeto desta nossa abordagem irá ser os sistemas agroflorestais do tipo silvopastoril com um modelo de pastoreio extensivo ou intensivo, nos quais assumem particular importância os sistemas de montado.

3. Localização e principais características dos sistemas agroflorestais

Para procedermos à localização e caracterização dos sistemas agroflorestais em causa, baseámos a nossa análise na distribuição dos prados e pastagens permanentes (PPP) sobcoberto florestal nas diferentes regiões de Portugal Continental e das várias Orientações Técnico-Económicas (OTE) e classes de Superfície Agrícola Utilizada (SAU) das respetivas explorações agrícolas.

Dos dados disponíveis no Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas (IEEA) de 2016, pode-se concluir que mais de 95% do total dos PPP sobcoberto florestal se encontram localizados nas regiões agrárias da Beira Interior, Ribatejo e Oeste e Alentejo (797,5 mil ha). Estas percentagens são ainda mais significativas quando se consideram separadamente os PPP melhorados ou semeados (99%) e os PPP pobres (96%).

Procedendo a uma desagregação por NUTS III, pode-se concluir que cerca de 90% do total dos PPP sobcoberto florestal de Portugal Continental se encontram localizados em apenas 6 das 23 NUTS III em causa. Por este motivo, iremos centrar a nossa análise em cerca de 635 mil hectares de PPP sobcoberto florestal das NUTS III intituladas: Beira Baixa, Lezíria do Tejo, Alto Alentejo, Alentejo Litoral, Alentejo Central e Baixo Alentejo.

A área ocupada por estas 6 NUTS III corresponde, no essencial, à região Sul-Montado identificada por

Pedro Reis *et ali*[1] no seu artigo na Revista da SCAP de 2014, uma vez que as três restantes regiões delimitadas neste estudo – Norte Atlântico, Norte Transmontano e Transição – têm um peso bastante reduzido no contexto dos sistemas agroflorestais de Portugal Continental, independentemente da relevância ecológica e socioeconómica, nomeadamente, das pastagens sob coberto de castanheiro e lameiros.

… as três restantes regiões delimitadas neste estudo – Norte Atlântico, Norte Transmontano e Transição – têm um peso bastante reduzido no contexto dos sistemas agroflorestais…

Da análise dos dados do IEEA de 2016 por OTE, verifica-se que cerca de 80% dos PPP de Portugal Continental correspondem às explorações agrícolas com uma orientação económica dominante para os Bovinos de leite e carne, para os Pequenos ruminantes e Mistas agropecuárias, a grande maioria das quais diz respeito, apenas, às OTE de Bovinos de carne extensivos, Pequenos ruminantes e Mistas (93%) (Quadro 1). Por este motivo, a nossa análise dos sistemas agroflorestais do Continente vai centrar-se, apenas, nestes 5 diferentes tipos de explorações agrícolas no contexto das 6 NUTS III anteriormente referidas.

De acordo com os dados do IFAP de 2018, podem-se retirar as seguintes conclusões quanto às principais características dos diferentes tipos de explorações com os sistemas agroflorestais em causa.

Primeiro, que elas se localizam maioritariamente nas 4 NUTS III do Alentejo, cujo número e SAU representam, respetivamente, cerca de 82% e de 88% do total do conjunto das 6 NUTS III analisadas.

Segundo, que as explorações agrícolas orientadas prioritariamente para os Bovinos de carne extensivos e para os Pequenos ruminantes são, no seu conjunto, claramente maioritárias, quer em número, quer em área (75%), no total das OTE em causa.

Quadro 1 – Prados e pastagens permanentes (PPP) sob-coberto florestal das explorações agrícolas predominantemente orientadas para a produção pecuária

OTE	PPP melhorados ou semeados			PPP pobres*			PPP total		
	ha	%	%	ha	%	%	ha	%	%
Bovinos de leite	9.766	6,6	57,4	7.254	1,1	42,6	17.020	2,1	100,0
Bovinos de carne									
intensivos	4.825	3,3	41,0	6.944	1,1	59,0	11.769	1,5	100,0
extensivos	69.251	47,1	21,5	252.134	38,8	78,5	321.385	40,3	100,0
Pequenos ruminantes	26.702	18,2	16,5	135.229	20,8	83,5	161.931	203	100,0
Mistas	20.008	13,6	16,2	103.345	15,9	83,8	123.353	15,5	100,0
Total OTE pecuária	**130.552**	**88,8**	**20,5**	**504.906**	**77,6**	**79,5**	**635.458**	**79,7**	**100,0**
Total OTE	**147.101**	**100,0**	**18,4**	**650.406**	**100,0**	**81,6**	**797.507**	**100,0**	**100,0**

*PPP não melhorados nem semeados
Fonte: IEEA 2016

[1] Pedro Reis *et alii*: Sistemas agroflorestais em Portugal Continental. Parte I: Economia e distribuição geográfica. Revista da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP) n.º 37 (2) de 2014

Terceiro, que a superfície média deste conjunto de explorações (136,4 ha de SAU) é quase 8,5 vezes superior à superfície média nacional (15,9 ha de SAU), superioridade esta que se verifica para todas as classes de SAU consideradas (Quadro 2).

Quadro 2 – Superfície média das explorações agrícolas com sistemas agroflorestais por classe de SAU

Classes de SAU	Número de explorações	SAU (10^3 ha)	SAU/Exp (ha)	
			SAF	Total
< 5 ha	2.595	6,5	2,5	1,7
5 a 25 ha	2.816	39,6	14,1	8,2
25 a 200 ha	3.636	343,0	94,3	53,3
200 a1,000 ha	2.041	879,1	430,7	357,1
> 1,000 ha	157	265,8	1693,1	1.477,2
Total	**11.245**	**1534,0**	**136,4**	**15,9**

Fonte: IFAP 2018

Quarto, que mais de 80% da SAU do conjunto destas explorações é ocupada por superfícies forrageiras, das quais 63% correspondem a PPP.

Quinto, que o conjunto das explorações agrícolas em causa representa 60% do total de ruminantes existentes em Portugal Continental, percentagem esta que atinge os 71% no caso das Vacas aleitantes, das quais cerca de 59% pertencem às explorações agrícolas da OTE Bovinos de carne extensivos e cerca de 75% às explorações com mais de 200 ha de SAU.

Sexto, que os resultados económicos das superfícies agroflorestais (SAF) são muito dependentes dos Pagamentos Diretos aos produtores (PDP) do 1º e do 2º Pilar, que no seu conjunto atingiram, em 2018, cerca de 303 milhões de euros, dos quais cerca de 77% diz respeito aos apoios do 1º Pilar.

No caso dos PDP do 1º Pilar (231,9 milhões de euros), assumem maior importância no Regime de Pagamento de Base (RPB) (42%), nos prémios às vacas aleitantes (19%) e aos ovinos e caprinos (8%).

No caso dos PDP do 2º Pilar (71,1 milhões de euros), o tipo de medidas mais importantes foram, em 2018, os pagamentos PRODI – Produção Integrada (31%), MPB – Modo de Produção Biológico (18%), Pastoreio extensivo (5%) e as Raças autóctones (4%), assim como os pagamentos MZD (22%).

… com exceção das explorações pertencentes à OTE- Bovinos de leite e em parte à OTE - Mistas, todos os outros tipos de sistemas agroflorestais têm uma mais elevada dependência dos PDP em vigor do que a média das explorações agrícolas…

Quadro 3 – PDP do 1º e do 2º Pilar das explorações agrícolas classificadas por OTE mais representativas dos sistemas agroflorestais em 2018

OTE	PDP do 1º Pilar			PDP do 2º Pilar			PDP por		PDP em %	
	Total (10^6€)	Pagamentos desligados (%)	Pagamentos ligados (%)	Total (10^6€)	MAA (%)	MZD (%)	ha de SAU (€)	Exploração (€)	RBE	RLE
Bovinos de leite	7,0	67	33	0,3	56	44	640	78.215	8,5	55,2
Bovinos de carne										
intensive	21,9	64	36,0	4,4	74	26	312	29.193	16,8	221,4
extensive	105,9	73	27	33,6	83	17	189	58.075	37,4	86,1
Pequenos ruminantes	55,5	65	35	17,2	63	37	180	12.126	27,8	160,7
Mistas	41,6	72	28	15,6	84	16	195	30.921	25,8	45,9
Total	231,9	71	29	71,1	78	22	198	26.943	26,9	84,9
Total do Continente	580,7	78	22	265,7	58	42	241	4.947	17,5	63,3

Fonte: IFAP 2018

Do Quadro 3 constam os valores pagos, em 2018, no âmbito dos pagamentos desligados, dos pagamentos ligados à produção, do conjunto das MAA – Medidas Agroambientais e das MZD – Medidas de apoio às Zonas Desfavorecidas, às explorações agrícolas correspondentes às diferentes OTE em causa, assim como os seus valores médios por hectare, por exploração e a respetiva percentagem no Rendimento Bruto de Exploração (RBE) e no Rendimento Líquido Empresarial (RLE).

Da sua análise pode-se concluir que, com exceção das explorações pertencentes à OTE- Bovinos de leite e em parte à OTE - Mistas, todos os outros tipos de sistemas agroflorestais têm uma mais elevada dependência dos PDP em vigor do que a média das explorações agrícolas de Portugal Continental.

Sétimo, no que diz respeito aos resultados económicos das explorações agrícolas em causa, importa sublinhar os seguintes aspetos (Quadro 4):

- com exceção das explorações de Bovinos de leite, todos os sistemas agroflorestais apresentavam, em 2018, produtividades da terra bastante inferiores à média nacional;
- com exceção das explorações de Bovinos de carne intensivos, todos os sistemas agroflorestais apresentavam, em 2018, produtividades do trabalho superiores às da média nacional;
- com exceção das explorações de Pequenos ruminantes, todos os restantes tipos de explorações tiveram, em 2018, resultados económicos bastantes mais favoráveis do que a média do Continente.

4. Principais funções dos sistemas agroflorestais

Os sistemas agroflorestais do tipo silvopastoril são responsáveis por diferentes tipos de produtos de natureza florestal (biomassa de prados e pastagens), animal (leite e carne) e florestal (madeira, cortiça, pinhão, …), cujos modos de produção irão ter implicações no âmbito dos diferentes tipos de problemas ambientais com que a agricultura e a floresta portuguesas irão ser confrontadas nas próximas décadas.

Quadro 4 – Principais resultados económicos das explorações agrícolas das OTE mais representativas dos sistemas agroflorestais em 2018

OTE	Produtividades		Resultados económicos (€/Exp)		
	Terra[1] (€/ha)	Trabalho[2] (€/UTA)	VPP_{prod}[1]	RBE	RLE
Bovinos de leite	1.530,9	20.779,0	840.548,4	918.763,4	141.569,8
Bovinos de carne					
intensivos	156,0	1.986,8	144.968,9	173.462,8	13.187,6
extensive	125,1	9.307,3	109.141,5	167.216,8	67.479,8
Pequenos ruminantes	99,1	4.034,9	31.415,8	43.531,7	7.537,7
Mistas	330,1	18.949,2	89.011,9	119.934,5	67.326,3
Total	169,7	7.120,3	73.280,9	100.223,7	35.534,2
Total do Continente	522,0	6.182,0	23.347,0	28.292,8	7.812,5

[1] VAB a preços no produtor por ha de SAU
[2] VAB a preços no produtor por ha de UTA
[3] Valor da produção a preços no produtor
Fonte: IFAP 2018

No contexto da elaboração do PEPAC são identificados os seguintes problemas ambientais:

- as alterações climáticas, cujo combate irá implicar a adoção de medidas adequadas quer de descarbonização (mitigação e sequestro), quer de adaptação;

- a degradação dos solos agrícolas e florestais em consequência quer dos seus baixos teores de matéria orgânica, quer dos respetivos riscos de erosão;
- as disponibilidades de água para as plantas em quantidade e qualidade adequadas, as quais irão ser influenciadas negativamente quer pelos menores volumes de água das chuvas e uma sua maior irregularidade ao longo do ano, quer pelos aumentos de temperatura que irão provocar uma redução da água nos solos e uma maior evapotranspiração das plantas;
- da qualidade da água pela sua potencial contribuição para a redução da lixiviação do azoto e do fósforo decorrentes dos modos de produção convencionais;
- da qualidade do ar decorrente das emissões de gases poluentes resultantes da atividade produtiva;
- das perdas de biodiversidade resultantes quer do abandono, quer da intensificação dos sistemas de ocupação e uso dos solos agrícolas e florestais;
- da degradação das paisagens agrícolas, também ela decorrente quer do abandono, quer da intensificação no uso dos solos agrícolas.

É, hoje em dia, consensual que os sistemas agroflorestais, se forem geridos de forma sustentável, podem providenciar diferentes tipos de serviços de ecossistema com grande relevância para a sociedade por contribuírem para a resolução dos problemas ambientais referidos.

- Os serviços de regulação climática que poderão resultar quer do aumento do teor de matéria orgânica do solo e, consequentemente, da melhoria da sua capacidade de sequestro de carbono, quer da redução do risco de incêndios com a sua contribuição para a resolução de emissões de CO_2.
- Os serviços de proteção dos solos indispensáveis para o controlo da erosão.
- Os serviços de regulação do balanço hídrico e da retenção de nutrientes com os efeitos positivos daí decorrentes quer para a disponibilidade de água, quer para a sua qualidade.
- Os serviços de biodiversidade quer funcional, quer emblemática, capazes de desempenhar funções ecológicas importantes e de elevado valor cultural.
- Os serviços associados com a promoção das paisagens agrícolas e florestais de forma a assegurar quer a sua continuidade ecológica, quer a manutenção do seu valor cénico e cultural.

Para que estes diferentes tipos de serviços de ecossistema sejam providenciados pelos sistemas agroflorestais, vai ser indispensável, não só a adoção por parte dos respetivos agentes económicos de uma gestão sustentável das suas diferentes componentes vegetal, animal e florestal, como também um conjunto de medidas de política capazes de incentivar a sua adoção generalizada.

A gestão das áreas de montado enfrenta dois problemas principais que podem ser resumidos como a degradação dos solos e a perda de vitalidade do arvoredo. Como resposta a estes dois problemas, têm surgido medidas que podem ser mais eficientes que a gestão clássica do montado:

- Instalação de pastagens melhoradoras – capazes de aumentar significativamente a matéria orgânica do solo, beneficiando a pastagem e as árvores, com benefícios económicos e ambientais claros.
- Aplicação de calcário dolomítico e fósforo – uma solução que melhora a capacidade nutritiva dos solos, como forma de promover o seu desenvolvimento e incremento da matéria orgânica.
- Técnicas de pastoreio regenerativo ou holístico – neste caso, as opções de gestão implicam a utilização dos animais, em estratégias de maneio específicas, para a adição de matéria orgânica ao solo.

… os sistemas agroflorestais, se forem geridos de forma sustentável, podem providenciar diferentes tipos de serviços de ecossistema com grande relevância para a sociedade…

Estas estratégias permitem melhorar muito efetivamente a qualidade dos solos, nomeadamente através da incorporação da matéria orgânica e da proteção contra a erosão, protegendo o arvoredo através da melhor estratégia conhecida, a promoção do estado fitossanitário do mesmo. No entanto, sobreiros e azinheiras, mas principalmente os primeiros, têm sido assolados, nos últimos anos, pelas alterações climáticas e por fenómenos de morte súbita. Em relação a este assunto, conhecem-se fatores bióticos (como a *phytophtera cinnamoni* e o *platypus cylindrus*) com importantes impactos negativos, mas ainda são necessárias soluções técnicas.

A reforma da PAC em curso aponta para … uma maior equidade na distribuição dos apoios ao rendimento, um aumento da resiliência futura das fileiras agroalimentares, a adoção de um conjunto coerente e eficaz de pagamentos eco-regime e de MAA

5. Os sistemas agroflorestais no contexto da PAC pós-2020

A reforma da PAC em curso aponta, em nossa opinião, para as três seguintes principais orientações estratégicas com implicações no futuro dos sistemas agroflorestais portugueses.

Em primeiro lugar, uma maior equidade na distribuição dos apoios ao rendimento, através da adoção de um processo de convergência interna total (*flat rate*) até 2026, o fim do modelo histórico de atribuição dos direitos de RPB e uma aplicação dos pagamentos redistributivos e MZD exclusiva ou predominantemente aplicados às explorações agrícolas com áreas inferiores à média nacional.

Em segundo lugar, um aumento da resiliência futura das fileiras agroalimentares que, para além dos impactos negativos da pandemia, irão ser mais penalizadas por um processo de convergência interna total (leite, arroz, tomate e leite), assim como o aumento da capacidade de autoabastecimento daqueles produtos muito dependentes do exterior (cereais). Para o efeito, vai ser necessário, em nossa opinião, quer o reforço das ajudas ligadas à produção a alguns dos sectores já hoje em dia por elas beneficiados (arroz, tomate, vacas leiteiras e ovinos e caprinos), quer a introdução de pagamentos ligados à produção para os cereais de outono/inverno e milho grão e forragem. Daqui irá resultar um custo adicional que poderá ser alcançado quer por uma transferência de verbas do 2º para o 1º Pilar, quer pela eliminação dos prémios às vacas aleitantes, cujas perdas de rendimento deverão ser compensadas integralmente por pagamentos eco-regime adequados.

Em terceiro lugar, a adoção de um conjunto coerente e eficaz de pagamentos eco-regime e de MAA que, no contexto das novas condicionalidades, permita contribuir para o combate às alterações climáticas, a melhoria na eficiência do uso dos recursos solo e água e a promoção da paisagem e da biodiversidade.

No caso dos sistemas agroflorestais, vai ser necessário manter (com eventuais ajustes nos critérios de elegibilidade e nas taxas de apoio) muitas das MAA em vigor (pastoreio extensivo, raças autóctones, maneio agroflorestal, galerias ripícolas, …).

Os novos regimes ecológicos poderão, no entanto, vir a ser a forma mais eficaz para apoiar as funções ambientais e climáticas que se espera virem a ser desempenhadas na próxima década pelos sistemas agroflorestais.

Para o efeito, vai ser indispensável a introdução de um pagamento eco-regime visando a expansão futura quer de prados naturais quer de pastagens semeadas biodiversas e ricas em leguminosas, que tenham uma contribuição significativa e sustentada para o aumento do teor de matéria orgânica dos respetivos solos e consequentemente:

- uma melhoria da sua fertilidade;
- um aumento da sua capacidade de retenção de água;
- um aumento da sua capacidade de sequestro de CO_2.

Poder-se-á argumentar que os pagamentos em causa poderão vir a estar integrados nas MAA, uma vez que para estas os compromissos plurianuais são a regra. No entanto, como a sua forma de remuneração não pode ser de tipo *top up*, perder-se-á o efeito incentivador que consideramos ser decisivo para que se verifique uma difusão significativa deste tipo de apoios, o que, em nossa opinião, irá pôr em causa a possibilidade de se vir a atingir os diferentes objetivos específicos ambientais e climáticos e, em particular, o da neutralidade carbónica.

Dos diferentes cenários para a PAC pós-2020 que a AGRO. GES elaborou, pode-se concluir que a aplicação de uma *flat rate,* sem mais alterações nos outros tipos de intervenções, vai ser muito penalizadora dos resultados económicos das explorações agrícolas pertencentes às OTE – Bovinos de leite e OTE – Bovinos de carne intensivos, sendo, no entanto, bastante favorável para os restantes sistemas agroflorestais analisados. A introdução das alterações propostas para os pagamentos ligados à produção e para os pagamentos eco-regime vai permitir uma recuperação parcial das perdas em causa para a OTE – Bovinos de leite, mas não para a outra OTE.

Finalmente, importa sublinhar que qualquer que seja o cenário considerado, é de prever que os resultados económicos do conjunto dos sistemas agroflorestais analisados irão beneficiar de melhorias nos respetivos PDP do 1º Pilar com aumentos até 2027 entre os 12 e os 23%.

… importa sublinhar que qualquer que seja o cenário considerado, é de prever que os resultados económicos do conjunto dos sistemas agroflorestais analisados irão beneficiar de melhorias nos respetivos PDP do 1º Pilar com aumentos até 2027 entre os 12 e os 23%.

N.º 22 〉 abril de 2021

OBSERVATÓRIO

CULTIVAR

Fig. ***FORMAR PELA INSTRUÇÃO, DESENVOLVER.***

Dinâmicas da utilização do solo pela agricultura*

RUI PEREIRA

Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)

1. Enquadramento

As atividades agrícola e florestal ocupam uma grande parte do território nacional, pelo que as dinâmicas que ocorrem na ocupação do solo por estas atividades têm impactos decisivos na sustentabilidade da gestão territorial.

O tecido produtivo agrícola tem atravessado, contínua e prolongadamente, um processo de mudança em resultado de um conjunto alargado de fatores quer internos quer externos, como o processo de desenvolvimento económico dos diversos territórios e as políticas públicas relativas à produção, à multifuncionalidade, à extensificação, à conservação ambiental, à pequena agricultura e aos sistemas de alto valor natural.

O presente texto tem como objetivo analisar a forma como a atividade agrícola tem ocupado este importante recurso que é o solo, assim como as principais dinâmicas desta ocupação, olhando para as principais características estruturais das explorações agrícolas e tentando evidenciar alguns dos fatores que mais influenciaram estas alterações.

A análise baseia-se em algumas fontes estatísticas, em particular na informação estrutural dos *Recenseamentos Agrícolas* (RA), em particular o de 2019 acabado de publicar pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em 31 de março de 2021[1]. Estes são suporte para a observação da estrutura fundiária, dos sistemas produtivos e da mão-de-obra e população agrícolas, permitindo analisar a evolução comparativa dessas variáveis e avaliar as tendências estruturais de longo prazo.

2. Resumo

O solo é o suporte físico do território, onde se realiza um grande número de atividades de natureza muito diversa, sejam económicas, sociais, ambientais ou outras.

Grande parte do território português é ocupado por agricultura e florestas, como acontece na generalidade dos países, nomeadamente europeus, sendo estas atividades e as suas dinâmicas de grande importância na boa gestão deste recurso.

---

* Atualização do artigo com o mesmo nome publicado na CULTIVAR N.º 2 – Solo, novembro de 2015, p.63. https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_2/E_book/CULTIVAR_2_O_SOLO/64/

1 Cf. https://www.gpp.pt/index.php/noticias/resultados-do-recenseamento-agricola-2019-evidenciam-a-continuacao-da-reestruturacao-do-setor-agricola

Os resultados do Recenseamento Agrícola de 2019 (RA2019) vêm evidenciar a continuação de um processo de restruturação do setor agrícola, reforçando as três principais linhas de tendência já identificadas no passado, e associadas a diferentes tipos de agricultura. Por um lado, um processo de extensificação associado ao aumento da superfície de pastagens nas grandes explorações, por outro lado, um processo de abandono associado às explorações de menor dimensão e que aparece cada vez mais atenuado, e ainda um processo de forte reestruturação do setor que leva ao aparecimento de novas explorações com forte vocação para o mercado, elevado potencial produtivo e com sistemas de produção modernos e tecnologicamente diferenciados.

O RA2019 mostra que os agricultores são responsáveis pela gestão de cerca de 5,0 milhões de hectares de superfície (cerca de 56% do território), dos quais 3,8 milhões de hectares são de Superfície Agrícola Utilizada (SAU). No entanto, as realidades regionais são muito distintas (peso da SAU no território varia entre 11% e 79%) em resultado, nomeadamente, da importância da atividade florestal, da concentração/dispersão da propriedade e das características do solo, que levaram igualmente a evoluções diferenciadas.

Por outro lado, em relação a 2009, a superfície total das explorações aumentou mais de 400 mil hectares, ocupando agora 55,5% da superfície territorial. A SAU aumentou +8,1%, contrariando a ligeira tendência de descida das duas últimas décadas, verificando-se um abrandamento dos processos de abandono (-4,9% de explorações na última década e -26,6% entre 1999 e 2009) e uma forte dinâmica do setor, associada às explorações agrícolas de natureza empresarial. Intensificou-se assim a empresarialização da agricultura, com as sociedades a gerirem 1/3 da Superfície Agrícola Utilizada (27,0% em 2009) e mais de metade das Cabeças Normais (41,1% em 2009).

As explorações de grandes dimensões, com mais de 50 hectares, gerem 69% da SAU, enquanto as explorações de pequena dimensão representam 73% do total das explorações. Estas características têm conhecido evoluções contrastadas: diminuição de 57% do número de pequenas explorações e 34% das médias dimensões, enquanto o número de explorações de maior dimensão registou um aumento de 34%.

As pastagens permanentes representam mais de metade da SAU, as terras aráveis 27% e as culturas permanentes 22%, sendo este predomínio das pastagens em detrimento das terras aráveis o resultado de um processo longo no tempo, mas que se tornou mais visível nos últimos 20 anos. Em termos de ocupação cultural, verificou-se uma quebra muito acentuada e generalizada da área ocupada com terras aráveis (-57% entre 1989 e 2019), uma vez que grande parte dessa área foi convertida em pastagem permanente.

Os resultados do RA2019 apresentados evidenciam, para além de uma forte resposta do setor aos estímulos das políticas, um conjunto de elementos com forte relevância para as dinâmicas de caracterização do setor. Alguns deles eram esperados, outros apresentam um cariz de novidade.

O desenvolvimento económico e tecnológico e as políticas públicas que o acompanham conduzem, de modo geral, a uma reafectação de recursos que implica a diminuição da importância relativa da atividade agrícola, mais acentuada em termos de variáveis económicas (como o produto e o emprego) do que físicas (como a ocupação do solo). A concorrência intrassetorial, mais intensa quando a agricultura portuguesa se integra em espaços económicos cada vez mais vastos, tem elementos que levam à concentração da propriedade.

Estas são dinâmicas de longo prazo, comuns aos países desenvolvidos e em desenvolvimento, que se verificaram igualmente em Portugal. No entanto, estas tendências foram regionalmente diversificadas, em função do tipo de solos e da estrutura histórica da propriedade.

Onde existia estrutura fundiária com dimensão suficiente para suportar um processo de extensificação, os solos mais pobres foram integrados na SAU com utilização na pastorícia. Entre 1989 e 2019, no Alentejo, verificou-se um aumento de 16,4% da Superfície Agrícola Utilizada. Já a Beira Litoral apresenta quebras na SAU de 44% e o Entre Douro e Minho e o Algarve quebras de perto de 26%.

3. Análise da informação

3.1. Ocupação do território de Portugal Continental

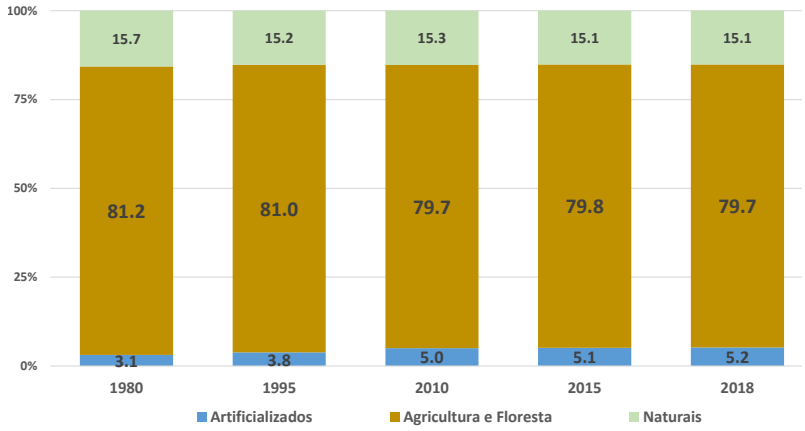
O território de Portugal continental ocupa cerca de 8,9 milhões de hectares.

Segundo a Direção-Geral do Território (DGT)[2], o território continental tem sido, em grande medida, utilizado e gerido pelos agentes ligados às atividades florestais e agrícolas. Estas duas atividades, no seu conjunto, têm ocupado nas últimas décadas cerca de 80% do território (Fonte: DGT, 2013).

O solo é um recurso finito, para o qual é essencial uma gestão sustentável. Sendo a maior parte do território ocupado por agricultura e florestas (perto de 80%), depreende-se a importância destas atividades na boa gestão deste recurso.

A atividade agrícola, e a parcela de território ocupada simultaneamente pela agricultura e floresta (8%), é responsável pela ocupação de cerca de 41% do território. (Figura 2).

