

CULTIVAR

CADERNOS DE ANÁLISE E PROSPETIVA

TERRITÓRIO

AGRICULTURA

INOVAÇÃO

MAR

CONHECIMENTO

PLANEAMENTO

RECURSOS

TECNOLOGIA

VALOR

FLORESTA

QUALIDADE

SEGURANÇA

RURAL

SOLO

INFORMAÇÃO

TERRA

SEGURANÇA

ALIMENTAÇÃO

RURAL

DO
ISÃO

QUALIDADE

RECURSOS

VALOR

MERC

AGUA

DESENVOLVIMEN

TECNOLOGIA

TERRITÓRIO

QUALIDADE

DIVULGAR
MERCADO

AMBIENTE

RECURSOS

MAR

APOIAR A DECISÃO

SOLO

DIVULGAR

MAR

PLANEAMENTO

VIMENTO

QUALIDADE

ALIMENTAÇÃO

FLORES

N.25 | abril 2022 | Investimento na agricultura

CULTIVAR
Cadernos de Análise e Prospecção

CULTIVAR

Cadernos de Análise e Prospetiva

N.º 25 | abril de 2022 | Investimento na agricultura

Propriedade:

Gabinete de Planeamento, Políticas 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, António Cerca Miguel, Francisca Marçal Santos, João Paulo Marques, Manuel Loureiro, Pedro Castro Rego, Rui Trindade

e-mail: cultivar@gpp.pt

Colaboraram neste número:

Ana Filipa Fernandes, Francesco Castellano, Guilherme Azambuja, Helena Sequeira, Hugo Costa, João

Crisóstomo, Joaquim Pedro Torres, José Martino, Letizia Ingaldo, Luís Barreiros, Manuel Ladeiras, Nuno Barata

Veras, Riccardo Pignatti

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: 1 000 exemplares

ISSN: 2183-5624

Depósito Legal: 394697/15

CULTIVAR

Cadernos de Análise e Prospecção

N.º 25 › abril de 2022
Investimento na agricultura

Índice

7/10 | EDITORIAL

SECÇÃO I – GRANDES TENDÊNCIAS

13/28 | O INVESTIMENTO NA AGRICULTURA

Bruno Dimas e Ana Rita Moura

29/41 | INVESTIMENTO E TERCIARIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM PORTUGAL

Ana Filipa Fernandes e Guilherme Azambuja

43/48 | APOIOS AO INVESTIMENTO DA PAC

José Martino

49/65 | ALIMENTAR O FUTURO: PANORÂMICA DO INVESTIMENTO EM CURSO

Francesco Castellano, Riccardo Pignatti e Letizia Ingaldo

SECÇÃO II – OBSERVATÓRIO

69/73 | A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA AGRICULTURA

Luís Barreiros

75/82 | INVESTIMENTO E OUTRAS QUESTÕES NA GESTÃO AGRÍCOLA

Joaquim Pedro Torres

83/88 | NÃO BASTA INVESTIR, É NECESSÁRIO TER UMA IDEIA DE INVESTIMENTO

João Crisóstomo

89/₉₃ | EVOLUÇÃO DA DINÂMICA DE INVESTIMENTO DE UMA EXPLORAÇÃO

Manuel Ladeiras

95/₁₀₅ | O INVESTIMENTO NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA

Nuno Barata Veras

SECÇÃO III – LEITURAS

109/₁₁₂ | REGIME PARA A PROMOÇÃO DO INVESTIMENTO SUSTENTÁVEL
(PONTO DE SITUAÇÃO)

Breve análise da mais recente regulamentação europeia sobre esta matéria por Helena Sequeira (GPP)

113/₁₁₄ | O POTENCIAL AGRÍCOLA DOS PAÍSES DA UE VERSUS O DOS EUA

Recensão de artigo da publicação Agriculture por João Paulo Marques

115/₁₁₇ | PORQUÊ SUBSIDIAR O SETOR PRIVADO? (O CASO DA COOPERAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO)

Recensão de artigo do Overseas Development Institute por Ana Rita Moura

Investimento e terciarização da agricultura em Portugal

ANA FILIPA FERNANDES E GUILHERME AZAMBUJA

Centro de Competências de Planeamento, de Políticas e de Prospetiva da Administração Pública (PlanAPP)

1. Introdução

A produtividade do setor agrícola constitui uma das principais dimensões de estudo na área da agronomia. Num contexto de uma população mundial crescente que impulsiona as necessidades de alimentação, condicionada pela pressão sobre os ecossistemas e suas funções, bem como por um acesso a terra sujeito a uma veemente competição dos vários usos, a centralidade da produtividade da agricultura é natural e inevitável. O investimento agrícola é um fator preponderante na produtividade, tanto na vertente pública como na privada, a par de fatores endógenos das explorações/parcelas.

Se, no passado, Portugal possuía uma forte presença de mão de obra agrícola, hoje

esse paradigma foi por certo invertido, sendo clara a redução dessa mão de obra. Importa lembrar que, em Portugal em 1970, o setor primário era responsável por 33% do emprego e 15,6% do Produto Interno Bruto (PIB) (OECD, 1972), tendo percorrido uma trajetória de acentuado decréscimo desde então. Em 2020, o setor primário pesava 7,9%¹ do emprego e

1,7%² do PIB em Portugal. Este período acarretou uma transformação da atividade agrícola, tendo esta recorrido ao uso crescente de fatores de produção (*inputs*) industriais, assente no modelo designado por químico-mecânico (Bonny e Daucé, 1989). Neste modelo, a população agrícola e a tração animal foram substituídas por investimento em máquinas e equipamentos agrícolas, permitindo aumentar a superfície cultivada por trabalhador (Lima Santos, 2016).

Se estas transformações no modelo tecnológico marcaram o setor agrícola em Portugal, hoje o setor está sujeito a uma reestruturação que passa nomeadamente pelo aparecimento de explorações vocacionadas para o mercado, com alto potencial produtivo e com sistemas de produção modernos e tecnologicamente diferenciados. Esta reestruturação pode implicar uma mudança no perfil de investimentos e de consumos intermédios e na repartição entre ambos.

¹ INE, com base nos dados provisórios das Contas Nacionais.

² Eurostat, cálculos dos autores com base no Valor Acrescentado Bruto a preços correntes da agricultura sobre o PIB da economia.

Se estas transformações no modelo tecnológico marcaram o setor agrícola em Portugal, hoje o setor está sujeito a uma reestruturação que passa nomeadamente pelo aparecimento de explorações vocacionadas para o mercado, com alto potencial produtivo e com sistemas de produção modernos e tecnologicamente diferenciados (Pereira, 2021). Esta reestruturação pode implicar uma mudança no perfil de investimentos e de consumos intermédios e na repartição entre ambos. Neste trabalho, procura-se perceber em que medida se registou uma transferência daquilo que foi o investimento em maquinaria para soluções de contratação externa deste tipo de ativo.