Figura 1 – Evolução da ocupação do solo em Portugal Continental 1980-2018

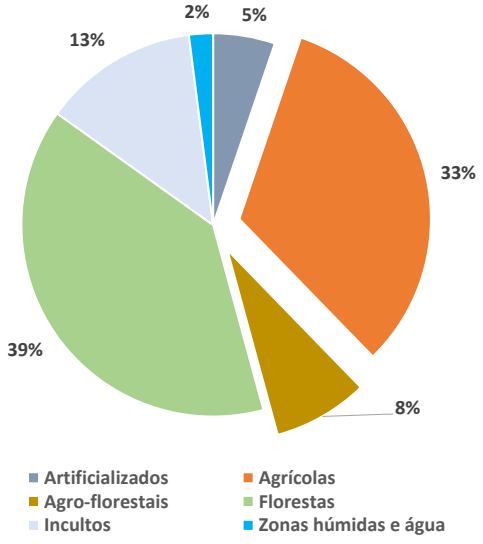


Fonte: DGT – Carta de Ocupação do Solo

3.2. Superfície Agrícola Utilizada (SAU)

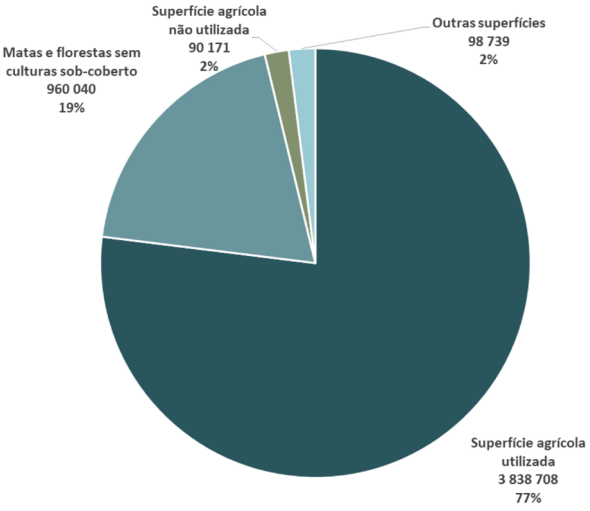
O RA2019 mostra que os agricultores são responsáveis pela gestão de cerca de 5,0 milhões de hectares de superfície (mais 400 mil hectares que em 2009), ou seja, as 266 mil explorações existentes, entre a área agrícola, florestal e outros tipos de superfície que gerem, ocupam e

Figura 2 – Estrutura da ocupação do solo em Portugal continental - 2018



Fonte: DGT – COS2018

Figura 3 – Superfície gerida pelas explorações agrícolas por tipo de utilização do solo - 2019



Fonte: INE, RA2019

[2] DGT – Carta de Ocupação do Solo (COS)

são responsáveis pela utilização de 56% do território do Continente. Desta, a Superfície Agrícola Utilizada (SAU) representa a maior fatia, com 3,84 milhões de ha (acréscimo de 296 mil ha em relação a 2009).

i) Regiões

A importância que a Superfície Agrícola Utilizada tem na ocupação do território é muito distinta nas diferentes zonas do país. Embora no total do Continente ocupe cerca de 43% do território, ao nível regional apresenta níveis muito distintos: na Beira Litoral apenas ocupa 11% do território, enquanto no Alentejo ultrapassa os 78%.

ii) Dimensão física

Os resultados mostram também que existe uma elevada concentração da SAU num número limitado de explorações agrícolas. As explorações com mais de 50 hectares, sendo apenas 4% do total de explorações, são responsáveis por mais de dois terços da SAU (69%).

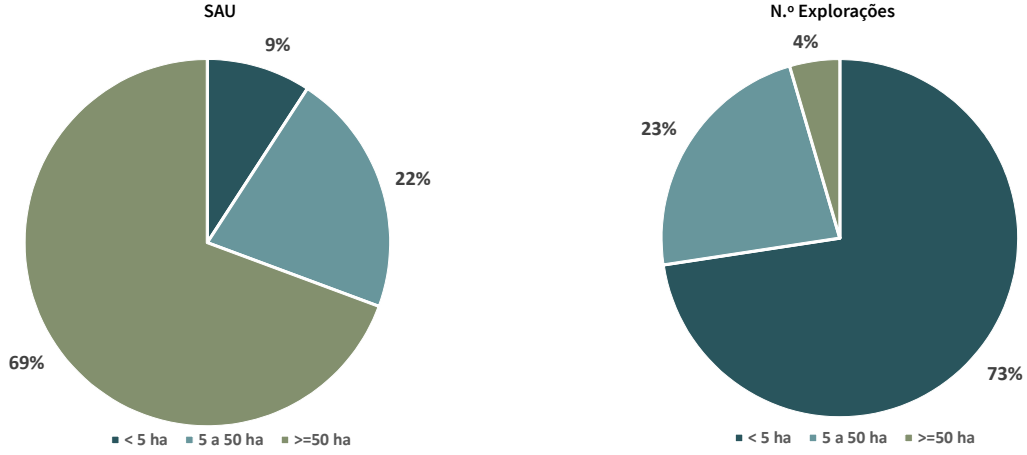
Pelo contrário, as explorações de pequena dimensão, com menos de 5 ha, ocupando apenas 9% da SAU, são as mais representativas em número, 73% das explorações. Esta representação numérica é a evidência das distintas realidades que compõem a agricultura nacional, com características e propósitos muito diferentes entre si.

Tabela 1 – Superfície territorial e agrícola por região em 1989 e 2019

Região Agrária	Superfície Territorial (ha)	1989			2019		
		Superfície Agrícola Utilizada (ha)	Peso da SAU no Território (%)	SAU média da Exploração (ha)	Superfície Agrícola Utilizada (ha)	Peso da SAU no Território (%)	SAU média da Exploração (ha)
Continente	8 910 216	3 879 579	43,5	7,0	3 838 708	43,1	14,4
EDM	900 624	289 624	32,2	2,6	212 639	23,6	4,8
TM	1 227 964	489 133	39,8	6,1	450 701	36,7	6,9
BL	1 171 529	231 458	19,8	1,8	129 848	11,1	2,9
BI	1 195 784	433 947	36,3	7,2	391 754	32,8	11,7
LVT	1 181 642	456 544	38,6	4,6	409 095	34,6	11,9
ALE	2 732 993	1 842 094	67,4	39,2	2 144 066	78,5	68,9
ALG	499 680	136 77	27,4	5,2	100 605	20,1	7,9

Fonte: RA89 e RA2019

Figura 4 – Distribuição da SAU e número de explorações por classe de SAU em 2019



Fonte: RA2019

Tabela 2 – Distribuição do número de explorações e SAU por classe de dimensão física em 1989 e 2019

	1989					2019				
	EXP		SAU		SAU média	EXP		SAU		SAU média
	Nº	(%)	Ha	(%)		Nº	(%)	Ha	(%)	
< 5 ha	450 405	81,8	731 458	18,9	1,6	193 179	72,6	353 291	9,2	1,8
5 to 50 ha	91 424	16,6	1 090 803	28,1	11,9	60 776	22,8	823 120	21,4	13,5
>=50 ha	9 050	1,6	2 057 316	53,0	227,3	12 084	4,5	2 662 297	69,4	220,3
Continente	550 879	100,0	3 879 577	100,0	7,0	266 039	100,0	3 838 708	100,0	14,4

Fonte: RA1989 e RA2019

iii) Ocupação cultural

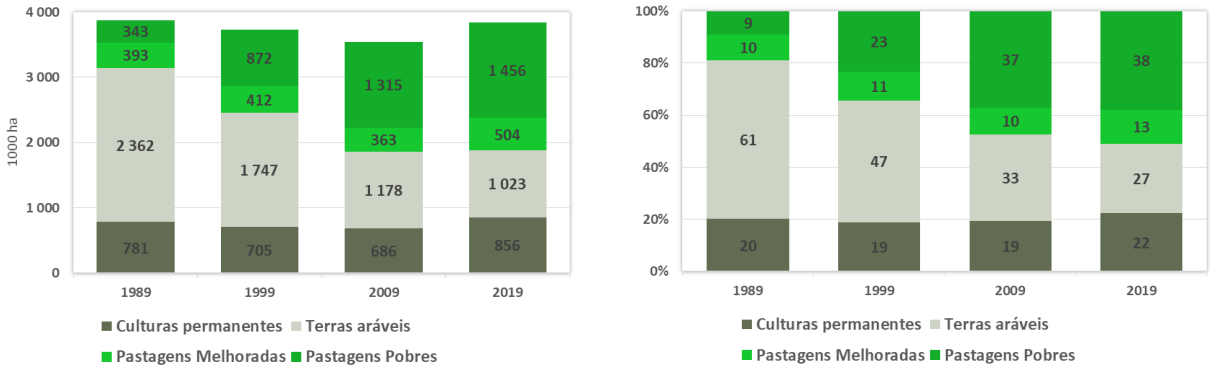
As pastagens permanentes, nomeadamente as pastagens permanentes naturais, têm tido um crescimento acentuado e passam a representar, em 2019, mais de metade da SAU, enquanto as terras aráveis, que representavam cerca de 61% da SAU em 1989, ocupam agora 27%, e as culturas permanentes, passam de 20 para 22%.

3.3. Principais alterações

i) Regiões

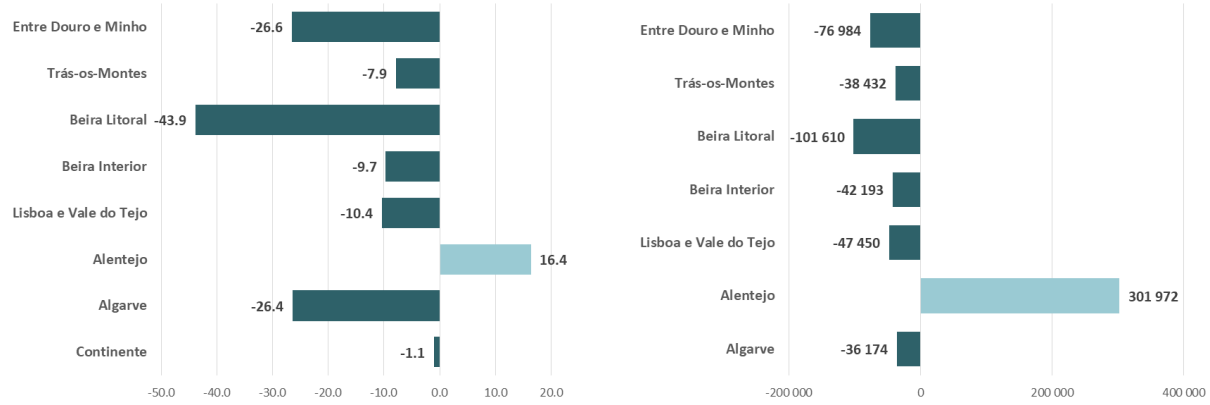
As diferentes realidades regionais estão também sujeitas a dinâmicas muito diferenciadas. Se globalmente a SAU, depois de uma ligeira descida voltou a atingir valores perto dos que apresentava em 1989, esta evolução resulta também de realidades contras-

Figura 5 – Evolução da composição da superfície das explorações agrícolas no Continente 1989-2019



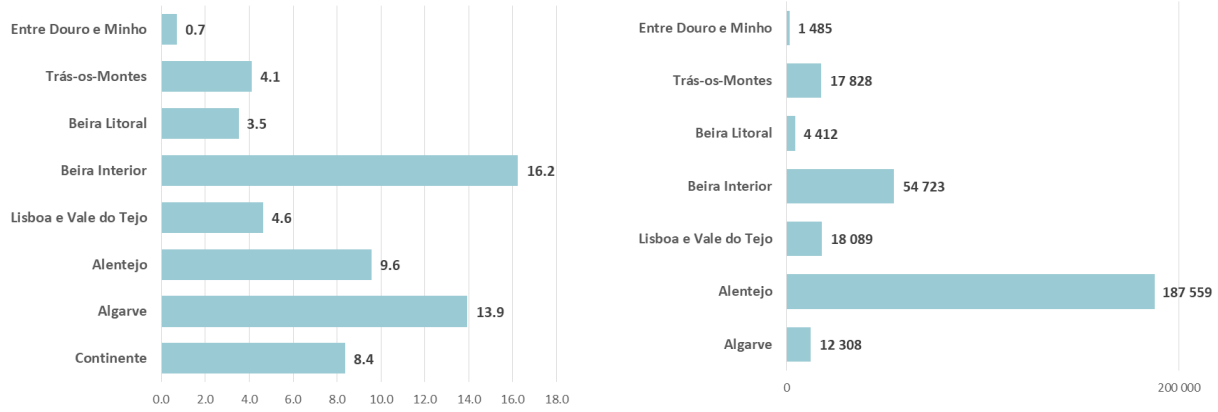
Fonte: RA1989, RA1999, RA2009 e RA2019

Figura 6 – Variação da SAU por Região Agrária (2019-1989)



Fonte: RA1989 e RA2019

Figura 7 – Variação da SAU por Região Agrária (2019-2009)



Fonte: RA1989 e RA2019

tadas. A Beira Litoral (BL) apresenta quebras na SAU de 44% (menos 102 mil ha, +3,5% entre 2009 e 2019) e o Entre Douro e Minho (EDM) e o Algarve, quebras de 26% (com subidas no último decénio). Por outro lado, no mesmo período, o Alentejo apresentou um aumento de 16,4%, ou seja, mais 302 mil ha de Superfície Agrícola Utilizada.

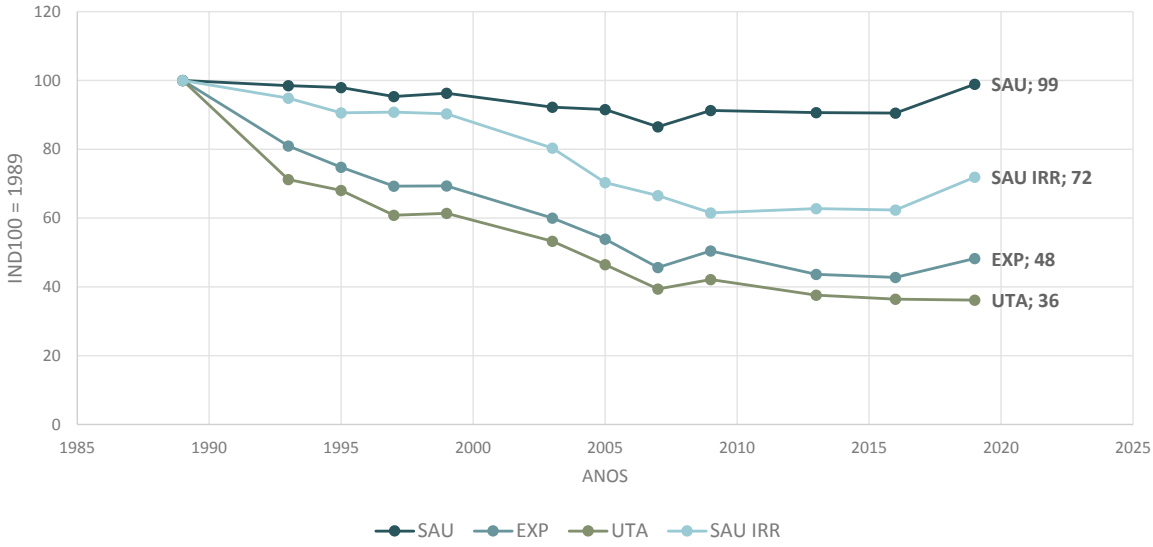
Estas diferentes evoluções são explicadas, por um lado, pelas igualmente diferenciadas estruturas agrárias, nomeadamente, a dimensão das explorações e as características dos solos que condicionam a sua utilização, e por outro lado, pelas diferentes envolventes territoriais de cada região.

ii) Estruturas agrárias

A quebra de 1% da SAU em 30 anos demonstra a resiliência desta variável, principalmente quando comparada com as outras variáveis estruturais.

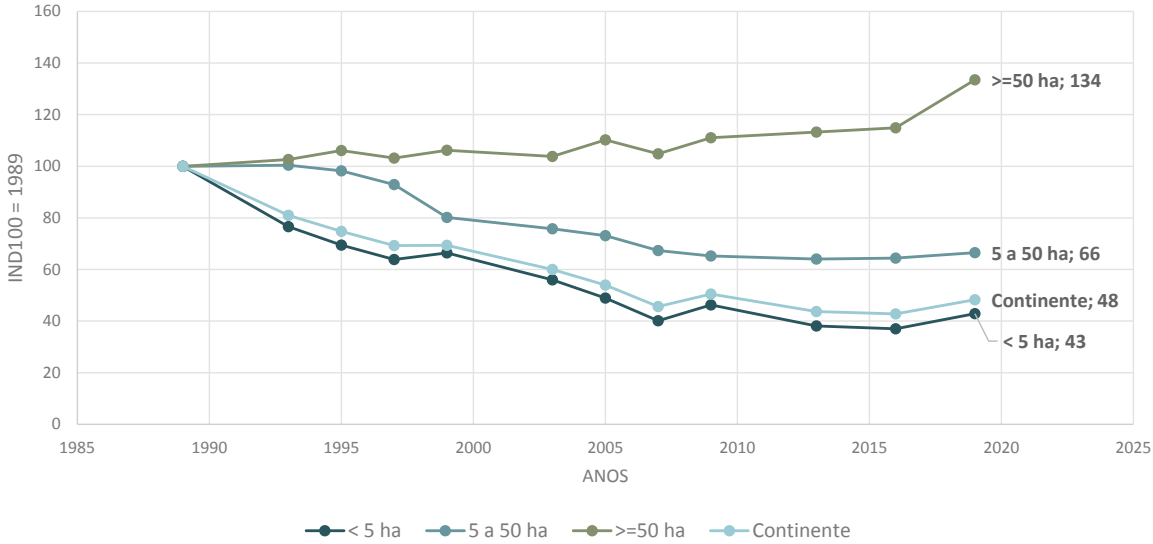
O número de explorações agrícolas era, em 2019, apenas 48% do das que existiam em 1989. O volume de trabalho, medido em Unidades de Trabalho Anuais (UTA), reduziu-se para 36% (menos 64% do volume de 1989), e a superfície irrigável caiu para 72% da que existia nesse ano, evidenciando, no entanto, nos últimos 10 anos, uma inversão da tendência de descida.

Figura 8 – Tendências gerais das principais características estruturais das explorações agrícolas (Índice 100=1989)



Fonte: RA1989, 1999, 2009 e 2019 e Inquéritos à Estrutura das Explorações Agrícolas (IEEA) intermédios

Figura 9 – Evolução do número de explorações agrícolas no Continente por classe de SAU (Índice100=1989)



Fonte: RA1989, 1999, 2009 e 2019 e IEEA intermédios

Este ajustamento estrutural está ligado à estrutura fundiária das explorações. O desaparecimento expressivo de explorações, que se dá essencialmente nas de pequena dimensão, arrastou consigo as outras variáveis.

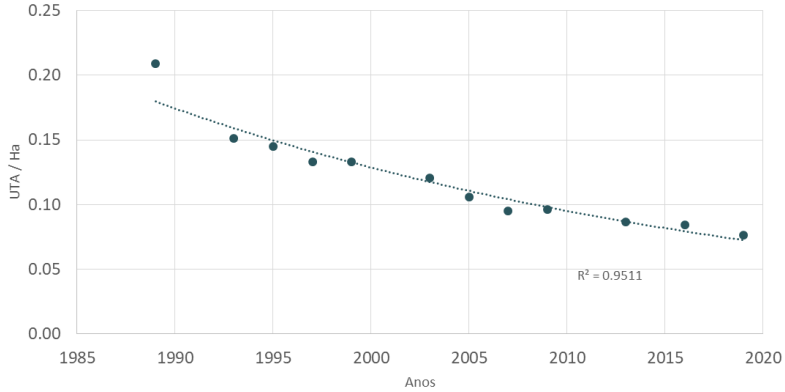
Na Figura 9, mostra-se essa evolução desigual consoante a dimensão das explorações. Verifica-se assim uma diminuição expressiva do número de explorações agrícolas de pequenas dimensões (quebra de 57%), das médias (34%), enquanto as explorações de maior dimensão registaram um aumento de 34%.

A evolução do número de UTA por hectare de SAU evidencia também que esta restruturação integra um processo de modernização e/ou extensificação. Por cada hectare de SAU utiliza-se muito menos mão-de-obra, sinal de uma agricultura mais extensiva em certos casos e mais moderna/mecanizada noutros.

Convirá recordar que a análise de um conjunto de variáveis da agricultura de 1990 mostrava uma evidente debilidade estrutural de um conjunto alargado de explorações que, aliada à dificuldade dos produtores em se organizarem para concentrarem a oferta, para além de dificultar a capacidade de gerar rendimentos aceitáveis, tornava os processos de sucessão e continuidade da exploração muito complicados.

Note-se ainda que, em 1989, os produtores tinham uma média de idades que variava entre os 55 e os 60 anos, em que apenas 4% detinham o ensino secundário ou superior (3,0% na BL e 2,9% no EDM) e com hábitos de gestão igualmente muito pouco desenvolvidos. Mais de 94% das explorações não detinham

Figura 10 – Evolução de UTA por hectare de SAU 1989-2019)



Fonte: RA1989, 1999, 2009 e 2019 e IEEA intermédios

contabilidade, nem qualquer registo sistemático de receitas e despesas, sendo que na Beira Litoral e no Entre Douro e Minho esse número atingia os 97% e 96% respetivamente.

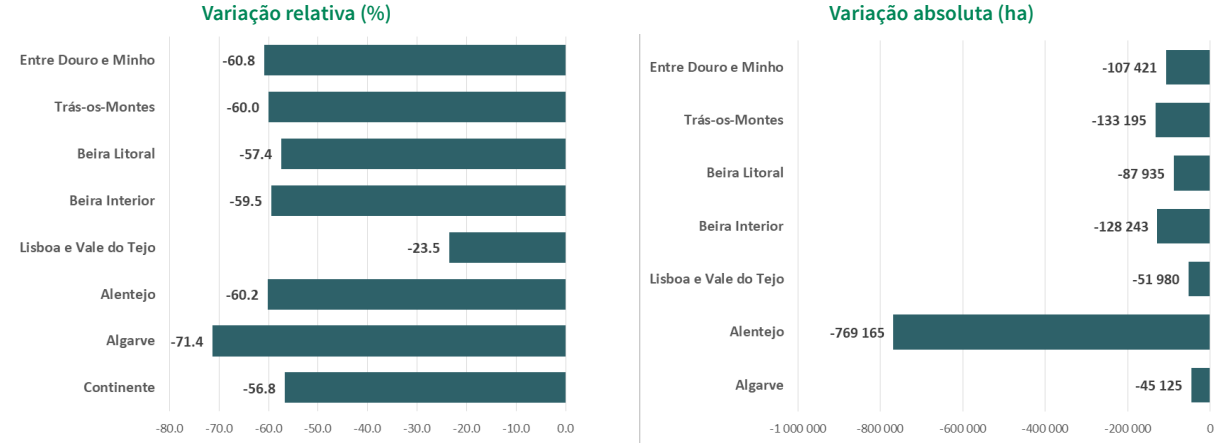
iii) Ocupação cultural

A análise da evolução dos grandes tipos de superfície que compõem a SAU mostra ainda outro tipo de dinâmicas. Independentemente da região, verifica-se uma quebra muito acentuada da área ocupada com terras aráveis. No Continente, entre 1989 e 2019, verificou-se uma diminuição de 56,8% (quebra de 13,1% entre 2009 e 2019), chegando a cair mais de 70% no Algarve. No Alentejo, os 60,2% de quebra representam perto de 770 mil ha que mudaram o seu tipo de utilização.

Grande parte da área ocupada por terras aráveis foi convertida em pastagem permanente, salientando-se o aumento generalizado deste tipo de superfície: 166% no Continente (16,8% entre 2009 e 2019) e mais de 234% no Alentejo (16,7% entre 2009 e 2019), correspondendo nesta região a um acréscimo de cerca de 918 mil ha de pastagens.

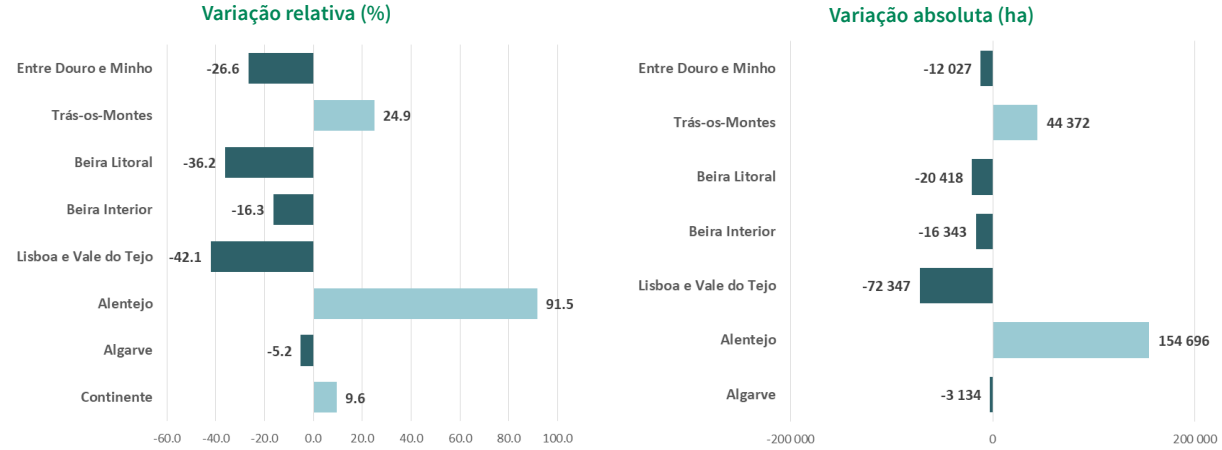
O impacto das políticas inerentes à adesão à União Europeia (UE), e a decorrente abertura dos mercados, tiveram uma importância substancial nesta alteração. Entre essas consequências, pode-se evidenciar, numa primeira fase, a descida dos preços à produção das culturas arvenses e, posteriormente, o desligamento das ajudas a este tipo de culturas, associado à manutenção de pagamentos ligados aos setores das vacas em aleitamento e ovinos e capri-

Figura 11 – Variação da terra arável por Região Agrária (2019-1989)



Fonte: RA1989 e IEEA2019

Figura 12 – Variação das culturas permanentes por Região Agrária (2019-1989)



Fonte: RA1989 e IEEA2013

nos. Estas circunstâncias tiveram um impacto particularmente relevante sobre os solos mais pobres e com produtividades mais baixas, promovendo a mudança da sua utilização.

Muitos destes solos passaram a estar afetados a novas funções que, também aqui, se diferenciam nas suas dinâmicas. Onde existia estrutura fundiária com dimensão suficiente para suportar um processo de extensificação, foram integrados na SAU com utilização na pastorícia. Numa análise mais fina, verifica-se ainda, em alguns casos em que associada à estrutura fundiária existe disponibilidade de água e uma especialização empresarial, o aparecimento de novas explorações com forte vocação para o mercado, elevado potencial produtivo e com sistemas de produção modernos e tecnologicamente diferenciados, de que são exemplo as novas áreas de modernos olivais, vinhas e outras culturas permanentes no Alentejo e em Trás-os-Montes.

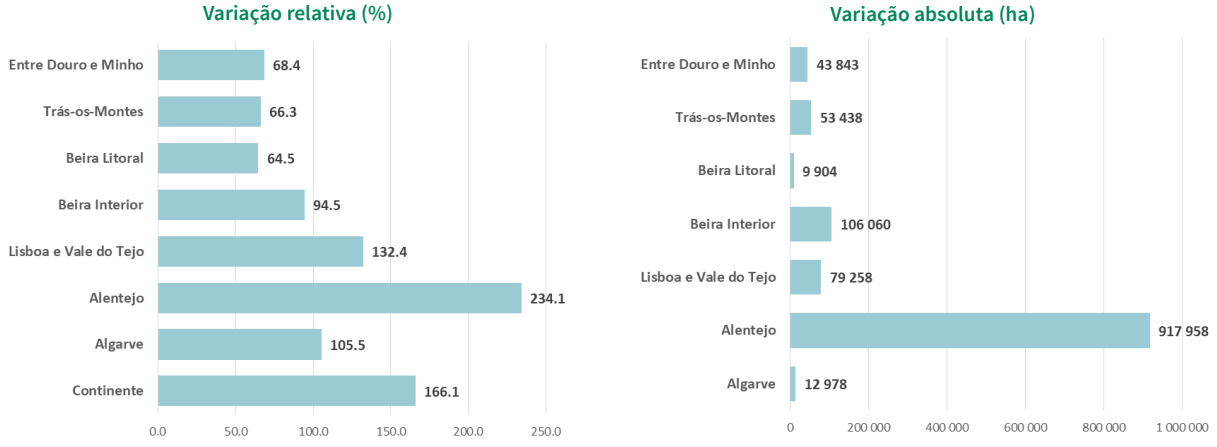
Estes fenómenos podem-se observar através da ligação verificada nas variações regionais dos tipos de ocupação e das estruturas fundiárias predominantes em cada uma dessas regiões.

iv) A importância da envolvente externa à agricultura nas dinâmicas observadas

Do lado dos fatores externos, como já foi anteriormente aflorado, podem ser evidenciadas, por um lado, as novas condições de mercado resultantes da adesão e integração num mercado único, com fronteiras cada vez mais abertas, e logo com níveis de concorrência cada vez mais exigentes e, por outro lado, as orientações dadas pelas políticas públicas, com a particular importância da Política Agrícola Comum, nomeadamente, e entre outras, o desligamento de certos pagamentos ligados, a aposta na multifuncionalidade, a extensificação, a proteção ambiental e os sistemas de alto valor natural.

Este ajustamento estrutural e de modernização da agricultura resulta, em grande medida, dos impactos da adesão a um mercado único mais competitivo face às características estruturais das explorações, mas também é consequência do impacto do desenvolvimento económico, onde outros setores económicos mostram uma maior capacidade de atração de pessoas.

Figura 13 – Variação das pastagens permanentes por Região Agrária (2019-1989)



Fonte: RA1989 e IEEA2013

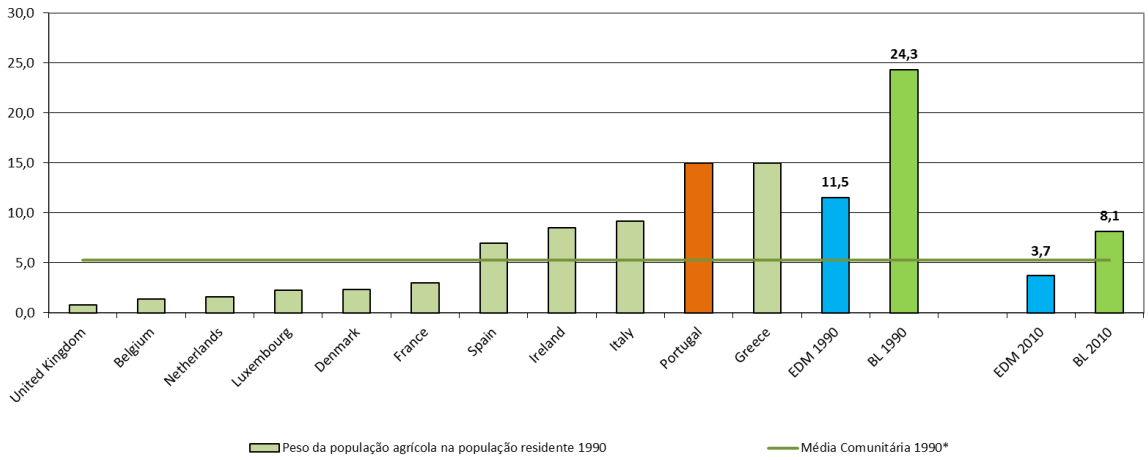
Nos casos em que a estrutura fundiária da exploração não tem dimensão suficiente para suportar a extensificação, nem para garantir condições de assegurar uma sucessão adequada, estes solos saem da atividade produtiva, levando ao desaparecimento das explorações e logo ao decréscimo da SAU.

Mais uma vez, note-se que, em Portugal em 1990, 15% da população residente desenvolvia trabalho nas explorações agrícolas da família (Figura 14), um valor muito elevado quando comparado com outras economias mais desenvolvidas (Reino Unido 0,8%; França 3,0%; Espanha 7,0%) ou mesmo com a média

comunitária[3] 5,7%. Na Beira Litoral, este indicador atingia os 24,3%, ou seja, um quarto da população desta região fazia parte do agregado familiar e participava nos trabalhos das explorações agrícolas. Assim, o próprio desenvolvimento socioeconómico dos territórios, leva a que, naturalmente, uma proporção considerável das pessoas que desenvolviam atividade na agricultura saiam para outros setores com outra capacidade para atraí-las, quer pelos melhores rendimentos, quer por melhores condições globais de trabalho.

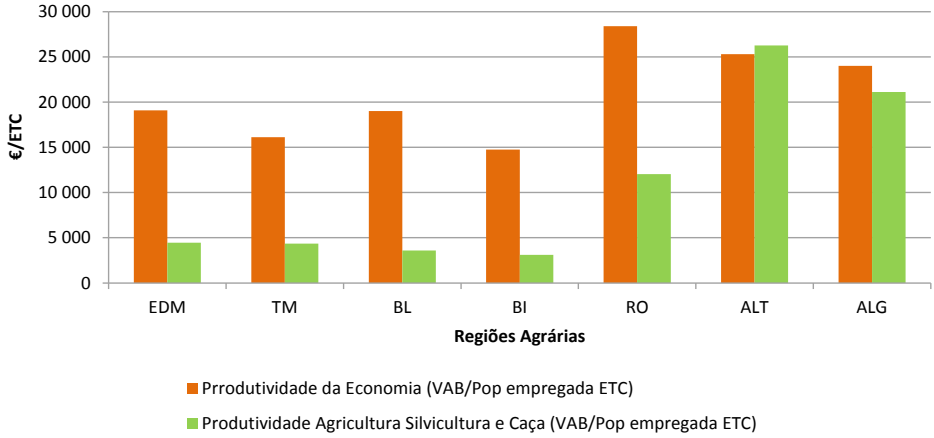
Por outro lado, os níveis de produtividade do trabalho da agricultura, em algumas regiões, são muito pouco competitivos quando comparados com a média da economia e, por isso, com muito pouca capacidade de assegurar rendimentos comparáveis, o que é mais um fator para dificultar os processos de sucessão destes pequenos produtores. Na Figura 15, comparando as produtividades do trabalho do setor primário e do total da economia, observa-se que é nas regiões com maiores diferenças de produtividade do trabalho entre a Agricultura, Silvicultura e Caça e a média da economia que se têm verificado

Figura 14 – Peso da população agrícola familiar com atividade nas explorações agrícolas na população residente



Fonte: RA1989/90, RA2009/10, e Estimativas da População Residente

Figura 15 – Comparação da produtividade do trabalho da agricultura, silvicultura e caça com a produtividade do total da economia por Região (média 2000-2001-2002)



Fonte: Contas Económicas da Agricultura Regionais

[3] Média dos países com informação disponível

os maiores impactos ao nível da perda de SAU e do número de explorações. Na Beira Litoral, a produtividade do total da economia é 5,3 vezes a da Agricultura, Silvicultura e Caça, evidenciando a dificuldade competitiva deste setor para competir com os outros na atração da mão-de-obra e investimento nestas zonas.

Este conjunto de fatores evidenciados promoveram, tal como já se referiu, reestruturações significativas no tecido produtivo agrícola português, tanto no desaparecimento de um número elevado de explorações ao longo do tempo e consequente dificuldade de proceder à continuidade de utilização dos seus solos, como no reajustamento das atividades das explorações que se mantiveram e nos novos investimentos levados a cabo pelas novas explorações que foram entretanto criadas.

3. Conclusões

O desenvolvimento económico e tecnológico dos territórios e as políticas públicas que o acompanham conduzem, de modo geral, a uma reafectação de recursos que implica a diminuição da importância relativa da atividade agrícola, mais acentuada em termos de variáveis económicas (como o produto e o emprego) do que físicas (como a ocupação do solo). A concorrência intrassetorial, mais intensa quando a agricultura portuguesa se integra em espaços económicos cada vez mais vastos, tem elementos que levam à concentração da propriedade.

Estas são dinâmicas de longo prazo comuns aos países desenvolvidos e em desenvolvimento, que se verificaram igualmente em Portugal. No entanto, estas tendências foram regionalmente diversificadas em função dos tipos de solos e da estrutura histórica da propriedade.

Onde existe estrutura fundiária com dimensão suficiente para suportar um processo de extensificação, os solos mais pobres foram integrados na SAU com utilização na pastorícia. No Alentejo, verificou-se um aumento 16,4% de superfície agrícola utilizada entre 1989 e 2019. Já a Beira Litoral apresenta quebras na SAU de quase 44% e o Entre Douro e Minho e o Algarve quebras de cerca de 26%.

Quando coexiste alguma dimensão fundiária e acesso à terra, capacidade empresarial e financeira, e disponibilidade de água para irrigação, surgem explorações com elevado potencial produtivo, com sistemas de produção modernos e tecnologicamente diferenciados, onde o regadio é mais eficaz, mas sujeitas a uma pressão social sobre o seu desempenho ambiental.

Onde a estrutura fundiária da exploração não tem dimensão suficiente para suportar processos de extensificação ou modernização, a que se junta a dificuldade de os produtores se organizarem para concentrarem a oferta, levando a uma menor capacidade de gerar rendimentos aceitáveis, e não garantindo assim condições para assegurar uma sucessão geracional adequada, estas explorações saem da atividade produtiva. Note-se ainda que muitas destas explorações constituíam sistemas agroflorestais, onde a floresta estreme estava integrada na gestão da exploração. O seu desaparecimento como entidade gestora do território levou ao abandono de muitas áreas florestais.

Anexo

Principais resultados dos Recenseamentos Agrícolas e Inquéritos à Estrutura das Explorações Agrícolas

Continente	1989	1993	1995	1997	1999	2003	2005	2007	2009	2013	2016	2019
EXPLORAÇÕES (n.º)												
Continente	550 879	446 146	412 064	381 793	382 163	330 656	297 046	251 547	278 114	240 527	235 774	266 039
Entre Douro e Minho	111 505	86 967	79 916	73 048	67 546	58 757	52 696	45 848	49 037	41 601	39 651	44 560
Trás-os-Montes	80 551	75 678	72 248	70 098	70 006	64 963	61 649	56 339	61 804	57 224	56 228	65 211
Beira Litoral	125 307	97 459	88 547	80 217	79 806	66 060	58 823	47 542	49 424	38 356	39 462	44 245
Beira Interior	60 386	49 533	45 878	42 841	48 313	40 788	35 749	30 357	33 763	30 862	29 065	33 617
Ribatejo e Oeste	99 938	78 609	71 430	64 874	61 615	52 375	43 850	33 225	39 875	31 450	31 217	34 486
Alentejo	47 049	37 491	36 114	34 722	35 906	31 830	29 558	26 032	31 828	29 478	28 424	31 131
Algarve	26 143	20 409	17 931	15 993	18 971	15 883	14 721	12 204	12 383	11 556	11 728	12 789
Explorações por Classe de SAU(n.º)												
> 0 a <5 ha	446 184	343 780	311 525	286 550	296 010	249 826	218 948	179 656	207 062	170 929	165 331	189 254
5 a 50 ha	91 424	91 810	89 783	84 931	73 258	69 253	66 865	61 534	59 667	58 536	58 861	60 776
> 50 ha	9 050	9 287	9 601	9 340	9 612	9 393	9 971	9 485	10 047	10 249	10 395	12 084
SUPERFÍCIE TOTAL DAS EXPLORAÇÕES (ha)												
Continente	5 157 213	4 999 731	4 929 405	4 800 054	5 039 569	4 719 438	4 632 024	4 272 503	4 571 531	4 492 242	4 515 890	4 987 658
Superfície agrícola utilizada	3 879 579	3 821 319	3 800 379	3 700 161	3 736 140	3 578 034	3 552 347	3 357 019	3 542 305	3 517 740	3 513 006	3 838 708
Matas e florestas sem culturas sob-coberto	965 676	867 336	803 967	801 053	997 497	878 078	838 801	707 750	837 431	800 482	822 722	960 040
Superfície agrícola não utilizada	243 534	215 329	218 610	208 216	201 084	180 743	158 346	134 587	125 283	99 394	96 491	90 171
Outras superfícies	68 425	95 747	106 448	90 624	104 848	82 584	82 531	73 146	66 512	74 626	83 671	98 739
SAU (ha)												
Continente	3 879 579	3 821 319	3 800 379	3 700 161	3 736 140	3 578 034	3 552 347	3 357 019	3 542 305	3 517 740	3 513 006	3 838 708
Entre Douro e Minho	289 624	257 684	239 465	243 450	215 675	233 702	232 260	220 371	211 154	214 554	198 415	212 639
Trás-os-Montes	489 133	493 229	495 965	462 230	457 881	467 158	473 530	474 617	432 873	432 056	454 719	450 701
Beira Litoral	231 458	220 532	205 702	179 896	169 779	154 781	151 949	135 986	125 436	117 387	122 929	129 848
Beira Interior	433 947	443 745	441 138	435 052	418 977	390 252	384 005	352 257	337 031	341 976	356 488	391 754
Ribatejo e Oeste	456 544	498 887	483 831	494 427	447 853	381 558	412 093	349 237	391 006	370 390	378 010	409 095
Alentejo	1 842 094	1 766 678	1 800 535	1 757 360	1 924 043	1 836 215	1 792 285	1 721 795	1 956 508	1 949 142	1 906 874	2 144 066
Algarve	136 779	140 565	133 743	127 745	101 932	114 368	106 225	102 756	88 297	92 234	95 570	100 605
SAU por Classe de SAU												
<5 ha	731 458	625 118	574 760	527 529	513 791	463 738	401 651	335 945	382 341	325 926	318 159	353 291
5 a 50 ha	1 090 803	1 133 878	1 126 281	1 070 249	928 258	891 107	860 460	805 855	777 505	797 420	798 835	823 120
> 50 ha	2 057 316	2 062 323	2 099 337	2 102 382	2 294 091	2 223 188	2 290 236	2 215 219	2 382 459	2 394 395	2 396 012	2 662 297
Composição da SAU												
Terras aráveis	2 330 327	2 258 395	2 111 584	2 082 578	1 725 887	1 513 900	1 228 939	1 066 583	1 158 805	1 081 311	1 019 186	1 007 264
Horta familiar	31 765	29 826	27 176	25 574	20 965	19 274	20 712	17 830	18 991	14 473	15 690	15 719
Culturas permanentes	780 966	748 594	739 153	700 068	705 232	676 598	643 520	592 393	686 221	704 302	700 353	855 767
Pastagens permanentes	736 521	784 504	922 465	891 940	1 284 056	1 368 262	1 659 175	1 680 214	1 678 288	1 717 653	1 777 776	1 959 958
Das quais Pobres:	343 025	294 075	317 110	364 843	872 378	1 041 709	1 251 051	1 266 034	1 315 241	1 267 891	1 381 157	1 455 897
Cultura temporárias (1) (ha)												
Total	1 869 929	1 667 685	1 600 085	1 483 750	1 378 415	1 177 310	992 324	859 525	923 537	840 993	853 885	843 477
Cereais para grão	896 507	702 538	675 457	649 423	601 003	479 372	383 912	303 307	345 556	305 390	254 957	234 530
Leguminosas secas para grão	80 711	41 902	38 484	28 508	25 246	21 684	13 858	15 467	13 152	9 257	18 043	18 666
Prados temporários	73 865	47 210	45 348	43 112	37 246	45 280	49 219	64 718	31 652	35 532	91 874	105 802
Culturas forrageiras	565 460	641 601	623 571	589 063	528 049	487 696	466 300	389 993	442 320	414 201	406 626	406 264
Batata	103 652	81 496	77 462	55 454	47 313	36 561	24 356	20 685	17 331	11 879	10 953	12 586
Beterraba sacarina	39	0	0	0	7 551	5 115	7 012	2 108	0	0	0	
Culturas industriais	63 960	83 433	76 965	57 082	74 400	50 964	8 880	17 473	24 764	19 007	19 837	10 507
Culturas hortícolas	61 709	51 305	54 492	50 161	49 708	42 286	36 000	37 519	46 367	41 205	47 268	50 509
Flores e plantas ornamentais	633	841	813	1 077	1 004	1 195	1 375	1 614	1 525	2 588	1 265	1 828
Outras culturas temporárias	23 393	17 358	7 491	9 870	6 889	7 157	1 413	6 641	870	1 934	3 063	2 786
Pousio (ha)	830 303	921 836	809 120	858 969	562 646	517 973	373 654	325 044	341 465	333 031	251 744	224 368
Superfície cultivada	2 706 251	2 605 408	2 674 149	2 476 349	2 301 116	2 018 352	1 927 642	1 765 941	1 885 599	1 916 818	1 880 105	2 158 443
CULTURAS PERMANENTES (ha)	780 966	748 595	739 153	700 067	705 232	676 599	643 519	592 392	686 221	704 303	700 351	855 767
Frutos frescos (excepto citrinos)	75 715	76 218	70 493	62 439	52 342	46 465	40 230	36 800	39 746	42 667	46 515	51 292
Citrinos	25 598	25 089	23 890	23 557	22 428	19 802	19 101	18 083	16 389	17 424	17 709	19 146
Frutos sub-tropicais	1 042	1 297	1 122	1 094	1 197	1 038	1 390	1 469	1 764	2 412	3 525	6 145
Frutos de casca rija	73 738	69 964	71 345	74 698	80 281	72 820	70 951	68 877	114 980	139 750	142 523	228 487
Olival	340 514	321 675	330 337	308 731	335 028	324 061	317 046	292 162	335 841	340 284	325 755	377 234
Vinha	262 025	252 015	239 722	227 375	211 821	210 314	192 846	172 765	175 773	160 424	160 674	171 111
Outras culturas permanentes	2 334	2 337	2 244	2 173	2 135	2 099	1 955	2 236	1 728	1 342	3 650	2 351
PRADOS E PASTAGENS PERMANENTES (2) (ha)	754 825	808 586	950 879	919 058	1 331 033	1 419 417	1 706 263	1 723 221	1 721 587	1 773 304	1 828 714	2 003 795

(1) Inclui culturas sucessivas e sob coberto de permanentes

(2) Inclui pastagens sob coberto de permanentes

Continente	1989	1993	1995	1997	1999	2003	2005	2007	2009	2013	2016	2019
Superfície irrigável	**1989**	**1993**	**1995**	**1997**	**1999**	**2003**	**2005**	**2007**	**2009**	**2013**	**2016**	**2019**
Continente	871 590	826 628	789 727	791 355	787 236		613 209	580 164	536 127	547 119	543 745	626 820
Entre Douro e Minho	225 517	206 876	189 320	186 069	148 305		118 667	115 633	94 829	106 476	90 938	91 281
Trás-os-Montes	99 854	115 563	113 943	112 582	93 101		67 215	53 153	46 666	46 675	43 953	42 658
Beira Litoral	143 821	137 292	121 984	108 008	104 609		82 996	76 595	61 116	57 133	56 385	55 615
Beira Interior	112 734	95 693	84 986	88 021	92 717		69 918	61 928	49 580	38 008	45 571	55 897
Ribatejo e Oeste	144 692	143 313	145 815	146 604	154 509		109 076	116 336	112 539	111 985	114 330	126 084
Alentejo	110 753	93 551	99 870	115 652	163 983		140 376	136 856	155 123	169 573	175 410	232 627
Algarve	34 218	34 340	33 809	34 419	30 012		24 962	19 663	16 274	17 269	17 158	22 658
Efetivos (Cabeças Normais)												
Continente	**2 244 750**	**2 172 008**	**2 153 381**	**2 137 756**	**2 326 716**	**2 141 186**	**1 870 284**	**1 818 513**	**1 986 998**	**1 821 369**	**2 003 127**	**2 267 450**
Entre Douro e Minho	388 240	362 528	370 666	355 515	338 093	312 049	264 036	252 849	262 882	250 374	250 272	237 876
Trás-os-Montes	171 436	149 289	155 925	156 310	146 251	128 966	113 109	111 591	105 501	100 703	131 956	94 804
Beira Litoral	451 737	429 439	420 307	409 316	421 915	377 544	347 084	322 546	340 199	276 747	323 201	418 735
Beira Interior	153 055	141 195	144 140	146 145	139 043	131 171	112 322	106 514	107 103	103 087	108 232	132 886
Ribatejo e Oeste	578 619	613 489	566 832	557 618	660 006	585 432	441 481	437 883	510 485	456 473	506 302	658 868
Alentejo	446 631	437 198	458 583	477 532	581 052	569 037	566 410	561 773	641 608	614 835	664 301	707 171
Algarve	55 033	38 870	36 926	35 320	40 358	36 983	25 841	25 357	19 222	19 149	18 863	17 112
Efetivos (Cabeças Normais)												
Continente	**2 244 750**	**2 172 008**	**2 153 381**	**2 137 756**	**2 326 716**	**2 141 186**	**1 870 284**	**1 818 513**	**1 986 998**	**1 821 369**	**2 003 127**	**2 267 450**
Por Espécie												
Equideos	112 690	88 753	81 551	75 016	72 435	60 874	46 866	39 804	42 594	36 843	32 460	30 384
Bovinos	869 750	782 593	858 047	825 150	845 530	835 827	783 377	776 740	840 627	816 716	917 913	906 929
Ovinos	291 204	276 866	276 623	272 575	291 772	267 620	252 600	233 457	221 117	205 730	219 001	217 175
Caprinos	69 747	59 248	56 611	53 442	51 902	42 583	43 191	37 950	40 563	36 943	37 850	35 946
Aves	326 654	332 315	310 583	323 692	478 407	423 382	301 785	311 728	392 820	301 723	368 668	566 045
Suínos	565 212	624 125	562 408	581 231	579 978	504 746	437 229	414 078	444 066	420 122	425 140	507 671
Coelhos	9 493	8 108	7 558	6 650	6 692	6 154	5 236	4 756	5 211	3 292	2 095	3 300
VOLUME DE TRABALHO (UTA)												
Continente	810 005	576 661	551 197	492 999	497 537	431 521	376 370	319 369	341 502	304 677	295 316	293 236
Entre Douro e Minho	218 450	153 824	150 023	127 545	122 487	103 124	88 050	74 273	78 758	68 404	58 000	56 658
Trás-os-Montes	99 162	81 023	81 412	73 226	81 566	77 400	67 260	65 072	69 330	68 998	71 193	62 774
Beira Litoral	188 075	127 288	121 948	105 164	107 553	88 993	79 738	59 518	65 502	48 669	46 289	47 053
Beira Interior	85 447	52 671	47 625	46 443	49 193	44 165	42 588	33 624	33 552	30 355	26 215	27 098
Ribatejo e Oeste	126 898	93 835	89 504	83 768	75 630	63 629	50 047	42 447	47 269	40 832	38 663	41 752
Alentejo	61 913	48 043	43 524	42 942	44 162	40 862	35 491	32 918	35 659	35 617	41 838	44 182
Algarve	30 061	19 976	17 161	13 911	16 946	13 348	13 197	11 515	11 432	11 801	13 117	13 720
Tipo de Mão-de-Obra												
Mão-de-obra agrícola familiar	687 485	484 712	460 220	406 351	408 224	352 376	309 759	260 110	272 783	230 012	212 771	196 990
Produtor	311 206	231 524	221 960	200 648	206 241	180 870	163 899	138 618	147 342	123 072	116 335	109 949
Mão-de-obra agrícola não familiar	122 520	91 948	90 977	86 647	89 313	79 145	66 611	59 258	68 718	74 664	82 545	96 246
Permanente	58 932	46 524	44 232	41 976	43 962	40 758	38 402	35 820	38 960	46 010	52 488	57 110
Eventual	60 565	43 112	44 590	42 655	42 525	35 967	26 351	21 677	26 000	23 795	26 093	28 990
POPULAÇÃO AGRÍCOLA (N.º)												
Continente	1 799 736	1 408 613	1 261 088	1 133 401	1 123 418	935 316	787 102	656 296	709 928	604 926	564 670	599 497
Entre Douro e Minho	466 783	345 726	306 268	274 338	248 443	203 845	175 226	145 511	150 588	124 339	110 068	114 401
Trás-os-Montes	255 688	227 653	212 261	198 007	196 960	174 969	155 729	138 630	151 529	138 731	132 411	143 317
Beira Litoral	426 328	325 453	286 032	251 190	246 329	197 024	168 002	133 515	134 174	106 486	103 862	106 829
Beira Interior	163 719	129 743	118 858	109 048	121 920	101 031	83 230	68 638	78 470	73 147	65 889	72 361
Ribatejo e Oeste	295 495	229 219	202 173	176 355	170 116	140 110	106 022	84 673	96 111	76 290	70 309	76 016
Alentejo	121 804	95 794	88 222	83 601	91 678	79 884	65 591	57 425	69 849	61 473	56 795	59 051
Algarve	69 919	55 025	47 274	40 861	47 972	38 453	33 302	27 904	29 207	24 460	25 336	27 522
PRODUTORES AGRÍCOLAS (N.º)												
Homem	462 535	368 061	335 627	306 245	289 291	248 858	216 600	180 885	186 194	156 995	147 962	168 459
Mulher	83 534	73 350	71 413	70 052	86 647	75 665	73 896	64 395	84 313	72 973	75 543	82 156
Nível etário do Produtor												
15 a 44 anos	107 122	72 074	62 146	51 852	55 538	35 871	29 417	21 858	24 403	17 842	14 914	24 151
45 a 64 anos	282 161	222 105	201 020	181 582	176 575	134 653	120 906	102 461	112 932	88 447	83 576	90 767
65 e mais anos	156 786	147 232	143 874	142 863	143 825	154 000	140 172	120 960	133 172	123 680	125 015	135 697
Nível de escolaridade do produtor												
Nenhum	255 187	190 085	165 348	146 863	129 360	105 666	84 731	61 900	60 040	43 102	36 127	26 704
Básico	268 772	231 253	228 016	215 583	228 474	201 224	188 739	168 350	186 768	159 711	158 991	174 793
Secundário/Pós-secundário	16 041	13 567	6 143	6 635	8 230	7 980	7 338	6 476	11 361	13 784	14 755	25 017
Superior	6 069	6 507	7 533	7 216	9 874	9 653	9 687	8 554	12 338	13 372	13 633	24 101
Formação agrícola do Produtor												
Exclusivamente prática	n.d.	429 831	394 406	360 809	353 898	295 947	257 273	213 773	240 285	194 177	118 615	131 980
Curso F. Prof. relacionados c/ activ. agrícola	n.d.	10 069	11 031	13 838	19 273	25 820	30 494	29 272	27 400	32 515	101 819	113 974
Completa (secundário ou superior agrícola)	n.d.	1 511	1 603	1 650	2 767	2 756	2 729	2 234	2 822	3 277	3 073	4 661

Fonte: RA1989, RA1999, RA2009, RA2019 e IEEA intermédios

Principais resultados do Recenseamento Agrícola 1989

1989	Continente	EDM	TM	BL	BI	LVT	ALE	ALG
EXPLORAÇÕES (N.º)	550 879	111 505	80 551	125 307	60 386	99 938	47 049	26 143
Explorações por Classe de SAU (n.º)								
> 0 a <5 ha	446 184	101 131	52 952	118 763	45 225	83 508	24 909	19 696
5 a 50 ha	91 424	9 925	26 845	6 156	14 065	14 154	14 286	5 993
> 50 ha	9 050	128	660	62	1 030	912	6 039	219
SUPERFÍCIE TOTAS DAS EXPLORAÇÕES (ha)	5 157 213	464 133	646 279	425 922	654 570	684 184	2 007 281	274 845
Superfície agrícola utilizada	3 879 579	289 624	489 133	231 458	433 947	456 544	1 842 094	136 779
Matas e florestas sem culturas sob-coberto	965 676	160 966	73 494	180 590	168 428	200 065	124 548	57 585
Superfície agrícola não utilizada	243 534	6 418	70 570	7 357	47 225	16 262	17 216	78 486
Outras superfícies	68 425	7 126	13 082	6 517	4 970	11 313	23 423	1 995
SAU (ha)	3 879 579	289 624	489 133	231 458	433 947	456 544	1 842 094	136 779
SAU por Classe de SAU								
<5 ha	731 458	161 763	106 275	167 716	85 372	128 885	47 458	33 989
5 a 50 ha	1 090 803	81 260	322 576	55 156	173 795	160 121	226 550	71 347
> 50 ha	2 057 316	46 600	60 282	8 587	174 780	167 538	1 568 086	31 444
Composição da SAU								
Terras aráveis	2 330 327	176 575	222 025	153 148	215 620	221 287	1 278 436	63 237
Horta familiar	31 765	3 816	8 003	6 505	5 938	3 593	2 562	1 348
Culturas permanentes	780 966	45 160	178 449	56 460	100 177	171 795	169 037	59 888
Pastagens permanentes	736 521	64 072	80 656	15 345	112 212	59 870	392 059	12 306
Das quais Pobres:	343 025	39 897	24 813	5 652	76 852	16 894	172 627	6 288
CULTURA TEMPORÁRIAS (1) (ha)								
Total	1 869 929	349 411	184 551	233 010	189 099	213 333	660 920	39 606
Cereais para grão	896 507	86 367	110 916	82 590	81 866	86 699	424 335	23 734
Leguminosas secas para grão	80 711	36 503	2 662	18 789	8 797	4 804	6 215	2 942
Prados temporários	73 865	17 200	1 974	2 806	10 970	10 646	28 544	1 725
Culturas forrageiras	565 460	164 798	42 634	96 883	70 781	59 329	127 413	3 622
Batata	103 652	19 266	25 778	26 106	14 276	14 918	1 742	1 566
Beterraba sacarina	39	0	0	1	3	34	0	0
Culturas industriais	63 960	68	100	384	1 075	3 267	58 997	70
Culturas hortícolas	61 709	4 304	438	4 429	881	32 789	13 136	5 733
Flores e plantas ornamentais	633	144	2	65	7	342	5	68
Outras culturas temporárias	23 393	20 760	48	956	444	504	533	147
Pousio (ha)	830 303	495	61 746	4 209	58 943	31 129	645 844	27 938
Superfície cultivada	2 706 251	249 232	402 574	221 597	298 152	408 521	1 023 623	102 553
CULTURAS PERMANENTES (ha)								
Frutos frescos (excepto citrinos)	75 715	2 709	7 985	4 457	10 215	38 857	5 275	6 217
Citrinos	25 598	937	483	851	593	4 391	3 560	14 783
Frutos sub-tropicais	1 042	621	5	138	30	62	58	128
Frutos de casca rija	73 738	297	38 399	876	5 065	605	1 886	26 610
Olival	340 514	2 660	61 744	15 439	59 300	48 725	144 957	7 689
Vinha	262 025	37 809	69 743	33 558	24 865	78 826	12 777	4 448
Outras culturas permanentes	2 334	128	90	1 142	109	328	525	13
PRADOS E PASTAGENS PERMANENTES (2) (ha)	754825	65233	82171	16207	113429	65049	398617	14120
SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL	871 590	225 517	99 854	143 821	112 734	144 692	110 753	34 218
Efetivos (Cabeças Normais)	2 244 750	388 240	171 436	451 737	153 055	578 619	446 631	55 033
Por Espécie								
Equídeos	112 690	4 096	39 131	12 770	22 747	13 334	12 979	7 632
Bovinos	869 750	277 599	66 415	162 070	48 806	117 524	181 308	16 029
Ovinos	291 204	13 369	28 970	19 594	36 636	35 207	150 531	6 897
Caprinos	69 747	8 006	11 637	11 099	13 954	8 198	14 061	2 792
Aves	326 654	45 834	7 988	121 503	10 989	127 110	8 070	5 160
Suínos	565 212	36 559	16 522	122 197	19 253	275 019	79 325	16 337
Coelhos	9 493	2 777	773	2 504	670	2 227	357	186
VOLUME DE TRABALHO (UTA)	810 005	218 450	99 162	188 075	85 447	126 898	61 913	30 061
Tipo de Mão-de-Obra								
Mão-de-obra agrícola familiar	687 485	199 995	79 175	174 620	76 041	97 431	34 695	25 529
Produtor	311 206	77 518	39 038	71 686	37 326	50 633	20 764	14 240
Mão-de-obra agrícola não familiar	122 520	18 455	19 987	13 454	9 406	29 467	27 218	4 533
Permanente	58 932	8 791	6 992	5 213	3 057	15 072	16 894	2 913
Eventual	60 565	9 149	12 318	7 763	6 078	13 893	9 852	1 512
POPULAÇÃO AGRÍCOLA (N.º)	1 799 736	466 783	255 688	426 328	163 719	295 495	121 804	69 919
PRODUTORES AGRÍCOLAS (N.º)								
Homem	462 535	84 012	67 120	107 945	51 559	89 002	40 660	22 237
Mulher	83 534	26 802	12 934	17 034	8 576	9 498	5 046	3 644
Nível etário do Produtor								
15 a 44 anos	107 122	26 302	15 660	27 835	8 216	18 524	7 603	2 982
45 a 64 anos	282 161	58 131	40 492	67 177	28 148	52 932	22 913	12 368
65 e mais anos	156 786	26 381	23 902	29 967	23 771	27 044	15 190	10 531
Nível de escolaridade do produtor								
Nenhum	255 187	54 217	39 205	51 342	31 037	42 312	22 884	14 190
Básico	268 772	53 391	37 143	69 879	26 847	51 420	19 758	10 334
Secundário/Pós-secundário	16 041	2 191	2 556	2 919	1 587	3 622	2 145	1 021
Superior	6 069	1 015	1 150	839	664	1 146	919	336
Formação agrícola do Produtor								
Exclusivamente prática	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Curso F. Prof. relacionados c/ activ. agrícola	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Completa (secundário ou superior agrícola)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