Alguns autores defendem que esta mudança se deve principalmente à redução de custos que os agricultores poderão conseguir. De facto, deter capital fixo implica custos para as explorações, nomeadamente com depreciações, juros e seguros. Por outro lado, a sua utilização implica despesas ao nível de reparação e manutenção e combustível. Adicionalmente, esta alteração do modelo de negócio pode significar vantagens em termos de gestão do risco e acesso a novas tecnologias. Por exemplo, Picazo-Tadeo e Reig-Martínez (2007) encontraram evidência empírica que suporta a existência de uma relação positiva entre o *outsourcing* e a eficiência nas explorações de citrinos espanholas, concluindo ainda que essa contratação externa de trabalho e capital permite às explorações atingir a eficiência, independentemente do seu tamanho.

Em França, de acordo com Nguyen *et al.* (2020), o desenvolvimento da terciarização

da agricultura parece estar ligado ao processo técnico, mas também à situação económica do setor. Segundo os dados recolhidos pelos autores, as primeiras empresas de *outsourcing* foram criadas no período entre guerras, com a modernização da agricultura e a chegada das primeiras máquinas de colheita e, durante muito tempo, foram contratadas por estruturas familiares pequenas que não tinham os meios humanos e financeiros para realizar as colheitas por si só. Contudo, o crescimento do mercado de terciarização ocorreu apenas na década

de 1980, quando o setor agrícola entrou num longo período de incerteza e a Política Agrícola Comum (PAC) da então designada Comunidade Económica Europeia (CEE) começou a introduzir grandes políticas para promover a agricultura sustentável.

Os picos na criação de empresas de *outsourcing* refletem não só a tendência de queda do número de trabalhadores da agricultura familiar, mas também as sucessivas reformas da PAC (em 1992, 2000 e 2013): por um lado, como em outros países europeus, os agricultores trabalham cada vez mais sozinhos e precisam de fazer maior uso de mão de obra externa; por outro lado, as muitas políticas ambientais e a multiplicação dos padrões de qualidade exigem que os agricultores adotem novas práticas. Por último, os autores indicam que não apenas as pequenas explorações recorrem mais a terceiros, mas o fenómeno se estende agora também às de dimensão média e grande, que têm capacidade para fazer o trabalho por conta própria (Nguyen *et al.* 2020).

Em Wright e Bennett (1993), os autores defendem que a contratação externa na agricultura adquiriu um papel de importância crescente no Reino Unido, passando a representar uma proporção significativa dos custos variáveis totais de alguns tipos de explorações, e que a disponibilidade destes serviços pode possibilitar aos agricultores uma redução dos custos com maquinaria e reduzir a necessidade de manter recursos humanos permanentes. Ao mesmo tempo, alguns agricultores diversificaram os seus negócios através da provisão deste tipo de serviços para outras explorações.

... a contratação externa na agricultura é um fenómeno que se pode encontrar por todo o mundo.

Igata *et al.* (2008) referem que a contratação externa na agricultura é um fenómeno que se pode encontrar por todo o mundo. Os autores indicam que, sendo a despesa em ferramentas agrícolas e maquinaria responsável por uma fatia considerável dos custos de produção, assume-se geralmente que os agricultores podem reduzir estes custos com recurso ao *outsourcing*, ou seja, este último pode ser visto como um substituto da posse de maquinaria. No entanto, os autores concluíram que, para o caso neerlandês, era

clara a relação entre contratação externa e poupança com recursos humanos, mas que a relação desta com a redução de custos associados à maquinaria era menos clara.

Assim, com recurso a fontes estatísticas que incluem as Contas Económicas da Agricultura, do Eurostat, e a base de dados da Rede de Informação de Contabilidades Agrícolas (RICA³), disponibilizada pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP) do Ministério da Agricultura e da Alimentação, este artigo procura explorar as dinâmicas de um conjunto de variáveis relevantes para a compreensão deste fenómeno no setor agrícola português. Começa-se por fazer uma pequena caracterização do mesmo, passando depois para uma análise comparativa do setor com a economia portuguesa no seu todo, para um olhar mais aprofundado do investimento e do consumo intermédio na agricultura e para uma avaliação da eficiência aparente do capital agrícola e dos consumos intermédios. Apresentam-se, finalmente, as principais conclusões.

2. O setor agrícola em Portugal – caracterização da exploração média

Importa, portanto, contemplar as mudanças que têm ocorrido não só ao nível da formação bruta de capital fixo (FBCF) e dos consumos intermédios, mas também de outras características gerais das explorações agrícolas em Portugal. Os dados que resultam do Recenseamento Agrícola, conjugados com a base de dados RICA, permitem apreender, de forma fidedigna, as principais tendências na agricultura em Portugal nos últimos 30 anos.

A Superfície Agrícola Utilizada (SAU) média das explorações em Portugal tem vindo a aumentar desde 1989 até 2019, ano em que se cifrou nos 23,08 ha.

De facto, após um período de redução da área bruta de SAU nos 18 anos que sucederam a 1989, esta sofreu um franco aumento entre 2016 e 2019 na ordem dos 325 702 ha (equivalente a 9,3%). A evolução da SAU média deve-se à queda abrupta no número de explorações sentida nas explorações de pequena e média dimensão, que passou de 537 608 para 250 030 (uma redução de 47%) entre 1989

e 2019. Esta evolução contrasta com o aumento das explorações com mais de 50 ha de SAU, cujo número aumentou em 3 034 (cerca de 34%) entre 1989 e 2019 (Tabela 1).

Já ao nível da sua composição por ocupação cultural, observa-se uma perda generalizada da terra arável e da horta familiar, a ocupação mais expressiva e a menos expressiva respetivamente, ambas para metade das áreas de 1989. Ao nível das pastagens permanentes, observa-se o principal aumento – 1 248 970 ha – com maior expressividade entre 1997 e 2019. As culturas permanentes tiveram um aumento mais modesto em termos agregados, mas que é relevante quando se isola o período de 2007 a 2019 (+44,5%), estando geograficamente concentrado nas regiões de Trás-os-Montes e do Alentejo (Tabela 1).

Também ao nível do volume de trabalho houve uma redução sustentada, sobretudo sentida na mão de obra agrícola familiar. Entre 1989 e 2019, a redução do volume de trabalho global em Portugal ascendeu a 63% (Tabela 1). Esta tendência está associada a outras grandes tendências agrícolas como a perda de população agrícola em favor de outros

... este artigo procura explorar as dinâmicas de um conjunto de variáveis relevantes para a compreensão deste fenómeno no setor agrícola português. ... para um olhar mais aprofundado do investimento e do consumo intermédio na agricultura e para uma avaliação da eficiência aparente do capital agrícola e dos consumos intermédios.