(1) Inclui culturas sucessivas e sob coberto de permanentes

(2) Inclui pastagens sob coberto de permanentes

Fonte: RA1989

Principais resultados do Recenseamento Agrícola 1999

1999	Continente	EDM	TM	BL	BI	LVT	ALE	ALG
EXPLORAÇÕES (n.º)	382 163	67 546	70 006	79 806	48 313	61 615	35 906	18 971
Explorações por Classe de SAU (n.º)								
> 0 a <5 ha	296 010	60 380	46 124	74 145	36 091	48 148	17 140	13 982
5 a 50 ha	73 258	6 830	22 984	5 061	10 857	11 370	11 529	4 627
> 50 ha	9 612	152	722	88	1 231	1 027	6 205	187
SUPERFÍCIE TOTAL DAS EXPLORAÇÕES (ha)	5 039 569	374 832	637 104	316 646	618 526	706 000	2 158 882	227 578
Superfície agrícola utilizada	3 736 140	215 675	457 881	169 779	418 977	447 853	1 924 043	101 932
Matas e florestas sem culturas sob-coberto	997 497	133 236	101 797	131 795	160 471	220 126	189 789	60 284
Superfície agrícola não utilizada	201 084	7 745	61 925	8 142	31 543	15 374	14 158	62 196
Outras superfícies	104 848	18 176	15 501	6 930	7 535	22 647	30 892	3 166
SAU (ha)	3 736 140	215 675	457 881	169 779	418 977	447 853	1 924 043	101 932
SAU por Classe de SAU								
<5 ha	513 791	97 140	96 078	111 917	65 446	84 106	33 707	25 397
5 a 50 ha	928 258	64 978	287 293	50 293	144 511	136 405	190 137	54 642
> 50 ha	2 294 091	53 557	74 510	7 569	209 020	227 342	1 700 200	21 893
Composição da SAU								
Terras aráveis	1 725 887	106 780	152 660	99 158	152 390	204 970	975 840	34 090
Horta familiar	20 965	2 627	5 473	4 479	3 585	2 750	1 265	788
Culturas permanentes	705 232	35 529	192 795	48 292	93 058	117 592	161 657	56 309
Pastagens permanentes	1 284 056	70 739	106 953	17 850	169 945	122 542	785 282	10 746
Das quais Pobres:	872 378	60 529	48 793	8 266	130 180	29 986	585 295	9 328
CULTURAS TEMPORÁRIAS[1] (ha)								
Total	1 378 415	201 585	115 365	144 367	149 942	182 744	564 221	20 190
Cereais para grão	601 003	44 914	57 288	51 856	41 645	70 617	325 832	8 852
Leguminosas secas para grão	25 246	5 274	1 153	6 390	1 641	1 940	8 031	817
Prados temporários	37 246	7 910	2 608	2 620	2 332	8 214	12 756	807
Culturas forrageiras	528 049	126 449	40 588	67 414	96 213	55 044	136 253	6 087
Batata	47 313	7 096	13 094	11 490	4 733	9 377	863	660
Beterraba sacarina	7 551	0	0	211	2	4 333	2 906	100
Culturas industriais	74 400	31	58	377	2 793	3 727	67 301	113
Culturas hortícolas	49 708	3 726	516	3 504	501	28 920	9 975	2 566
Flores e plantas ornamentais	1 004	225	45	171	5	370	122	66
Outras culturas temporárias	6 889	5 955	16	332	77	203	181	125
Pousio (ha)	562 646	459	50 162	2 874	30 744	33 820	429 328	15 259
Superfície cultivada	2 301 116	154 687	358 926	158 639	258 053	384 047	909 420	77 345
CULTURAS PERMANENTES (ha)								
Frutos frescos (excepto citrinos)	52 342	1 868	9 051	3 563	6 769	24 614	2 686	3 791
Citrinos	22 428	696	585	631	415	2 789	2 188	15 124
Frutos sub-tropicais	1 197	780	4	173	4	12	7	217
Frutos de casca rija	80 281	674	46 334	996	4 276	746	1 997	25 258
Olival	335 028	1 126	72 288	17 585	60 325	36 829	138 084	8 791
Vinha	211 821	30 231	64 294	24 494	21 148	52 084	16 580	2 991
Outras culturas permanentes	2 135	154	239	850	121	519	115	138
PRADOS E PASTAGENS PERMANENTES [2] (ha)	1331033	71533	107673	19896	175831	126077	818302	11721
SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL	787 236	148 305	93 101	104 609	92 717	154 509	163 983	30 012
Efetivos (Cabeças Normais)	2 326 716	338 093	146 251	421 915	139 043	660 006	581 052	40 358
Por Espécie								
Equideos	6 692	1 686	837	2 140	585	1 168	200	76
Bovinos	845 530	239 711	56 678	113 204	41 015	109 057	277 601	8 264
Ovinos	291 772	14 088	32 552	18 973	45 379	26 324	147 634	6 822
Caprinos	51 902	6 620	7 352	8 247	10 796	4 656	11 995	2 235
Aves	478 407	39 716	8 245	151 940	9 963	245 489	19 904	3 151
Suínos	579 978	30 283	16 149	120 378	18 367	264 957	113 608	16 238
Coelhos	72 435	5 989	24 438	7 033	12 938	8 355	10 110	3 572
VOLUME DE TRABALHO (UTA)	497 537	122 487	81 566	107 553	49 193	75 630	44 162	16 946
Tipo de Mão-de-Obra								
Mão-de-obra agrícola familiar	408 224	109 319	64 975	98 414	42 453	54 397	25 021	13 644
Produtor	206 241	49 181	32 538	47 351	23 008	30 023	16 051	8 090
Mão-de-obra agrícola não familiar	89 313	13 168	16 591	9 139	6 740	21 233	19 140	3 302
Permanente	43 962	6 661	5 481	4 136	2 476	11 312	11 835	2 061
Eventual	42 525	6 011	10 408	4 626	4 017	9 488	6 825	1 151
POPULAÇÃO AGRÍCOLA (n.º)	1 123 418	248 443	196 960	246 329	121 920	170 116	91 678	47 972
PRODUTORES AGRÍCOLAS (n.º)								
Homem	289 291	43 726	53 202	59 607	37 508	51 358	28 585	15 305
Mulher	86 647	22 854	15 906	19 659	10 431	8 586	5 860	3 351
Nível etário do Produtor								
15 a 44 anos	55 538	12 072	11 302	11 420	5 351	8 634	5 160	1 599
45 a 64 anos	176 575	32 688	31 594	41 748	19 752	28 663	14 461	7 669
65 e mais anos	143 825	21 820	26 212	26 098	22 836	22 647	14 824	9 388
Nível de escolaridade do produtor								
Nenhum	129 360	25 418	24 504	24 106	18 637	17 708	11 695	7 292
Básico	228 474	38 733	40 869	52 845	27 146	39 050	19 561	10 270
Secundário/Pós-secundário	8 230	1 035	1 485	1 130	922	1 708	1 366	584
Superior	9 874	1 394	2 250	1 185	1 234	1 478	1 823	510
Formação agrícola do Produtor								
Exclusivamente prática	353 898	60 957	65 599	76 051	46 362	55 260	31 948	17 721
Curso F.Prof. relacionados c/ activ. agrícola	19 273	5 359	3 038	2 980	1 323	4 106	1 670	797
Completa (secundário ou superior agrícola)	2 767	264	471	235	254	578	827	138

(1) Inclui culturas sucessivas e sob coberto de permanentes

(2) inclui pastagens sob coberto de permanentes

Fonte: RA1999

Principais resultados do Recenseamento Agrícola 2009

2009	Continente	EDM	TM	BL	BI	LVT	ALE	ALG
EXPLORAÇÕES (n.º)	278 114	49 037	61 804	49 424	33 763	39 875	31 828	12 383
Explorações por Classe de SAU (n.º)								
> 0 a <5 ha	207 062	42 732	41 227	44 966	24 855	29 979	14 706	8 597
5 a 50 ha	59 667	5 943	19 750	4 094	7 693	8 464	10 184	3 539
> 50 ha	10 047	191	735	101	1 179	1 095	6 535	211
SUPERFÍCIE TOTAL DAS EXPLORAÇÕES (ha)	4 571 531	312 756	619 172	222 136	503 126	543 222	2 205 930	165 189
Superfície agrícola utilizada	3 542 305	211 154	432 873	125 436	337 031	391 006	1 956 508	88 297
Matas e florestas sem culturas sob-coberto	837 431	91 139	141 138	87 108	133 621	133 716	204 104	46 605
Superfície agrícola não utilizada	125 283	3 543	40 223	5 822	24 674	8 331	14 593	28 096
Outras superfícies	66 512	6 920	4 937	3 770	7 800	10 169	30 724	2 191
SAU (ha)	3 542 305	211 154	432 873	125 436	337 031	391 006	1 956 508	88 297
SAU por Classe de SAU								
<5 ha	382 341	73 356	88 640	71 587	46 245	56 041	29 656	16 815
5 a 50 ha	777 505	62 390	239 503	44 853	105 715	109 168	170 840	45 036
> 50 ha	2 382 459	75 409	104 729	8 995	185 071	225 797	1 756 013	26 446
Composição da SAU								
Terras aráveis	1 158 805	85 759	101 615	70 547	100 001	166 379	612 176	22 327
Horta familiar	18 991	3 181	5 030	4 557	2 476	1 944	1 176	628
Culturas permanentes	686 221	26 932	191 614	33 979	74 049	93 628	221 013	45 007
Pastagens permanentes	1 678 288	95 282	134 614	16 353	160 505	129 055	1 122 142	20 335
Das quais Pobres:	1 315 241	82 563	78 774	6 355	122 438	67 575	939 771	17 766
Cultura temporárias[1] (ha)								
Total	923 537	139 237	66 830	85 425	92 269	139 840	391 742	8 193
Cereais para grão	345 556	28 895	29 404	34 150	16 630	57 035	177 223	2 219
Leguminosas secas para grão	13 152	1 228	442	1 674	659	944	8 131	73
Prados temporários	31 652	7 352	1 129	2 055	4 087	5 595	11 377	57
Culturas forrageiras	442 320	96 712	30 413	41 545	68 779	37 842	162 639	4 390
Batata	17 331	2 059	4 927	2 923	1 321	5 592	347	162
Beterraba sacarina	0	0	0	0	0	0	0	0
Culturas industriais	24 764	22	26	110	383	1 098	23 119	6
Culturas hortícolas	46 367	2 542	438	2 749	309	31 089	8 214	1 026
Flores e plantas ornamentais	1 525	317	31	142	6	467	414	147
Outras culturas temporárias	870	110	20	77	95	177	278	113
Pousio (ha)	341 465	3 851	40 585	5 787	18 995	32 180	225 721	14 346
Superfície cultivada	1 885 599	124 740	313 514	113 294	195 598	291 251	791 016	56 185
CULTURAS PERMANENTES (ha)								
Frutos frescos (excepto citrinos)	39 746	1 666	7 754	1 929	5 999	16 567	2 477	3 355
Citrinos	16 389	451	472	307	248	1 525	1 852	11 533
Frutos sub-tropicais	1 764	1 161	8	316	4	8	10	257
Frutos de casca rija	114 980	982	46 920	890	4 319	12 295	29 528	20 046
Olival	335 841	881	75 266	14 341	47 336	25 540	164 078	8 399
Vinha	175 773	21 708	60 907	15 467	16 076	37 220	22 998	1 396
Outras culturas permanentes	1 728	82	288	728	67	473	69	21
PRADOS E PASTAGENS PERMANENTES [2] (ha)	1 721 587	95 992	134 964	17 779	164 528	133 477	1 153 264	21 584
SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL	536 127	94 829	46 666	61 116	49 580	112 539	155 123	16 274
Efetivos (Cabeças Normais)	1 986 998	262 882	105 501	340 199	107 103	510 485	641 608	19 222
Por Espécie								
Equideos	42 594	7 350	12 463	2 850	4 952	5 819	7 672	1 488
Bovinos	840 627	194 015	45 498	66 640	44 718	94 524	389 893	5 338
Ovinos	221 117	12 915	26 973	14 387	35 920	17 380	109 042	4 501
Caprinos	40 563	5 482	5 701	6 424	6 617	4 866	9 916	1 558
Aves	392 820	27 506	7 224	156 531	6 791	187 136	6 500	1 132
Suínos	444 066	13 830	6 638	91 857	7 737	200 333	118 489	5 183
Coelhos	5 211	1 784	1 004	1 510	368	427	96	22
VOLUME DE TRABALHO (UTA)	341 502	78 758	69 330	65 502	33 552	47 269	35 659	11 432
Tipo de Mão-de-Obra								
Mão-de-obra agrícola familiar	272 783	70 348	56 740	58 888	29 459	31 174	17 252	8 924
Produtor	147 342	34 818	30 836	30 561	16 238	18 373	11 204	5 314
Mão-de-obra agrícola não familiar	68 718	8 410	12 591	6 614	4 093	16 095	18 407	2 509
Permanente	38 960	5 127	4 641	4 075	1 699	10 268	11 440	1 710
Eventual	26 000	2 929	7 219	2 271	2 215	5 570	5 186	610
POPULAÇÃO AGRÍCOLA (n.º)	709 928	150 588	151 529	134 174	78 470	96 111	69 849	29 207
PRODUTORES AGRÍCOLAS (n.º)								
Homem	186 194	26 733	40 455	32 574	23 423	31 135	22 748	9 126
Mulher	84 313	21 200	20 524	16 187	9 901	6 930	6 544	3 027
Nível etário do Produtor								
15 a 44 anos	24 403	5 533	6 071	3 422	2 095	3 470	3 150	662
45 a 64 anos	112 932	22 236	26 056	22 363	12 050	15 369	10 956	3 902
65 e mais anos	133 172	20 164	28 852	22 976	19 179	19 226	15 186	7 589
Nível de escolaridade do produtor								
Nenhum	60 040	12 184	13 661	9 803	8 441	6 280	6 386	3 285
Básico	186 768	32 592	41 163	36 276	21 986	28 569	18 448	7 734
Secundário/Pós-secundário	11 361	1 434	2 707	1 404	1 353	1 815	2 058	590
Superior	12 338	1 723	3 448	1 278	1 544	1 401	2 400	544
Formação agrícola do Produtor								
Exclusivamente prática	240 285	42 159	52 780	44 420	30 639	33 040	25 886	11 361
Curso F.Prof. relacionados c/ activ. agrícola	27 400	5 480	7 656	4 143	2 427	4 523	2 477	694
Completa (secundário ou superior agrícola)	2 822	294	543	198	258	502	929	98

(1) Inclui culturas sucessivas e sob coberto de permanentes

(2) Inclui pastagens sob coberto de permanentes

Fonte: RA2009

Principais resultados do Recenseamento Agrícola 2019

2019	Continente	EDM	TM	BL	BI	LVT	ALE	ALG
EXPLORAÇÕES (n.º)	266 039	44 560	65 211	44 245	33 617	34 486	31 131	12 789
Explorações por Classe de SAU (n.º)								
> 0 a <5 ha	189 254	38 052	43 260	38 919	23 484	24 606	12 215	8 718
5 a 50 ha	60 776	5 518	20 624	4 229	8 355	7 950	10 555	3 545
> 50 ha	12 084	282	874	187	1 455	1 340	7 672	274
SUPERFÍCIE TOTAL DAS EXPLORAÇÕES (ha)	4 987 658	339 921	677 888	226 117	585 281	559 369	2 399 558	199 523
Superfície agrícola utilizada	3 838 708	212 639	450 701	129 848	391 754	409 095	2 144 066	100 605
Matas e florestas sem culturas sob-coberto	960 040	104 118	199 031	84 483	169 451	129 508	203 428	70 022
Superfície agrícola não utilizada	90 171	4 410	18 093	5 136	16 372	5 531	13 912	26 716
Outras superfícies	98 739	18 754	10 063	6 651	7 704	15 235	38 151	2 180
SAU (ha)	3 838 708	212 639	450 701	129 848	391 754	409 095	2 144 066	100 605
SAU por Classe de SAU								
<5 ha	353 291	63 010	92 818	61 592	46 208	46 683	25 768	17 213
5 a 50 ha	823 120	62 487	253 718	49 925	120 119	106 836	183 631	46 405
> 50 ha	2 662 297	87 142	104 166	18 331	225 427	255 575	1 934 668	36 988
Composição da SAU								
Terras aráveis	1 007 264	69 154	88 830	65 213	87 377	169 307	509 271	18 112
Horta familiar	15 719	2 437	4 957	3 344	2 271	1 211	1 045	455
Culturas permanentes	855 767	33 133	222 821	36 042	83 834	99 448	323 733	56 754
Pastagens permanentes	1 959 958	107 915	134 094	25 249	218 272	139 128	1 310 017	25 284
Das quais Pobres:	1 455 897	90 707	84 367	13 731	152 929	98 242	995 047	20 871
CULTURAS TEMPORÁRIAS[1] (ha)								
Total	843 477	100 037	51 070	64 585	73 122	146 221	396 323	12 120
Cereais para grão	234 530	17 439	20 812	26 291	13 195	49 904	104 293	2 596
Leguminosas secas para grão	18 666	584	1 329	1 225	1 575	1 291	12 556	106
Prados temporários	105 802	3 941	2 900	2 803	9 191	7 331	77 978	1 659
Culturas forrageiras	406 264	73 342	22 692	28 622	47 943	46 610	180 896	6 158
Batata	12 586	1 434	2 355	1 938	745	5 228	803	83
Beterraba sacarina								
Culturas industriais	10 507	112	52	77	62	1 524	8 533	148
Culturas hortícolas	50 509	2 767	867	3 355	308	32 534	9 763	915
Flores e plantas ornamentais	1 828	345	23	108	10	502	564	276
Outras culturas temporárias	2 786	73	40	166	94	1 298	937	178
Pousio (ha)	224 368	5 186	38 925	9 606	18 940	28 193	117 489	6 029
SUPERFÚICIE CULTIVADA	2 158 443	116 746	327 409	106 511	219 885	282 660	1 031 530	73 705
CULTURAS PERMANENTES (ha)	855 767	33 133	222 821	36 042	83 834	99 448	323 733	56 754
Frutos frescos (excepto citrinos)	51 292	3 404	10 411	2 675	8 804	17 042	5 213	3 744
Citrinos	19 146	820	438	371	386	1 283	1 898	13 951
Citrinos	6 145	2 564	55	916	23	295	355	1 937
Frutos de casca rija	228 487	1 941	71 907	2 949	11 033	24 680	89 797	26 179
Olival	377 234	1 085	81 691	15 440	49 373	22 609	197 628	9 409
Vinha	171 111	23 193	58 218	12 861	14 097	32 933	28 295	1 513
Outras culturas permanentes	2 351	126	100	832	118	606	548	21
PRADOS E PASTAGENS PERMANENTES [2] (ha)	2003795	108213	134164	25952	223452	143450	1343020	25545
SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL	626 820	91 281	42 658	55 615	55 897	126 084	232 627	22 658
Efetivos (Cabeças Normais)	2 267 450	237 876	94 804	418 735	132 886	658 868	707 171	17 112
Por Espécie								
Equideos	30 384	5 387	6 430	2 256	3 009	6 782	5 314	1 206
Bovinos	906 929	180 991	41 409	50 626	59 965	104 359	462 997	6 583
Ovinos	217 175	9 007	23 638	11 831	34 634	20 082	113 957	4 027
Caprinos	35 946	4 578	4 861	5 568	5 835	5 106	8 562	1 437
Aves	566 045	25 867	10 049	238 399	20 376	266 078	4 494	782
Suínos	507 671	11 041	7 562	109 258	8 806	256 139	111 799	3 066
Coelhos	3 300	1 005	855	797	261	322	48	11
VOLUME DE TRABALHO (UTA)	293 236	56 658	62 774	47 053	27 098	41 752	44 182	13 720
Tipo de Mão-de-Obra								
Mão-de-obra agrícola familiar	196 990	45 104	48 235	38 928	21 712	20 030	15 847	7 134
Produtor	109 949	23 292	26 734	20 760	12 189	12 153	10 487	4 335
Mão-de-obra agrícola não familiar	96 246	11 554	14 539	8 125	5 386	21 722	28 335	6 586
Permanente	57 110	6 975	5 539	5 493	3 067	14 447	17 833	3 755
Eventual	28 990	3 942	7 244	2 206	1 924	5 773	6 945	958
POPULAÇÃO AGRÍCOLA (n.º)	599 497	114 401	143 317	106 829	72 361	76 016	59 051	27 522
PRODUTORES AGRÍCOLAS (n.º)								
Homem	168 459	24 950	40 517	29 255	21 898	24 188	19 311	8 340
Mulher	82 156	17 095	22 787	13 420	10 526	7 192	7 346	3 790
Nível etário do Produtor								
15 a 44 anos	24 151	4 754	5 801	3 361	2 493	3 291	3 457	994
45 a 64 anos	90 767	16 852	23 102	15 829	10 387	11 615	9 511	3 471
65 e mais anos	135 697	20 439	34 401	23 485	19 544	16 474	13 689	7 665
Nível de escolaridade do produtor								
Nenhum	26 704	5 156	7 170	3 771	4 266	2 260	2 519	1 562
Básico	174 793	29 872	43 356	32 744	21 771	22 806	16 159	8 085
Secundário/Pós-secundário	25 017	3 481	6 245	3 528	3 198	3 590	3 671	1 304
Superior	24 101	3 536	6 533	2 632	3 189	2 724	4 308	1 179
Formação agrícola do Produtor								
Exclusivamente prática	131 980	19 933	34 851	18 439	20 115	13 734	16 371	8 537
Curso F.Prof. relacionados c/ activ. agrícola	113 974	21 524	27 625	23 813	11 874	16 850	8 853	3 435
Completa (secundário ou superior agrícola)	4 661	588	828	423	435	796	1 433	158

(1) Inclui culturas sucessivas e sob coberto de permanentes

(2) Inclui pastagens sob coberto de permanentes

Fonte: RA2019

O Complexo Agroflorestal na economia portuguesa – 2020*

ANA RITA MOURA

Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)

1. Enquadramento

Esta nota de análise aborda a evolução económica do Complexo Agroflorestal, constituído pelas componentes agroalimentar[1] e florestal[2], destacando-se o setor agrícola.

Recorda-se, em termos metodológicos, que não é contabilizada a produção de bens públicos no valor acrescentado setorial e chama-se a atenção para as dificuldades de delimitação agricultura/indústria/serviços, sendo de destacar o impacto do crescimento da rubrica "Outros Bens e Serviços" nos consumos intermédios agrícolas que se repercutiu fortemente na evolução do produto, situação que deve aconselhar prudência na análise dos dados do VAB.

A análise tem por base a informação das Contas Nacionais e Contas Económicas da Agricultura (base 2016) do INE, atualizadas a fevereiro de 2021 a que se aplicou a metodologia do GPP.

2. Resumo

- O Valor Acrescentado Bruto (VAB) gerado pelo Complexo Agroflorestal no período 2010-2020 apresentou valores positivos apesar de moderados (0,2% ao ano em volume), em resultado da evolução do complexo agroalimentar que tem vindo a crescer a uma média anual de 0,5% uma vez que o complexo florestal tem assumido uma tendência de diminuição (-0,5% ao ano).

---

* Nota editorial: Artigos anteriores sobre este tema ou temas relacionados foram publicados em: CULTIVAR N.º1 – Volatilidade dos mercados agrícolas, junho de 2015, p.63, "A evolução da economia agrícola portuguesa", https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_1/E_book/CULTIVAR_1_Volatilidade_dos_Mercados_Agricolas/64/ CULTIVAR N.º4 – Tecnologia, junho de 2016, p.91, "O setor agroalimentar na economia portuguesa", https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_4/E_book/CULTIVAR_4_Tecnologia/92/ e CULTIVAR N.º7 – O risco na atividade económica, março de 2017, p.89, "Evolução económica do setor agroalimentar" https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_7/E-book/CULTIVAR_7_O_Risco_na_atividade_economica/88/

1 O complexo agroalimentar inclui os ramos das Contas Nacionais (Base 2016): Agricultura: ramo 01 (Agricultura, Produção Animal, Caça e atividades dos serviços relacionados) e IABT - Indústrias Alimentares, Bebidas e Tabaco: ramo 10 (Indústrias Alimentares) ramo 11 (Indústrias das Bebidas) e ramo 12 (Indústria do Tabaco)

2 O complexo florestal inclui os ramos das Contas Nacionais (Base 2016): Agricultura: ramo 02 (Produtos da silvicultura, da exploração florestal e serviços relacionados) e IF - Indústrias florestais: ramo 16 (Madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário, obras de espartaria e cestaria) ramo 17 (Papel e cartão e seus artigos) e ramo 18 (Trabalhos de impressão e gravação)

- O ano 2020 foi particularmente desfavorável para a economia no seu conjunto (PIBpm: -7,6% em volume e -5,3% em valor), em resultado da crise pandémica, tendo o VAB do setor agroflorestal (-7,4% em volume e -6,6% em valor) assumido uma diminuição, com ambas as componentes agroalimentar e florestal a evoluir no mesmo sentido. Note-se que na análise da variação do VAB deve ser tido em conta que se tratam de valores estimados, pelo que será necessária alguma prudência na análise dos mesmos tendo em conta a metodologia adotada (ver nota metodológica em anexo).

- Quanto ao comércio internacional agroflorestal entre 2010-2020, as exportações têm vindo a crescer acima das importações (3,6% ao ano, face a 2,0% ao ano), com efeitos positivos no défice comercial, assumindo um ritmo de crescimento superior ao conjunto da economia.

- Em 2020, em plena pandemia, o comércio internacional agroflorestal sofreu quebras, embora de forma menos pronunciada que no conjunto da economia, tendo-se mesmo observado um crescimento das exportações agrícolas e agroindustriais.

- Especificamente, o setor agrícola viu o crescimento do VAB em volume ser interrompido em 2020 (-10,4%), em resultado sobretudo de condições meteorológicas desfavoráveis no sector das frutas e da ocorrência de geadas e granizo e de ataques de míldio e escaldões no sector do vinho.

- A produtividade do trabalho na agricultura tem evoluído de forma positiva em resultado sobretudo da redução acentuada do volume de trabalho (-3,3% ao ano).

- Especificamente em 2020, o indicador sofreu uma quebra de 5,1% em resultado da forte diminuição do VABpm em volume (-10,4%) atenuada pela redução do volume de trabalho agrícola (-5,6%).

- O rendimento da atividade agrícola, que relaciona o VABcf, deflacionado pelo IPIB, com o volume de trabalho, tem evoluído de forma positiva desde 2010 (3,0% ao ano). Para essa evolução tem contribuído positivamente o crescimento do VABpm (0,8% ao ano), em valor, o aumento dos subsídios líquidos de impostos (1,0% ao ano) e a diminuição das UTAs (-3,3% ao ano).

- Em particular, o ano de 2020 foi acompanhado de uma redução no rendimento da atividade agrícola (-3,2%) que terá resultado da combinação da forte diminuição no produto agrícola (VABpm em valor: -10,1%), embora atenuada pelo aumento dos subsídios líquidos de impostos (7,8%), da diminuição acentuada do volume de trabalho (-5,6%) e também do crescimento dos preços implícitos no PIB (2,5%).

- Entre 2010 e 2019, o investimento na agricultura cresceu em volume, contrariamente à economia no seu conjunto (1,7% face a -0,4% ao ano), que ainda não recuperou os valores anteriores à crise.

3. Análise da informação

A) Evolução do Complexo Agroflorestal

O Complexo Agroflorestal, que inclui uma componente agroalimentar (agricultura e indústrias alimentares das bebidas e do tabaco) e uma componente florestal (silvicultura e indústrias florestais), tem um importante peso na economia nacional, enquanto recurso endógeno e produtor de bens transacionáveis, representando 5,7% do valor acrescentado nacional (cerca de 10 mil milhões de euros a preços correntes), 11,8% do emprego (aproximadamente 581 mil pessoas empregadas), 15,6% das importações e 14,6% das exportações (o peso mais elevado desde 2000) de bens e serviços. Entre 2010 e 2020, o VAB do Complexo Agroflorestal, em volume, cresceu a uma média anual de 0,2% em resultado do crescimento da componente agroalimentar (0,5% ao ano), uma vez que a componente florestal diminuiu (-0,5% ao ano). De notar que o crescimento do VAB agroflorestal em valor (0,9% ao ano), com crescimentos sucessivos a partir de 2012 e interrupção em 2020, deveu-se sobretudo à variação dos preços implícitos

Quadro 1 – Importância do Complexo Agroflorestal no PIB, no emprego, nas exportações e nas importações da Economia em 2020* (%)

	VAB		Emprego*		Exportações		Importações	
	milhões de euros	%	mil pessoas	%	milhões de euros	%	milhões de euros	%
Agricultura	2 720	1,5	390,2	7,9	1 411,3	1,9	3 138	4,0
Ind. Alimentares, Bebidas e Tabaco	4 169	2,4	115,4	2,3	5 508,3	7,4	6 916	8,8
Silvicultura	838	0,5	15,3	0,3	63,9	0,1	277	0,4
Ind. Florestais	2 335	1,3	60,0	1,2	3 847,8	5,2	1 899	2,4
Complexo Agroalimentar	6 889	3,9	506	10,3	6 920	9,3	10 053	12,8
Complexo Florestal	3 172	1,8	75	1,5	3 912	5,3	2 176	2,8
Complexo Agro-Florestal	10 062	5,7	581	11,8	10 831	14,6	12 230	15,6

* Os valores de emprego correspondem ao ano de 2018.