³ A RICA produz informação relativa aos rendimentos e à economia das explorações agrícolas na União Europeia (UE), disponibilizando, assim, informação harmonizada para a realização de estudos e análises comparativos dos vinte e sete Estados-Membros da UE. Para mais informação, consultar <https://www.gpp.pt/index.php/rica/rede-de-informacao-de-contabilidades-agricolas-rica>

Tabela 1 – Evolução dos resultados dos Recenseamentos Agrícolas e Inquéritos à Estrutura das Explorações Agrícolas

	1989	1993	1995	1997	1999	2003	2005	2007	2009	2013	2016	2019	variação média anual	variação total
Explorações (n.º)	550 879	446 146	412 064	381 793	382 163	330 656	297 046	251 547	278 114	240 527	235 774	266 039	-1,7%	- 284 840
> 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	-1,9%	- 256 930
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	-1,1%	- 30 648
> 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	1,1%	3 034
Superfície Agrícola Utilizada (ha)	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	0,0%	- 40 871
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	-1,9%	-1 323 063
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	-1,7%	- 16 046
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	0,3%	74 801
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	5,5%	1 223 437
Superfície Agrícola Utilizada Média (ha)	7,0	8,6	9,2	9,7	9,8	10,8	12,0	13,3	12,7	14,6	14,9	14,4	3,5%	7,4
Volume de Trabalho (UTA)	810 005	576 661	551 197	492 999	497 537	431 521	376 370	319 369	341 502	304 677	295 316	293 236	-2,1%	- 516 769
População Agrícola	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	-2,2%	-1 200 239

Fonte: Recenseamento Agrícola 1989, 1999, 2009, 2019 e Inquéritos à Estrutura das Explorações Agrícolas

Tabela 2 – Evolução das principais características da exploração média segundo a RICA

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	variação média anual	variação total
Mão de Obra (UTA)	1,59	1,54	1,58	1,52	1,59	1,54	1,52	1,55	1,55	1,54	1,52	1,44	-0,8%	-0,15
Mão de Obra Assalariada (UTA)	0,27	0,26	0,27	0,27	0,32	0,33	0,32	0,29	0,30	0,35	0,35	0,29	0,6%	0,02
Produto Bruto Agrícola (€)	22 407	23 689	25 516	25 040	26 951	26 872	27 935	28 914	29 800	34 413	33 221	29 190	2,8%	6 783
Consumos Intermédios (€)	11 869	12 298	14 074	14 070	14 563	14 691	14 953	15 563	15 411	17 314	16 673	15 945	3,1%	4 076
Investimento Total (€)	2 873	4 133	4 137	4 718	5 411	4 767	3 758	2 911	4 137	5 608	3 854	7 704	15,3%	4 831
Valor Acrescentado Bruto (€)	10 538	11 391	11 442	10 970	12 388	12 181	12 981	13 351	14 388	17 099	16 547	13 245	2,3%	2 707

Fonte: Rede de Informação de Contabilidades Agrícolas

Notas: Valores por exploração média; valores a preços correntes

setores de atividade, o abandono da agricultura familiar, bem como a mecanização. Não obstante, importa realçar que, mais recentemente, uma parte crescente da mão de obra na agricultura é contabilizada como aquisição de bens e serviços, devido à contratação indireta de mão de obra com recurso a empresas de prestação de serviços.

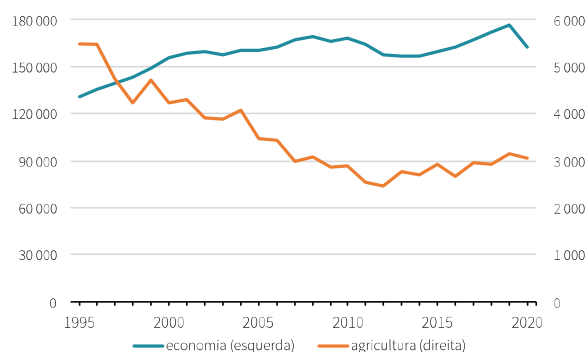
Os dados da RICA (Tabela 2) apontam para uma redução da mão de obra por exploração agrícola média de 1,59 para 1,44 Unidades de Trabalho Ano (UTA) entre 2009 e 2020, enquanto a mão de obra assalariada aumentou ligeiramente de 0,27 para 0,29 UTA no mesmo período. O Produto Bruto Agrícola por exploração média atingiu 29 189 € em 2020, superior em 6 783 € anuais face a 2009, apesar da contração sentida em 2019 e 2020. Já os consumos intermédios, com quebras nesse mesmo biénio, passaram de 11 869 € em 2009 para 15 945 € em 2020. O investimento total por exploração média alcançou os 7 704 € e o Valor Acrescentado Bruto a preços de

mercado (VABpm) foi de 13 245 €, ambos no ano de 2020, o que representa aumentos significativos face aos valores registados em 2009 de 2 873 € e 10 538 €, respetivamente.

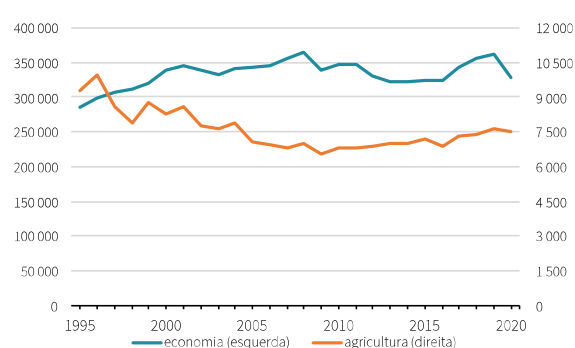
3. Caracterização da produção, do VAB, do investimento e dos consumos intermédios: economia agregada vs. agricultura

De modo a caracterizar de forma mais completa o setor agrícola nacional, importa perceber como têm evoluído as variáveis de interesse deste estudo (VAB, produção, investimento e consumos intermédios), comparando com a evolução da economia como um todo.

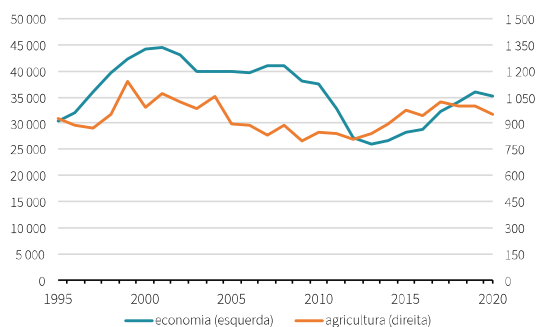
De acordo com as figuras abaixo, pode observar-se que o VAB da agricultura (preços constantes) registou uma trajetória decrescente até 2012, tendo recuperado parcialmente a partir daí, enquanto a nível global esta variável tem vindo a aumentar de forma consecutiva,

Figura 1 – Valor Acrescentado Bruto, Portugal, 1995-2020 (milhões de euros)

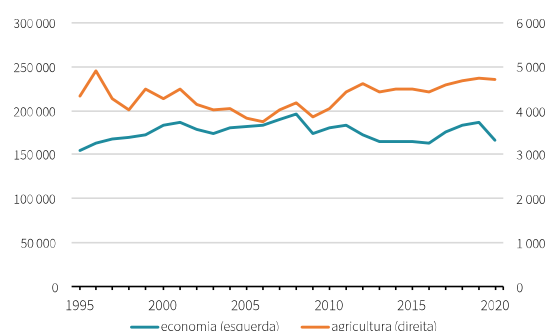
Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura e Contas Nacionais

Figura 2 – Produção, Portugal, 1995-2020 (milhões de euros)

Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura e Contas Nacionais

Figura 3 – FBCF, Portugal, 1995-2020 (milhões de euros)

Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura e Contas Nacionais

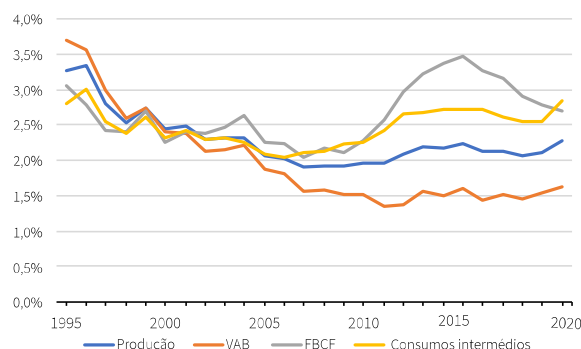
Figura 4 – Consumos intermédios, Portugal, 1995-2020 (milhões de euros)

Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura e Contas Nacionais

com algumas contrações pontuais. Por outro lado, a produção nacional registou uma tendência crescente até 2008, seguida de uma contração até 2016, recuperando depois e atingindo o seu valor máximo em 2019, enquanto a produção agrícola caiu até 2009 e registou uma recuperação mais lenta a partir daí. A FBCF da agricultura registou mais oscilações anuais, principalmente na primeira metade do período analisado, e, mesmo tendo registado uma tendência negativa desde 1999, foi menos afetada pela crise de 2009 e anos seguintes, recuperando mais cedo do que a FBCF da economia. Finalmente, os consumos intermédios não registaram quedas ou subidas acentuadas, tendo oscilado de forma mais evidente na agricultura que na economia. Note-se, ainda, que a tendência crescente na agricultura nos últimos 13 anos difere da tendência de diminuição da economia até 2016.

Quando se analisa o peso da agricultura nas quatro variáveis consideradas, pode ver-se que se registou

uma tendência decrescente do mesmo até ao final dos anos 2000, com comportamentos muito distintos desse período em diante. Destaca-se o aumento do peso da FBCF, que atingiu o seu pico em 2015 (3,5%),

Figura 5 – Produção, VAB, FBCF e consumos intermédios da agricultura em percentagem do total da economia, Portugal, 1995-2020 (%)

Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura e Contas Nacionais (cálculos dos autores)

voltando a cair a partir daí. Por outro lado, a produção registou algumas oscilações menos acentuadas em torno dos 2%, enquanto o VAB oscilou em torno dos 1,75%. Por último, o peso dos consumos intermédios cresceu até 2012, estabilizando um pouco acima dos 2,5%. Note-se que, no início do período analisado, o valor acrescentado registava o peso mais alto, seguido da produção, da FBCF e dos consumos intermédios, ordem que se inverteu no final do período.

4. Investimento e aquisição de serviços na agricultura

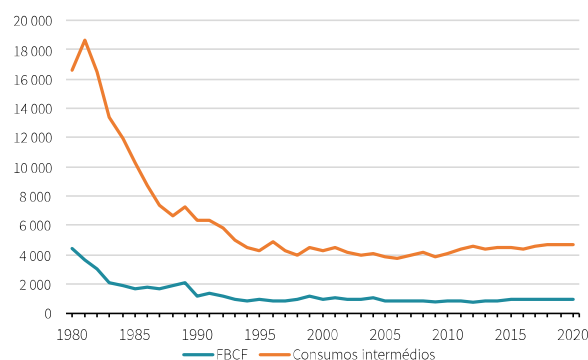
Face a um setor agrícola em reestruturação e cujo peso na economia tem vindo a estabilizar após uma queda que durou cerca de 30 anos, o investimento parece ser um fator que tem mantido a sua preponderância, em particular quando comparado com a mão de obra e com os consumos intermédios. A diminuição abrupta do investimento motivada pela crise financeira e pelo programa de ajustamento em Portugal não afetou o setor agrícola na mesma

do VAB e do produto agrícola desde 2014-2015? Uma possibilidade é o anteriormente referido aumento dos consumos intermédios, especialmente no que diz respeito ao aluguer de maquinaria. Neste capítulo, analisa-se a evolução destas variáveis para tentar perceber que dinâmicas se registaram ao longo do tempo.

a. Contas Económicas da Agricultura

Quando se olha para a FBCF e para os consumos intermédios do setor agrícola, definidos a preços constantes (Figura 6), observa-se que, historicamente, o primeiro valor tem sido inferior ao segundo. Ambas as variáveis registaram uma tendência decrescente até meados de década de 90, com a queda dos consumos intermédios a ser mais acentuada. A partir daí, assistiu-se a algumas oscilações ao longo dos anos, mas sem tendência definida em ambas as variáveis. A partir de 2010, tornou-se visível uma ligeira tendência ascendente dos consumos intermédios.

Figura 6 – FBCF e consumos intermédios do setor agrícola, Portugal, 1980-2020 (milhões de euros)

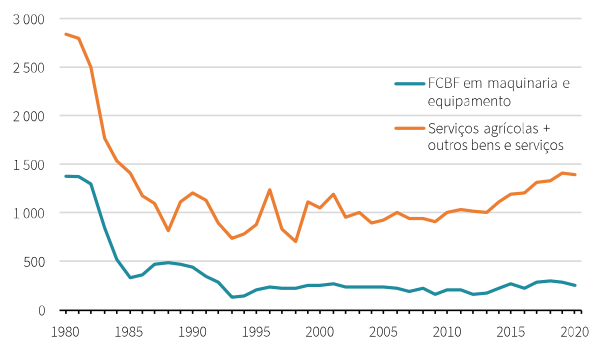


Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura

Nota: Valores correntes deflacionados com recurso aos deflatores do PIB e da FBCF (100=2016), PORDATA/INE

dimensão que a globalidade da economia. Contudo, a retoma recente do investimento na economia também não encontra correspondência na agricultura, onde parece estar a estabilizar e, simultaneamente, a perder peso no total do investimento em Portugal. O que nos leva a questionar: o que explica o aumento

Figura 7 – FBCF em maquinaria e aquisição de serviços agrícolas e de outros bens e serviços do setor agrícola, Portugal, 1980-2020 (milhões de euros)



Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura

A FBCF e o consumo intermédio incluem um conjunto alargado de subcategorias. Quando se olha para um nível mais desagregado, mais concretamente para o fluxo de FBCF em maquinaria e equipamentos e para o conjunto dos serviços agrícolas e outros bens e serviços⁴ (Figura 7), percebe-se que