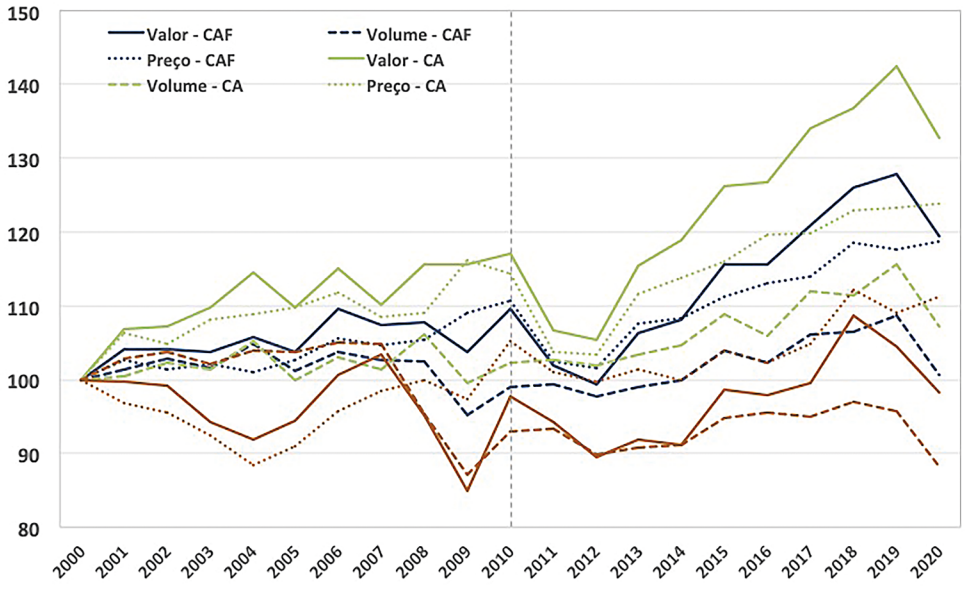
Fonte: GPP, a partir de Contas Nacionais INE (Base 2016)
Data de versão dos dados: 26 de Fevereiro de 2021

(0,7% ao ano) e, em menor grau, à variação do VAB em volume (0,2% ao ano).

Especificamente em 2020, o Complexo Agroflorestal registou um decréscimo significativo (-7,4%), à semelhança do conjunto da economia (-7,6%), com o contributo negativo de ambas as componentes (-7,2% no complexo agroalimentar e -7,9% no complexo florestal).

Especificamente o setor agrícola, à semelhança dos restantes setores da economia foi afetado negativamente pela pandemia da Covid-19, em particular as produções vegetais mais suscetíveis ao transporte e armazenamento, assim como as mais perecíveis,

Gráfico 1 – Evolução do VAB do Complexo agroflorestal e respetivas componentes em valor, volume e preço (2000=100)



P – valores provisórios;

Fonte: GPP, a partir de Contas Nacionais (Base 2016), INE.
Data de versão dos dados: 26 de fevereiro de 2021

Quadro 2 – Evolução do VAB do Complexo Agroflorestal e Economia (milhões de euros)

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019P	2020P	Taxa de crescimento médio anual (%)		Taxa de variação (%)
														2000-2020P	2010-2020P	2019P -2020P
VAB Agroflorestal																
preços correntes	8 420	8 742	9 231	8 578	8 362	8 958	9 112	9 738	9 739	10 179	10 615	10 770	10 062	0,9	0,9	-6,6
preços constantes 2016	9 517	9 633	9 425	9 465	9 301	9 418	9 509	9 899	9 739	10 098	10 126	10 349	9 581	0,0	0,2	-7,4
IPI	88	91	98	91	90	95	96	98	100	101	105	104	105	0,9	0,7	0,9
VAB Agroalimentar																
preços correntes	5 190	5 694	6 073	5 534	5 468	5 990	6 170	6 550	6 578	6 961	7 103	7 397	6 889	1,4	1,3	-6,9
preços constantes 2016	6 211	6 204	6 353	6 379	6 331	6 419	6 494	6 762	6 578	6 956	6 920	7 182	6 662	0,4	0,5	-7,2
IPI	84	92	96	87	86	93	95	97	100	100	103	103	103	1,1	0,8	0,4
VAB Agricultura																
preços correntes	2 723	2 512	2 506	2 116	2 114	2 480	2 426	2 696	2 495	2 823	2 840	3 025	2 720	0,0	0,8	-10,1
preços constantes 2016	2 847	2 666	2 641	2 529	2 475	2 553	2 559	2 801	2 495	2 804	2 684	2 900	2 599	-0,5	-0,2	-10,4
IPI	96	94	95	84	85	97	95	96	100	101	106	104	105	0,5	1,0	0,3
VAB IABT																
preços correntes	2 466	3 182	3 568	3 418	3 354	3 509	3 744	3 854	4 083	4 138	4 263	4 372	4 169	2,7	1,6	-4,6
preços constantes 2016	3 363	3 538	3 712	3 850	3 856	3 867	3 935	3 961	4 083	4 152	4 236	4 282	4 063	0,9	0,9	-5,1
IPI	73	90	96	89	87	91	95	97	100	100	101	102	103	1,7	0,7	0,5
VAB Florestal																
preços correntes	3 230	3 048	3 158	3 044	2 894	2 968	2 942	3 187	3 161	3 218	3 513	3 373	3 172	-0,1	0,0	-6,0
preços constantes 2016	3 306	3 430	3 072	3 086	2 969	2 999	3 015	3 137	3 161	3 142	3 206	3 168	2 919	-0,6	-0,5	-7,9
IPI	98	89	103	99	97	99	98	102	100	102	110	106	109	0,5	0,6	2,1
VAB Silvicultura																
preços correntes	676	695	700	771	792	861	867	914	907	896	912	953	838	1,1	1,8	-12,1
preços constantes 2016	739	774	764	821	844	883	868	909	907	889	851	912	819	0,5	0,7	-10,2
IPI	92	90	92	94	94	97	100	101	100	101	107	104	102	0,6	1,1	-2,1
VAB IF																
preços correntes	2 554	2 353	2 458	2 273	2 102	2 107	2 075	2 273	2 254	2 322	2 600	2 420	2 335	-0,4	-0,5	-3,5
preços constantes 2016	2 568	2 656	2 308	2 266	2 125	2 116	2 147	2 227	2 254	2 253	2 354	2 256	2 100	-1,0	-0,9	-6,9
IPI	99	89	106	100	99	100	97	102	100	103	110	107	111	0,6	0,4	3,6
PIBpm																
preços correntes	128 414	158 553	179 611	176 096	168 296	170 492	173 054	179 713	186 490	195 947	205 184	213 949	202 709	2,3	1,2	-5,3
preços constantes 2016	177 302	185 111	190 667	187 432	179 828	178 169	179 580	182 798	186 490	193 029	198 529	203 470	188 032	0,3	-0,1	-7,6
IPI PIB_{pm}	72	86	94	94	94	96	96	98	100	102	103	105	108	2,0	1,4	2,5

Fonte: GPP, a partir de Contas Nacionais, INE.
Data de versão dos dados: 26 de Fevereiro de 2021

como sejam os produtos hortícolas. Do lado da produção animal, as mudanças nos hábitos de consumo dos portugueses durante o período de confinamento terão influenciado a procura destes produtos.

Relativamente ao emprego, medido em número de pessoas, o Complexo Agroflorestal tem mantido a tendência descendente da última década (-2,4% ao ano), enquanto a economia se tem mantido relativamente estável (0,1% ao ano). No último ano (2018), verificaram-se melhorias quanto à evolução do emprego, ainda assim com o Complexo Agroflorestal a diminuir (-1,3%), em resultado da componente agroalimentar (-1,8%), uma vez que o emprego do Complexo Florestal aumentou 2,1%, a par da economia (2,3%).

Em relação ao comércio internacional agroflorestal, salienta-se um maior ritmo de crescimento das

Quadro 3 – Emprego do Complexo Agroflorestal e Economia (mil pessoas)

Employment	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	Taxa de crescimento médio anual (%)		Taxa de variação (%)
								2000-2018	2010-2018	2017-2018
Emprego Agroflorestal	842	784	708	609	593	588	581	-2,0	-2,4	-1,3
Emprego Agroalimentar	730	685	628	536	520	515	506	-2,0	-2,7	-1,8
Emprego Florestal	112	100	80	73	73	74	75	-2,2	-0,7	2,1
Emprego Economia	5 042	5 041	4 871	4 576	4 650	4 803	4 914	-0,1	0,1	2,3

Fonte: GPP, a partir de Contas Nacionais, INE.
Data de versão dos dados: 26 de Fevereiro de 2021

exportações (3,6% ao ano) face às importações de bens e serviços (2,0% ao ano) no período 2010-2020, com efeitos positivos sobre o saldo comercial agroflorestal e, por consequência, da economia.

Saliente-se que, a partir de 2014, com a recuperação económica e consequente retoma dos rendimentos, notou-se uma inversão da tendência de evolução das variáveis de exportação e de importação de bens e serviços, nomeadamente o maior crescimento das importações face às exportações, transversal à economia no seu conjunto, nomeadamente ao setor agroflorestal, com impactos nos saldos comerciais. Contudo, em 2020, em pleno contexto de pandemia Covid-19, as importações agroflorestais diminuíram 5,9% (devido, sobretudo, à diminuição das importações de pescado e de carnes)[3] e as exportações decresceram 2,4% (em resultado da diminuição das exportações de papel e cartão e de pescado)[4]. Ainda assim, assumiram quebras menos expressivas que no conjunto da economia, que assumiu uma forte queda nas importações (-15,2%) e, em maior grau,

Quadro 4 – Exportações, importações e saldo comercial do Complexo Agroflorestal e Economia (milhões de euros)

	2000	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019P	2020P	Average annual growth rate (%)		
												2000-2020P	2010-2020P	2019P-2020P
Complexo agroflorestal														
Exportações	4 690	8 268	8 638	9 241	9 623	9 963	10 129	10 407	10 965	11 103	10 831	4,3	3,6	-2,4
Importações	7 158	10 783	10 328	10 720	10 637	11 087	11 497	12 167	12 802	12 994	12 230	2,7	2,0	-5,9
Trade balance	-2 468	-2 515	-1 690	-1 479	-1 015	-1 124	-1 368	-1 761	-1 837	-1 891	-1 398			
Complexo agroalimentar														
Exportações	1 968	4 757	5 056	5 488	5 840	5 996	6 160	6 331	6 624	6 758	6 920	6,5	4,9	2,4
Importações	5 438	8 830	8 568	8 871	8 667	9 058	9 387	9 925	10 389	10 555	10 053	3,1	2,2	-4,8
Trade balance	-3 469	-4 073	-3 512	-3 383	-2 826	-3 062	-3 226	-3 594	-3 765	-3 797	-3 134			
Agricultura														
Exportações	207	680	753	744	873	973	1 028	1 146	1 253	1 338	1 411	10,1	7,7	5,5
Importações	1 793	2 752	2 686	2 740	2 568	2 731	2 828	2 967	3 149	3 096	3 138	2,8	2,3	1,4
Trade balance	-1 586	-2 072	-1 933	-1 996	-1 694	-1 759	-1 800	-1 820	-1 897	-1 758	-1 726			
IABT														
Exportações	1 761	4 077	4 303	4 744	4 967	5 023	5 132	5 184	5 371	5 420	5 508	5,9	4,3	1,6
Importações	3 645	6 078	5 881	6 131	6 099	6 327	6 558	6 958	7 239	7 459	6 916	3,3	2,1	-7,3
Trade balance	-1 884	-2 001	-1 579	-1 387	-1 132	-1 304	-1 426	-1 774	-1 868	-2 039	-1 408			
Silvicultura														
Exportações	67	121	106	122	97	48	52	56	62	72	64	-0,3	-4,7	-10,7
Importações	271	216	208	264	267	253	267	272	284	281	277	0,1	3,9	-1,7
Trade balance	-204	-94	-102	-141	-170	-206	-215	-215	-222	-210	-213			
Indústria Florestal														
Exportações	2 654	3 390	3 476	3 631	3 686	3 920	3 916	4 020	4 279	4 273	3 848	1,9	1,9	-10,0
Importações	1 449	1 737	1 553	1 585	1 704	1 776	1 843	1 971	2 129	2 157	1 899	1,4	0,9	-11,9
Trade balance	1 205	1 653	1 923	2 045	1 982	2 144	2 073	2 049	2 150	2 116	1 948			
Complexo Florestal														
Exportações	2 722	3 511	3 582	3 753	3 782	3 968	3 969	4 076	4 342	4 345	3 912	1,8	1,7	-10,0
Importações	1 720	1 953	1 761	1 849	1 970	2 029	2 110	2 243	2 413	2 439	2 176	1,2	1,2	-10,8
Trade balance	1 001	1 558	1 822	1 904	1 812	1 939	1 858	1 833	1 928	1 906	1 736			
Economia bens e serviços														
Exportações	36 219	60 674	63 579	67 526	69 595	72 991	74 989	83 717	89 144	93 163	74 302	3,7	3,2	-20,2
Importações	50 401	68 052	64 411	65 653	69 336	71 662	72 849	81 739	88 194	92 349	78 313	2,2	1,5	-15,2
Trade balance	-14 182	-7 378	-833	1 873	259	1 329	2 140	1 978	949	814	-4 010			
Peso do Complexo Agro-florestal no comércio internacional de bens e serviços (%)														
Exportações	12,9	13,6	13,6	13,7	13,8	13,7	13,5	12,4	12,3	11,9	14,6			
Importações	14,2	15,8	16,0	16,3	15,3	15,5	15,8	14,9	14,5	14,1	15,6			

P – dados provisórios

Fonte: GPP, a partir de CN e CEA (Base 2016), INE
Data de versão dos dados: 28 de Fevereiro de 2020

[3] As importações de pescado e de carnes contribuíram, respetivamente, com -2,64 p.p. e -1,49 p.p. para a variação das importações agroflorestais em 2020 (Fonte: GPP, a partir de estatísticas do comércio internacional, INE).

[4] As exportações de papel e cartão e de pescado contribuíram, respetivamente, com -2,29 p.p. e -1,65 p.p. para a variação das exportações agroflorestais em 2020 (Fonte: GPP, a partir de estatísticas do comércio internacional, INE).

nas exportações de bens e serviços, sobretudo no setor do turismo, com o saldo comercial a assumir um défice (-4,0 mil milhões de euros) após ter registado *superavits* consecutivos desde 2013.

Em 2020, o complexo agroalimentar, que inclui agricultura e indústrias agroalimentares, registou um crescimento das exportações (2,4%), em sentido inverso à economia, e um decréscimo das importações (-4,8%), notando-se uma melhoria no respetivo saldo comercial. Já o comércio internacional do complexo florestal diminuiu de forma significativa (-10,0% nas exportações e -10,8% nas importações de bens e serviços) aproximando-se das evoluções da economia, mas mantendo o saldo da balança comercial em terreno positivo.

No que se refere à taxa de cobertura das importações pelas exportações, a percentagem das compras ao estrangeiro que é compensada pelas vendas do país ao estrangeiro, a evolução no Complexo Agroflorestal tem sido positiva, passando de 65,5% em 2000 para 88,6% em 2020.

B) Economia Agrícola

No período compreendido entre 2010 e 2020, o VAB gerado pelo setor agrícola cresceu a uma média anual de 0,8% em valor, tendo diminuído ligeiramente em volume (-0,2% ao ano). De notar que a evolução do VAB em volume resultou sobretudo do maior crescimento dos consumos intermédios (1,9% ao ano) face à produção agrícola (1,1% ao ano). Quanto aos

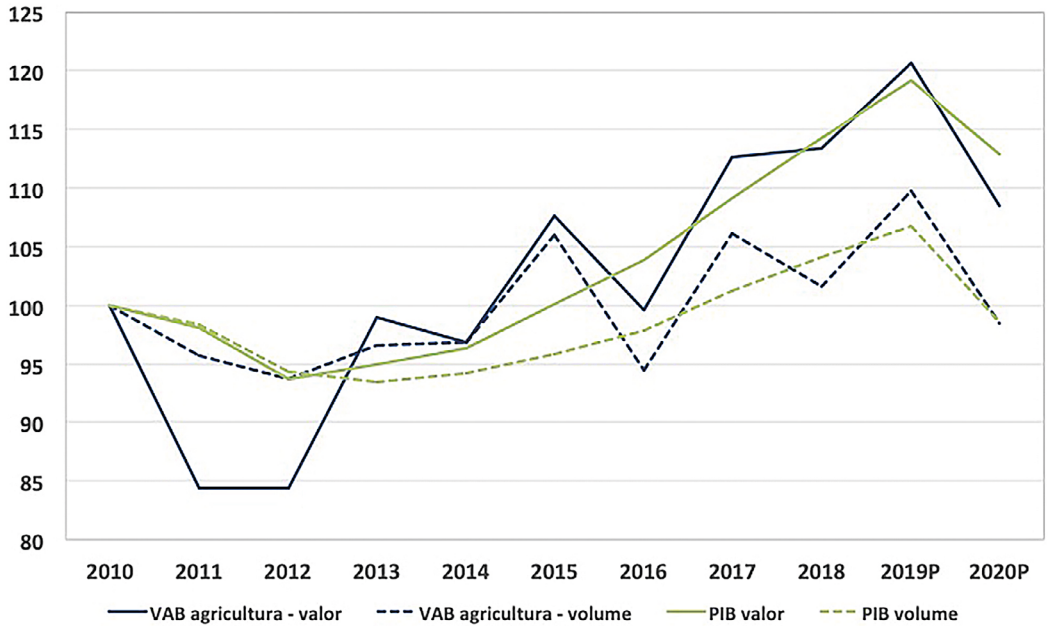
Quadro 5 – Taxa de variação média anual da Produção, dos Consumos Intermédios e do VAB agrícola e PIB (%)

	2010/2020P			2019P/2020P		
	Volume	Preço	Valor	Volume	Preço	Valor
Produção agrícola $_{pm}$	1,1	0,8	1,9	-4,0	0,5	-3,5
Consumos intermédio	1,9	0,6	2,5	-0,1	0,6	0,5
VAB$_{pm}$ agrícola	-0,2	1,0	0,8	-10,4	0,3	-10,1
PIB$_{pm}$	-0,1	1,4	1,2	-7,6	2,5	-5,3

P – dados provisórios

Fonte: GPP, a partir de CN e CEA (Base 2016), INE
Data de versão dos dados: 26 de Fevereiro de 2021

Gráfico 2 – Evolução do VAB agrícola e PIB, em volume e valor (2000=100)

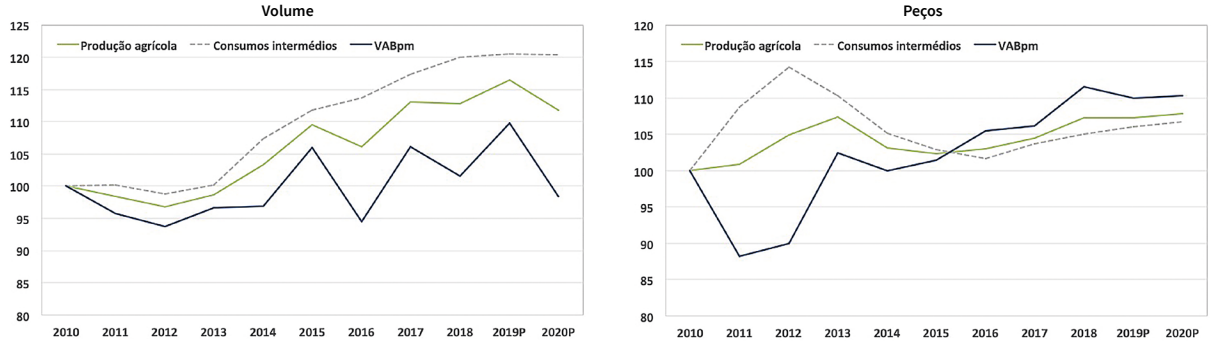


P – dados provisórios

Fonte: GPP, a partir de CN e CEA (Base 2016), INE
Data de versão dos dados: 26 de Fevereiro de 2021

preços implícitos, tem-se verificado um maior crescimento ao nível da produção (0,8% ao ano) que em relação aos consumos intermédios (0,6% ao ano). Em particular, o ano de 2020 foi marcado por uma evolução desfavorável do VAB agrícola, com um forte decréscimo em valor (-10,1%) e em volume (-10,4%), mais acentuado que a diminuição do PIB (-5,3% em valor e -7,6% em volume). A diminuição em valor

Gráfico 3 – Evolução da Produção, dos Consumos Intermédios e do VAB agrícola, volume e preços (2010=100)



P – dados provisórios

Fonte: GPP, a partir de CN e CEA (Base 2016), INE
Data de versão dos dados: 26 de Fevereiro de 2021

Quadro 6 – Taxa de variação anual de alguns indicadores relativos à atividade agrícola (%)

	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019P	2020P	Taxa de crescimento médio anual (%)	
														2000/2020P	2010/2020P
Produção$_{pm}$															
Preços correntes	6,9	-6,8	4,1	-0,8	2,4	4,3	0,6	5,2	-2,5	8,1	2,5	3,3	-3,5	1,4	1,9
Preços constantes 2016	3,8	-7,2	0,6	-1,6	-1,6	2,0	4,7	6,0	-3,1	6,6	-0,2	3,3	-4,0	0,6	1,1
IPI	2,9	0,4	3,5	0,8	4,1	2,3	-3,9	-0,8	0,6	1,4	2,7	0,0	0,5	0,8	0,8
Consumos intermédios															
Preços correntes	9,4	-2,6	5,5	8,9	3,6	-2,1	2,2	1,9	0,5	5,2	3,7	1,4	0,5	2,4	2,5
Preços constantes 2016	6,2	-2,2	1,7	0,1	-1,4	1,4	7,3	4,1	1,6	3,3	2,3	0,4	-0,1	1,2	1,9
IPI	3,0	-0,5	3,8	8,7	5,1	-3,4	-4,7	-2,1	-1,2	1,9	1,4	0,9	0,6	1,1	0,6
VAB$_{pm}$															
Preços correntes	4,0	-11,8	2,0	-15,6	-0,1	17,4	-2,2	11,1	-7,4	13,1	0,6	6,5	-10,1	0,0	0,8
Preços constantes 2016	1,2	-13,2	-1,1	-4,3	-2,1	3,1	0,2	9,5	-10,9	12,4	-4,3	8,1	-10,4	-0,5	-0,2
IPI	2,8	1,6	3,1	-11,8	2,1	13,8	-2,4	1,5	3,9	0,7	5,1	-1,4	0,3	0,5	1,0
PIB$_{mp}$															
Preços correntes	5,7	4,1	2,4	-2,0	-4,4	1,3	1,5	3,8	3,8	5,1	4,7	4,3	-5,3	2,3	1,2
Preços constantes 2016	1,9	0,8	1,7	-1,7	-4,1	-0,9	0,8	1,8	2,0	3,5	2,8	2,5	-7,6	0,3	-0,1
IPI	3,7	3,3	0,6	-0,3	-0,4	2,2	0,7	2,0	1,7	1,5	1,8	1,7	2,5	2,0	1,4
Subsídios líquidos de impostos	20,3	5,7	22,0	-8,5	13,7	-11,7	-3,5	-8,4	53,5	-22,7	4,1	1,9	7,8	2,5	1,0
VAB$_{cf}$ (preços correntes)	7,1	-7,5	6,7	-13,6	3,9	8,2	-2,5	6,1	6,0	1,7	1,5	5,4	-5,8	0,6	0,9
Emprego (UTA)	0,4	-2,6	-8,4	-3,3	-1,0	-5,0	-5,8	-2,6	-2,8	-4,4	-0,6	-1,7	-5,6	-3,2	-3,3
Produtividade															
VAB$_{pm}$ volume /UTA	0,8	-10,8	8,0	-1,0	-1,1	8,5	6,4	12,4	-8,3	17,6	-3,7	10,0	-5,1	2,9	3,2
Rendimento															
VALcf real [1]/UTA	4,1	-10,3	16,6	-14,0	7,5	14,6	1,2	8,6	8,0	4,2	0,0	5,9	-3,2	1,7	3,0
Esforço de Investimento[2]															
Preços correntes	3,5	-5,1	0,1	15,3	-8,8	-5,1	10,6	4,4	-8,0	8,6	-1,0	-1,9			
Preços constantes	9,1	-1,5	5,5	2,0	-2,8	-0,9	5,0	2,3	9,6	-4,5	4,8	-6,0			

[1] Deflacionado pelo IPI PIB$_{pm}$; [2] FBCF/VABcf
P – dados provisórios

Fonte: GPP, a partir de Contas Económicas da Agricultura (Base 2016), INE
Data da última atualização: 26 de Fevereiro de 2021

decorreu essencialmente do decréscimo verificado no volume de produção agrícola (-4,0%), sobretudo em resultado das diminuições na produção de frutos (-11,1%), de vegetais e produtos hortícolas (-7,9%) e de vinho (-5,0%), setores que constituem 46% da produção agrícola.

A produtividade do trabalho na agricultura tem assumido uma tendência de crescimento desde 2010 (3,2% ao ano), com o VAB agrícola, em volume, a evoluir a uma média anual de -0,2% e o volume de trabalho a diminuir 3,3% ao ano. Em 2020, notou-se um decréscimo do indicador de produtividade (-5,1%), contribuindo para esta evolução a diminuição do VABpm em volume (-10,4%) e o decréscimo do volume de trabalho agrícola em 5,6%, menos que a média da década (-3,3% ao ano), com a diminuição do volume de trabalho assalariado (-9,3%), que não diminuía desde 2011, e não assalariado (-3,5%).

Em relação ao rendimento da atividade agrícola, medido através do rácio entre o rendimento real dos fatores (VALcf real) e o volume de trabalho agrícola, é de destacar um crescimento anual de 3,0% desde 2010, em resultado da conjugação da variação positiva da produtividade do trabalho (3,2% ao ano) e dos subsídios líquidos de impostos (1,0% ao ano). Em 2020, o rendimento diminuiu (-3,2%), depois de anos consecutivos com variações positivas, em resultado do decréscimo do produto agrícola (-10,4%) uma vez que os subsídios líquidos de impostos cresceram de forma significativa (7,8%), quer os subsídios líquidos de impostos à produção (6,4%) quer aos produtos (14,5%), suavizando o impacto do VAB sobre o rendimento.

Entre 2010 e 2019, o investimento na agricultura cresceu em volume, contrariamente à economia no seu conjunto (2,1% face a -0,4% ao ano). Em 2019, o investimento agrícola cresceu 1,7%, abaixo da economia (5,4%), mantendo a tendência de crescimento desde 2013. Chama-se a atenção para que nos últimos anos se tem verificado uma substituição de aquisições de capital fixo na agricultura por aquisições de serviços de aluguer de equipamentos e instalações, o que é um dos motivos do grande crescimento da aquisição de outros bens e serviços.

Quadro 7 – Investimento agrícola e total da economia

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019P	Taxa de crescimento média anual (%)		Taxa de variação (%)
													2000-2019P	2010-2019P	2018-2019P
FBCF Agricultura (milhões de Euros)															
preços correntes	810	825	837	834	790	811	874	968	945	1 043	1 048	1 084	1,5	2,9	3,4
preços constantes 2016	1 005	918	861	842	801	817	863	964	945	1 014	1 018	1 035	0,2	2,1	1,7
FBCF Economia (milhões de Euros)															
preços correntes	35 960	36 668	36 953	32 437	26 631	25 150	26 013	27 886	28 893	32 888	35 953	38 839	0,4	0,6	8,0
preços constantes 2016	44 057	39 953	37 526	32 801	27 319	26 006	26 601	28 176	28 893	32 213	34 204	36 044	-1,1	-0,4	5,4

P - Dados provisórios

Fonte: GPP, a partir de Contas Económicas da Agricultura (Base 2016) e Contas Nacionais, INE
Data da última atualização: 26 de Fevereiro 2021

No período 2010-2020[5], a produção agrícola medida a preços de base, registou um crescimento em volume (1,9% ao ano) e, de forma mais acentuada, em valor (2,9% ao ano), decorrente da evolução dos preços (1,0% ao ano). Para a evolução em volume foi determinante, do lado da produção vegetal, o crescimento da produção de frutos (5,0% ao ano), a maior componente na estrutura de produção agrícola (20,5%), de vegetais e produtos hortícolas (1,0% ao ano) e de vinho (1,4% ao ano), e do lado da produção animal, a produção suína (2,5% ao ano) e de aves de capoeira (2,3% ao ano).

[5] Recorreu-se a médias trienais para analisar esta evolução

Quadro 8 – Estrutura da Produção agrícola, a preços base, e respetivas variações (%)

	Estrutura de produção (%)			Taxa de crescimento médio anual -média 1999/01 e média 2018/20P (%)			Taxa de crescimento médio anual -média 2009/11 e média 2018/20P (%)			Taxa de variação 2019P-2020P (%)		
	média 2009/10/11	média 2018/19/20	Variação p.p.	Volume	Preço	Valor	Volume	Preço	Valor	Volume	Preço	Valor
Produção do Ramo Agrícola (Preços base)	100,0	100,0		0,6	0,7	1,3	1,9	1,0	2,9	-3,9	0,8	-3,2
Produção da Agricultura (Preços base)	97,5	97,2	-0,3	0,6	0,7	1,3	1,8	1,0	2,9	-3,9	0,8	-3,1
Produção de Bens Agrícolas	95,2	94,7	-0,4	0,6	0,6	1,2	1,8	1,0	2,9	-4,0	0,7	-3,4
Produção Vegetal	**54,9**	**57,8**	**2,9**	**0,9**	**0,3**	**1,2**	**2,7**	**1,0**	**3,7**	**-6,9**	**2,3**	**-4,8**
Cereais (inclui sementes)	4,0	3,0	-1,0	2,3	-5,7	-3,5	3,6	-4,5	-1,1	-6,2	3,5	-2,9
Plantas Industriais[1]	0,5	0,9	0,4	-5,3	3,0	-2,5	4,6	6,4	11,4	-1,0	10,0	8,9
Plantas Forrageiras	4,3	3,2	-1,0	-2,5	1,4	-1,1	-0,9	-0,2	-1,1	10,2	-0,3	9,9
Vegetais e Produtos Hortícolas	16,5	15,5	-1,0	1,1	1,2	2,4	1,0	1,0	2,0	-7,9	-0,4	-8,3
Batatas (inclui sementes)	1,6	1,6	0,0	-1,4	2,0	0,6	0,7	2,1	2,9	-0,2	-20,9	-21,0
Frutos	15,7	20,5	4,8	2,6	0,7	3,3	5,0	1,9	6,9	-11,1	7,6	-4,3
Vinho	10,7	10,8	0,1	-1,2	0,5	-0,7	1,4	1,7	3,1	-5,0	0,7	-4,3
Azeite	0,9	1,3	0,4	4,1	2,9	6,9	2,2	5,8	8,1	-6,0	14,4	7,5
Outros Produtos Vegetais[2]	0,7	0,9	0,2	0,4	6,4	6,8	5,1	0,8	5,8	0,0	-12,9	-12,9
Produção Animal	**40,3**	**37,0**	**-3,3**	**0,1**	**1,1**	**1,3**	**0,6**	**1,1**	**1,7**	**0,6**	**-1,8**	**-1,1**
Bovinos	8,9	7,9	-1,0	-2,0	4,1	1,9	-2,6	3,8	1,2	6,6	-3,1	3,3
Suínos	7,8	7,7	-0,1	1,8	-0,3	1,5	2,5	0,2	2,7	-2,2	-1,2	-3,3
Ovinos e Caprinos	1,8	1,8	0,0	-0,8	0,0	-0,9	2,3	0,7	2,9	-10,0	4,5	-5,9
Aves de capoeira	7,3	6,4	-0,9	1,7	0,3	2,0	2,3	-1,1	1,1	-1,2	-2,5	-3,7
Leite	10,4	9,0	-1,5	-0,4	0,6	0,3	0,0	0,7	0,7	1,5	-0,5	1,0
Outra produção animal[3]	4,0	4,1	0,1	2,8	-0,4	2,4	2,3	1,0	3,3	1,6	-5,2	-3,7
Serviços Agrícolas	**2,3**	**2,5**	**0,2**	**2,4**	**2,2**	**4,7**	**2,8**	**1,2**	**4,1**	**0,0**	**5,8**	**5,9**
Atividades Secundárias Não Agrícolas (não separáveis)	**2,5**	**2,8**	**0,3**	**-0,6**	**0,9**	**0,3**	**4,1**	**0,2**	**4,3**	**-3,6**	**0,0**	**-3,6**

[1] A componente "plantas industriais" inclui "Sementes e frutos oleaginosos" (e.g. colza, girassol, soja), "Proteaginosas (incluindo sementes) ", "Tabaco não manufaturado", "Beterraba sacarina", "Outras plantas industriais" (e.g. plantas fibrosas, lúpulo);

[2] A componente "outros produtos vegetais" inclui "Materiais para entrançar", "Sementes", "Batata-doce", "plantas aromáticas" e "Outros produtos vegetais: outros";;

[3] A componente "outra produção animal" inclui "ovos", "mel", "caracóis", "outros produtos animais" (e.g. lã em bruto, casulos de bicho-da-seda), "outros animais" (e.g. equídeos)

Nota: Os valores constantes neste quadro referem-se à produção agrícola valorizada a preços base, que incluí os subsídios aos produtos, não coincidindo por esta razão com os quadros 1 e 2 com a produção agrícola valorizada a preços de mercado, que não inclui os subsídios referidos.

Fonte: GPP, a partir de Contas Económicas da Agricultura (Base 2016), INE.
Data da última atualização: 26 de Fevereiro de 2021

Destaque-se ainda o contributo negativo para a evolução da produção agrícola em volume das produções de plantas forrageiras (-0,9% ao ano) e da produção bovina (-2,6% ao ano). Saliente-se também o crescimento dos cereais em volume (3,6% ao ano), em resultado sobretudo da evolução positiva do milho (1,3% ao ano). Embora com menor importância na estrutura de produção, será também de salientar a evolução, em valor, das produções de azeite (2,2% ao ano), das plantas industriais (4,6% ao ano), de outros produtos vegetais (5,1% ao ano), da produção ovina e caprina (2,3% ao ano) e de outra produção animal (2,3% ao ano), que têm vindo a conquistar maior expressão na produção agrícola portuguesa.

Em particular em 2020, a produção agrícola, a preços de base, diminuiu 3,2%, em valor, em resultado sobretudo da evolução negativa em volume (-3,9%). Saliente-se que:

- Relativamente à produção vegetal é de destacar o decréscimo em valor (-4,8%) que terá decorrido da diminuição do volume produzido

Quadro 9 – Estrutura dos Consumos Intermédios e respetivas variações (%)

	Estrutura de consumos intermédios (%)			Taxa de crescimento médio anual -média 1999/01 e média 2018/20P (%)			Taxa de crescimento médio anual -média 2009/11 e média 2018/20P (%)			Taxa de variação 2019P-2020P (%)		
	média 2009/2011	média 2018/2020P	'Variação (p.p.)	Volume	Preço	Valor	Volume	Preço	Valor	Volume	Preço	Valor
Total	**100,0**	**100,0**		**1,2**	**1,2**	**2,5**	**2,8**	**0,6**	**3,4**	**-0,1**	**0,6**	**0,5**
Sementes e Plantas	3,5	3,4	-0,1	-0,1	0,5	0,3	2,0	1,0	3,0	0,0	0,4	0,4
Energia e Lubrificantes	7,6	7,3	-0,3	1,3	3,4	4,8	0,5	2,3	2,8	1,0	-7,1	-6,1
Adubos e Corretivos do Solo	4,8	4,3	-0,5	-0,7	3,0	2,4	1,4	0,4	1,8	7,6	-3,9	3,4
Produtos Fitossanitários	3,1	3,3	0,2	1,1	2,3	3,5	0,9	3,1	4,1	7,6	2,9	10,7
Despesas com Veterinários	0,6	0,7	0,2	3,2	1,6	4,9	7,0	0,3	7,3	0,5	1,7	2,2
Alimentos para Animais	48,9	43,4	-5,6	0,3	1,4	1,7	1,3	0,2	1,6	0,5	1,5	2,0
Manutenção e Reparação de Material e Ferramentas	2,7	4,3	1,6	3,0	1,4	4,4	11,6	-1,0	10,4	1,6	0,9	2,5
Manutenção e Reparação de Edifícios Agrícolas e de Outras Obras	3,2	3,5	0,2	3,6	0,1	3,8	6,8	-2,3	4,3	0,0	2,1	2,1
Serviços Agrícolas	3,7	4,4	0,7	4,5	1,7	6,2	5,5	0,5	6,0	0,0	5,8	5,9
Serviços de Intermediação Financeira Indiretamente Medidos (SIFIM)	1,7	1,4	-0,3	0,2	1,4	1,6	-2,4	2,5	0,1	-5,2	6,5	1,0
Outros Bens e Serviços	20,2	24,0	3,9	3,2	-0,4	2,8	5,4	0,6	6,0	-4,0	0,5	-3,5

P – valores provisórios

Fonte: GPP, a partir de Contas Económicas da Agricultura (Base 2016), INE
Data da última atualização: 28 de Fevereiro de 2020

(-6,9%), nomeadamente dos frutos[6] (-11,1%), dos vegetais e produtos hortícolas[7] (-7,9%) e do vinho[8] (-5,0%), uma vez que o preço aumentou 2,3%, em particular ao nível da produção frutícola (7,6%).

- Em particular, a produção animal assumiu um decréscimo em valor (-1,1%) em consequência da diminuição dos preços (-1,8%), nomeadamente dos preços implícitos na produção bovina (-3,1%), suína (-1,2%) e de aves de capoeira (-2,5%), já que em volume cresceu ligeiramente (0,6%). Para a variação em volume contribuíram positivamente as produções de bovinos (6,6%) e de leite (1,5%) que compensaram as variações negativas das produções suína (-2,2%), de aves de capoeira (-1,2%) e ovina e caprina (-10,0%). A pandemia afetou negativamente a produção animal, a par da diminuição da procura pela restauração; contudo, este efeito terá sido atenuado pelo escoamento via distribuição e exportação de animais vivos.

[6] Do lado da produção de frutos, salienta-se o forte decréscimo em volume (-11,1%) com os contributos negativos dos frutos frescos (-16,2%), das uvas (-5,0%), com uma grande heterogeneidade regional, e das azeitonas (-5,3%), num ano de contrassafra e com problemas de vingamento dos frutos. Para a quebra na produção de frutos frescos terão contribuído as diminuições nas produções de maçã (-25%), depois de uma campanha muito favorável em 2019, e de pera (-35%), a campanha menos produtiva da última década, afetadas nomeadamente por condições meteorológicas desfavoráveis. De destacar ainda, do lado dos frutos secos, a diminuição da produção de amêndoa, com um decréscimo da produtividade dos amendoais de sequeiro do interior Norte, e a manutenção da produção de castanha. Note-se que os preços implícitos nos frutos aumentaram (5,3%), com o contributo positivo da cereja, amêndoa e citrinos, atenuando a evolução em valor (-4,3%).

[7] Os vegetais e produtos hortícolas, que representam 15,5% da produção agrícola, diminuíram em volume (-7,9%) refletindo o decréscimo dos hortícolas frescos (-14,8%), nomeadamente a produção de tomate para a indústria (-15,0%), com a diminuição da área instalada, bem como da produtividade média (note-se que 2019 foi a campanha de tomate para indústria com maior rendimento unitário desde que existem registos regulares). A produção de flores cresceu em volume (0,5%), apesar de ter sido um dos setores mais afetados pela pandemia da Covid-19, com a redução da procura e o encerramento de mercados.

[8] Especificamente, a produção de vinho registou uma diminuição da produção em volume (-5,0%), a par da evolução da produção de uva para vinho.

A estrutura de consumos intermédios caracteriza-se pela predominância das componentes da alimentação animal (43,4%), dos outros bens e serviços (24,0%) e da energia e lubrificantes (7,3%). Na última década, verificou-se uma perda de peso da alimentação animal (-5,6p.p.) em detrimento dos outros bens e serviços (+3,9p.p.) e da manutenção e reparação de material e ferramentas (+1,6p.p.).

animal, a manutenção e reparação de material e ferramentas (11,6% ao ano), a manutenção e reparação de edifícios agrícolas e de outras obras (6,8% ao ano) e os serviços agrícolas (5,5% ao ano).

Em 2020, os consumos intermédios cresceram 0,5% em valor, em resultado da evolução positiva dos preços (0,6%). Para a evolução em volume, destaca-se

Nota Metodológica

- O Instituto Nacional de Estatística publica regularmente informação estatística que serve de base de análise da economia portuguesa, nomeadamente do complexo agroflorestal e das suas componentes agroalimentar e florestal.
- As estatísticas do INE utilizadas na análise do complexo agroflorestal são as contas nacionais. Em relação às contas nacionais é de referir que os valores definitivos de uma variável num determinado ano só são publicados passados dois anos, por exemplo os valores definitivos do PIBpm de 2020 só serão conhecidos em 2022. Pelo que, até lá os valores são considerados provisórios pois baseiam-se em estimativas com base em informação conhecida e tratada até ao momento.
- Por exemplo, o caso do complexo agroalimentar, que inclui o setor agrícola e as indústrias agroalimentares das bebidas e do tabaco (IABT), o VAB para 2020 é estimado a partir de informação INE para as respetivas componentes. O VAB de 2020 do setor agrícola decorre das contas económicas da agricultura (contas satélite), publicadas pelo INE, com a 1ª estimativa anunciada no final 2020 e a 2ª estimativa no mês de fevereiro de 2021, e apontam para uma descida do VAB. Já o VAB de 2020 das IABT é estimado pelo GPP a partir dos índices de produção industrial do INE indicando uma diminuição na produção das IABT entre 2019 e 2020.
- Contudo, outra informação estatística do INE parece apontar para o crescimento da procura de bens alimentares, assim como para a variação positiva das exportações acompanhada de uma diminuição das importações agroalimentares, não sendo fácil explicar cabalmente estas variações face à variação do VAB anterior. Note-se que a metodologia dos "preços constantes 2016" utilizada na análise do VAB em volume pressupõe alguma estabilidade relativa na estrutura de preços do ano base. Porém, tratando-se 2020 de um ano atípico, poderão surgir algumas inconsistências na análise em volume, por exemplo uma grande amplitude entre os preços do petróleo em 2020 e em 2016 (estrutura de preços alterada) poderá explicar, em parte, estas diferenças.

Entre 2010 e 2020[9], os consumos intermédios agrícolas evoluíram a uma média anual de 3,4%, em valor, em resultado sobretudo do crescimento do volume de consumos intermédios utilizados na atividade agrícola (2,8% ao ano), em particular a aquisição de outros bens e serviços (5,4% ao ano)[10], a segunda componente com maior peso na estrutura de consumos intermédios agrícolas depois da alimentação

o contributo negativo dos outros bens e serviços (-4,0%) e positivo dos adubos e corretivos do solo (7,6%), dos produtos fitossanitários (7,6%), da manutenção e reparação de material e ferramentas (1,6%). Já em valor, salienta-se o crescimento dos adubos e corretivos do solo (3,4%), dos produtos fitossanitários (10,7%) e dos alimentos para animais (2,0%).

---

9 Recorreu-se a médias trienais para analisar esta evolução.

10 A industrialização da agricultura é um fenómeno já com alguns anos. Em setores muito integrados, como o vinho, o azeite ou a carne, em que os agricultores são também transformadores de produtos agrícolas, torna-se complexa ou arbitrária a imputação de preços de produção. Mais recentemente, tem aumentado a integração do setor hortofrutícola. Para além disso, a imputação de alguns custos também levanta dificuldades, levando em geral à desvalorização do setor primário. Por exemplo, a valorização da produção de vinho ou azeite agrícola tem como referência o vinho "à saída do lagar", mas custos com garrafas, rótulos, publicidade, por serem suportados por cooperativas agrícolas, são imputados ao setor agrícola.

A aquisição de serviços imputada ao setor agrícola aumentou exponencialmente nos últimos anos, nomeadamente devido à expansão da integração vertical da fileira alimentar até à comercialização; à substituição de equipamentos da exploração (veículos, máquinas, ferramentas, armazéns), que integravam o capital fixo, pela aquisição de serviços de transporte, de reparação, de conservação de bens e à contratação indireta de mão-de-obra, através de empresas.

Evolução da população rural no Continente*

RUI TRINDADE e MANUEL LOUREIRO

Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)

Neste exercício, faz-se uma análise sumária de dados dos Recenseamentos da População e Habitação (Censos) 2001 e 2011, de alguns indicadores produzidos pelo INE e ainda de dados do Recenseamento Geral da Agricultura (RGA) 2009[1]. A análise utiliza dados ao nível de freguesia, permitindo uma visualização do panorama de questões relativas à população e da realidade do mundo rural no Continente no que respeita a essas variáveis.

Esta apresentação gráfica ao nível de freguesia considera como freguesias rurais as definidas no contexto do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente para 2014-2020 (PDR2020)[2], tendo em conta a divisão administrativa de 2012, com 4 050 freguesias, mais adaptada para a informação censitária de 2001 e 2011.

Percentagem da população residente por grandes grupos etários

- No ano de 2001, é nos distritos do Porto e de Braga que se encontram as maiores percentagens de população com menos de 15 anos. No distrito do Porto, isso verifica-se numa orla em redor da cidade, nos concelhos de Amarante, Paredes, Penafiel, Lousada, Paços de Ferreira; em Braga, é nos concelhos de Guimarães, Barcelos e Braga. Inversamente, é nas freguesias do nordeste transmontano, no interior centro e na serra algarvia que há menor percentagem de população com menos de 15 anos.
- Os dados do Censo 2011 mostram uma população mais envelhecida: comparativamente a 2001, há menos 363 freguesias (-86%) no escalão >20% (mais de 20% da população residente) pertencente ao grupo etário com menos de 15 anos. São apenas 59 freguesias com esta repre-

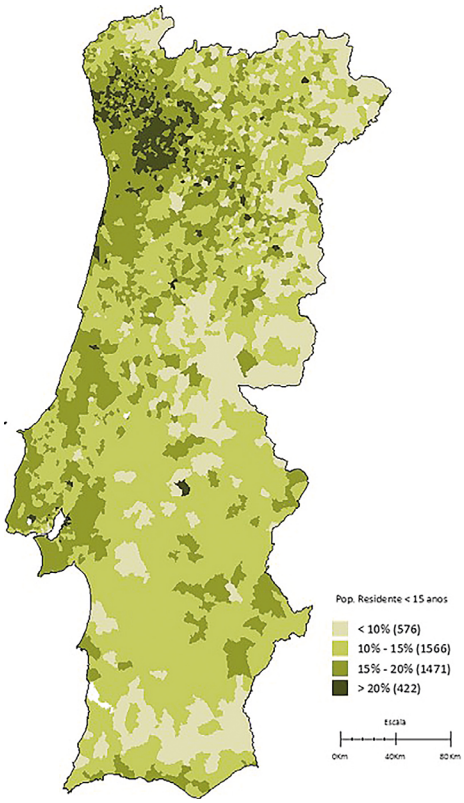
---

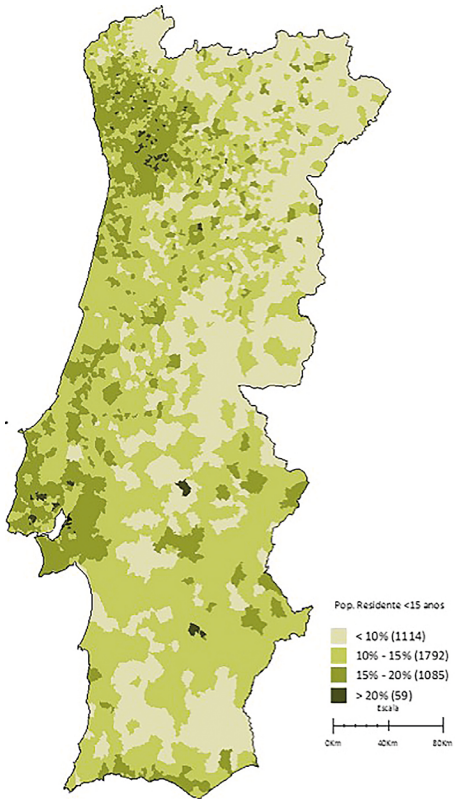
* Nota editorial: Publicado originalmente na CULTIVAR N.º11 – População e território rural, março de 2018, p. 95: "Evolução da população rural no Continente https://www.gpp.pt/images/GPP/O_que_disponibilizamos/Publicacoes/CULTIVAR_11/#page=96

1 Para além dos referidos Censos de 2001 https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=censos_historia_pt_2001 e 2011 https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos2011_apresentacao&xpid=CENSOS foi ainda utilizada informação do Recenseamento Geral da População 1991 https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=censos_historia_pt_1991 para a estrutura etária, e da Carta Administrativa de Portugal http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_caop_/ Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) 2012 da Direção-Geral do Território (DGT) (informação vetorial).

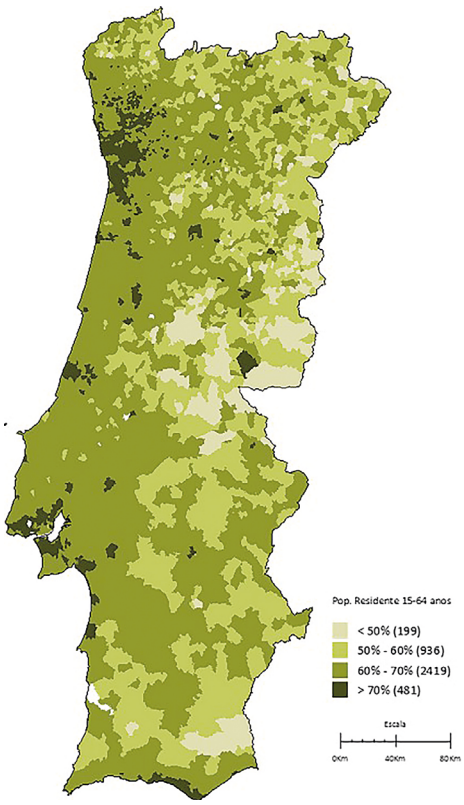
2 Programa de Desenvolvimento Rural do Continente para 2014-2020 (pág. 89) http://www.pdr-2020.pt/O-PDR2020

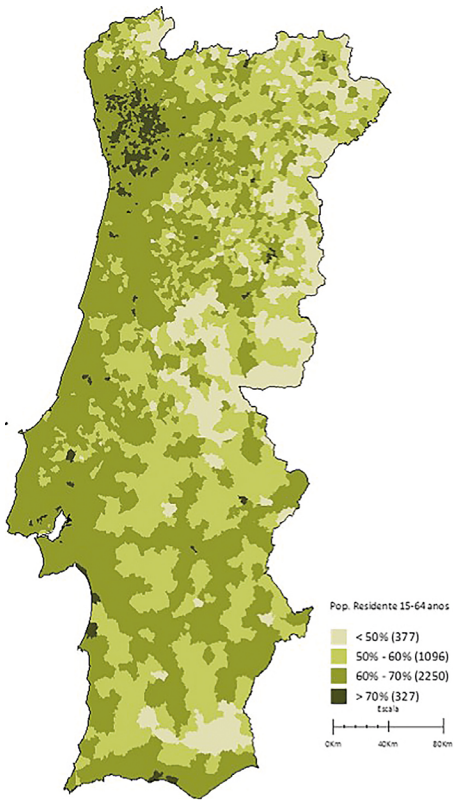
Percentagem da população com menos de 15 anos no total da freguesia – 2001 e 2011



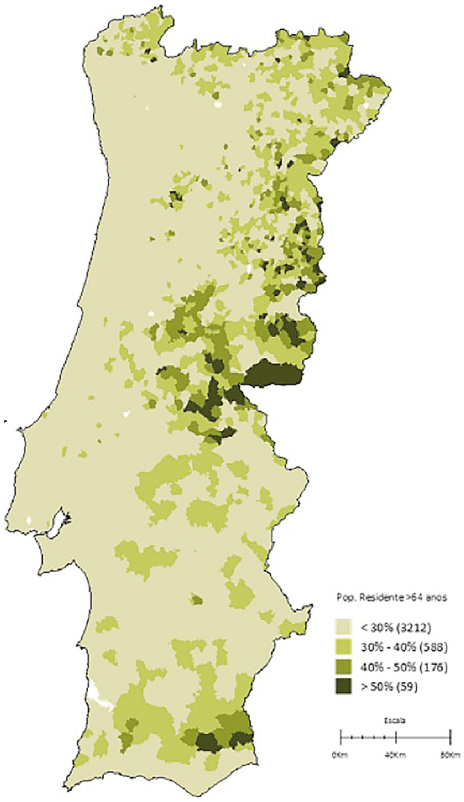


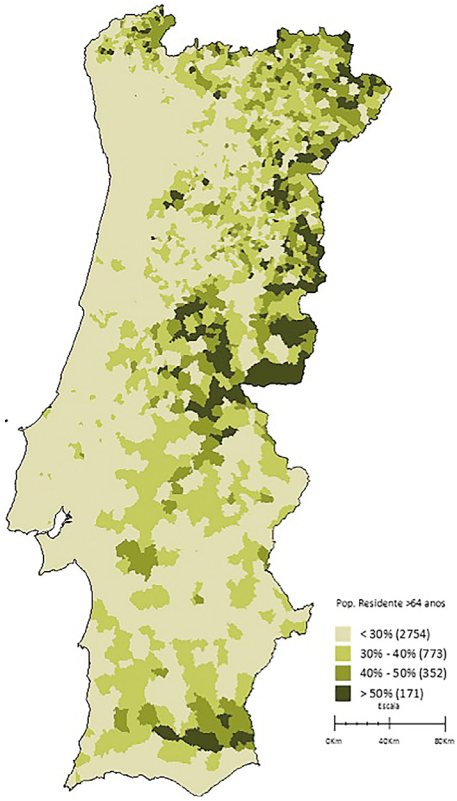
Percentagem da população de 15 a 64 anos no total da freguesia – 2001 e 2011





Percentagem da população com 65 anos ou mais no total da freguesia – 2001 e 2011





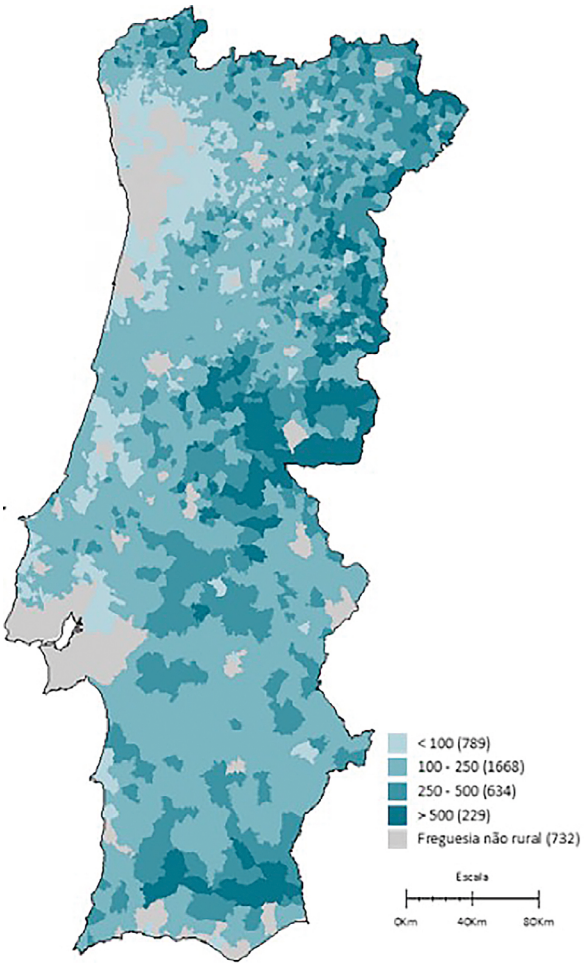
sentatividade e estão dispersas nos distritos de Braga, Porto e Lisboa.

- No interior norte e centro e na serra algarvia, aumentou significativamente o número de freguesias em que menos de 10% da população residente tem menos de 15 anos, passando de 576 para 1 114 (+93,4%).
- Verifica-se, assim, um envelhecimento geral da população em todo o país. A percentagem acima de 20% no grupo de menores de 15 anos é praticamente nula em comparação com o censo anterior.
- Em 2001, a população em idade ativa (15-64 anos) encontrava-se de forma mais acentuada (>70%) nas freguesias em torno das grandes cidades (Lisboa e Porto) e capitais de distrito e nos concelhos mais próximos do litoral entre Viana do Castelo e Sines. Em 2011, há uma redução do número de freguesias nesse escalão face a 2001, passando de 481 para 327.
- Na região interior centro e norte, existe uma redução da população ativa, com o escalão <50% a aumentar de 199 para 377 freguesias. Aliás, essa redução é também acentuada no escalão >70% , que passa de 481 para 327 freguesias.
- O número de freguesias em que a percentagem de população com mais de 65 anos na população total é inferior a 30% decresceu de 3 212 em 2001 para 2 754 em 2011, o que significa uma variação de 14,3%. As freguesias que em 2001 tinham entre 40 e 50% da sua população residente neste escalão etário sofreram uma variação de +100%, duplicando de 176 para 352.
- A constatação registada nos pontos anteriores confirma a distribuição dos dados com a percentagem de população com mais de 64 anos, pois é no nordeste transmontano, no interior centro e na serra algarvia que se regista uma maior percentagem de população deste nível etário.