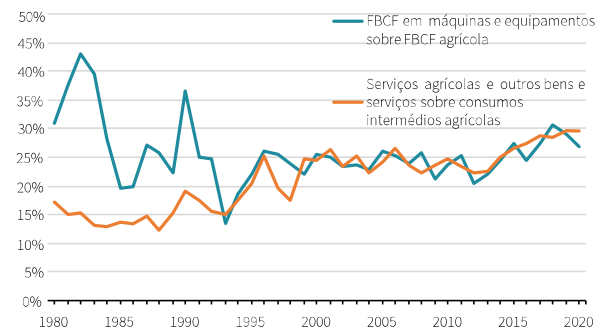
⁴ A rubrica de serviços agrícolas é composta pela contratação de equipamentos em simultâneo com a mão de obra necessária ao seu manuseamento, enquanto a rubrica de outros bens e serviços inclui um conjunto alargado de bens e serviços, entre eles, o aluguer/arrendamento

ambos caem fortemente entre 1980 e meados de 1990, mantendo-se em torno de valores estáveis nos 15 anos seguintes, à semelhança do que se observa para a FBCF e para os consumos intermédios, apesar das oscilações anuais observadas nos serviços agrícolas e outros bens e serviços. A partir de 2010, observa-se uma divergência de trajetórias destes dois indicadores, que se revela mais acentuada do que a diferença entre FBCF e consumos intermédios na agricultura.

De facto, os serviços agrícolas e outros bens e serviços descolam em 2010, em termos de volume, numa tendência de crescimento contínuo, atingindo máximos de mais de 30 anos, que aparentam constituir uma mudança estrutural nas explorações agrícolas em Portugal. Nesta rubrica, registou-se um aumento total de 485,5 M€ face a 2009 (+53%), contando apenas com três anos de decréscimo residual. Já na FBCF em maquinaria e equipamentos, observou-se um acréscimo mais modesto de 85,7 M€ entre 2009 e 2020 (+51%), ainda que se verifique maior volatilidade, nomeadamente quedas sucessivas em 2019 e 2020.

Adicionalmente, quando se olha para o peso do *outsourcing* e do investimento em maquinaria sobre os totais de consumos intermédios e de FBCF, respetivamente (Figura 8), percebe-se que o peso do primeiro tem vindo a aumentar de forma consistente desde 1989. Esta sub-rubrica passou de representar cerca de 15% no total dos consumos intermédios da agricultura em 1989 para atingir quase 30% em 2020, o que constitui o máximo da série histórica.

Figura 8 – Peso relativo do investimento em maquinaria e do conjunto de serviços agrícolas e outros bens e serviços (em %)



Fonte: Eurostat, Contas Económicas da Agricultura

Esta análise permite perceber que o recurso a serviços externos tem sido sempre superior ao investimento realizado em valores absolutos e que aqueles têm assumido uma dimensão de maior relevo desde 2010. Os dados indicam que os proprietários das explorações agrícolas têm recorrido cada vez mais a mecanismos de outsourcing, tais como o aluguer de maquinaria ...

Contudo, a análise não parece evidenciar a existência de um efeito de substituição entre o investimento em maquinaria e o aluguer desses ativos a empresas de serviços, já que também a FBCF em equipamento tem aumentado ...

Já a FBCF em maquinaria e equipamentos, que chegou a representar 43% da FBCF da agricultura em 1982, sofreu uma forte quebra até meados dos anos 90, tendo vindo a aumentar de forma oscilante e situando-se na casa dos 27% em 2020.

Esta análise permite perceber que o recurso a serviços externos tem sido sempre superior ao investimento realizado em valores absolutos e que aqueles têm assumido uma dimensão de maior relevo desde 2010. Os dados indicam que os proprietários das explorações agrícolas têm recorrido cada vez mais a mecanismos de *outsourcing*,

tais como o aluguer de maquinaria, com e sem mão de obra para o seu manuseamento, ou o aluguer de terrenos, entre outros, cujo peso nos consumos intermédios está em ascensão. Contudo, a análise das Contas Económicas da Agricultura não parece evidenciar a existência de um efeito de substituição

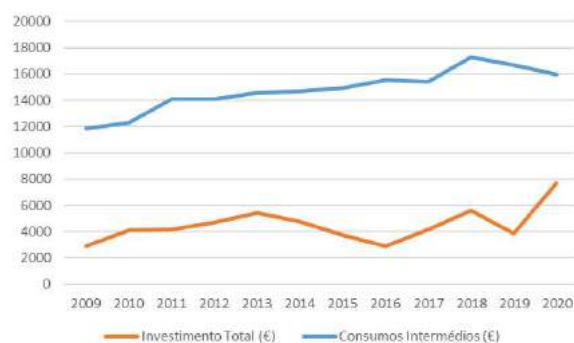
de edifícios e outros ativos tangíveis e intangíveis, incluindo o aluguer de equipamento sem mão de obra. Idealmente seriam utilizados dados mais desagregados desta última, mas estes não estão, no entanto, disponíveis. A conjugação destas rubricas é utilizada como aproximação (*proxy*) para o fenómeno de *outsourcing* na agricultura.

entre o investimento em maquinaria e o aluguer desses ativos a empresas de serviços, já que também a FBCF em equipamento tem aumentado, quer em termos absolutos quer em termos de peso na FBCF agrícola total.

b. RICA

De modo a complementar a análise das variáveis macroeconómicas, recorre-se agora à informação presente na base de dados RICA, tendo por base o valor médio, a preços correntes, por exploração agrícola do conjunto de variáveis relevantes. Os dados disponíveis só nos permitem olhar para os últimos 12 anos.

Figura 9 – Investimento e consumos intermédios da exploração agrícola média, Portugal, 2009-2020 (euros)



Fonte: RICA

Nota: Valores a preços correntes

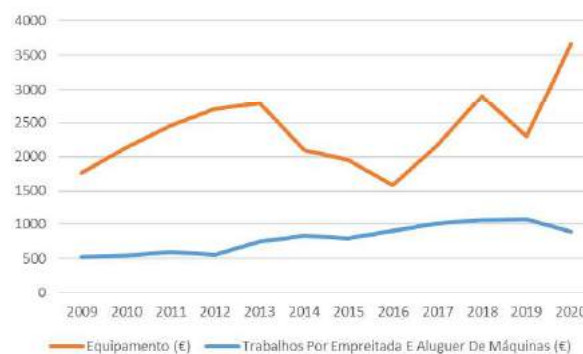
No que diz respeito ao investimento e aos consumos intermédios totais por exploração agrícola média, pode verificar-se que ambos registaram uma tendência geral crescente. No entanto, o investimento caiu entre 2013 e 2016 e, ainda, em 2019, enquanto os consumos intermédios estiveram sempre a crescer, exceção para os últimos dois anos da análise.

Quando se olha para o valor médio por exploração do investimento em equipamento e dos consumos

intermédios com empreitadas e aluguer de máquinas⁵ (Figura 10), percebe-se que o investimento cresceu de forma mais acentuada que os consumos intermédios até 2013, caindo depois até 2016 e voltando a aumentar até ao fim do período, com exceção de 2019. Globalmente, o investimento foi mais volátil do que os consumos intermédios, com o primeiro a registar aumentos e quedas mais marcadas, enquanto o segundo se manteve numa trajetória sempre crescente, ainda que menos acentuada e excetuando o último ano.

As diferenças no investimento global em função da dimensão económica das explorações⁶, medida pelo valor do Produto Bruto Agrícola anual, são relevantes

Figura 10 – Investimento em equipamento e trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas da exploração agrícola média, Portugal, 2009-2020 (euros)



Fonte: RICA

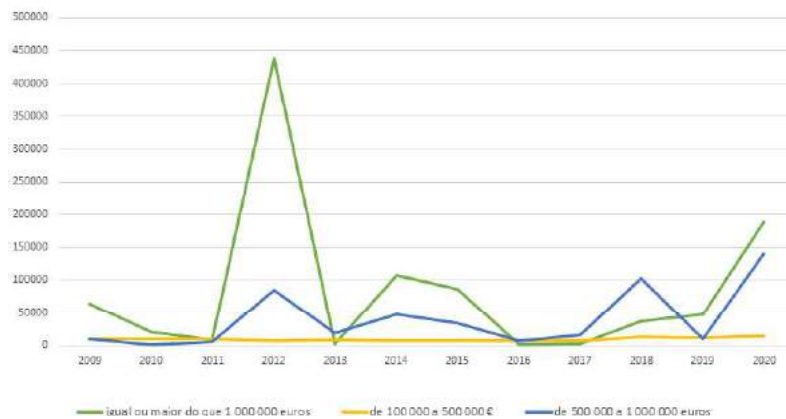
ao nível do volume e da intensidade das variações anuais, mas as seis diferentes dimensões económicas das explorações variam anualmente no mesmo sentido⁷. Em todos os casos, verifica-se uma tendência de aumento do investimento com elevadas oscilações anuais entre 2009 e 2020, sendo os aumentos anuais médios por exploração mais expressivos nas explorações entre 500 000 € e 1 M€ e superiores a 1 M€, cujo peso no total do investimento passou de 0,7% para 5,4% e de 2,2% para 6%, respetivamente.

⁵ Que, neste contexto (da base de dados RICA), funciona também como *proxy* do fenómeno de *outsourcing* na agricultura.

⁶ A informação encontra-se disponível para 6 níveis de dimensão económica: dos 4 000€ aos 25 000€, dos 25 000€ aos 50 000€, dos 50 000€ aos 100 000€, dos 100 000€ aos 500 000€, dos 500 000€ a 1M€ e superior a 1M€.

⁷ Foram identificadas correlações positivas entre as variações anuais de cada uma das explorações das diferentes dimensões e a variação anual total do investimento.

Figura 11 – Investimento em equipamento da exploração agrícola média por dimensão económica, Portugal 2009-2020 (euros)



Fonte: RICA

Nota: Valores a preços correntes

No investimento em equipamento (Figura 11), os diferenciais de crescimento são ainda mais acentuados. Nas explorações de grande dimensão, em particular entre os 500 000 € e 1 M€ e nas superiores a 1 M€, o peso no total do investimento em equipamento entre 2009 e 2020 aumentou de 1% para 9,6% e de 3,4% para 7%, respetivamente. O aumento acumulado no período 2009 a 2020 para este conjunto de explorações representa 29% da variação total observada, enquanto estas explorações representam, em número, apenas 0,4% do total das explorações representadas na amostra em 2020.

Para os consumos intermédios, observa-se uma relativa estabilidade nas explorações até 100 000 € e uma tendência de aumentos estáveis nas explorações cuja dimensão está entre os 100 000 € e 1 M€. Nestas últimas, os aumentos anuais médios foram de 3% e 8%, nas explorações com produto anual entre 100 000 e 500 000 € e entre 500 000 € e 1 M€, respetivamente. O peso deste conjunto de explorações sobre o total dos consumos intermédios passou de 40% para 48% entre 2009 e 2020. Já nas explorações superiores a 1 M€ há mais oscilações, destacando-se

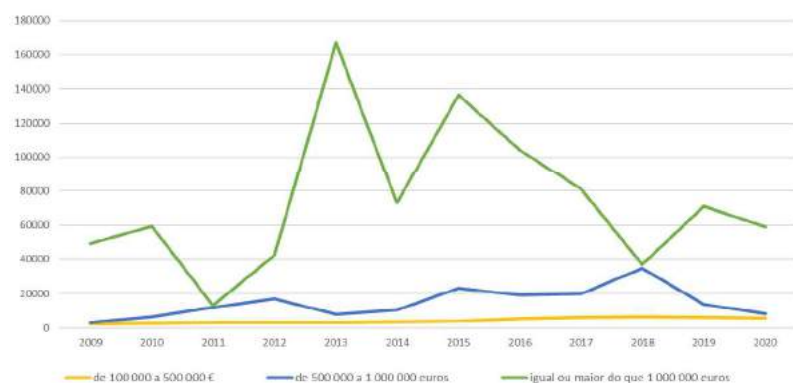
um período de aumento expressivo entre 2010 e 2012, seguido de uma contração entre 2012 e 2018 que anulou o aumento prévio e deu lugar a uma nova fase de crescimento desde 2018, perfazendo uma variação anual média de 15%.

Na sub-rubrica trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas, existe uma concentração elevada nas explorações com produto anual entre os 100 000 e os 500 000 €, apesar do valor por exploração média ser muito superior nas maiores explorações (superiores a 1 M€) do que nas

restantes, conforme se observa na Figura 12. Não obstante as variações positivas nesta sub-rubrica observadas na exploração média de cada uma das dimensões económicas, apenas as explorações cujo produto anual se situa entre 100 000 e 500 000 € apresentam um aumento significativo do seu peso no total dos trabalhos por empreitada e aluguer de equipamento, de 30% para 44% entre 2009 e 2020.

Quanto à distribuição geográfica dos consumos intermédios e do investimento, existe alguma concentração em torno das regiões agrárias do Alentejo, Lisboa e Vale do Tejo (LVT) e Entre Douro e Minho

Figura 12 – Trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas da exploração agrícola média por dimensão económica, Portugal, 2009-2020 (euros)