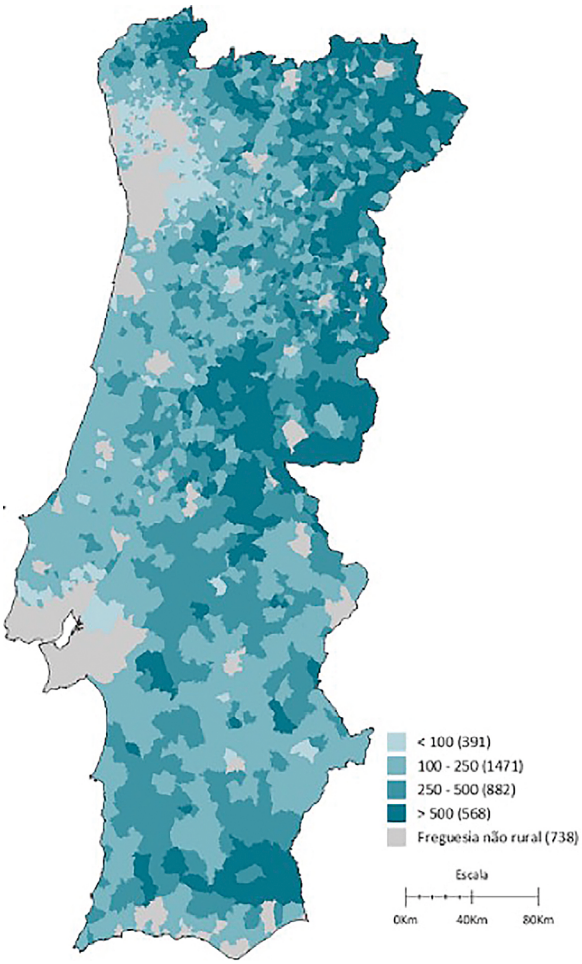
Índice de Envelhecimento nas freguesias rurais

Para as freguesias rurais, foi utilizado o IE – *índice de Envelhecimento* = $\frac{\textit{População com 65 e mais anos}}{\textit{População com menos de 15 anos}} \times 100$ [3], tendo-se obtido os seguintes resultados:

2001



2011



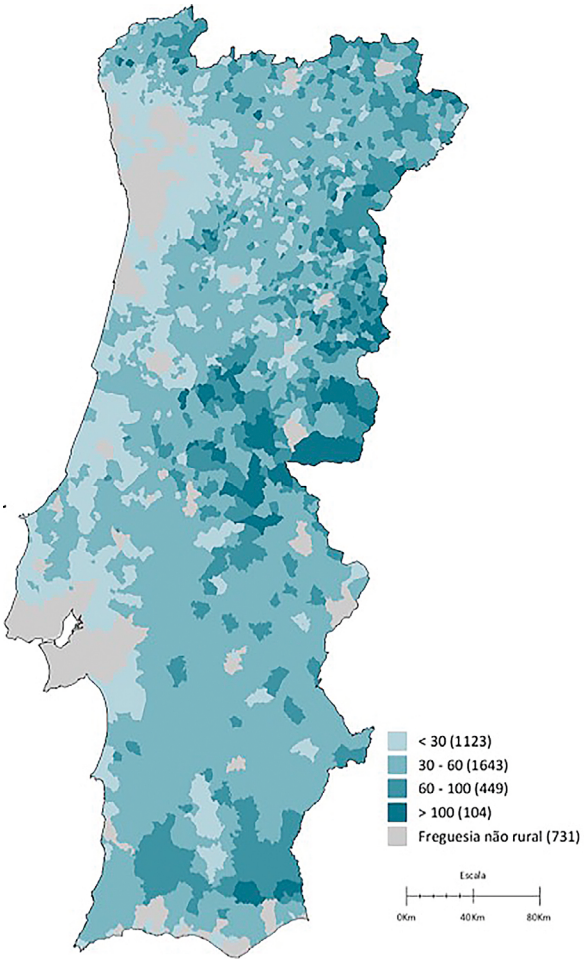
- Em 2001, IE<100 registava-se em 789 freguesias, localizando-se a maior parte destas em torno da Área Metropolitana do Porto (AMP), na faixa entre Viana do Castelo e Aveiro, bem como em redor de Leiria;
- As freguesias com IE>500 eram 229 e a sua localização era sobretudo no interior centro e na serra algarvia;
- Em 2011, reduziu-se para menos de metade, comparativamente a 2001, o número de freguesias com IE<100 (389), encontrando-se na parte oriental da AMP, entre o Porto e Braga e a norte da Área Metropolitana de Lisboa (AML);
- Sentido inverso percorreu o IE>500 (freguesias em que o número de idosos com mais de 65 anos é pelo menos cinco vezes superior ao número de jovens até aos 15 anos): o número de freguesias cresceu para mais do dobro, relativamente a 2001 (568), estendendo-se ao nordeste transmontano e agravando-se no interior centro e na serra algarvia.

[3] Um valor inferior a 100 significa que o número de idosos com mais de 64 anos é inferior ao número de jovens até aos 15 anos.

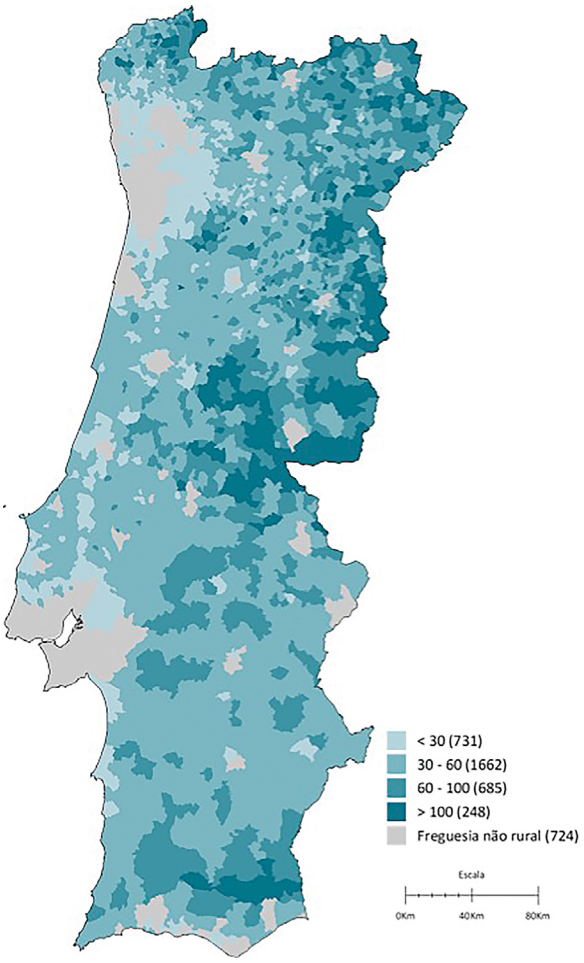
Índice de Dependência de Idosos nas freguesias rurais

IDI – *índice de Dependência de Idosos* $\frac{\textit{População com 65 e mais anos}}{\textit{População dos 15 aos 64 anos}} \times 100$ [4]

2001



2011



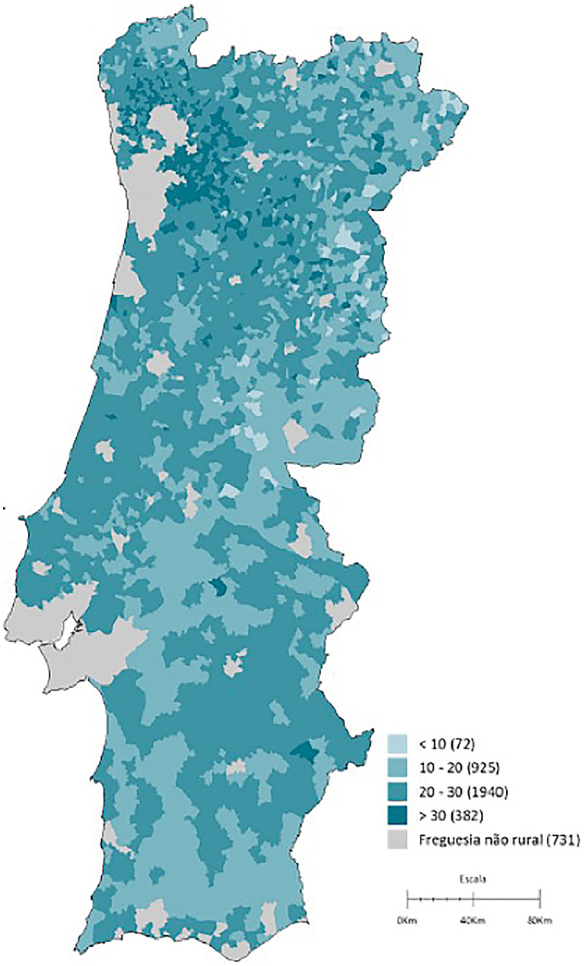
- O claro envelhecimento da população verificado em 2001 no nordeste transmontano, interior centro e Algarve reflete-se também no IDI que, neste recenseamento, apresentava 104 freguesias rurais com um valor superior a 100.
- Menor índice de dependência nas freguesias mais próximas do litoral, entre Viana do Castelo e Setúbal, que representam mais de 1/3 do total de freguesias rurais;
- Em 2011, o IDI revelou um país ainda mais envelhecido, acentuando a situação verificada em 2001 no nordeste transmontano, no interior centro e na serra algarvia. O número de freguesias no escalão com IDI>100 teve uma variação acentuada (+138,5%), passado de 104 para 248 freguesias.
- Em sentido inverso variou o escalão <30, que passou de 1 123 para 731 freguesias (-34,9%), sendo agora mais marcante apenas nas freguesias em torno da AMP e de Braga e na zona norte do distrito de Lisboa.

[4] Um valor inferior a 100 significa que há menos idosos (>64 anos) do que pessoas em idade ativa (15-64 anos).

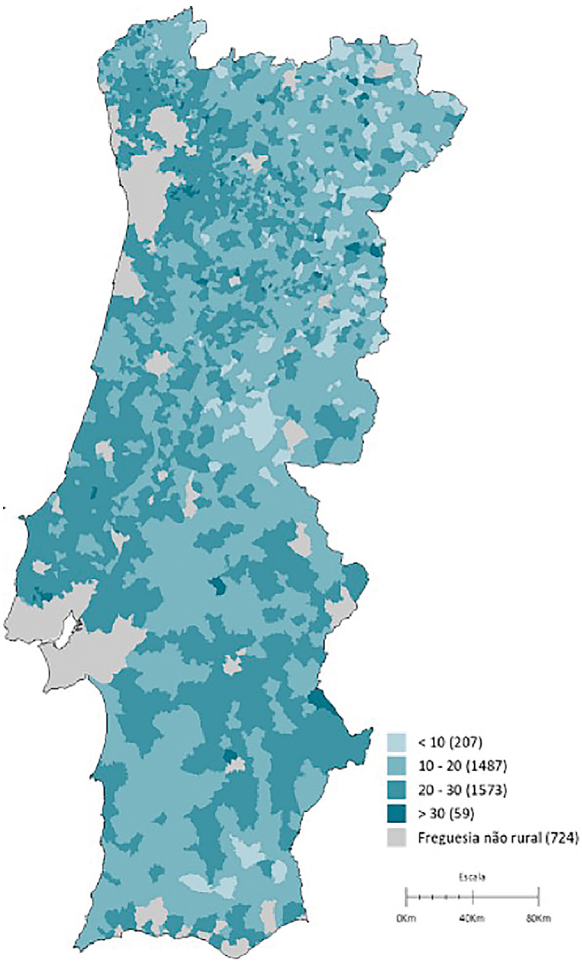
Índice de Dependência de Jovens nas freguesias rurais

$$\text{IDJ} - \textit{Índice de Dependência de Jovens} = \frac{\textit{População dos 0 aos 14 anos}}{\textit{População dos15 aos 64 anos}} \times 100$$ [5]

2001



2011



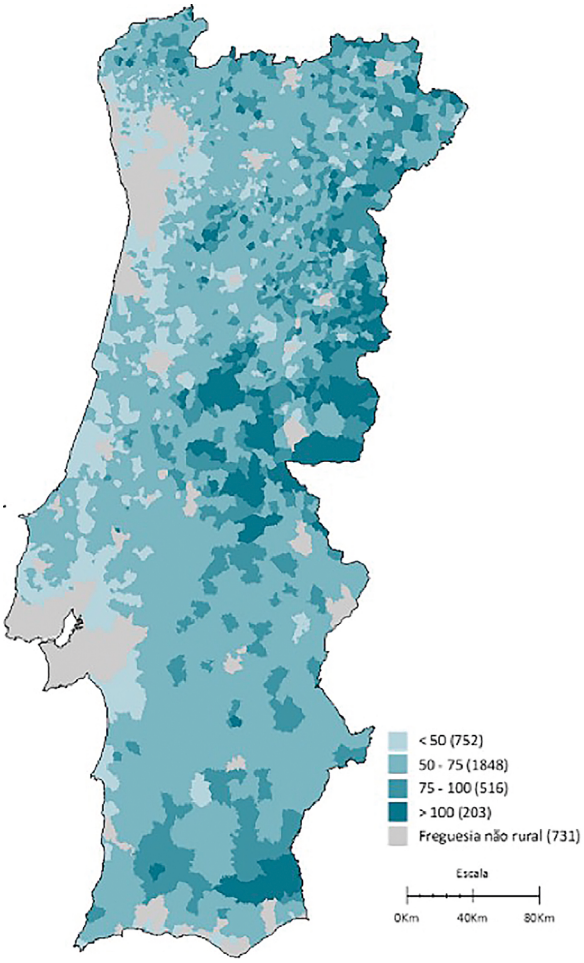
- Em 2001, é nas freguesias rurais dos distritos de Braga e Porto que estão a maior parte das 382 freguesias cujo IDJ é superior a 30. No escalão imediatamente abaixo, estão 58,5% das freguesias rurais, que se localizam num arco entre o distrito de Viana do Castelo e o de Lisboa, que se estende para Vila Real e Viseu. Também neste patamar se encontram muitas freguesias dos distritos alentejanos de Portalegre, Beja e, sobretudo, Évora.
- Com o envelhecimento da população, o recenseamento de 2011 apresenta já uma situação bastante diferente. Os dois escalões com os menores índices, que representavam em 2001 30% do total de freguesias rurais, passaram a agregar 51% em 2011, significando uma variação de +69,9%.
- Os mais elevados IDJ verificam-se nos distritos de Braga, Porto, Aveiro, Leiria, Lisboa e Évora.
- Apesar de no escalão >30 haver apenas 382 freguesias em 2001, em 2011 há apenas 59.
- Em 2011, o escalão <10 contava apenas 207 freguesias; no entanto, trata-se de um número que foi quase triplicado comparativamente com as 72 de 2001.

[5] Um valor inferior a 100 significa que há menos jovens (<15 anos) do que pessoas em idade ativa (15-64 anos).

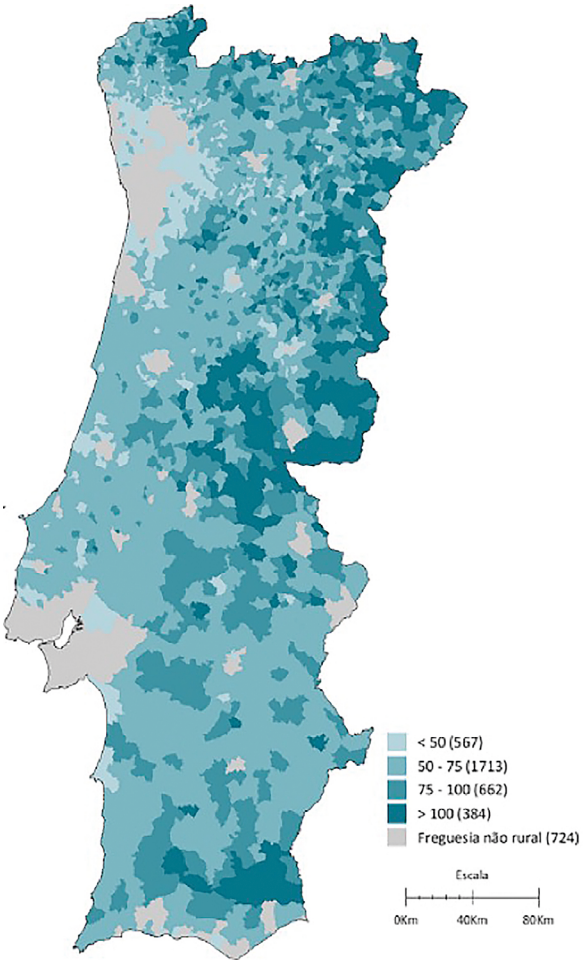
Índice de Dependência Total nas freguesias rurais

$$\text{IDT} - \textit{Índice de Dependência Total} = \frac{\textit{População dos 0 anos aos 14 + população com 65 e mais anos}}{\textit{População dos 15 aos 64 anos}} \times 100$$ [6]

2001



2011



- Verifica-se em 2011, na região interior centro e noroeste do Continente bem como na parte interior do Algarve, um aumento das freguesias com IDT>100: um acréscimo de cerca de 181 freguesias com este valor em relação a 2001, o que denota um nível crescente de idosos e jovens dependentes da população ativa.

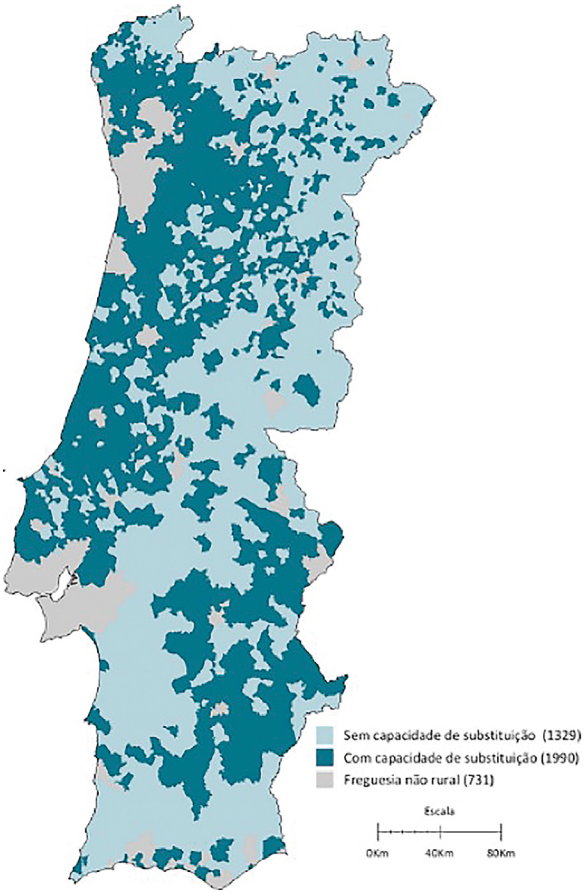
- A observação dos índices anteriores, ajuda-nos a perceber que é principalmente o maior peso dos idosos que influencia os resultados do IDT>100, pelo que as 248 freguesias com IDI>100 estão incluídas no IDT>100.

[6] Um valor inferior a 100 significa que há menos jovens e idosos (<15>64) do que pessoas em idade ativa (15-64).

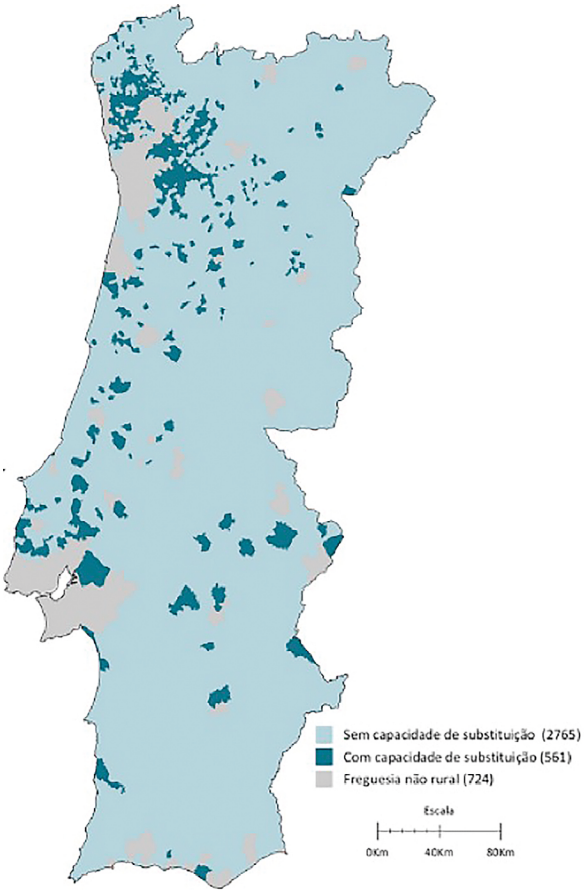
Relação de Substituição de Gerações em idade ativa nas freguesias rurais

$$\text{RSG} - \textit{Relação de Substituição de Gerações em idade ativa} = \frac{\textit{População dos 15 aos 39 anos}}{\textit{População dos 40 aos 64 anos}}$$

2001



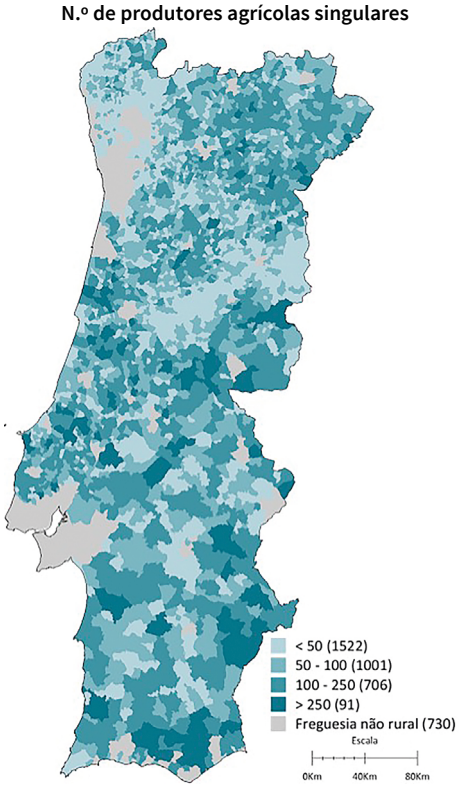
2011



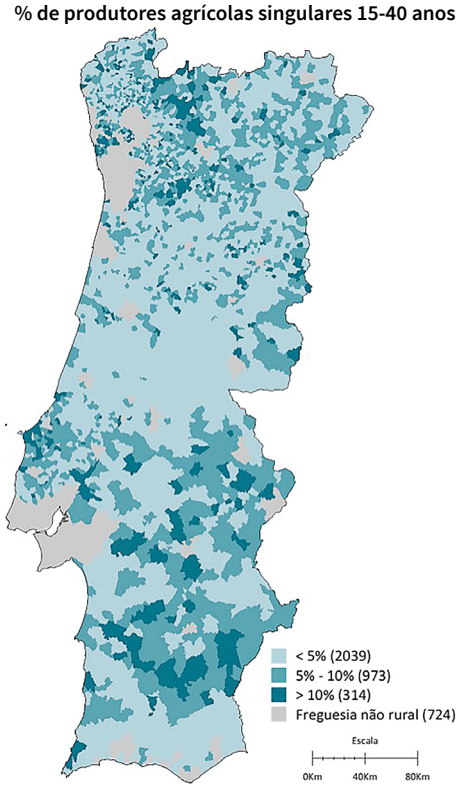
Esta relação, se inferior a 1, significa "sem capacidade de substituição", pelo que o panorama geral é bastante expressivo da perda de capacidade de substituição de gerações em idade ativa entre 2001 e 2011.

Produtores agrícolas singulares (dados RGA 2009)

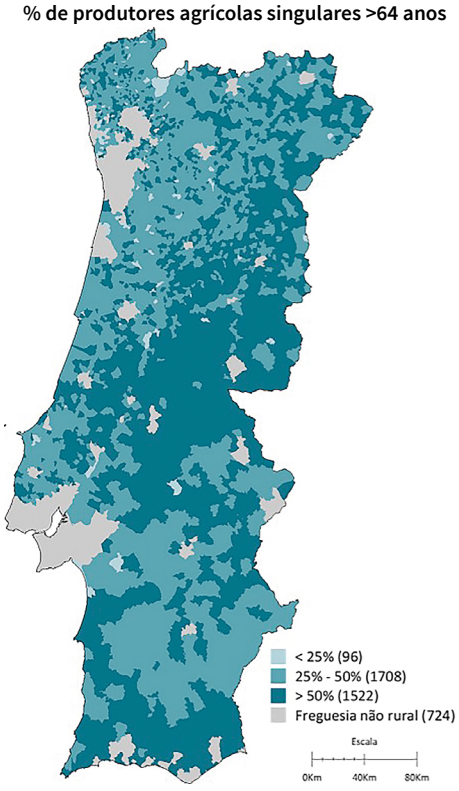
N.º de produtores agrícolas singulares



% de produtores agrícolas singulares 15-40 anos

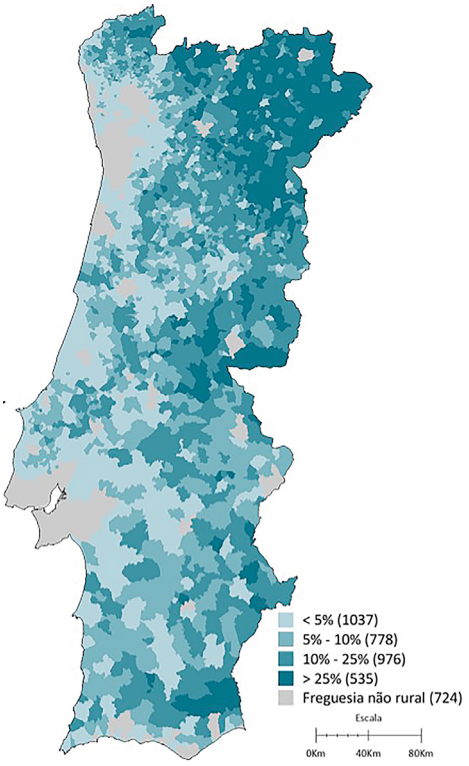


% de produtores agrícolas singulares >64 anos

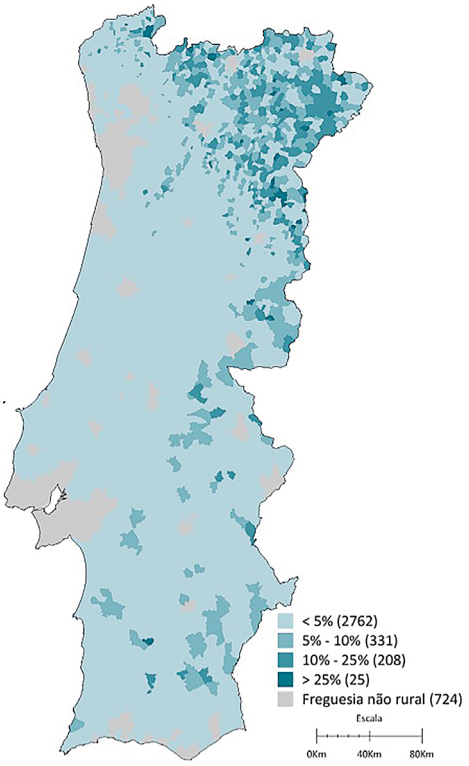


- Os jovens agricultores têm uma maior representatividade nas freguesias rurais do Alentejo e Oeste e a norte, no Cávado, Ave e Alto Tâmega. No entanto, é possível verificar que os produtores agrícolas singulares são na generalidade idosos (>64 anos), pois 45,8% das freguesias rurais têm neste escalão etário mais de 50% do total de produtores. De salientar ainda que 97,1% deste território tem mais de 25% dos produtores agrícolas singulares com mais de 64 anos.

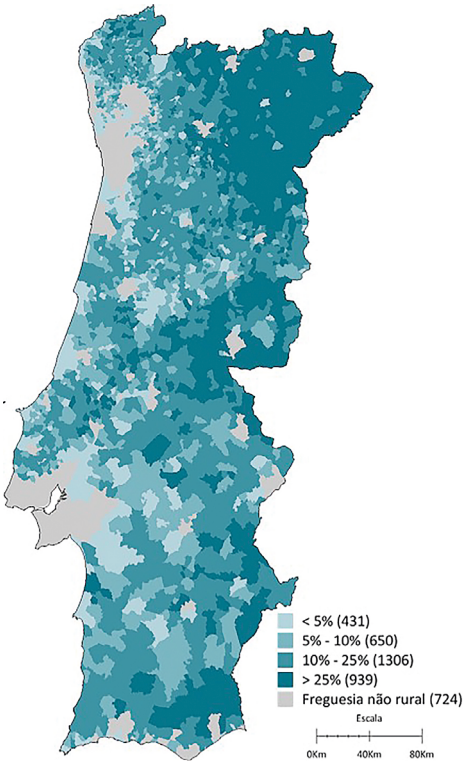
% do total de produtores agrícolas singulares (2009) na população residente (2011)



% de produtores agrícolas singulares 15-40 anos (2009) na população residente 15-40 anos (2011)

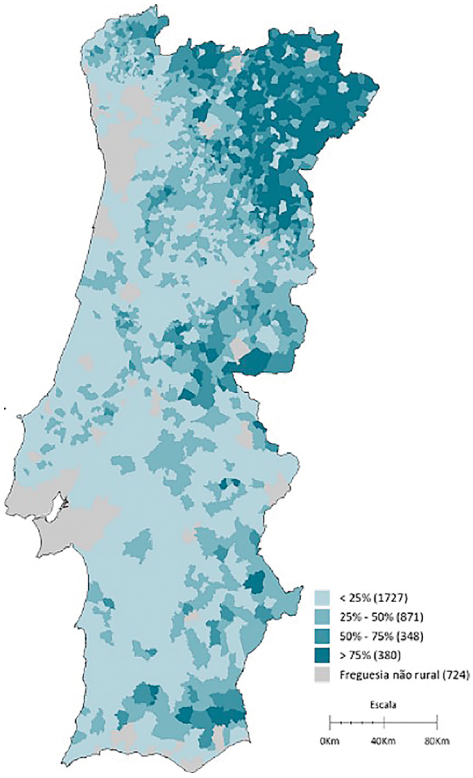


% de produtores agrícolas singulares >64 anos (2009) na população residente >64 anos (2011)



- Mais de 25% da população >64 anos da região interior norte e centro e da serra algarvia correspondia a produtores agrícolas singulares, de acordo com o RGA2009, o que significa a existência de uma prática agrícola sobretudo como meio de subsistência ou complemento de reforma. É também no nordeste transmontano que se encontra uma maior concentração de jovens agricultores (<40 anos) relativamente à população residente da mesma faixa etária.

Percentagem do total de população agrícola familiar (2009) na população residente (2011)

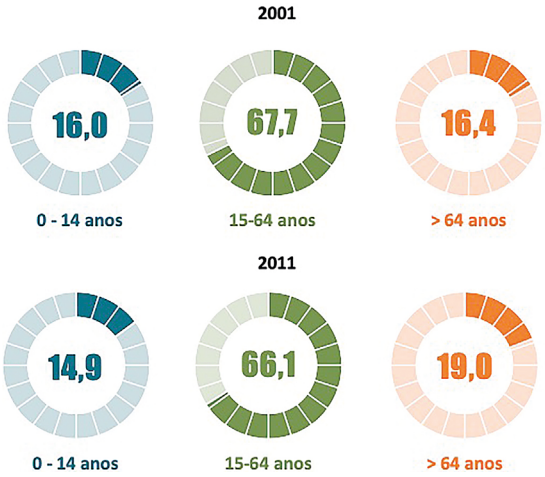


- Neste mapa, podemos verificar que temos 728 freguesias em que a população agrícola familiar representa mais de 50% da população residente na freguesia e, nestas, 380 freguesias superam mesmo os 75%.
- As freguesias em que se expressam os dados referidos concentram-se na zona interior do sotavento algarvio, e nos distritos de Castelo Branco, Guarda, Bragança, Vila Real e ainda parte de Viana do Castelo
- O decréscimo da população jovem e em idade ativa no país foi evidente no período entre 2001 e 2011, o que se refletiu no aumento da população do grande grupo etário >64 anos. O mesmo sucedeu no espaço rural em análise, embora de forma mais acentuada.
- Em 2011, das 4 050 freguesias do Continente, 3 326 foram definidas como rurais, representando 82,1%. O envelhecimento populacional nestas tem-se verificado a um ritmo mais acelerado do que no resto do território do Continente. Por isso, o grupo mais jovem e o da população em idade ativa têm menos representatividade no total da população residente destas freguesias, enquanto o grupo mais velho (>64 anos) tem maior importância do que no Continente.

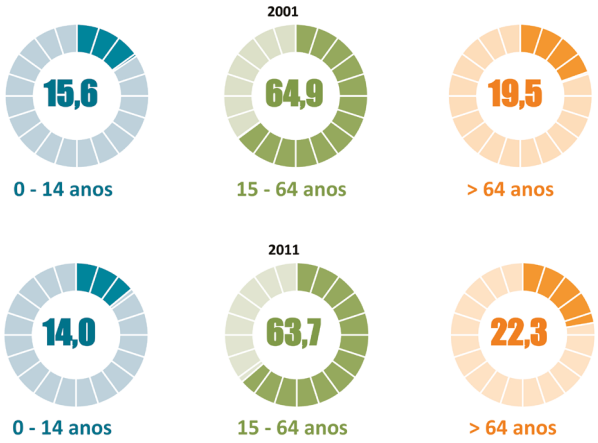
Estrutura etária 1991-2011

- No período entre 1991 e 2011, é possível verificar pela observação das respetivas pirâmides etárias um claro envelhecimento populacional no país. Em 1991, já era notória uma natalidade baixa, como se pode verificar pela base da pirâmide desse ano, em que os valores das classes até aos 15 anos são inferiores aos da classe seguinte. Contudo, este gráfico retrata uma população ainda jovem.

Percentagem da população por grandes grupos etários no país – 2001 e 2011

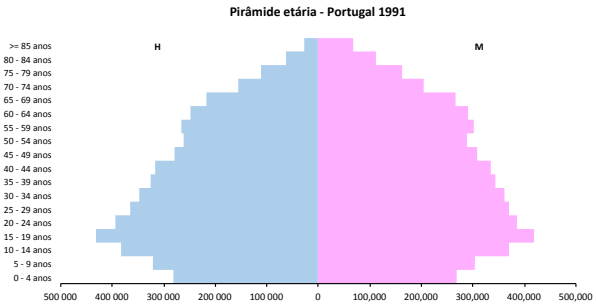


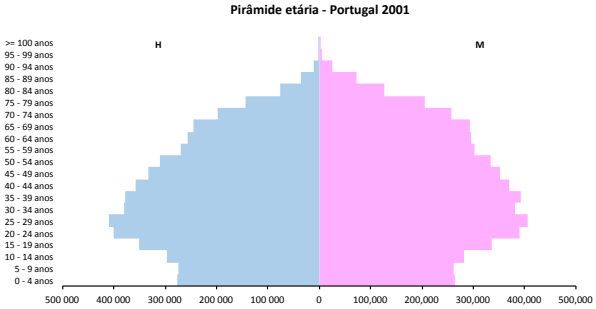
Percentagem da população por grandes grupos etários nas freguesias rurais – 2001 e 2011

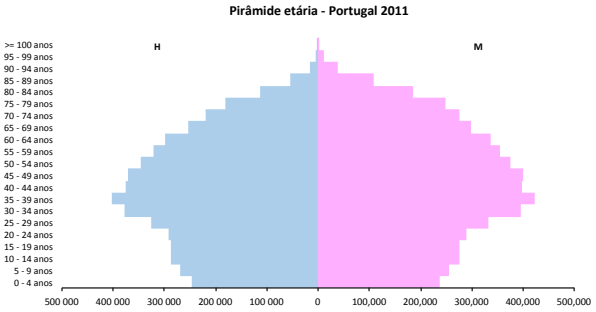


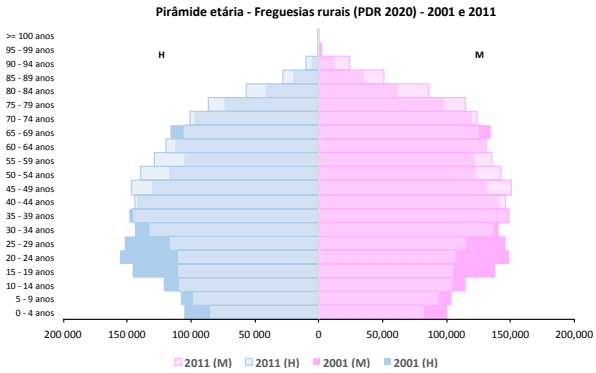
- Em 2001, as classes até aos 15 anos apresentam uma representatividade menor do que a verificada em 1991, o que reflete uma natalidade mais reduzida e, consequentemente, uma população mais envelhecida. O alargamento das classes entre os 20 e os 39 anos, que se tornaram predominantes, fica representado numa pirâmide adulta que reflete uma natalidade baixa e o aumento da esperança média de vida.
- No último recenseamento populacional, realizado em 2011, verifica-se claramente que Portugal apresenta uma pirâmide (população) envelhecida. A natalidade é substancialmente reduzida face aos censos anteriores, havendo por isso uma baixa proporção de jovens, e a esperança média de vida é alta, o que implica uma elevada proporção de idosos. Com a redução das classes mais jovens e o aumento das mais velhas, a pirâmide vai-se aproximando da forma de urna que caracteriza este tipo de evolução populacional, com uma estrutura típica dos países desenvolvidos.
- Na comparação das pirâmides etárias da população das freguesias rurais de 2001 e 2011, é bem visível que se verificou uma redução da população, com uma ainda menor base da pirâmide, e por isso uma redução da população jovem. A população ativa reflete apenas os dez anos que decorreram entre os dois censos, aumentando a população idosa (mais de 64 anos).
- Na última representação gráfica da pirâmide, compara-se a pirâmide etária de 2011 do total nacional com a pirâmide etária da população nas freguesias rurais, verificando-se uma diferença substancial, com uma pirâmide quase tubular. Esta figura traduz muitas das observações anteriores: nas freguesias rurais, temos um envelhecimento da população acompanhado de uma população ativa reduzida e de uma ainda menor população jovem.
- A evolução destas pirâmides da estrutura etária da população nas freguesias rurais evidencia o facto de não existir renovação da população e de cada vez ser mais estreita a base da pirâmide.

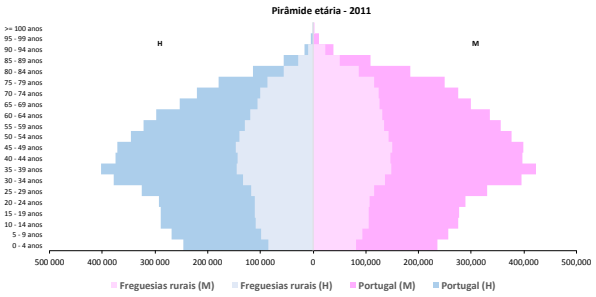
Pirâmides etárias 1991-2011











N.º 22 〉 abril de 2021

LEITURAS

CULTIVAR

S.m. Botânica. ***QUALQUER VARIEDADE VEGETAL CULTIVADA, SEJA QUAL FOR SUA NATUREZA GENÉTICA.***

Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico. Estudo Geográfico

Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)

Referência

TÍTULO: *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico. Estudo Geográfico*
AUTOR: Orlando Ribeiro
EDITOR: Livraria Letra Livre
APRESENTAÇÃO: Suzanne Daveau
IDIOMA: Português
NÚMERO DE PÁGINAS: 227
ANO DA EDIÇÃO: 2011 (8ª edição); (original: 1945, Coimbra Editora)

Palavras-chave: Portugal rural; geografia; Mediterrâneo; Atlântico; identidade; cultura; paisagem; população rural; agricultura; pesca; plantas agrárias; povoamento

Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico, o olhar de Orlando Ribeiro sobre o Portugal de antes e de hoje. Uma anatomia do país. A arquitetura natural e humana do território. Uma descrição dos contrastes e identidades do Portugal de outrora e dos tempos presentes. Os relevos e os vales. A flora e a fauna. Do litoral, temperado pelo oceano, ao interior, sombreado pelas cordilheiras centrais. Do Norte montanhoso ao Sul da planície. Diversidade de climas e habitats que determinam o carácter da população e dos lugares. As gentes que vivem e viveram neste canto da Península Ibérica, banhado pelo Atlântico e de identidade mediterrânica. Onde vivem. Como vivem. De que vivem – a agricultura, a pastorícia e a pesca. Que marcas deixaram. Da pré-história à cultura castreja. Da influência romana à árabe. Da reconquista cristã ao mapa atual. Uma viagem no tempo e no espaço.

Estrutura da obra:

Apresentação

Miguel Torga - Mensagem

Capítulo I – O mundo Mediterrâneo

Capítulo II – Portugal Mediterrâneo

Capítulo III – Portugal Atlântico

Capítulo IV – Variedade e unidade de Portugal

Conclusão

Mapas

O **Capítulo I – O mundo Mediterrâneo** aborda toda a dinâmica geológica (o litoral e o relevo), climática, vegetal e humana (os modos de vida e a população e o povoamento) que rodeia o mar Mediterrâneo, que integra três continentes – Europa, África e Ásia. Este local do globo é considerado um dos mais antigos da civilização humana. Um mundo marcado por relações de convergência (e.g. relações comerciais) e de divergência (e.g. guerras) entre povos. Ações humanas do passado que influenciaram a paisagem de hoje.

A geologia do Mediterrâneo vai desde a costa da Europa, muito recortada, criando saliências na paisagem, *"uma complexidade de penínsulas e arquipélagos, de enseadas e de golfos profundos"*, que podem assumir perigos ou oferecer proteção às embarcações que as atravessam, aos altos-relevos gerados por movimentações tectónicas de outras eras ou de tempos mais recentes, ou aos desertos do norte de África.

O clima de verões quentes e secos e de invernos frios e chuvosos característicos do Mediterrâneo inclui também tipologias várias. O clima não se faz apenas de latitude, mas também de altitude e dos efeitos de proximidade de outras zonas de climas diversos. Portugal, localizado na faixa mais ocidental da Europa continental, não banhado diretamente pelo Mediterrâneo, continua a sofrer a influência deste e do Atlântico com quem faz fronteira. Neste capítulo, é referido que *"os tratados distinguem com o nome de clima português um tipo especial, caracterizado por Invernos benignos, estios moderados, embora quentes e sempre secos, amplitude anual reduzida. Na realidade, vários climas onde, combinados em doses diversas ao longo da orla atlântica ibérica, os caracteres mediterrâneos se vão atenuando, esbatendo-se sob a pressão húmida e morna do grande sopro atlântico".*

O clima com características mediterrânicas predispõe a algumas espécies vegetais. Por exemplo, o verão quente e seco condiciona a presença de espécies de folha perene, ou cobertas de espinhos, ou de pequena dimensão e coriáceas, ou carnudas, como forma de resistir à perda de água por transpiração (adaptações xerofíticas). Muitas destas plantas (exóticas) foram trazidas de outros continentes pela mão do homem, integrando-se muito bem nesta geografia, dispersando-se com facilidade e conquistando expressão na paisagem. De facto, a influência de humanos nesta região é já antiga: desde o recuo dos últimos glaciares, que o homem tem vindo a transformar a paisagem por forma a obter os recursos de que necessitava, nomeadamente os alimentos. *"Foi ainda o homem que, ao introduzir em diferentes épocas grande variedade de plantas agrárias, enriqueceu a vegetação e transformou as paisagens. E fê-lo de maneira tão profunda que nem sempre é fácil separar o que provém da sua ação do que a precedeu ou escapou a ela"*. Estas plantas vão desde espécies de origem mediterrânica, como a oliveira e a figueira, às trazidas de outras geografias, como o trigo mole, a vinha e as pomóideas (da Ásia), ou o milho e a batata (da América), ou a laranja doce (da China pelos portugueses). *"Cada grande impulso de civilização marca-se pelo enriquecimento do património agrário"*.

As terras banhadas pelo Mediterrâneo foram fundamentais para a fixação de população. Contudo, a agricultura não é fácil nesta região, *"exigindo aos homens constantes canseiras" ao trabalharem um "solo no geral delgado e pobre, com a rocha mãe dura e hostil".* As zonas de relevo, onde a terra arável facilmente se esvai com as enxurradas de Inverno, requerem socalcos para sustentar os terrenos. As planícies que se inundam de água das chuvas e de mar salgado obrigam a trabalhos de escoamento. Vista de cima, a paisagem mediterrânica é descrita como *"um puzzle complicadíssimo de fragmentos das mais variadas utilizações, a cada passo interrompidos por afloramentos de rocha e troços de mato ou bosque, em solos que não comportam a cultura regular".*

Dois sistemas de cultura destacam-se no Mediterrâneo – o sequeiro e o regadio. O sequeiro privilegia as culturas mais resistentes e adaptadas ao clima, produzidas de forma extensiva, possibilitando uma recuperação natural do solo. E o regadio obriga a trabalhos frequentes *"em que o homem anda sempre à roda da planta e lhe consagra, tal como na arte da jardinagem, infinitos cuidados e canseiras"*, sendo adotado um regime mais intensivo, onde se produz o mais possível num espaço limitado e num curto período de tempo,

um sistema que surge em regiões de maior densidade demográfica e perto de pontos de água.

Para além da agricultura, as gentes do Mediterrâneo conseguiram desenvolver neste local a pastorícia (associada à transumância) e a pesca, estabelecendo relações comerciais com outros povos através da navegação, a partir de portos marítimos, uma das bases da vida urbana.

O **Capítulo II** debruça-se sobre o Portugal Mediterrâneo, caracterizado sobretudo por três influências – o mar interior Mediterrâneo, a grande massa de água do Atlântico e o relevo interior. *"Portugal é mediterrâneo por natureza, atlântico por posição".* São estas influências que vão determinar os contrastes entre as várias regiões do país, desde a geografia, passando pela fauna e flora, à população. Um contraste também de relevo – das cadeias montanhosas do norte às planícies do Sul, e de clima – mediterrânico de verões quentes e secos, mais temperados junto à costa, e invernos frios e húmidos alimentados pelo Atlântico, sobretudo na vertente norte recortada por cadeias montanhosas. Contribui para a construção do Portugal Mediterrâneo a sua população e a forma como esta se adapta aos elementos naturais presentes no território – os declives, o calor e a secura, o manto vegetal e as calamidades naturais (cheias, tremores de terra e endemia palustre). Um território e uma população que têm a marca da influência de civilizações antigas como a romana, a fenícia, a grega ou a árabe – na arquitetura, na língua, na organização das povoações, nas construções agrícolas para captação de água, etc.

O modo de vida dos portugueses de meados do século XX baseava-se sobretudo na atividade agrícola e na pastorícia. Para a população rural, a alimentação provinha sobretudo do cultivo dos cereais para panificação, e também de outras produções com menor importância. *"Os campos imprimem o traço mais vigoroso da paisagem agrária portuguesa. (…) Se o pão, o vinho e o azeite formam a trilogia da alimentação nos países mediterrâneos, aos cereais, que constituem a base tradicional da nossa exploração agrícola, cabe de direito nessa trilogia o primeiro lugar".* Da área de cereais, 48% pertence ao trigo (Alentejo e Estremadura), que *"vai suplantando os outros"*, 38% ao milho (Minho, Beira Alta e Litoral) e 14% ao centeio (Trás-os-Montes e Beira Interior). O cultivo dos cereais transforma a paisagem em diferentes modelos de campo – o campo-prado do Minho com a produção de milho regado; o campo aberto do Nordeste transmontano e do Sul com o pousio; o campo aberto sem pousio; o campo fechado de sequeiro; os campos intercalares do Ribatejo, Estremadura e Algarve com cereais de sequeiro entre culturas arbóreas e arbustivas (e.g. vinha e olival).

As culturas da vinha e do olival também são protagonistas da paisagem rural: *"os vinhedos ocupam hoje um lugar de relevo na nossa paisagem agrária (…) Foi a vinha o principal incentivo para se arrotearem terras pobres, declivosas ou areentas (…) Os areais e as encostas prestam-se bem ao cultivo da vinha e dificilmente suportariam outro; mesmo em terrenos pobres, o rendimento é sempre compensador. (…) A vinha ocupa hoje uma área de 344.000 hectares, 10% da superfície cultivada. (…) Portugal é o quinto país produtor de vinho no mundo; ele representa cerca de ¼ no valor das exportações antes da guerra e o Porto é certamente o produto do nosso solo que logrou mais universal celebridade."*

E em relação à oliveira: *"A área coberta de olival aumentou 85% entre 1874 e 1934. (…) O número de oliveiras ultrapassa hoje 40 milhões, numa área de 370.000 hectares, cerca de 11% da superfície agrícola. (…) A cultura levou a árvore a toda a parte e acomodou-a a todos os solos e climas: mas é visível a preferência dela pelos calcários e regiões quentes resguardados de ventos do mar (…) A Estremadura, com o Ribatejo e o Alentejo produzem 60% do total."*

Mas, além destas, também as culturas regadas ocupam parte do território: o milho regado do Minho dos verões curtos e de precipitação intensa; os arrozais banhados pelas águas do Mondego e do Sado. Mais a Sul, o clima, em particular no verão, não é tão favorável ao regadio, obrigando o homem a estratégias para captação de água. Da cultura regada fazem parte os citrinos no Algarve e as hortas dispersas pelo país, nomeadamente em zonas de maior densidade populacional, pequenos espaços cultivados

com várias espécies vegetais, base da alimentação. *"O problema da água não deixou, desde o século XVII, de preocupar os nossos melhores espíritos. Ainda se sente o grande reflexo da oscilação climática a que se devem as cheias desastrosas e a longa estiagem, que só a rega em grande escala consegue atenuar."*

A posse de terra varia essencialmente entre os minifúndios do Norte e Centro, divididos em parcelas de pequena dimensão bem definidas, e os latifúndios do Sul, grandes áreas de cultivo abertas nas planícies alentejanas, onde já se vislumbram as primeiras máquinas agrícolas que vão substituindo o trabalho manual, em geral prosseguido à custa do trabalho de pessoas provenientes das regiões mais pobres do país como sejam os *"ratinhos"* das Beiras que *"descem das montanhas mais pobres de Portugal"* para as ceifas do Alentejo ou os *"caramelos"* do Mondego Baixo e da Ria de Aveiro para trabalharem nos arrozais do vale do Sado. *"No noroeste, deve-se aos romanos a transformação radical de uma região selvática numa área cultivada e produtiva (…) A montanha e as regiões transmontanas, fechadas nas suas comunidades de terras e gados, permaneceram à margem destas transformações. (…) A propriedade divide-se, mas a exploração permanece agrupada no auxílio mútuo dos vizinhos da aldeia. (…) Os latifúndios alentejanos ascendem, como se viu, também à época romana. (…) À monocultura de cereais, acompanhada de pastoreio extensivo e do aproveitamento de produtos florestais, opõe-se a outra tendência, ainda mais forte, da exploração agrária mediterrânea: a policultura",* que alia variadas produções num espaço pequeno, recorrendo a dois estratos de cultura, um arvense, outro arbóreo.

A par do trabalho do solo, há também o da criação de gado e do pastoreio extensivo praticado em geral em terrenos incultos e pousios. O gado "grosso" (bovino) no Noroeste de verões curtos, e o gado "miúdo" aumenta para sul e para leste – as ovelhas que ocupam as regiões orientais mais secas, e as cabras das terras mais pobres das regiões Centro e Algarve. *"A forma mais característica do pastoreio está, porém, na montanha (…) as ovelhas das aldeias serranas começam a subir aos cimos alpestres quando, por abril, derretem as neves. (…) Com os primeiros nevões de fim de outubro ou novembro, procuram pascigo nas terras baixas, onde podem permanecer ao ar livre todo o Inverno, à guarda dos mesmos pastores serranos"*. Dos animais, provém o leite e a carne (bovinos, ovinos e caprinos), a lã (ovelhas) e o trabalho da terra (gado de lavoura) e de carga. Contudo, *"Um único animal se utiliza apenas como alimento: o porco"*, criado à pia no Norte e em regime pastoril no Sul.

No **Capítulo III – Portugal Atlântico,** Orlando Ribeiro começa por fazer um enquadramento da influência do Atlântico, grande regulador do clima, sobre os elementos naturais, como a vegetação (os matos e arvoredos atlânticos, destacando o pinheiro-bravo que *"cobre hoje 45% da área arborizada"*), e o relevo, pois *"na distinção entre um Portugal húmido e um Portugal árido intervém assim, fortemente, o contraste de relevo"*. A economia da montanha nas regiões Norte e Centro, mais povoadas no Noroeste de precipitação abundante, e o maior efeito da romanização nas zonas baixas, nomeadamente no Sul. Neste capítulo, é ainda dado destaque à revolução do milho, que implicou *"grandes arroteias, aumento da área regada (…)"* e também a *"decadência irremissível do espírito de comunidade, individualismo que se traduz no parcelamento da terra, na multiplicação de sebes, muros e divisórias, e na disseminação das habitações, tudo o milho favoreceu, permitiu ou provocou"*. O autor também faz referência à economia e à população da região litoral que faz da pesca e do comércio por via da navegação o seu sustento.

No **Capítulo IV – Variedade e unidade de Portugal,** Orlando Ribeiro refere que, apesar dos contrastes de clima, de coberto vegetal, de paisagem (Norte Atlântico, o Norte Transmontano e o Sul), o país constitui-se como um *"tronco antigo e robusto"*. Para os fatores unificadores do território contam as disposições naturais, as raízes antigas, a reconquista cristã e os deslocamentos da população.

Comentário:

Uma leitura fascinante sobre o território e o povo português dos anos 40 do século XX, mas também de um tempo mais antigo que este. Memória dos tempos e das pessoas que habitaram este lugar. Um

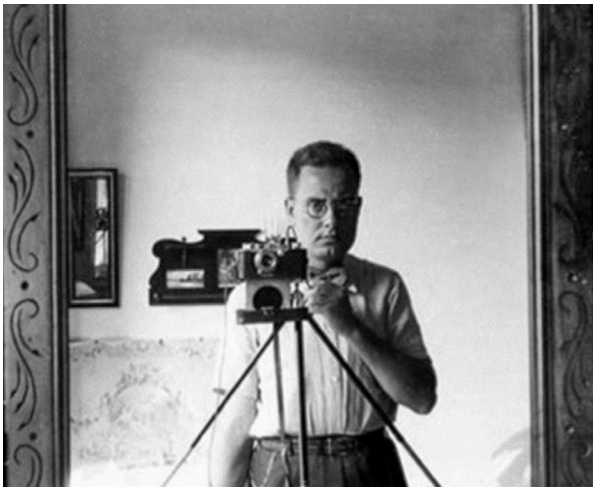
livro imprescindível para se conhecer a história e a geografia de Portugal, ligada ao mundo mediterrâneo das antigas civilizações e ao imenso Atlântico. Não se trata apenas de um livro descritivo limitado às observações do autor. Por vezes, Orlando Ribeiro atenta e opina sobre algo. Por exemplo, *"Quando no último meio século, a população cresceu em ritmo acelerado, estava a terra agrupada em poucas mãos, arredondada pelos casamentos, imobilizada numa classe que, no geral, apenas se preocupa em lhe usufruir o rendimento. As herdades andam arrendadas em prazos curtos: os rendeiros, para tirarem bons lucros, cansam a terra e não têm interesse em melhorar um bem transitório."*

Ou *"Estes progressos técnicos não foram acompanhados de nenhuma revisão da distribuição dos produtos e dos fundamentos da propriedade, que a desastrada evolução agrária do último século pulverizou ou concentrou excessivamente. Entretanto, ao embate de novas tendências, lá segue o velho carro do nosso trabalhador rural: aos solavancos, por caminhos ásperos e incertos, mas abrindo cada vez mais fundas as rodeiras de uma pobreza extrema."*

Ou ainda *"os charcos que a seca provoca no verão, a temperatura elevada, a humidade relativa, alta nas áreas litorais e baixa no interior, o desenvolvimento dos arrozais alagados, as migrações periódicas dos 'ranchos' que neles vêm trabalhar, a escassez de gado estabulado, a vida ao ar livre, em cabanas mal protegidas ou em casas obscuras onde os anófeles gostam de permanecer durante o dia, parecem ser fatores importantes do desenvolvimento ou da manutenção da endemia sezonática (…) Portugal marca um ponto levemente carregado no mapa do sezonismo."*

O livro continua atual em muitos aspetos da economia e da paisagem rural. Continuam a ser determinantes na paisagem e na alimentação o cultivo da oliveira e da vinha. Portugal continua a ser marcado pelo minifúndio do Norte e Centro e pelo latifúndio no Sul. A tendência de despovoamento das zonas rurais tem-se mantido a par da terceirização da economia. De facto, o baixo rendimento associado à atividade agrícola continua a não prender muita gente à terra, sobretudo jovem e escolarizada, que encontra nas zonas urbanas o seu emprego e modo de estar. Com o despovoamento, sucede o envelhecimento das populações rurais, aldeias desaparecidas, antigas áreas agrícolas deixadas ao abandono. Em termos de economia silvícola, a cortiça portuguesa continua a dominar, *"…no primeiro país produtor de cortiça, com cerca de metade da produção mundial"*.

A agricultura perdeu expressão na economia. Contudo, ficou mais modernizada, sobretudo após a adesão à então CEE. O homem deu lugar à máquina. Os cereais panificáveis foram ultrapassados pelas culturas hortícolas e frutícolas. O milho suplantou o cultivo do trigo no conjunto dos cereais, destinando-se sobretudo à alimentação animal, quando antes servia para o fabrico do pão. As culturas regadas, mais produtivas, começaram a ganhar peso face às de sequeiro. A população agrícola tornou-se mais escolarizada. Em 1945, a maior parte da população dedicava-se ao setor agrícola, base da sua subsistência. Em 2020, apenas uma pequena parte encontra nesta atividade o seu rendimento, ou o complemento ao rendimento principal. A superfície de eucalipto, raramente mencionado no texto, ganhou terreno ao pinheiro bravo e à agricultura/pastorícia que se praticava na região Centro. *"Só o pinhal, e ultimamente também o eucaliptal, vão ganhando terreno, subindo nas encostas cobertas de mato, envolvendo o âmbito cultivado das povoações, em grupos pequenos ou em bosques densos, monótonos, intermináveis".*



Orlando Ribeiro, autorretrato

Edições publicadas:

- CULTIVAR N.º 1 – Volatilidade dos mercados agrícolas
- CULTIVAR N.º 2 – Solo
- CULTIVAR N.º 3 – Alimentação sustentável e saudável
- CULTIVAR N.º 4 – Tecnologia
- CULTIVAR N.º 5 – Economia da água
- CULTIVAR N.º 6 – Comércio internacional
- CULTIVAR N.º 7 – O risco na atividade económica
- CULTIVAR N.º 8 – Biodiversidade
- CULTIVAR N.º 9 – Gastronomia
- CULTIVAR N.º 10 – Trabalho na agricultura e as novas tendências laborais
- CULTIVAR N.º 11 – População e território rural
- CULTIVAR N.º 12 – Alterações climáticas
- CULTIVAR N.º 13 – Cadeia de valor do setor agroalimentar
- CULTIVAR N.º 14 – O eucalipto
- CULTIVAR N.º 15 – Bioeconomia
- CULTIVAR N.º 16 – Digitalização
- CULTIVAR N.º 17 – Ensino agrícola
- CULTIVAR N.º 18 – Energia na agricultura
- CULTIVAR N.º 19 – Macroeconomia e agricultura
- CULTIVAR N.º 20 – Abastecimento alimentar – que fronteiras?
- CULTIVAR N.º 21 – Sistemas agroflorestais
- CULTIVAR N.º 22 – Edição Especial

NOTA DE APRESENTAÇÃO

A *CULTIVAR* é uma publicação de cadernos de análise e prospetiva, sob a responsabilidade editorial do GPP – Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. A publicação pretende contribuir, de forma continuada, para a constituição de um repositório de informação sistematizada relacionada com áreas nucleares suscetíveis de apoiar a definição de futuras estratégias de desenvolvimento e a preparação de instrumentos de política pública.

A *CULTIVAR* desenvolve-se a partir de três linhas de conteúdos:

- «**Grandes Tendências**» integra artigos de análise de fundo realizados por especialistas, atores relevantes e parceiros sociais, convidados pelo GPP.
- «**Observatório**» pretende ser um espaço para reunir, tratar e disponibilizar um acervo de informação e dados estatísticos de reconhecido interesse, mas que não estão diretamente acessíveis ao grande público.
- «**Leituras**» destina-se a acolher a divulgação de documentos de organizações, nomeadamente aqueles a que o GPP tem acesso nos diversos *fora* nacionais e internacionais.

9 772183 562002 00022

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA
MAR