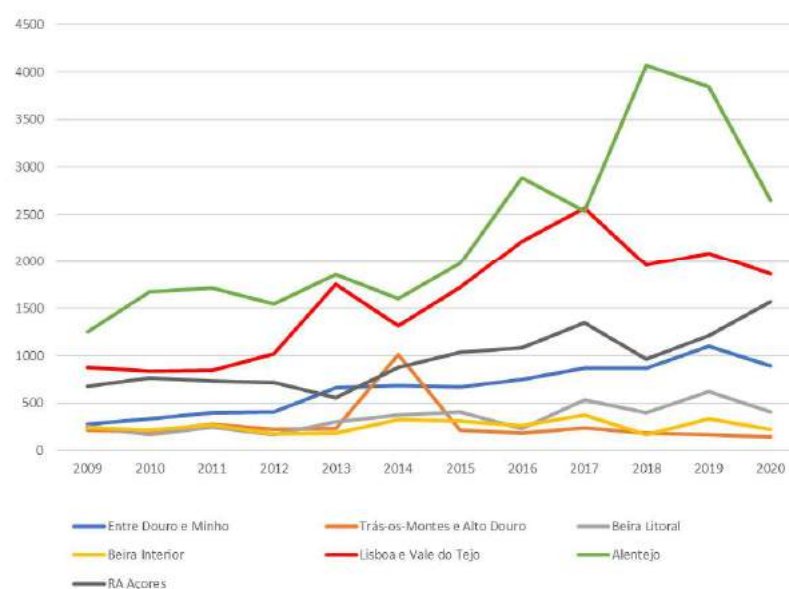
Fonte: RICA

Nota: Valores a preços correntes

(EDM). Em todas as regiões, observam-se aumentos nas rubricas em causa, bem como nas sub-rubricas do investimento em equipamento e dos trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas, à exceção do Algarve, onde apenas o investimento agregado cresce entre 2009 e 2020. Importa ainda destacar que, ao nível dos investimentos agregados e em equipamento, há mais volatilidade anual em todas as regiões. É em LVT e no Alentejo que o crescimento

se concentra a maioria da despesa nesta sub-rubrica e o seu peso no total passou de 33% para 38% entre 2009 e 2020. Importa também destacar a região de EDM, cujo peso no total duplicou, passando de 9% para 18% no mesmo período. Já em LVT, cuja despesa anual por exploração média em trabalhos por empreitada e aluguer de equipamentos é a segunda maior entre as regiões, o peso no total caiu de 28% para 22%, apesar do aumento por exploração média.

Figura 13 – Trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas da exploração agrícola média por região agrária, Portugal, 2009-2020 (euros)



Fonte: RICA

Nota: valores a preços correntes

do investimento em equipamento é de maior escala e é também aí que se concentra 45% do total deste investimento, ainda que o peso de Trás-os-Montes no total do investimento em equipamento tenha passado de 5% em 2009 para 15% em 2020.

Nos trabalhos por empreitada e aluguer de equipamento por exploração média, observam-se tendências de crescimento acentuadas em LVT, em EDM, no Alentejo e na Região Autónoma dos Açores, conforme se observa na Figura 13⁸. No Alentejo, é onde

Estes dados reforçam a ideia do aumento da importância do investimento, em particular nas explorações de maior dimensão e nas regiões de LVT e Alentejo, parece indicar que não estamos perante um fenómeno generalizado de substituição entre estas duas variáveis⁹. Evidencia-se também que as explorações com dimensão económica superior a 100 000 € têm um papel preponderante na evolução global dos consumos intermédios e do investimento, bem como das sub-rubricas analisadas. As explorações com Produto Bruto Agrícola anual superior a 500 000 € são as principais responsáveis pela evolução

global do investimento em equipamento, cujo crescimento em 2019 foi muito relevante. Já o crescente recurso a trabalhos por empreitada e aluguer de equipamento deve-se sobretudo às explorações cujo produto se encontra entre os 100 000 e os 500 000 €, não havendo, todavia, sinais de contração no investimento nas explorações das várias dimensões económicas. O reforço do recurso ao *outsourcing* é mais evidente nas regiões agrárias do Alentejo, LVT, EDM e Açores, sendo as duas primeiras as regiões com maior peso e mais intensivas tanto ao nível do inves-

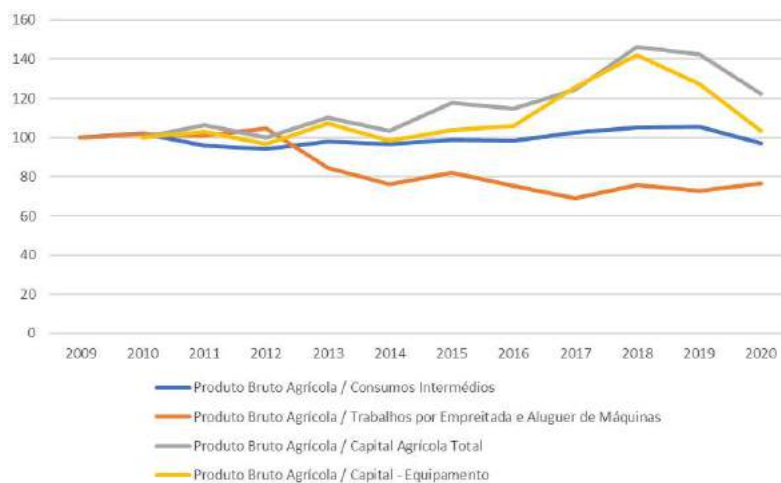
⁸ São excluídas da Figura 13 as regiões agrárias do Algarve e da Região Autónoma da Madeira uma vez que o seu peso negligenciável no total dificulta a leitura do gráfico.

⁹ O investimento em equipamento, bem como o *stock* de capital de equipamento por hectare de SAU, estão também em crescimento claro no período de análise.

timento em equipamento como no trabalho por empreitada e aluguer de equipamento.

Para melhor compreender a dinâmica relativa das variáveis em estudo, analisa-se, por fim, um índice construído com base nos rácios do Produto Bruto Agrícola sobre o capital agrícola total, o capital em equipamento, os consumos intermédios e os trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas, uma medida de produtividade aparente destes fatores¹⁰.

Figura 14 – Produtividade aparente do capital e dos consumos intermédios, Portugal, 2009-2020 (consumos intermédios: 2009=100, capital: 2010=100)



Fonte: RICA, cálculos dos autores

Na Figura 14, é possível constatar que quer a produtividade aparente do capital agrícola total quer a do capital em equipamento aumentaram na maior parte do período analisado, caindo nos últimos dois anos. Por outro lado, no que diz respeito aos consumos intermédios, verifica-se uma evolução praticamente nula da produtividade aparente, com um ligeiro aumento a partir de 2017, enquanto no caso dos trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas caiu de 2012 até 2017, com uma ligeira recuperação a partir daí.

O crescimento da produtividade aparente do capital total e do capital de equipamento e a redução da produtividade aparente dos trabalhos por empreitada e

aluguer de máquinas refletem o facto de o Produto Bruto Agrícola crescer mais do que o capital agrícola e de equipamento (em particular até 2018) e crescer menos do que os trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas. Diferentes hipóteses, não totalmente verificáveis no âmbito deste estudo, podem ajudar a explicar estas evoluções e suscitar algumas linhas de investigação futura para melhor esclarecer as justificações para estes fenómenos.

O investimento total e o investimento em equipamento parecem ter ficado mais produtivos, o que pode indicar decisões de investimento com maior retorno, nomeadamente em tecnologia mais avançada, substituindo progressivamente o *stock* de equipamento instalado por outro mais eficiente. Por seu turno, a queda da produtividade aparente dos trabalhos por empreitada e aluguer de máquinas pode demonstrar a externalização crescente do fator trabalho e de parte do equipamento. Contudo, a tese da alteração do perfil de investimentos na agricultura aliada a um maior recurso ao aluguer de máquinas necessita de uma análise

mais profunda e desagregada das decisões de investimento, dos incentivos e apoios ao mesmo.

Outra hipótese tem que ver com os preços destes fatores. Se, por hipótese, o custo do capital estiver a aumentar comparativamente ao preço dos trabalhos por empreitada, podemos estar a assistir a uma simples substituição do primeiro pelos segundos em certos casos. De facto, o crescimento registado nos serviços agrícolas analisados no subcapítulo anterior poderá espelhar uma especialização deste tipo de serviços que se concretize numa opção mais competitiva ao nível do respetivo preço.

¹⁰ Este indicador é construído com base nos rácios entre produto bruto agrícola e capital, este último medido no ano anterior, e com base nos rácios entre produto bruto agrícola e consumos intermédios, medidos no mesmo ano.

5. Conclusão

Neste trabalho, através de uma análise aprofundada de um conjunto de variáveis macro e micro, procurou-se perceber até que ponto a gestão agrícola em Portugal se modificou nos últimos anos, no que diz respeito ao aumento do recurso a serviços externos, nomeadamente no aluguer de maquinaria e equipamento, e à eventual substituição do investimento por este tipo de soluções.

Numa análise inicial mais geral, feita em contraponto com a evolução registada pela economia como um todo, é possível perceber que o investimento na agricultura se revelou mais resiliente à crise de 2009-2014, caindo menos e recuperando mais rapidamente, ainda que em ambos casos se tenha invertido uma longa tendência de decrescimento. Por outro lado, os consumos intermédios oscilaram de forma mais evidente na agricultura do que na economia, com uma tendência crescente no setor agrícola que contrasta com a diminuição na economia nos últimos anos. Os pesos do VAB, produção, investimento e consumos intermédios da agricultura na economia sofreram uma alteração da sua ordem de importância no período analisado.

Com recurso às Contas Económicas da Agricultura, foi possível verificar que, após quedas consideráveis nos anos 80 e 90, quer o investimento em maquinaria quer os consumos intermédios de *outsourcing* estabilizaram durante algum tempo, com o segundo a descolar do primeiro a partir de 2010.

Adicionalmente, e focando a análise num período mais recente, os dados da RICA espelham um aumento gradual do consumo intermédio em

empreitadas e aluguer de equipamento, em linha com o que acontece com o total de consumos intermédios. Por seu lado, o investimento em equipamentos tem registado um comportamento mais oscilante, com um crescimento mais acentuado no início e o no fim do período analisado.

Os dados da RICA evidenciam ainda que há realidades muito díspares, tendo em conta explorações de diferentes dimensões económicas e localizações. O investimento em equipamento viu um crescimento muito acentuado e uma concentração ao nível das explorações de maior Produto Bruto Agrícola. Já os trabalhos por empreitada

e aluguer de máquinas revelam uma concentração muito significativa nas explorações de média dimensão, cujo produto anual se situa entre os 100 000 e os 500 000 €, ainda que o valor por exploração média seja muito superior nas explorações com mais de 1 M€ de produto do que nas restantes.

Finalmente, a análise da produtividade aparente destas variáveis de interesse indica também um crescimento da terciarização neste setor, sugerindo até um possível efeito de substituição. Contudo, este último fenómeno carece de uma análise mais fina para se entender até que ponto existe uma substituição efetiva, bem como as condições concretas que podem levar a decisões dessa natureza ao nível das explorações agrícolas.

Das várias análises apresentadas, pode concluir-se que há, de facto, nos últimos anos, um aumento do recurso ao *outsourcing* de maquinaria. No entanto, não se pode afirmar que este ocorra por substituição do investimento neste tipo de bens, embora a análise da produtividade aparente dê indicações que sugere a possibilidade de ocorrência deste fenómeno.

... o investimento na agricultura revelou-se mais resiliente à crise de 2009-2014, caindo menos e recuperando mais rapidamente, ainda que em ambos casos se tenha invertido uma longa tendência de decrescimento.

... há, de facto, nos últimos anos, um aumento do recurso ao outsourcing de maquinaria. No entanto, não se pode afirmar que este ocorra por substituição do investimento neste tipo de bens, embora a análise da produtividade aparente dê indicações que sugerem a possibilidade de ocorrência deste fenómeno.

O fenómeno do *outsourcing* na agricultura levanta outras questões para além das abordadas no presente estudo cuja análise seria reveladora. No futuro, seria interessante perceber melhor a consequência das dinâmicas do investimento e do *outsourcing* para a evolução da produtividade, com uma análise mais aprofundada da relação entre aqueles. Para além disto, e de forma complementar, seria importante estudar a terciarização da mão de obra e as suas implicações na medição da produtividade do trabalho.

Bibliografia

- Bonny, S., e Daucé, P. (1989). Les nouvelles technologies en agriculture: une approche technique et économique. Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales (CESR), 13(905-2016-70328), 5-33
- Eurostat, Economic accounts for agriculture
- Igata, M., Hendriksen, A. e Heijman, W. (2008), "Agricultural outsourcing: A comparison between the Netherlands and Japan", Applied Studies in Agribusiness and Commerce – APSTRACT, Agroinform Publishing House, Budapest
- Eurostat (2000), "Manual on the economic accounts for Agriculture and Forestry", Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- Lima Santos, J. (2016), "Intensificação sustentável: um novo modelo tecnológico na agricultura", Cultivar – Cadernos de prospectiva e planeamento, N.º 3, março de 2016, Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP), Lisboa, PT
- Nguyen, G. Brailly, J. e Purseigle, F. (2020), "Strategic outsourcing and precision agriculture: towards a silent reorganization of agricultural production in France?", Invited paper presented at the 2020 Annual Meeting of the Allied Social Sciences Association, January 3-5, 2020 in San Diego, CA
- Pereira, R. (2021), "Dinâmicas da utilização do solo pela agricultura", Cultivar – Cadernos de prospectiva e planeamento, N.º 22, abril de 2021, Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP), Lisboa, PT
- Picazo-Tadeo, A.J. e Reig-Martínez, E. (2007), "Outsourcing and efficiency: the case of Spanish citrus farming", Agricultural Economics, Volume 35, Issue 2
- OECD (1972), OECD *Economic Surveys: Portugal 1972*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/eco_surveys-prt-1972-en
- Rede de Informação de Contabilidades Agrícolas (RICA), Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral, Ministério da Agricultura
- Wright, J. e Bennett, R. (1993), "Agricultural Contracting in the United Kingdom", Special Studies in Agricultural Economics, Report No 21

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, do Ministério da Agricultura e da Alimentação. 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 ou parceiros sociais.
- «**Observatório**» pretende reunir, tratar e disponibilizar um acervo de informação e dados estatísticos de reconhecido interesse e que poderão não estar diretamente acessíveis ao grande público.
- «**Leituras**» destina-se à divulgação de documentos de organizações, nomeadamente aqueles a que o GPP tem acesso nos diversos *fora* nacionais e internacionais, ou ainda outros textos, livros, etc. considerados relevantes.



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO