

# ESTUDO DO IMPACTO DA REDUÇÃO DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOFARMACEUTICOS NA PRODUÇÃO VEGETAL

## Relatório Final



Sumário Executivo.....	3
Introdução.....	4
Metodologia.....	5
Pressupostos – Lista de Substâncias Ativas em Risco.....	6
Casos de Estudo.....	8
Resumo dos Impactos Económicos Estimados.....	34
Apoios da PAC.....	38
Conclusões e Recomendações.....	41

Na nova estratégia ambiental da União Europeia, *Green Deal*, consagra-se, no documento designado com Estratégia da EU do Prado ao Prato o objectivo de **reduzir a utilização de fitofármacos em 50%, em quantidade e em risco, até ao ano de 2030**. Esta decisão política pode, porém, ter fortes impactos na economia e no futuro de várias fileiras agroalimentares europeias.

Preocupada com esta análise do impacto económico, a ANIPLA solicitou à AGRO.GES um estudo acerca do que seriam as **repercussões económicas da retirada de um conjunto de substâncias ativas** consideradas em risco de perder a autorização de comercialização em cinco fileiras agrícola nacionais, considerando o território continental. Estas cinco fileiras são a **vinha para vinho, o olival para azeite, a pêra rocha, o milho-grão e o tomate para indústria**.

O estudo considerou as principais diferenças tecnológicas e agroclimáticas que ditam forma de produzir substancialmente diferentes ao longo do território. Em resultado desta análise, **foram criados 13 casos de estudo** que foram considerados representativos de cada uma das fileiras nas suas diferentes abordagens de produção. Para cada caso de estudo foi definida uma tecnologia de produção específica, um protocolo fitossanitário e uma conta de cultura, permitindo estimar os resultados económicos da situação atual.

Foi depois criado um cenário de chegada de cada um dos casos de estudo, onde se consultou técnicos de produção especialistas em cada uma das culturas e regiões para definir o que seria a estratégia fitossanitária recorrendo apenas aos produtos que não são considerados em risco de retirada em cada um dos casos de estudo. As implicações na produtividade e no preço (qualidade da produção) foram também consideradas.

O estudo permite estimar **perdas muito importantes em todas as fileiras**.

As fileiras do **milho e do tomate perderiam a viabilidade económica por completo**, enquanto que, nas restantes, se estimam impactos económicos muito relevantes. O valor estimado para a perda de margem bruta é de cerca de **257 milhões de euros anuais**, considerando que no milho e tomate se perde apenas a MB actualmente conseguida. Considerando apenas a receita perdida nestas cinco fileiras, as estimativas apontam para uma perda anual de cerca de **332 milhões de euros**.

Uma vez que não se considerou o custo da renda nas contas apresentadas, conclui-se que no tomate de indústria, maioritariamente produzido por rendeiros especializados, a maioria das áreas seriam dedicadas a outras culturas, sendo esta importante fileira em muito afetada.

Recomenda-se que esta questão seja apreciada pelos decisores políticos com atenção à **questão económica**, mas também à **segurança alimentar e aos impactos na coesão territorial**.

A Comissão Europeia (CE) na sua estratégia ambiental, o “**Pacto Ecológico Europeu**” ou “*Green Deal*”, datado de Dezembro de 2019, define um conjunto alargado de iniciativas e políticas de índole ambiental que têm como um dos principais objectivos “proteger, conservar e reforçar o capital natural da UE e proteger a saúde e o bem-estar dos cidadãos contra riscos e impactos relacionados com o ambiente”. Um dos seus documentos constituintes, designado “Estratégia do Prado ao Prato” da UE para 2030” define como elemento fundamental “Recuperar os ecossistemas degradados na terra e no mar em toda a Europa”, sendo que define com uma das acções para esse efeito a **redução da utilização e os efeitos prejudiciais dos pesticidas em 50 % até 2030**.

Uma vez que a produção alimentar na Europa, como no resto do mundo, têm a sua produtividade muito assente na capacidade química de protecção das culturas, esta medida poderá ter efeitos determinantes nas fileiras agrícolas mais dependentes de fitofármacos para a sua viabilidade económica. Assim, e reconhecendo a importância da protecção do meio ambiente e, em particular da biodiversidade, assim como a importância da qualidade e segurança alimentar, surge igualmente uma preocupação com a importância da viabilidade económica da produção alimentar europeia, sob pena de ser substituída por outras proveniências de produtos alimentares em que a produção não se faça a custo de menos químicos, mas que apenas são sujeitas a menos rigorosos sistemas de controlo e regulamentação.

Preocupada com a situação, a **ANIPLA – Associação Nacional da Indústria para a Protecção das Plantas**, analisou para cinco fileiras agrícola portuguesas – **Vinha para vinho, Olival para azeite, Milho-grão, Tomate de Indústria e Pera Rocha** – do ponto de vista de quais os produtos cuja licença de utilização se encontrava perto de terminar e cujas análises por parte da CE parecem indiciar que serão alvo de retirada do mercado com base na medida agora anunciada.

Com base nessa análise de risco de retirada do mercado, a ANIPLA solicitou à AGRO.GES um estudo económico com o objectivo de determinar o **impacto económico na produção** da retirada das moléculas identificadas e de identificar quais as **consequência expectáveis para as ditas fileiras no nosso país**.

O presente documento consubstancia o relatório do dito estudo, apresentando a metodologia utilizada, os resultados estimados e os impactos previstos, a partir dos princípios ativos identificados como em risco de retirada do mercado.

## Metodologia

A metodologia utilizada para o estudo baseou-se na **construção de casos de estudo representativos de cada fileira, nas suas diversas tecnologias de produção e de acordo com as diferentes geografias em que se encontram**. Assim, definiram-se os seguintes passos na abordagem metodológica:

- Identificação dos principais sistemas de produção existentes para cada fileira;
- Construção de casos de estudo que representem, para cada tipologia identificada anteriormente, as expectativas médias de produtividade, custos e receitas obtidas, para a situação de base com recurso aos produtos fitofarmacêuticos actualmente disponíveis;
- Consulta a técnicos especialistas e a produtores conhecedores de cada uma das fileiras, para determinação das alternativas tecnológicas a utilizar face à retirada dos produtos identificados;
- Construção das estimativas de cada um dos casos de estudo inicialmente criados, num cenário da melhor alternativa tecnológica encontrada na etapa anterior;
- Identificação dos apoios públicos que, de acordo com as orientações gerais sobre opções potenciais do próximo quadro Europeu, poderão vir a estar disponíveis para as cinco fileiras em estudo;
- Quantificação dos impactos económicos estimados para cada um dos casos de estudo e para as fileiras como um todo;
- Análise do impacto sobre a ótica da manutenção da viabilidade económica das explorações de cada uma das cinco fileiras.

Para a consideração dos casos de estudo a construir e a sua representatividade, face às variações geográficas e tecnológicas, consideraram-se dados do **INE** e do **IFAP**, assim como, no caso da vinha, do **IVV**. Assim, os critérios de definição dos casos de estudo prenderam-se com estatísticas de produção, em área e volume, mas também em **diferenças agroecológicas** que determinam distintas abordagens técnicas a algumas culturas. O Exemplo da vinha é o mais notável neste aspeto. A definição dos 13 casos de estudo que foram construídos foi definida em conjunto com a ANIPLA.

A abordagem às estimativas económicas passou inicialmente pela estimativa das **margens brutas** observadas antes e depois da retirada dos fitofármacos, sem considerar ajudas. Com base nesta quantificação de impactos em cada caso de estudo, extrapolou-se o impacto para o território continental, criando uma **análise económica dos impactos estimados em cada uma das fileiras**. Considerou-se ainda o impacto das **ajudas da PAC** que deverão estar disponíveis aos agricultores.

**Parte-se do princípio de que estarão disponíveis e homologadas para cada uma das culturas as mesmas substâncias que existem hoje**. Este pressuposto pode não ser necessariamente verificado no futuro, mas, no momento atual não é possível considerar a existência de moléculas alternativas que ainda são desconhecidas. Assim, esta análise com base em casos de estudo deverá ser vista como tendo algumas limitações na extrapolação dos impactos estimados.

## Pressupostos – Lista de Substâncias Ativas em Risco

Para os casos de estudo abordados, foram identificados, de acordo com a metodologia proposta e a avaliação da ANIPLA, um conjunto de produtos fitofarmacêuticos em risco de saída, com diferentes níveis de risco, que são apresentados nos quadros abaixo:

VINHA		
Fungicida	Inseticidas	Herbicidas
Cipronidil	Beta-ciflutrina	Amitrole
Difenoconazole	Cipermetrina	Diflufenicão
Famoxadona	Deltametrina	Diquato
Fluopicolide	Esfenvalerate	Fluazifop-p-butilo
Folpete	Lambda-cialotrina	Glifosato
Iprodiona	Tiametoxame	Glufosinato
Mancozebe		Linurão
Metirame		Oxifluorfena
Miclobutanil		Pendimetalina
Penconazol		
Propinebe		
Quinoxifena		
Tebuconazole		
Tetraconazole		
Tiofanato-metilo		

PÊRA-ROCHA		
Fungicida	Inseticidas	Herbicidas
Captana	Abamectina	Amitrole
Cipronidil	Beta-ciflutrina	Diquato
Difenoconazole	Cipermetrina	Fluazifop-p-butyl
Fludioxonil	Clothianidin	Glifosato
Fluquinconazole	Deltametrina	Glufosinate
Mancozebe	Esfenvalerate	Linurão
Metirame	Fenepiroximate	Pendimetalina
Propinebe	Imidaclopride	
Tebuconazole	Lambda-cialotrina	
Tetraconazole	Pirimicarbe	
Tiabendazole	Spirotetramato	
Tiofanato-metilo	Tiaclopride	
Tirame	Tiametoxame	

TOMATE DE INDÚSTRIA		
Fungicida	Inseticidas	Herbicidas
Captana	Beta-ciflutrina	Diquato
Ciprodinil	Cipermetrina	Fluazifop-p-butyl
Clorotalonil	Deltametrina	Flufenacete+metribuzina
Difenoconazole	Esfenvalerate	Glifosato
Folpete	Imidaclopride	Glufosinato
Iprodione	Metomil	Metribuzina
Mancozebe	Metomil	Pendimetalina
Mandipropamida	Oxamil	S-metolachlor
Metirame	Spinosade	
Propinebe	Tiamethoxam	
Tebuconazol		
Tiofanato-metilo		

OLIVAL		
Fungicida	Inseticidas	Herbicidas
Difenoconazole	Beta-ciflutina	Diflufenicão
Tebuconazole	Deltametrina	Diquato
	Dimetoato	Glifosato
	Lambda-cialotrina	Glufosinate
	Tiaclopride	Oxifluorfena

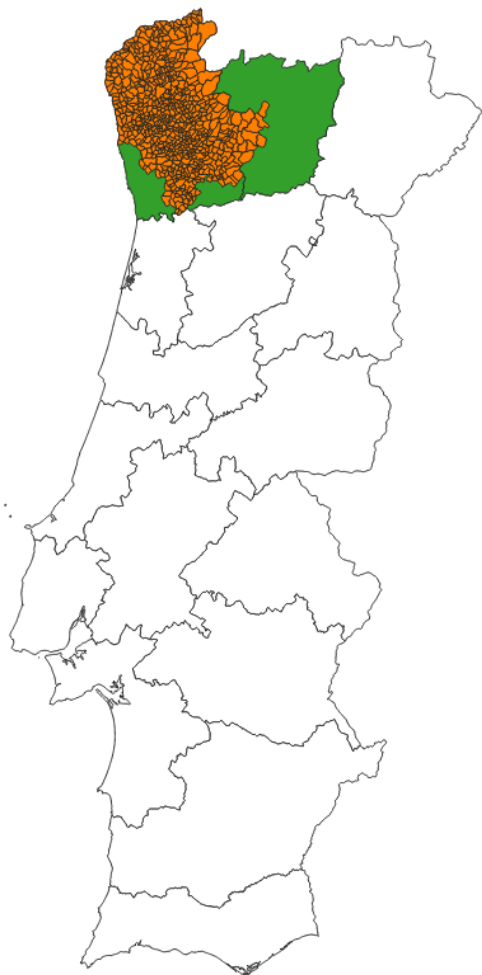
MILHO	
Inseticidas	Infestantes
Beta-ciflutrina	Bentazone
Cipermetrina	Bromoxonil
Deltametrina	Dimetenamid-P
Lambda-cialotrina	Diquato
	Glifosato
	Glufosinate
	Nicosufuron
	Pendimetalina
	S-metolachlor
	Sulcotrione
	Terbutilazina

## Pressupostos – Lista de Substâncias Ativas em Risco

No quadro seguinte, apresentam-se, para cada fileira, os produtos que foram considerados nos protocolos assumidos pela AGRO.GES, com a respetiva indicação da existência do seu risco de retirada, de acordo com a avaliação da ANIPLA, ou da não existência desse risco (“N/D”).

Substâncias Activas em Risco de Exclusão									
Vinha		Olival		Milho grão		Pêra Rocha		Tomate indústria	
Fosetil Al + Folpete	Baixo Risco	Glifosato	Risco Elevado	S-metolacloro + Terbutilazina+ Mesotriona	Risco Elevado	Oxicloreto de cobre	N/D	Metame Sódio	Risco Moderado
Enxofre	N/D	MCPA	N/D	Lambda-cialotrina	Risco Elevado	Glifosato	Risco Elevado	Rimsulfurão	N/D
Cimoxanil + Folpete	Baixo Risco	Oxifluorfena	Risco Moderado			Óleo parafínico	N/D	Metribuzina	Risco Elevado
Metalaxil M + Folpete	Baixo Risco	Diflufenicão	Risco Elevado			Mancozebe	Risco Elevado	Oxicloreto de cobre + Iprovalicarbe	N/D
Tebuconazol	Risco Moderado	Iodossulfurão	N/D			Cipronidil	Risco Moderado	Mandipropamida	N/D
Dimetomorfe + Folpete	Risco Moderado	Penoxsulame	N/D			Difenoconazol	Risco Moderado	Azoxistrobina+difenoconazol	Risco Moderado
Tau-fluvalinato	N/D	Florasulam	N/D			Fluopirame	N/D	Dimetomorfe + Piraclostrobin	N/D
Penconazol	Risco Moderado	Hidróxido de Cobre	N/D			Tebuconazol	Risco Elevado	Emamectina	N/D
Ciprodinil + tebuconazol	Risco Moderado	Deltametrina	Risco Moderado			Captana	Risco Elevado	Clorantraniliprol	N/D
Deltametrina	Risco Moderado	Lambda-cialotrina	Risco Elevado			Espirotetramato	N/D		
Dimetomorfe + Hidroxido de Cu	N/D	Tebuconazol	Risco Elevado			Fluaziname	N/D		
Oxicloreto de Cu	N/D	Trifloxistrobina	N/D			Fenoxicarbe	N/D		
Penconazol	Risco Moderado	Sulfato de Cobre	N/D						
Glifosato	Risco Elevado	Oxicloreto de Cobre	N/D						
Oxifluorfena	Risco Moderado								
Metirame + Piraclostrobin	Risco Elevado								
Flazassulfurão	N/D								
Fluopicolida + Fosetil Al	N/D								
Espiroxamina	N/D								
Trifloxistrobina	N/D								
Metrafenona	N/D								
Espirodiclofena	N/D								
Acetamipride	N/D								

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Vinhas com uma densidade de plantação de cerca de 2.000 plantas por hectare, de sequeiro e conduzido em cordão ou em formas mais antigas como ramada, bardo ou cruzeta. Ultimamente têm surgido instalação de vinhas regadas.

As vinhas regadas utilizam quantidades de água muito baixas devido a fazerem apenas 2 a 3 regas por ano em alturas críticas.

As principais castas brancas são o Alvarinho, Arinto, Avesso, Azal, Loureiro e Trajadura, e as tintas são o Espadeiro, Padeiro e Vinhão.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 70 cv, vinhas conduzidas em cordão, e aplicações de produtos fitofarmacêuticos através de um pulverizador de 600L e atomizador de 2000L.

Considerou-se a operação da pré-poda, seguida de uma poda manual.

Considerou-se a colheita manual pois devido a tipologia da maioria das explorações, de reduzida dimensão e de difíceis acessos, não se pratica colheita mecanizada.

Teve-se ainda em conta algumas operações tais como o destroçar as infestantes na entrelinha, recolha de lenha de poda, aplicação de adubos, desladrão e a desponta.

## Lista dos Princípios activos utilizados

Situação Atual		Situação de Chegada	
Fosetil Al + Folpete	Dimetomorfe + Hidroxido de Cu	Flazassulfrão	Metrafenona
Enxofre	Oxicloreto de Cu	Carfentazona-etilo	Tau-fluvinato
Cimoxanil + Folpete		Azoxistrobina	Piraclostrobina
Metalaxil M + Folpete		Enxofre	Bacillus thuringiensis
Tebuconazol		Ditianão + Fosfonato de Potássio	Acetamiprida
Dimetomorfe + Folpete		Ciazofamida	Spinosade
Tau-fluvalinato		Fluaziname	Cimoxanil + Oxicloreto Cu
Penconazol		Trifloxistrobina	
Ciprodinil + tebuconazol		Mandipropamida + Zoxamida	
Deltametrina		Ametoctradina	



## Alterações criadas na tecnologia de produção

Em termos gerais a vinha não sofrerá grandes problemas com a retirada de algumas substâncias ativas do mercado, a não ser o aumento de custos devido à necessidade de realizar tratamentos com maior diversidade de produtos de forma a compensar aqueles que desaparecerão, nomeadamente os Folpetes, fungicida de contacto, que não têm substitutos diretos

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **9 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,45 €/kg** de uva

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	29,70 €	70,21 €	37,82 €	0,00 €	137,73 €
Op. sobre as plantas	246,26 €	103,50 €	47,25 €	0,00 €	397,01 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	59,00 €	27,81 €	271,85 €	392,08 €
Distribuição Fitofármacos	245,03 €	371,62 €	129,53 €	475,17 €	1 221,34 €
Colheita	534,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	534,60 €
Transporte	19,31 €	45,08 €	19,44 €	0,00 €	83,83 €
<b>Total</b>	<b>1 108,31 €</b>	<b>649,41 €</b>	<b>261,85 €</b>	<b>747,02 €</b>	<b>2 766,58 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>4 050,00 €</b>	<b>2 504,73 €</b>	<b>1 545,27 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **9 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,45 €/kg** de uva

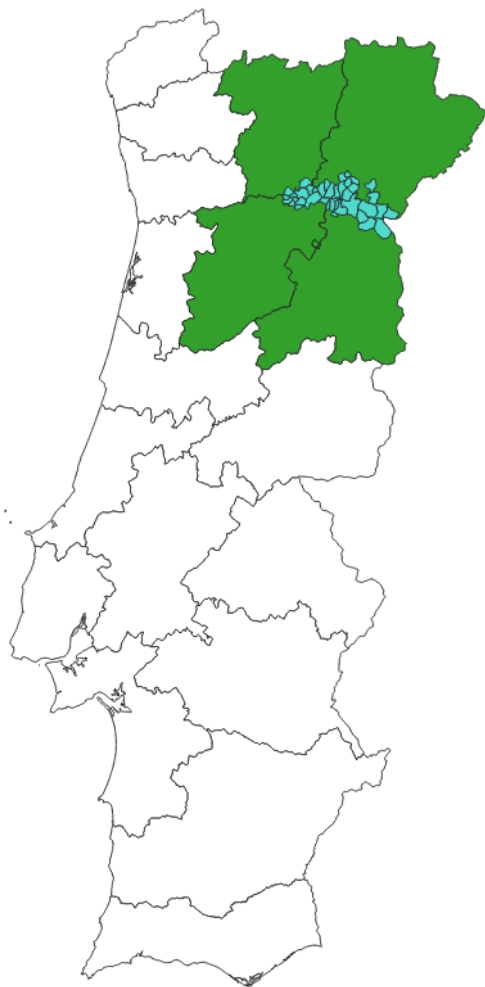
Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	29,70 €	70,21 €	37,82 €	0,00 €	137,73 €
Op. sobre as plantas	246,26 €	103,50 €	47,25 €	0,00 €	397,01 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	59,00 €	27,81 €	271,85 €	392,08 €
Distribuição Fitofármacos	245,03 €	371,62 €	129,53 €	1 642,84 €	2 389,01 €
Colheita	534,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	534,60 €
Transporte	19,31 €	45,08 €	19,44 €	0,00 €	83,83 €
<b>Total</b>	<b>1 108,31 €</b>	<b>649,41 €</b>	<b>261,85 €</b>	<b>1 914,69 €</b>	<b>3 934,25 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>4 050,00 €</b>	<b>3 672,40 €</b>	<b>377,60 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Vinhas com uma densidade de plantação mínima de 4.000 plantas por hectare, de sequeiro em mais de 2/3 da área, geralmente plantadas em cordão em patamares. Surgem algumas vinhas regadas nas quintas junto à margem do Rio Douro.

Existe uma imensidão de castas.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 70 cv, vinhas conduzidas em cordão, e aplicações de produtos fitofarmacêuticos através de um pulverizador de 600L e atomizador de 2000L.

Considerou-se a operação da pré-poda, seguida de uma poda manual.

Considerou-se a colheita manual pois devido a tipologia da maioria das explorações, de reduzida dimensão e de difíceis acessos, não se pratica colheita mecanizada.

Teve-se ainda em conta algumas operações tais como o destroçar as infestantes na entrelinha, recolha de lenha de poda, aplicação de adubos, desladrçamento e a desponta.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

Fosetil Al + Folpete  
Enxofre  
Cimoxanil + Folpete  
Metalaxil M + Folpete  
Tebuconazol  
Dimetomorfe + Folpete  
Deltametrina

### Situação de Chegada

Flazassulfrão  
Carfentazona-etilo  
Azoxistrobina  
Enxofre  
Ditianão + Fosfonato de Potássio  
Ciazofamida  
Fluaziname  
Trifloxistrobina  
Mandipropamida + Zoxamida  
Ametoctradina

### Alterações criadas na tecnologia de produção

Em termos gerais a vinha não sofrerá grandes problemas com a retirada de algumas substâncias ativas do mercado, a não ser o aumento de custos devido à necessidade de realizar tratamentos com maior diversidade de produtos de forma a compensar aqueles que desaparecerão, nomeadamente os Folpetes, fungicida de contacto, que não têm substitutos diretos

#### Situação Atual

Produtividade Considerada: **5 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,81 €/kg** de uva

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	29,70 €	70,21 €	37,82 €	0,00 €	137,73 €
Op. sobre as plantas	253,69 €	126,50 €	57,75 €	0,00 €	437,94 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	59,00 €	27,81 €	271,85 €	392,08 €
Distribuição Fitofármacos	133,65 €	185,81 €	64,77 €	230,23 €	614,45 €
Colheita	534,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	534,60 €
Transporte	19,31 €	45,08 €	19,44 €	0,00 €	83,83 €
<b>Total</b>	<b>1 004,36 €</b>	<b>486,60 €</b>	<b>207,59 €</b>	<b>502,08 €</b>	<b>2 200,62 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>4 050,00 €</b>	<b>1 993,03 €</b>	<b>2 056,97 €</b>

#### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **5 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,81 €/kg** de uva

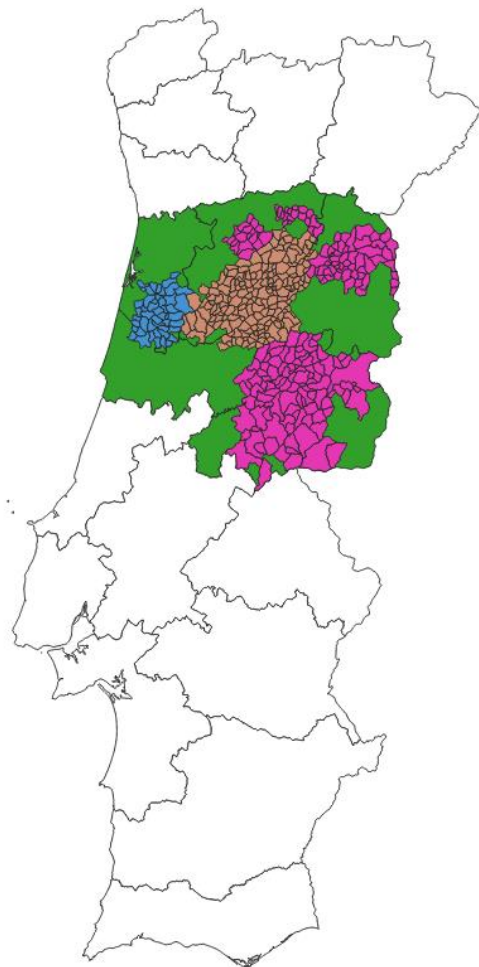
Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	29,70 €	70,21 €	37,82 €	0,00 €	137,73 €
Op. sobre as plantas	253,69 €	126,50 €	57,75 €	0,00 €	437,94 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	59,00 €	27,81 €	271,85 €	392,08 €
Distribuição Fitofármacos	133,65 €	185,81 €	64,77 €	786,18 €	1 170,40 €
Colheita	534,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	534,60 €
Transporte	19,31 €	45,08 €	19,44 €	0,00 €	83,83 €
<b>Total</b>	<b>1 004,36 €</b>	<b>486,60 €</b>	<b>207,59 €</b>	<b>1 058,03 €</b>	<b>2 756,56 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>4 050,00 €</b>	<b>2 548,98 €</b>	<b>1 501,02 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Vinhas com uma densidade de plantação mínima de 3.000 plantas por hectare, de sequeiro e em cordão quase exclusivamente.

Existe uma extensa lista de castas sendo as recomendadas o Alfrocheiro, Alvarelhão, Aragonez/Tinta Roriz, Bastardo, Jaen, Rufete, Tinto-Cão, Touriga Nacional e Trincadeira no que às tintas diz respeito e Barcelo, Bical, Cerceal-Branco, Encruzado, Malvasia-Fina, Rabo-de-ovelha, Terrantez, Uva-Cão e Verdelho nas brancas.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 105 cv, vinhas conduzidas em cordão, e aplicações de produtos fitofarmacêuticos através de um pulverizador de 600L e atomizador de 3000L.

Considerou-se a operação da pré-poda, seguida de uma poda manual.

Considerou-se a colheita manual pois devido a tipologia da maioria das explorações, de reduzida dimensão, não se praticando muito a colheita mecanizada.

Teve-se ainda em conta algumas operações tais como o destroçar as infestantes na entrelinha, recolha de lenha de poda, aplicação de adubos, desladrçamento e a desponta.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

Fosetil Al + Folpete  
Enxofre  
Cimoxanil + Folpete  
Metalaxil M + Folpete  
Tebuconazol  
Dimetomorfe + Folpete  
Deltametrina  
Penconazol

### Situação de Chegada

Flazassulfrão  
Carfentazona-etilo  
Azoxistrobina  
Enxofre  
Ditianão + Fosfonato de Potássio  
Ciazofamida  
Fluaziname  
Trifloxistrobina  
Mandipropamida + Zoxamida  
Ametoctradina  
Metrafenona  
Tau-fluvinato  
Piraclostrobina

## Alterações criadas na tecnologia de produção

Em termos gerais a vinha não sofrerá grandes problemas com a retirada de algumas substâncias ativas do mercado, a não ser o aumento de custos devido à necessidade de realizar tratamentos com maior diversidade de produtos de forma a compensar aqueles que desaparecerão, nomeadamente os Folpetes, fungicida de contacto, que não têm substitutos diretos

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **8 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,37 €/kg** de uva

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	25,99 €	73,38 €	27,01 €	0,00 €	126,38 €
Op. sobre as plantas	246,26 €	109,65 €	53,74 €	0,00 €	409,65 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	69,53 €	28,80 €	271,85 €	403,58 €
Distribuição Fitofármacos	118,80 €	252,25 €	76,99 €	285,69 €	733,73 €
Colheita	475,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	475,20 €
Transporte	19,31 €	63,94 €	23,63 €	0,00 €	106,87 €
<b>Total</b>	<b>918,97 €</b>	<b>568,75 €</b>	<b>210,16 €</b>	<b>557,54 €</b>	<b>2 255,42 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>2 960,00 €</b>	<b>2 045,25 €</b>	<b>914,75 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **8 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,37 €/kg** de uva

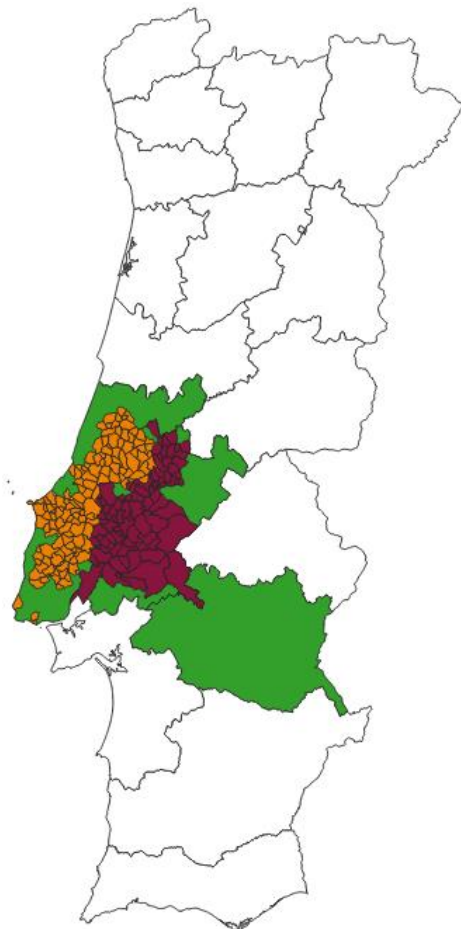
Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	25,99 €	73,38 €	27,01 €	0,00 €	126,38 €
Op. sobre as plantas	246,26 €	109,65 €	53,74 €	0,00 €	409,65 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	69,53 €	28,80 €	271,85 €	403,58 €
Distribuição Fitofármacos	118,80 €	252,25 €	76,99 €	992,46 €	1 440,50 €
Colheita	475,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	475,20 €
Transporte	19,31 €	63,94 €	23,63 €	0,00 €	106,87 €
<b>Total</b>	<b>918,97 €</b>	<b>568,75 €</b>	<b>210,16 €</b>	<b>1 264,31 €</b>	<b>2 962,18 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>2 960,00 €</b>	<b>2 752,02 €</b>	<b>207,98 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Vinhas com uma densidade de plantação de cerca de 3.200 plantas por hectare, de sequeiro e em cordão quase exclusivamente.

As castas que caracterizam a região do Tejo são o Fernão Pires, Arinto, Chardonnay, Sauvignon e Moscatel Alexandria nas brancas e o Aragonês, Castelão, Casta de tinto, Trincadeira, Touriga Nacional Alicante Bouschet, Syrah, Tinta miúda e Sousão nas tintas. No que à região de Lisboa diz respeito temos uma longuíssima lista de castas.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 105 cv, vinhas conduzidas em cordão, e aplicações de produtos fitofarmacêuticos através de um pulverizador de 600L e atomizador de 3000L.

Considerou-se a operação da pré-poda, seguida de uma poda manual.

Considerou-se a colheita mecanizada pois nos últimos anos praticamente todos os produtores, a partir de certa dimensão, e quando a vinha instalada o permite, recorrem a este tipo de vindima.

Teve-se ainda em conta algumas operações tais como o destroçar as infestantes na entrelinha, recolha de lenha de poda, aplicação de adubos, desladramento e a desponta.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

Fosetil Al + Folpete  
Enxofre  
Cimoxanil + Folpete  
Metalaxil M + Folpete  
Tebuconazol  
Dimetomorfe + Folpete  
Tau-fluvalinato  
Penconazol  
Ciprodinil + tebuconazol  
Deltametrina

### Situação de Chegada

Flazassulfrão  
Carfentazona-etilo  
Azoxistrobina  
Enxofre  
Ditianão + Fosfonato de Potássio  
Ciazofamida  
Fluaziname  
Trifloxistrobina  
Mandipropamida + Zoxamida  
Ametoctradina  
Metrafenona  
Tau-fluvinato  
Piraclostrobina  
Bacillus thuringiensis  
Acetamiprida  
Spinosade

## Alterações criadas na tecnologia de produção

Em termos gerais a vinha não sofrerá grandes problemas com a retirada de algumas substâncias ativas do mercado, a não ser o aumento de custos devido à necessidade de realizar tratamentos com maior diversidade de produtos de forma a compensar aqueles que desaparecerão, nomeadamente os Folpetes, fungicida de contacto, que não têm substitutos diretos

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **10 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,35 €/kg** de uva

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	25,99 €	73,38 €	27,01 €	0,00 €	126,38 €
Op. sobre as plantas	238,84 €	85,28 €	41,80 €	0,00 €	365,92 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	69,53 €	28,80 €	271,85 €	403,58 €
Distribuição Fitofármacos	118,80 €	252,25 €	76,99 €	314,93 €	762,97 €
Colheita	14,85 €	115,43 €	280,66 €	0,00 €	410,94 €
Transporte	19,31 €	63,94 €	23,63 €	0,00 €	106,87 €
<b>Total</b>	<b>451,19 €</b>	<b>659,81 €</b>	<b>478,88 €</b>	<b>586,78 €</b>	<b>2 176,66 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>3 500,00 €</b>	<b>1 697,78 €</b>	<b>1 802,22 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **10 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,35 €/kg** de uva

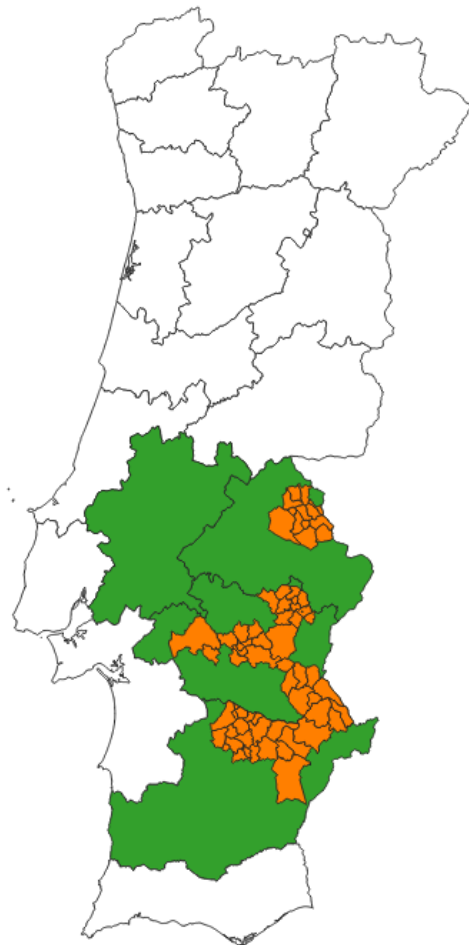
Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	25,99 €	73,38 €	27,01 €	0,00 €	126,38 €
Op. sobre as plantas	238,84 €	85,28 €	41,80 €	0,00 €	365,92 €
Distribuição Fertilizantes	33,41 €	69,53 €	28,80 €	271,85 €	403,58 €
Distribuição Fitofármacos	118,80 €	288,29 €	87,99 €	1 189,63 €	1 684,70 €
Colheita	14,85 €	115,43 €	280,66 €	0,00 €	410,94 €
Transporte	19,31 €	63,94 €	23,63 €	0,00 €	106,87 €
<b>Total</b>	<b>451,19 €</b>	<b>695,85 €</b>	<b>489,88 €</b>	<b>1 461,48 €</b>	<b>3 098,39 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>3 500,00 €</b>	<b>2 608,51 €</b>	<b>891,49 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Vinhas com uma densidade de plantação de cerca de 3.200 plantas por hectare, de regadio e em cordão quase exclusivamente.

As castas que caracterizam a região do Alentejo são no caso das castas brancas o Antão Vaz, Arinto e Roupeiro e no caso das castas tintas o Alfrocheiro, Alicante Bouschet, Aragonez, Cabernet Sauvignon, Castelão, Syrah, Touriga Nacional e trincadeira.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 105 cv, vinhas conduzidas em cordão, e aplicações de produtos fitofarmacêuticos através de um pulverizador de 600L e atomizador de 3000L.

Considerou-se a operação da pré-poda, seguida de uma poda manual.

Considerou-se a colheita mecanizada pois nos últimos anos praticamente todos os produtores, a partir de certa dimensão, e quando a vinha instalada o permite, recorrem a este tipo de vindima.

Teve-se ainda em conta algumas operações tais como o destroçar as infestantes na entrelinha, recolha de lenha de poda, aplicação de adubos, desladrçamento e a desponta.

## Lista dos Princípios activos utilizados

Situação Atual		Situação de Chegada	
Glifosato	Trifloxistrobina	Flazassulfão	Metrafenona
Oxifluorfena	Metrafenona	Carfentazona-etilo	Tau-fluvinato
Folpete + Fosetil	Espirodiclofena	Azoxistrobina	Piraclostrobina
Enxofre	Penconazol	Enxofre	Espirodiclofena
Metirame + Piraclostrobina	Acetamipride	Ditianão + Fosfonato de Potássio	Acetamiprida
Tebuconazol		Ciazofamida	
Folpete + Metalaxil		Fluaziname	
Flazassulfurão		Trifloxistrobina	
Fluopicolida + Fosetil Al		Mandipropamida + Zoxamida	
Espiroxamina		Ametoctradina	



# Casos de Estudo – 1.e. Vinha para vinho – Vinho do Alentejo

## Alterações criadas na tecnologia de produção

Em termos gerais a vinha não sofrerá grandes problemas com a retirada de algumas substâncias ativas do mercado, a não ser o aumento de custos devido à necessidade de realizar tratamentos com maior diversidade de produtos de forma a compensar aqueles que desaparecerão, nomeadamente os Folpetes, fungicida de contacto, que não têm substitutos diretos

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **9 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,5 €/kg** de uva

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	15,01 €	49,44 €	19,57 €	0,00 €	84,02 €
Op. sobre as plantas	528,61 €	55,47 €	27,19 €	0,00 €	611,27 €
Distribuição Fertilizantes	20,14 €	43,55 €	20,15 €	271,85 €	355,69 €
Distribuição Fitofármacos	148,50 €	360,36 €	109,99 €	525,84 €	1 144,68 €
Rega	19,80 €	64,00 €	211,01 €	100,00 €	394,82 €
Colheita	14,85 €	115,43 €	280,66 €	0,00 €	410,94 €
Transporte	8,91 €	29,51 €	10,91 €	0,00 €	49,33 €
<b>Total</b>	<b>736,02 €</b>	<b>653,76 €</b>	<b>468,45 €</b>	<b>797,69 €</b>	<b>3 050,74 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>4 500,00 €</b>	<b>2 187,47 €</b>	<b>2 312,53 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **9 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,5 €/kg** de uva

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	15,01 €	49,44 €	19,57 €	0,00 €	84,02 €
Op. sobre as plantas	528,61 €	55,47 €	27,19 €	0,00 €	611,27 €
Distribuição Fertilizantes	20,14 €	43,55 €	20,15 €	271,85 €	355,69 €
Distribuição Fitofármacos	148,50 €	396,40 €	109,99 €	1 436,14 €	2 091,02 €
Rega	19,80 €	64,00 €	211,01 €	100,00 €	394,82 €
Colheita	14,85 €	115,43 €	280,66 €	0,00 €	410,94 €
Transporte	8,91 €	29,51 €	10,91 €	0,00 €	49,33 €
<b>Total</b>	<b>736,02 €</b>	<b>689,80 €</b>	<b>468,45 €</b>	<b>1 707,99 €</b>	<b>3 997,08 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>4 500,00 €</b>	<b>3 133,81 €</b>	<b>1 366,19 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Olivais com cerca de 80 a 120 plantas por hectare, de sequeiro e conduzidos em copa.

Utilização de uma grande quantidade de variedades, com maior especial representatividade da Galega, Cordovil, Picual, Blanqueta e Redondil.

Assume-se uma muito reduzida intervenção na parcela, com apenas controlo fitossanitário para a mosca da azeitona e a gafa, as duas principais praga e doença. A tracção para estes tratamentos é fieta com recurso a tractores da gama dos 85cv a 105cv, e com atomizador de 3.000L e sistema de sonar.

Considerou-se colheita efectuada com vibrador multidireccional acoplado ao tractor e rancho de apoio à operação.

Poda direccionada a uma condução em vaso com o objectivo do arejamento da copa, com remoção ou queima da lenha de poda na parcela.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

Hidróxido de Cobre  
Deltametrina

### Situação de Chegada

Hidróxido de Cobre  
Spinosade

## Casos de Estudo – 2.a. Olival Tradicional – Alentejo

### Alterações criadas na tecnologia de produção

A substituição da deltametrina como forma de controlar a única praga que se considera determinante, a mosca, é feita com recurso à s.a. Spinosade.

O efeito prático desta alteração é o da redução do período de acção do produto, aumentando o risco de se produzir azeitona picada pela mosca. Por esse motivo, considerou-se uma redução na produtividade de 5% e uma perda do valor comercial da azeitona, por via da menor produção de azeite virgem extra em cerca de 40%.

#### Situação Atual

Produtividade Considerada: **750 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,30 €/kg** de azeitona

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	0,74 €	2,53 €	1,01 €		4,28 €
Op. sobre as árvores	0,00 €	37,50 €	0,00 €		37,50 €
Distribuição Fitofármacos	12,38 €	40,00 €	17,51 €	30,95 €	100,84 €
Colheita	0,00 €	90,00 €	0,00 €		90,00 €
Transporte	2,23 €	7,69 €	3,15 €		13,07 €
<b>Total</b>	<b>15,35 €</b>	<b>177,72 €</b>	<b>21,68 €</b>	<b>30,95 €</b>	<b>245,69 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>225,00 €</b>	<b>224,02 €</b>	<b>0,98 €</b>

#### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **712,5 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,28 €/kg** de azeitona

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	0,74 €	2,53 €	1,01 €	0,00 €	4,28 €
Op. sobre as árvores	0,00 €	37,50 €	0,00 €	0,00 €	37,50 €
Distribuição Fitofármacos	12,38 €	40,00 €	17,51 €	37,36 €	107,25 €
Colheita	0,00 €	85,50 €	0,00 €	0,00 €	85,50 €
Transporte	2,23 €	7,69 €	3,15 €	0,00 €	13,07 €
<b>Total</b>	<b>15,35 €</b>	<b>173,22 €</b>	<b>21,68 €</b>	<b>37,36 €</b>	<b>247,60 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>200,93 €</b>	<b>225,93 €</b>	<b>-25,00 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Olivais com cerca de 80 a 120 plantas por hectare, de sequeiro e conduzidos em copa.

Utilização de uma grande quantidade de variedades, com maior especial representatividade da Cobrançosa e da Cordovil de Trás-os-Montes.

Assume-se uma muito reduzida intervenção na parcela, com apenas controlo fitossanitário para a mosca da azeitona e a gafa, as duas principais praga e doença. A tracção para estes tratamentos é feita com recurso a tractores da gama dos 85cv a 105cv, e com atomizador de 3.000L e sistema de sonar.

Considerou-se colheita efectuada com vibrador multidireccional acoplado ao tractor e rancho de apoio à operação.

Poda direccionada a uma condução em vaso com o objectivo do arejamento da copa, com remoção ou queima da lenha de poda na parcela.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

Hidróxido de Cobre

### Situação de Chegada

Hidróxido de Cobre

## Casos de Estudo – 2.b. Olival Tradicional – Trás-Os-Montes

### Alterações criadas na tecnologia de produção

Neste caso, uma vez que não são considerados tratamento de inseticida no cenário base, não se verifica qualquer alteração na tecnologia de produção.

#### Situação Atual

Produtividade Considerada: **1.100 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,30 €/kg** de azeitona

Custos estimados de produção:

	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	0,74 €	2,53 €	1,01 €		4,28 €
Op. sobre as árvores	0,00 €	37,50 €	0,00 €		37,50 €
Distribuição Fitofármacos	12,38 €	40,00 €	17,51 €	46,72 €	116,61 €
Colheita	0,00 €	132,00 €	0,00 €		132,00 €
Transporte	2,23 €	7,69 €	3,15 €		13,07 €
	15,35 €	219,72 €	21,68 €	46,72 €	303,46 €

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
330,00 €	281,79 €	48,21 €

#### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **1.100 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,30 €/kg** de azeitona

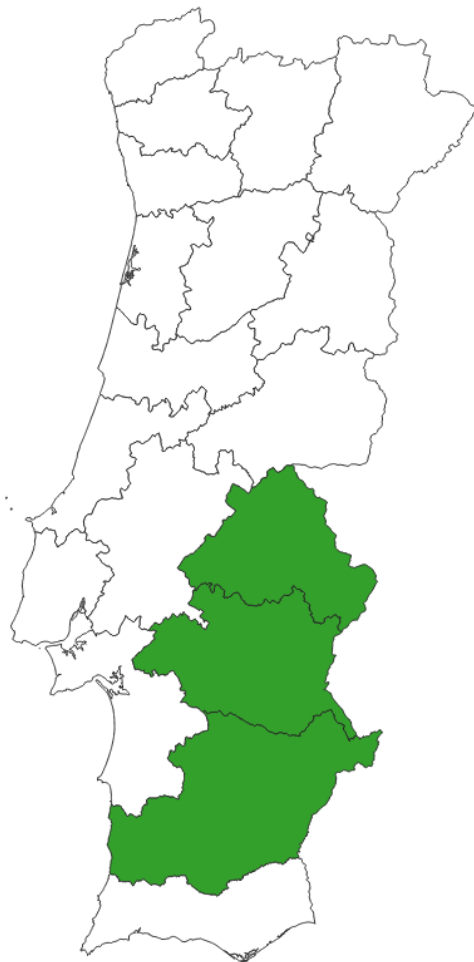
Custos estimados de produção:

	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	0,74 €	2,53 €	1,01 €		4,28 €
Op. sobre as árvores	0,00 €	37,50 €	0,00 €		37,50 €
Distribuição Fitofármacos	12,38 €	40,00 €	17,51 €	46,72 €	116,61 €
Colheita	0,00 €	132,00 €	0,00 €		132,00 €
Transporte	2,23 €	7,69 €	3,15 €		13,07 €
	15,35 €	219,72 €	21,68 €	46,72 €	303,46 €

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
330,00 €	281,79 €	48,21 €

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Olivais com uma densidade de plantação de mais de 200 plantas por hectare, regados e conduzidos em copa.

Tipicamente com um consumo de água de rega anual entre os 2.500 e os 3.000 m<sup>3</sup>/ha.ano.

Utilização de uma grande quantidade de variedades, com maior representatividade para variedades como a cobrançosa, a arbequina, blanqueta, galega e picual.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 105 cv, rega gota-a-gota em tubos com gotejadores autocompensantes, aplicação de herbicida na linha com pulverizador com capacidade de 600L e aplicação foliar através de atomizador com capacidade de 3.000 L e sistema de sonar.

Considerou-se colheita efectuada com vibrador multidireccional acoplado ao tractor e rancho de apoio à operação.

Poda direccionada a uma condução em vaso com o objectivo do arejamento da copa, com trituração da lenha de poda e incorporação no solo.

## Lista dos Princípios activos utilizados

Situação Atual	Situação de Chegada
Glifosato	Floraxulame + Penoxsulame
MCPA	Flazassulfurão
Oxifluorfena	carfentrazone-etilo
Diflufenicão	Hidróxido de Cobre
Iodossulfurão	Fosmete
Penoxsulame	Dodina
Florasulam	Trifloxistrobina
Hidróxido de Cobre	Sulfato de Cobre
Deltametrina	Oxicloreto de Cobre
Lambda-cialotrina	Spinosade

## Casos de Estudo – 2.c. Olival em Copa – Alentejo

### Alterações criadas na tecnologia de produção

Neste caso de estudo, há uma alteração importante do protocolo fitossanitário.

A monda de infestantes é feita com recurso a um conjunto de substâncias alternativas, com custo mais elevado.

O combate aos fungos, nomeadamente à gafa e olho-de-pavão também passam a ter de recorrer a alternativas menos testadas e mais caras.

O maior impacto é o combate à mosca da azeitona, que passa a ser feito com duas aplicações de spinosade em forma de isco. O menor período de acção desta s.a. Fará com que haja uma redução de 5% de produtividade e de perda de qualidade do azeite produzido, em cerca de 40% como considerado para o olival tradicional alentejano.

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **11.000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,30 €/kg** de azeitona

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	21,84 €	75,27 €	34,03 €		131,14 €
Distribuição Fertilizante	8,66 €	14,00 €	6,13 €	387,53 €	416,32 €
Distribuição Fitofármacos	117,56 €	440,89 €	166,37 €	261,70 €	986,53 €
Rega	19,80 €	80,59 €	120,00 €	112,50 €	332,89 €
Op. sobre as árvores	103,95 €	0,00 €	0,00 €		103,95 €
Colheita	184,66 €	128,69 €	198,21 €		511,55 €
Transporte	13,37 €	46,15 €	18,92 €		78,44 €
<b>Total</b>	<b>469,84 €</b>	<b>785,59 €</b>	<b>543,66 €</b>	<b>761,73 €</b>	<b>2 560,82 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>3 300,00 €</b>	<b>2 017,16 €</b>	<b>1 282,84 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **10,450 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,28 €/kg** de azeitona

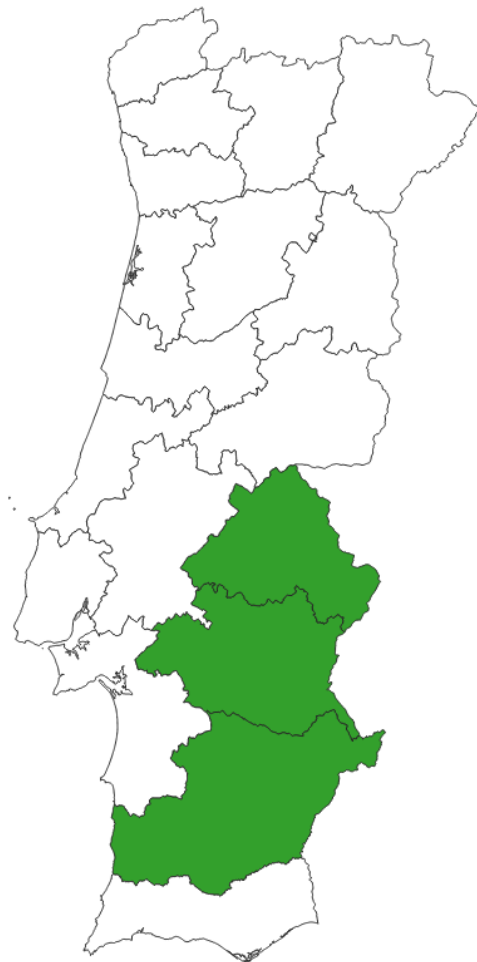
Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	21,84 €	75,27 €	34,03 €	0,00 €	131,14 €
Distribuição Fertilizante	8,66 €	14,00 €	6,13 €	387,53 €	416,32 €
Distribuição Fitofármacos	117,56 €	440,89 €	166,37 €	390,37 €	1 115,19 €
Rega	19,80 €	80,59 €	120,00 €	112,50 €	332,89 €
Op. sobre as árvores	103,95 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	103,95 €
Colheita	184,66 €	128,69 €	198,21 €	0,00 €	511,55 €
Transporte	13,37 €	46,15 €	18,92 €	0,00 €	78,44 €
<b>Total</b>	<b>469,84 €</b>	<b>785,59 €</b>	<b>543,66 €</b>	<b>890,40 €</b>	<b>2 689,49 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>2 946,90 €</b>	<b>2 141,82 €</b>	<b>805,08 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Olivais com uma densidade de plantação de mais de 1.000 plantas por hectare, regados e conduzidos em sebe.

Tipicamente com um consumo de água de rega anual entre os 2.500 e os 3.000 m<sup>3</sup>/ha.ano.

Utilização de variedades de baixo vigor vegetativo como a Arbequina e a Arbosana.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 105 cv, rega gota-a-gota em tubos com gotejadores autocompensantes, aplicação de herbicida na linha com pulverizador com capacidade de 600L e aplicação foliar através de atomizador com capacidade de 3.000 L e sistema de sonar.

Considerou-se colheita com recurso a máquina automotriz adaptada à sebe.

Poda mecânica com condução em vaso, com trituração da lenha de poda e incorporação no solo.

## Lista dos Princípios activos utilizados

Situação Atual		Situação de Chegada
Glifosato	Tebuconazol	Floraxulame + Penoxsulame
MCPA	Trifloxistrobina	Flazassulfurão
Oxifluorfena	Sulfato de Cobre	carfentrazone-etilo
Diflufenicão	Oxicloreto de Cobre	Hidróxido de Cobre
Iodossulfurão		Fosmete
Penoxsulame		Dodina
Florasulam		Trifloxistrobina
Hidróxido de Cobre		Sulfato de Cobre
Deltametrina		Oxicloreto de Cobre
Lambda-cialotrina		Spinosade



## Casos de Estudo – 2.d. Olival em Sebe – Alentejo

### Alterações criadas na tecnologia de produção

O protocolo fitossanitário considerado para este caso de estudo foi, em tudo, idêntico ao do caso anterior, com efeitos na produtividade e no preço equivalentes.

#### Situação Atual

Produtividade Considerada: **12.000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,30 €/kg** de azeitona

Custos estimados de produção:

	m.o.		equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)	
Manutenção Solo	21,84 €	75,27 €	34,03 €		131,14 €	
Distribuição Fertilizante	8,66 €	14,00 €	6,13 €	387,53 €	416,32 €	
Distribuição Fitofármacos	117,56 €	440,89 €	166,37 €	261,70 €	986,53 €	
Rega	19,80 €	80,59 €	120,00 €	112,50 €	332,89 €	
Op. sobre as árvores	0,00 €	135,00 €	0,00 €		135,00 €	
Colheita	0,00 €	300,00 €	0,00 €		300,00 €	
Transporte	13,37 €	46,15 €	18,92 €		78,44 €	
	181,23 €	1 091,90 €	345,46 €	761,73 €	2 380,32 €	

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
3 600,00 €	2 034,86 €	1 565,14 €

#### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **11.400 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,28 €/kg** de azeitona

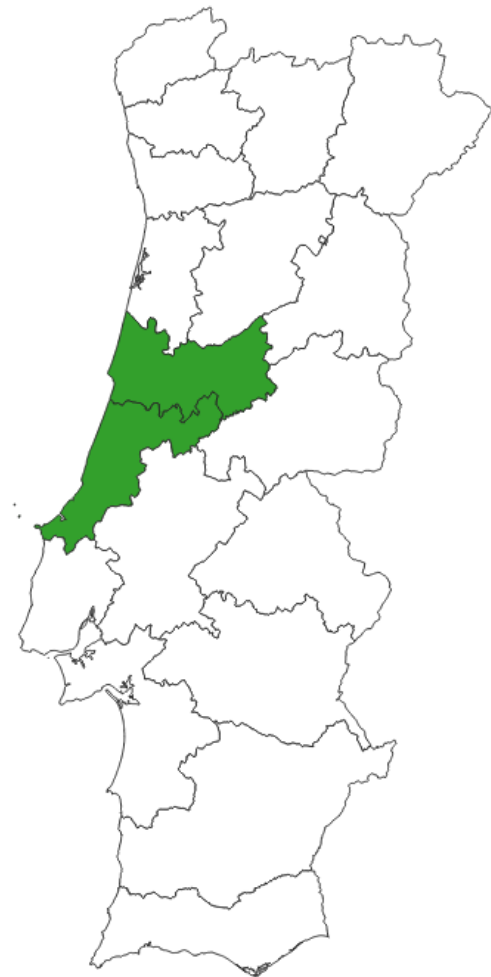
Custos estimados de produção:

	m.o.		equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)	
Manutenção Solo	21,84 €	75,27 €	34,03 €	0,00 €	131,14 €	
Distribuição Fertilizante	8,66 €	14,00 €	6,13 €	387,53 €	416,32 €	
Distribuição Fitofármacos	117,56 €	440,89 €	166,37 €	390,37 €	1 115,19 €	
Rega	19,80 €	80,59 €	120,00 €	112,50 €	332,89 €	
Op. sobre as árvores	0,00 €	135,00 €	0,00 €	0,00 €	135,00 €	
Colheita	0,00 €	300,00 €	0,00 €	0,00 €	300,00 €	
Transporte	13,37 €	46,15 €	18,92 €	0,00 €	78,44 €	
	181,23 €	1 091,90 €	345,46 €	890,40 €	2 508,98 €	

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
3 214,80 €	2 159,52 €	1 055,28 €

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Pomares com uma densidade de plantação de 2500 plantas por hectare, instalados praticamente todos em regadio.

Tipicamente com um consumo de água de rega anual entre os 3.000 e os 4.000 m<sup>3</sup>/ha.ano.

Nas estimativas de custos e receitas considerou-se a tracção maioritariamente executada por tractores de 105 cv, rega gota-a-gota em tubos com gotejadores autocompensantes e aplicação de fitofármacos através de um pulverizador de 600L e atomizador de 3000L.

Considerou-se a poda e a colheita manual, característica à cultura.

Teve-se ainda em conta operações como a monda de frutos ou o destroçar da vegetação.

## Lista dos Princípios activos utilizados

Situação Atual		Situação de Chegada
Oxicloreto de cobre	Fluziname	Carfentrazona-etilo
Glifosato	Fenoxicarbe	Quizalofope-p-etilo
Óleo parafínico		Oxicloreto de cobre
Mancozebe		Óleo parafínico
Cipronidil		Boscalide + Piraclostrobina
Difenoconazol		Fluaziname
Fluopirame		Trifloxistrobina
Tebuconazol		Espirotriamato
CAPTANA		Fenoxicarbe
Espirotriamato		Pirimetanil

## Casos de Estudo – 3. Pêra-Rocha - Oeste

### Alterações criadas na tecnologia de produção

No caso da Pêra-Rocha, no geral existem produtos alternativos àqueles que irão sair do mercado, no entanto existirá impactos de difícil resolução.

Em relação aos inseticidas e herbicidas, as retiradas de mercado serão de simples resolução, com alternativas existentes a custos ligeiramente mais elevados.

Quanto aos fungicidas, para o tratamento especialmente da Estenfiliose e Pedrado, apesar das alternativas, estas apresentam limitações no que diz respeito ao número de aplicações por ano, o que reduz o número de tratamentos fitossanitários que o produtor poderá realizar, em 3 unidades, e consequentemente redução de custos bem como de produtividade, no caso desta última em aproximadamente 20%.

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **30 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,35 €/kg** de pêra

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	89,10 €	214,05 €	134,09 €	0,00 €	437,24 €
Op. sobre as árvores	837,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	837,00 €
Distribuição Fertilizantes	59,06 €	185,72 €	76,66 €	1 270,73 €	1 592,16 €
Distribuição Fitofármacos	297,00 €	752,22 €	262,70 €	890,16 €	2 202,07 €
Rega	19,80 €	154,14 €	468,92 €	137,50 €	780,36 €
Colheita	2 160,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2 160,00 €
Transporte	5,94 €	20,51 €	8,41 €	0,00 €	34,86 €
<b>Total</b>	<b>3 467,90 €</b>	<b>1 326,64 €</b>	<b>950,78 €</b>	<b>2 298,38 €</b>	<b>8 043,70 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>10 500,00 €</b>	<b>7 092,92 €</b>	<b>3 407,08 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **24 000 kg/ha.ano** (plena produção)

Preço de Venda: **0,35 €/kg** de pêra

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	89,10 €	214,05 €	134,09 €	0,00 €	437,24 €
Op. sobre as árvores	837,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	837,00 €
Distribuição Fertilizantes	59,06 €	185,72 €	76,66 €	1 263,10 €	1 584,53 €
Distribuição Fitofármacos	277,20 €	702,07 €	245,18 €	718,85 €	1 943,30 €
Rega	19,80 €	154,14 €	468,92 €	137,50 €	780,36 €
Colheita	2 160,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2 160,00 €
Transporte	5,94 €	20,51 €	8,41 €	0,00 €	34,86 €
<b>Total</b>	<b>3 448,10 €</b>	<b>1 276,49 €</b>	<b>933,27 €</b>	<b>2 119,44 €</b>	<b>7 777,30 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>8 400,00 €</b>	<b>6 844,03 €</b>	<b>1 555,97 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Seara de milho semeada em linhas com uma densidade de sementeira de cerca de 90.000 sementes por hectare.

Mobilização do solo com recurso a grade de discos, chisel e rototerra.

Rega por aspersão em sistema centre-pivot, com aplicação da adubação de fundo através de distribuidor centrifugo e da cobertura através de sistema de fertirrega.

Consumo de cerca de 7.000 m3 de água de rega.

Tratamentos fitofarmacêuticos à base de herbicidas de pré-emergência e de insecticidas de aplicação em pré-emergência na semente e sobre o solo aquando da sementeira.

Utilização de variedades melhoradas para obter alguma resistência às principais pragas e doenças.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

Lambda-cialotrina  
S-metolacoloro + terbutilazina +  
mesotriona

### Situação de Chegada

Isoxadifene-etilo+tembotriona  
Teflutrina

## Casos de Estudo – 4.a. Milho Grão - Ribatejo

### Alterações criadas na tecnologia de produção

Neste caso, os poucos produtos utilizados na cultura são, todos, retirados do mercado, deixando alternativas incompletas na sua acção.

No caso do herbicida, de pré-emergência, deixa-se de poder fazer não havendo alternativas a não ser em pós-emergência. Esta alternativa é um pouco mais arriscada, podendo não funcionar com a mesma eficácia e deixar que as searas fiquem infestadas.

Por outro lado, o mercado deixa de oferecer alternativas de inseticidas para tratamento da rosca, o que causa perdas muito graves na produção.

Estima-se que entre o risco de aumento da infestação e ataques de rosca, a produtividade seja reduzida em cerca de 50%.

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **15.000 kg/ha.ano**

Preço de Venda: **0,17 €/kg** de grão seco

Custos estimados de produção:

	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Mobilização do terreno	34,62 €	146,72 €	122,75 €	0,00 €	304,09 €
Sementeira e Distribuição Adubos	12,11 €	42,41 €	31,18 €	684,55 €	770,25 €
Distribuição fitofármacos	8,57 €	32,39 €	15,35 €	193,23 €	249,55 €
Rega	14,85 €	125,00 €	83,77 €	645,00 €	868,62 €
Colheita	6,20 €	100,28 €	42,48 €	0,00 €	148,96 €
Secagem	0,00 €	0,00 €	0,00 €	244,57 €	244,57 €
Transporte	7,99 €	48,98 €	14,59 €	0,00 €	71,56 €
<b>Totais</b>	<b>84,34 €</b>	<b>495,79 €</b>	<b>310,12 €</b>	<b>1 767,35 €</b>	<b>2 657,60 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>2 550,00 €</b>	<b>2 347,48 €</b>	<b>202,52 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **7,500 kg/ha.ano**

Preço de Venda: **0,17 €/kg** de grão seco

Custos estimados de produção:

	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Mobilização do terreno	34,62 €	146,72 €	122,75 €	0,00 €	304,09 €
Sementeira e Distribuição Adubos	12,11 €	42,41 €	31,18 €	684,55 €	770,25 €
Distribuição fitofármacos	8,58 €	32,39 €	15,35 €	109,11 €	165,44 €
Rega	14,85 €	125,00 €	83,77 €	645,00 €	868,62 €
Colheita	6,20 €	100,28 €	42,48 €	0,00 €	148,96 €
Secagem	0,00 €	0,00 €	0,00 €	244,57 €	244,57 €
Transporte	7,99 €	48,98 €	14,59 €	0,00 €	71,56 €
<b>Totais</b>	<b>84,36 €</b>	<b>495,79 €</b>	<b>310,12 €</b>	<b>1 683,23 €</b>	<b>2 573,49 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>1 275,00 €</b>	<b>2 263,37 €</b>	<b>-988,37 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Seara de milho semeada em linhas com uma densidade de sementeira de cerca de 90.000 sementes por hectare.

Mobilização do solo com recurso a grade de discos, fresa e derregador.

Rega por aspersão em sistema de canhão enrolador, com aplicação da adubação de fundo e cobertura através de distribuidor centrífugo.

Consumo de cerca de 7.000 m3 de água de rega.

Tratamentos fitofarmacêuticos à base de herbicidas de pós-emergência e de insecticidas de aplicação na semente.

Utilização de variedades de ciclo curto, melhoradas para obter alguma resistência às principais pragas e doenças.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

S-metolaclo-ro + terbutilazina + mesotriona

### Situação de Chegada

Teflutrina

## Casos de Estudo – 4.b. Milho Grão - Minho

### Alterações criadas na tecnologia de produção

Também no Minho, o efeito da impossibilidade de combater a rosca faz com que haja perdas de mais de 40%.

#### Situação Atual

Produtividade Considerada: **7,000 kg/ha.ano**

Preço de Venda: **0,17 €/kg** de grão seco

Custos estimados de produção:

	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Mobilização do terreno	36,39 €	89,10 €	43,27 €	0,00 €	168,77 €
Sementeira e Distribuição Adubos	27,23 €	44,67 €	19,80 €	590,25 €	681,94 €
Distribuição fitofármacos	7,43 €	12,90 €	6,38 €	108,00 €	134,71 €
Rega	14,85 €	80,00 €	55,00 €	0,00 €	149,85 €
Colheita	90,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	90,00 €
Transporte	18,56 €	43,35 €	18,70 €	0,00 €	80,61 €
<b>Totais</b>	<b>194,45 €</b>	<b>270,02 €</b>	<b>143,15 €</b>	<b>698,25 €</b>	<b>1 305,87 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>1 190,00 €</b>	<b>1 162,72 €</b>	<b>27,28 €</b>

#### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **4,000 kg/ha.ano**

Preço de Venda: **0,17 €/kg** de grão seco

Custos estimados de produção:

	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Mobilização do terreno	36,39 €	89,10 €	43,27 €	0,00 €	168,77 €
Sementeira e Distribuição Adubos	27,23 €	44,67 €	19,80 €	590,25 €	681,94 €
Distribuição fitofármacos	7,43 €	12,90 €	6,38 €	93,00 €	119,71 €
Rega	14,85 €	80,00 €	55,00 €	0,00 €	149,85 €
Colheita	51,43 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	51,43 €
Transporte	18,56 €	43,35 €	18,70 €	0,00 €	80,61 €
<b>Totais</b>	<b>155,88 €</b>	<b>270,02 €</b>	<b>143,15 €</b>	<b>683,25 €</b>	<b>1 252,30 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>680,00 €</b>	<b>1 109,15 €</b>	<b>-429,15 €</b>

## Representatividade Geográfica do Caso de Estudo



## Descrição da Tecnologia

Planta anual com um ciclo de 90-120 dias localizada em solos de texturas médias a pesadas, ricos em matéria orgânica e com boa drenagem e pH 6.0-7.0.

Localiza-se sobretudo na região entre o Vale do Tejo e Sorraia

Planta moderadamente sensível aos sais do solo (salinidade máxima de 3-5 mS/cm), e relativamente tolerante ao excesso de sódio.

Mobilização do solo com recurso a grade de discos e lavoura e armação de camalhões onde são plantadas cerca de 35 000 plantas por hectare.

Rega por fitas e um consumo de cerca de 7.000 m<sup>3</sup> de água de rega.

Tratamentos fitofarmacêuticos à base de herbicidas, fungicidas e inseticidas.

## Lista dos Princípios activos utilizados

### Situação Atual

Metame Sódio  
Rimsulfurão  
Metribuzina  
Oxicloreto de cobre + Iprovalicarbe  
Mandipropamida  
Azoxistrobina+difenoconazol  
Dimetomorfe + Piraclostrobina  
Emamectina  
Clorantraniliprol

### Situação de Chegada

Rimsulfurão  
Oxicloreto de cobre + Iprovalicarbe  
Mandipropamida  
Boscalide + Piraclostrobina  
Dimetomorfe + Piraclostrobina  
Emamectina  
Clorantraniliprol



## Casos de Estudo – 5. Tomate de Industria - Ribatejo

### Alterações criadas na tecnologia de produção

No caso do tomate de indústria existe alterações significativas no protocolo fitossanitário da cultura, com a retirada de algumas substancias ativas, nomeadamente o Metame de sódio e a metribuzina.

No caso do **Metame de sódio** haverá um impacto muito elevado nas explorações que necessitem de desinfeção do solo (que não serão todas) pois não existe alternativas, podendo levar a quebras entre os 20% a 25% na produtividade. Esta alteração pode levar mesmo a que os produtores optem por não produzir a cultura.

Quanto aos **herbicidas (metribuzina)** haverá um problema grave nesta cultura pois as principais infestantes são as solanáceas, não existindo alternativas para o seu combate. A solução será a monda manual, que acarreta elevados custos e podendo levar na mesma a perdas de produtividade visto que esta é feita já num estado mais avançado de desenvolvimento da cultura. Estima-se que as perdas produtividade se situem entre os 20% e os 30%.

A retirada de alguns **fungicidas** será de mais simples resolução com a substituição por substancias ativas alternativas

### Situação Atual

Produtividade Considerada: **100. 000 kg/ha.ano**

Preço de Venda: **0,077 €/kg** de tomate

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	66,52 €	228,83 €	101,95 €	0,00 €	397,30 €
Op. sobre as árvores	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Distribuição Fertilizantes	115,61 €	49,15 €	95,01 €	1 460,72 €	1 720,49 €
Distribuição Fitofármacos	65,91 €	133,54 €	46,64 €	960,87 €	1 206,95 €
Rega	19,80 €	171,62 €	214,72 €	528,31 €	934,45 €
Colheita	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Transporte	12,66 €	43,09 €	17,01 €	500,00 €	572,76 €
<b>Total</b>	<b>280,50 €</b>	<b>626,23 €</b>	<b>475,32 €</b>	<b>4 449,90 €</b>	<b>5 831,94 €</b>

Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>7 700,00 €</b>	<b>5 356,63 €</b>	<b>2 343,37 €</b>

### Situação de Chegada

Produtividade Considerada: **60 000 kg/ha.ano**

Preço de Venda: **0,077 €/kg** de tomate

Custos estimados de produção:

Rúbrica	m.o.	equipamento		c.i.	total
	(€/ha)	c.v. (€/ha)	c.f. (€/ha)	(€/ha)	(€/ha)
Manutenção Solo	66,52 €	228,83 €	101,95 €	0,00 €	397,30 €
Op. sobre as árvores	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Distribuição Fertilizantes	115,61 €	49,15 €	95,01 €	1 460,72 €	1 720,49 €
Distribuição Fitofármacos	65,91 €	133,54 €	46,64 €	561,25 €	807,33 €
Rega	19,80 €	171,62 €	214,72 €	528,31 €	934,45 €
Colheita	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Transporte	12,66 €	43,09 €	17,01 €	500,00 €	572,76 €
<b>Total</b>	<b>280,50 €</b>	<b>626,23 €</b>	<b>475,32 €</b>	<b>4 050,28 €</b>	<b>5 432,32 €</b>

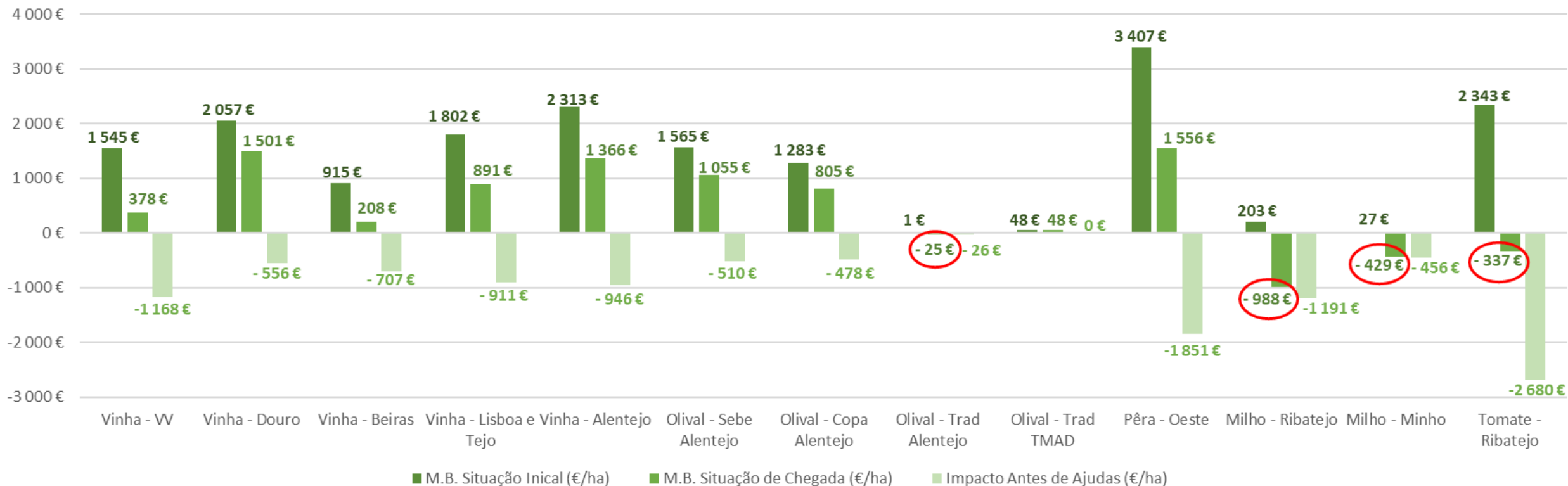
Resultados estimados:

Receita	C. Variáveis	M Bruta
<b>4 620,00 €</b>	<b>4 957,01 €</b>	<b>-337,01 €</b>

## Resumo dos Impactos Económicos Estimados

Considerando as estimativas anteriormente apresentadas, para cada um dos casos de estudo, pode-se calcular as perdas de rendimento, em margem bruta, associadas às restrições de uso de substâncias ativas que foram consideradas e descritas anteriormente. O gráfico seguinte apresenta esta estimativa de impacto económico nas explorações.

Impacto Económico Estimado - Situação antes de considerar ajudas PAC



Note-se que, tanto no caso do milho como no do tomate para indústria, a cultura perde viabilidade, pelo que a opção provável dos empresários é a de abandonar a cultura.

## Resumo dos Impactos Económicos Estimados

A metodologia utilizada neste trabalho, com base em estimativas económicas para casos de estudo representativos de cada região, não permite uma estimativa precisa do impacto dos efeitos aqui simulados. No entanto, de forma aproximada é possível utilizar estes casos de estudo como proxy para cada uma das regiões em Portugal Continental e criar uma estimativa, ainda que grosseira, do que seria o impacto a nível nacional nestas cinco fileiras.

Assim, o quadro seguinte apresenta o impacto económico estimado, em que se considera a perda da totalidade da MB da situação atual no milho e no tomate de indústria, pois estas duas fileiras perdem a sua viabilidade económica, e, no caso das culturas da vinha, do olival e da pêra rocha, a perda de MB entre o cenário de chegada e o atual. O valor global estimado é de cerca de **257 milhões de euros anuais**.

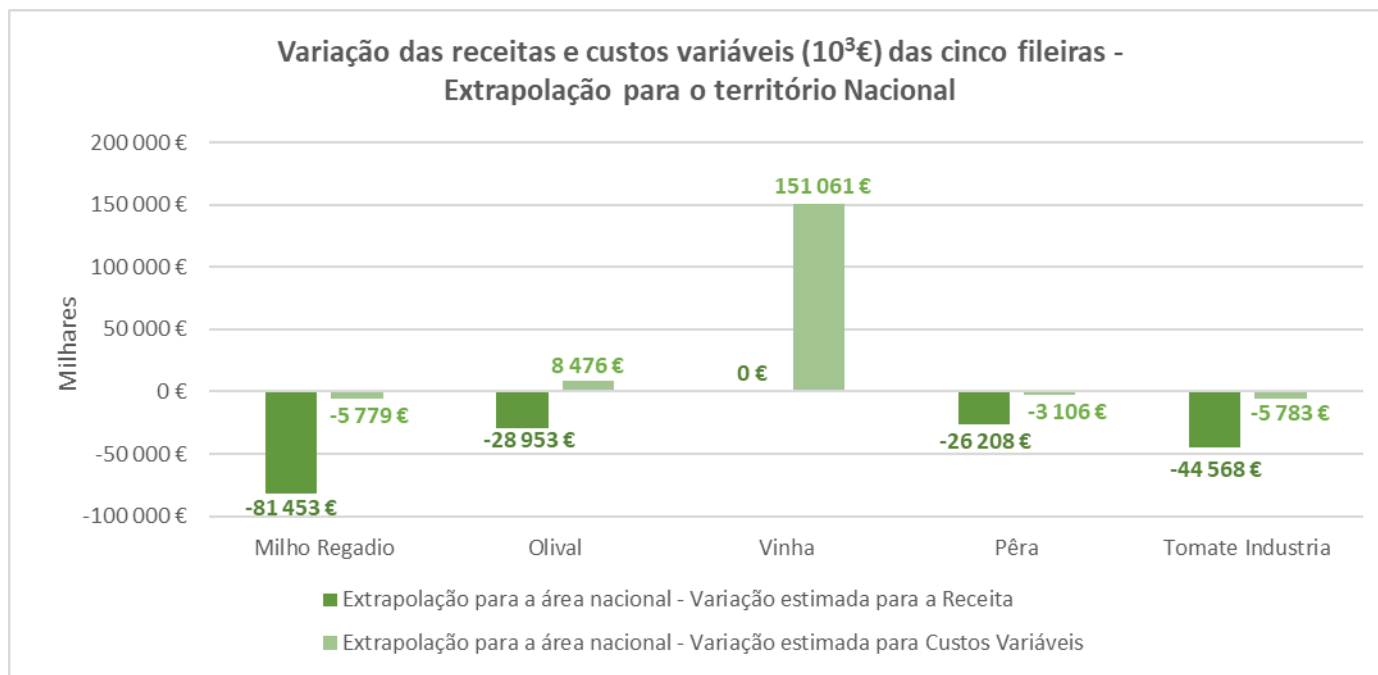
Superfícies (ha)*					
	Milho Reg	Olival	Vinha	Pêra	Tomate Industria
EDM	17 742	920	23 999	105	0
TM	2 615	80 450	56 115	316	0
BI+BL	20 854	64 574	43 863	672	37
RO	24 100	26 403	39 670	11 059	13 312
ALE	10 713	178 679	24 709	293	1 121
ALG	75	8 924	1 404	35	0
Portugal Continental	76 099	359 950	189 760	12 480	14 470
Extrapolção para a área nacional - Redução da Margem Bruta Estimada					
	Milho Reg	Olival	Vinha	Pêra	Tomate Industria
EDM	-484 007 €	0 €	-28 022 935 €	-194 367 €	0 €
TM	-71 338 €	0 €	-31 196 988 €	-584 952 €	0 €
BI+BL	-4 223 439 €	-8 907 430 €	-31 000 953 €	-1 243 948 €	-86 705 €
RO	-4 880 833 €	-3 642 067 €	-36 128 807 €	-20 471 459 €	-31 194 983 €
ALE	-2 169 641 €	-24 647 236 €	-23 383 036 €	-542 376 €	-2 626 921 €
ALG	-15 189 €	-231 890 €	-1 328 657 €	-64 789 €	0 €
Portugal Continental	-11 844 447 €	-37 428 623 €	-151 061 377 €	-23 101 891 €	-33 908 609 €
					<b>Total</b>
					<b>-257 344 946 €</b>

\*Informação relativa a áreas com base em dados do INE e do IVV

## Resumo dos Impactos Económicos Estimados

Estes impactos na Margem Bruta decorrem do comportamento da receita e dos custos variáveis que se representam de seguida, no quadro em termos unitários (€/ha) e no gráfico em termos globais, na sua aproximação ao território continental.

Variações estimadas em termos unitários (€/ha)			
C.Estudo	Δ Receita	Δ Custos Variáveis	Δ Margem Bruta
Vinha - VV	0,00 €	1 167,67 €	-1 167,67 €
Vinha - Douro	0,00 €	555,95 €	-555,95 €
Vinha - Beiras	0,00 €	706,77 €	-706,77 €
Vinha - Lisboa e Tejo	0,00 €	910,73 €	-910,73 €
Vinha - Alentejo	0,00 €	946,34 €	-946,34 €
Olival - Sebe Alentejo	-385,20 €	124,66 €	-509,86 €
Olival - Copa Alentejo	-353,10 €	124,66 €	-477,76 €
Olival - Trad Alentejo	-24,08 €	1,91 €	-25,99 €
Olival - Trad TMAD	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Pêra - Oeste	-2 100,00 €	-248,89 €	-1 851,11 €
Milho - Ribatejo	-1 275,00 €	-84,11 €	-1 190,89 €
Milho - Minho	-510,00 €	-53,57 €	-456,43 €
Tomate - Ribatejo	-3 080,00 €	-399,62 €	-2 680,38 €



De notar que assumimos na página anterior que o impacto económico era o resultado da perda de margem bruta nas três fileiras que se mantêm em produção, vinha, olival e pera, e, adicionalmente da totalidade da margem bruta actualmente gerada pelas duas fileiras que deixam de ser viáveis, e por isso deixam de existir.

No entanto, os resultados agora apresentados mostram como, **se considerarmos diretamente as perdas de receitas e os aumentos de custos das cinco fileiras**, o valor do impacto estima é substancialmente superior, na ordem dos **326 milhões de euros**.

Olhando para os resultados estimados acima, importa ainda referir que não foram consideradas **rendas**. Assim, em todos os casos, mas com particular importância para o tomate de indústria, que habitualmente paga rendas mais elevadas que as restantes, o impacto económico ainda se agrava mais.

Poder-se-á argumentar que nesse caso os proprietários terão acesso ao rendimento que se estimou acima. Mas a esse argumento, válido como hipótese, terá de ser associada a observação de dois fatores adversos: (1) que os proprietários que actualmente não exploram provavelmente não terão as competências técnicas para produzir com eficiência como os atuais rendeiros, nem a adequada associação a outros produtores que é hoje determinante nesta fileira; (2) que, em muitos casos, os proprietários não terão a maquinaria adequada, o que faz com que esta análise económica com base na margem bruta seja desajustada a esses casos, sendo importante considerar os custos fixos, particularmente dos equipamentos.

No que se refere à consideração das ajudas da PAC neste estudo, foram estimadas, para a situação inicial e para a situação de chegada, as ajudas do primeiro e do segundo pilar que melhor se adequam a cada um dos casos. Para tal, foram considerados alguns pressupostos que importa apresentar:

- Considerou-se o RPB para ambos os casos, estimando-se da seguinte forma:
  - Para o cenário inicial, considerou-se o RPB (Pagamento Base e *Greening*) médio atual das Orientações Técnicas Específicas (OTE) adequadas a cada cultura e à região agrícola onde se insere cada cenário;
  - Para o cenário de chegada, considerou-se o RPB em Flat Rate, possibilidade que ganha actualmente cada vez mais probabilidade de se vir a verificar nos trabalhos de preparação da nova PAC, neste momento em desenvolvimento;
- Quanto às Medidas Agroambientais (MAA), considerou-se que cada cenário manteria, no cenário de chegada, o acesso a valores de MAA equivalentes aos que recebe hoje. Assume-se esta opção, apesar de se saber que a arquitetura do segundo pilar deverá ser necessariamente diferente, mas considerando que os valores actualmente se manteriam como um todo, por se tratar de um pressuposto adequado ao que parece ser o caminho dos ditos trabalhos de preparação da nova PAC;
- Quanto a Pagamentos Ligados à Produção (PLP), assumiu-se que a única fileira estudada que beneficia desse tipo de pagamento, o tomate de indústria, manteria esse apoio.

O Quadro seguinte mostra, para cada fileira quais as medidas que foram consideradas.

Apresenta também a área média das explorações de cada OTE e para cada região correspondente aos Casos de Estudo.

C.Estudo	Área média na Região (ha)	Situação Inicial				
		PRODI	7.5.1	Enrelvamento Entrelinha	Olival Tradicional	PLP Tomate
Vinha - VV	4,1	X		X		
Vinha - Douro	5,4	X		X		
Vinha - Beiras	6,6	X		X		
Vinha - Lisboa e Tejo	16,4	X		X		
Vinha - Alentejo	15,3	X	X			
Olival - Sebe Alentejo	21,1	X	X			
Olival - Copa Alentejo	21,1	X	X			
Olival - Trad Alentejo	21,1	X		X	X	
Olival - Trad TMAD	4,5	X		X	X	
Pêra - Oeste	10,6	X	X			
Milho - Ribatejo	28,6	X	X			
Milho - Minho	1,0	X				
Tomate - Ribatejo	42,0		X			X

Os valores estimados para as situações nos cenários inicial e de chegada, para cada Caso de Estudo foram os seguintes.

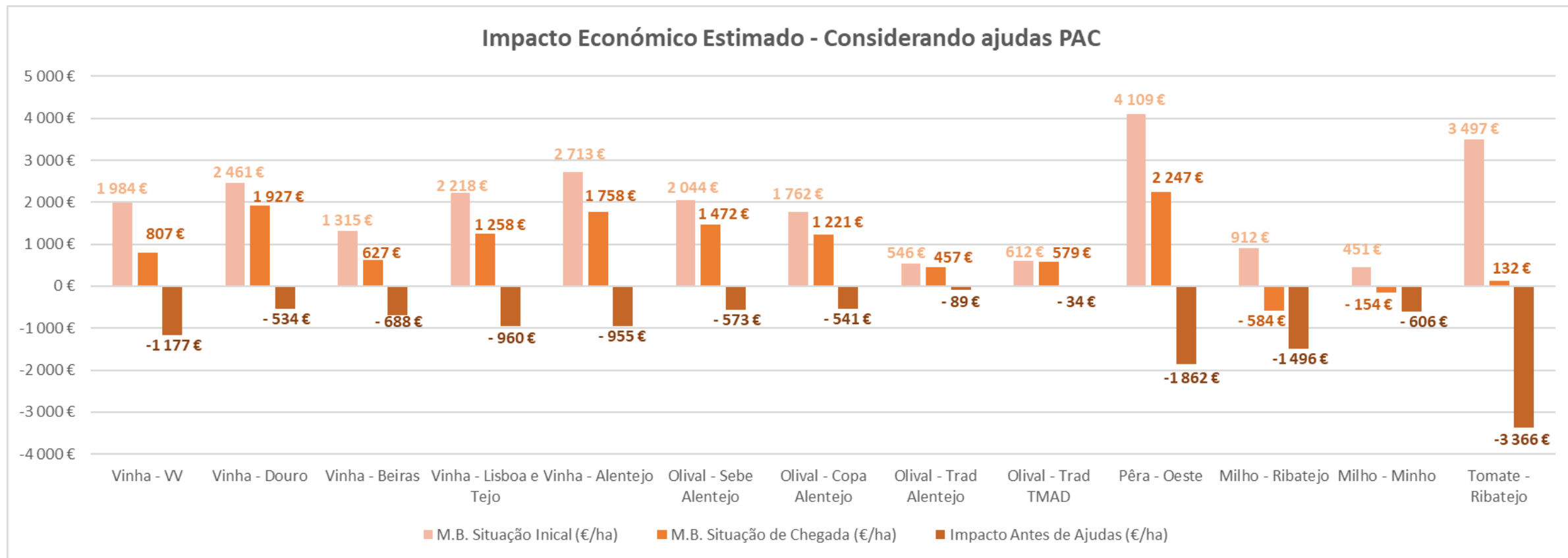
Situação Inicial							
C.Estudo	RPB+PV Médio OTE Região (€/ha)	PRODI	7.5.1 - Regante A	Enrelvamento Entrelinha	Olival Tradicional	PLP Tomate	Total de Apoios (€/ha)
Vinha - VV	108,68 €	225,00 €		105,00 €			<b>438,68 €</b>
Vinha - Douro	77,68 €	221,51 €		105,00 €			<b>404,19 €</b>
Vinha - Beiras	81,24 €	214,30 €		105,00 €			<b>400,54 €</b>
Vinha - Lisboa e Tejo	148,82 €	167,63 €		98,86 €			<b>415,31 €</b>
Vinha - Alentejo	108,65 €	171,40 €	120,78 €				<b>400,82 €</b>
Olival - Sebe Alentejo	162,62 €	205,50 €	111,05 €				<b>479,17 €</b>
Olival - Copa Alentejo	162,62 €	205,50 €	111,05 €				<b>479,17 €</b>
Olival - Trad Alentejo	162,62 €	162,24 €		96,45 €	123,95 €		<b>545,25 €</b>
Olival - Trad TMAD	133,28 €	164,00 €		105,00 €	162,00 €		<b>564,28 €</b>
Pêra - Oeste	110,33 €	460,66 €	130,99 €				<b>701,97 €</b>
Milho - Ribatejo	404,89 €	175,00 €	130,00 €				<b>709,89 €</b>
Milho - Minho	249,04 €	175,00 €					<b>424,04 €</b>
Tomate - Ribatejo	785,19 €		128,84 €			240,00 €	<b>1 154,03 €</b>

Situação de Chegada								
C.Estudo	Valor da Flat Rate (€/ha)	PRODI	7.5.1 - Regante A	Enrelvamento Entrelinha	Olival Tradicional	PLP Tomate	Total de Apoios (€/ha)	
Vinha - VV	99,70 €	225,00 €		105,00 €			<b>429,70 €</b>	
Vinha - Douro		221,51 €		105,00 €			<b>426,21 €</b>	
Vinha - Beiras		214,30 €		105,00 €			<b>419,00 €</b>	
Vinha - Lisboa e Tejo		167,63 €		98,86 €			<b>366,20 €</b>	
Vinha - Alentejo		171,40 €	120,78 €				<b>391,88 €</b>	
Olival - Sebe Alentejo		205,50 €	111,05 €				<b>416,26 €</b>	
Olival - Copa Alentejo		205,50 €	111,05 €				<b>416,26 €</b>	
Olival - Trad Alentejo		162,24 €			96,45 €	123,95 €	<b>482,33 €</b>	
Olival - Trad TMAD		164,00 €			105,00 €	162,00 €	<b>530,70 €</b>	
Pêra - Oeste		460,66 €	130,99 €				<b>691,34 €</b>	
Milho - Ribatejo		175,00 €	130,00 €				<b>404,70 €</b>	
Milho - Minho		175,00 €					<b>274,70 €</b>	
Tomate - Ribatejo				128,84 €			240,00 €	<b>468,54 €</b>

## Resumo dos Impactos Económicos Considerando Apoios

Considerando agora os apoios da PAC descritos anteriormente, podemos verificar que o impacto é algo reduzido por esta forma de ajuda às explorações. No entanto, o milho continua a não ser viável, pelo que se deve assumir o abandono da cultura na grande maioria das áreas.

O gráfico seguinte mostra as estimativas considerando apoios PAC.



Como se pode verificar, a fileira do tomate de indústria deixa de ser inviável, mas apresenta uma MB muito reduzida, ainda sem considerar rendas que, no caso desta cultura seriam, certamente superiores ao valor da MB estimada na situação de chegada, impedindo o racional económico da cultura.



## Conclusões e Recomendações

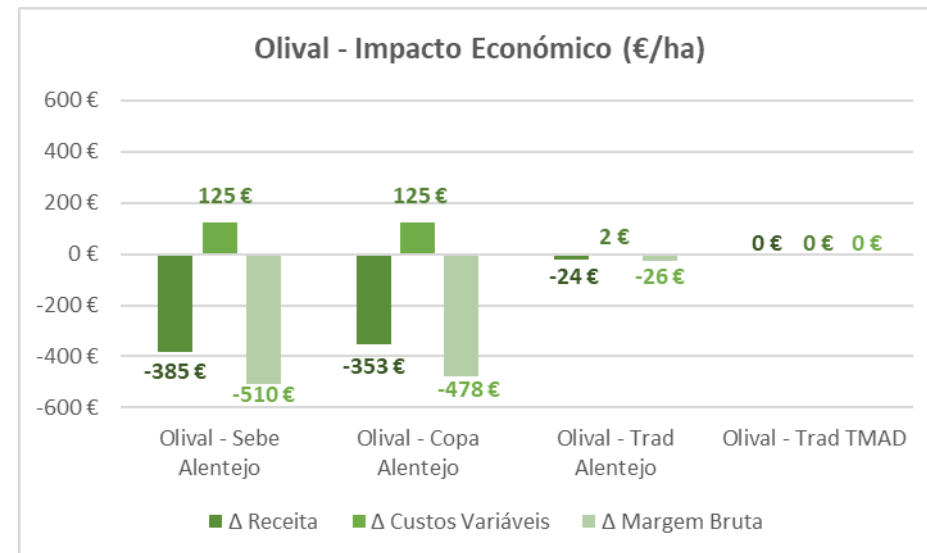
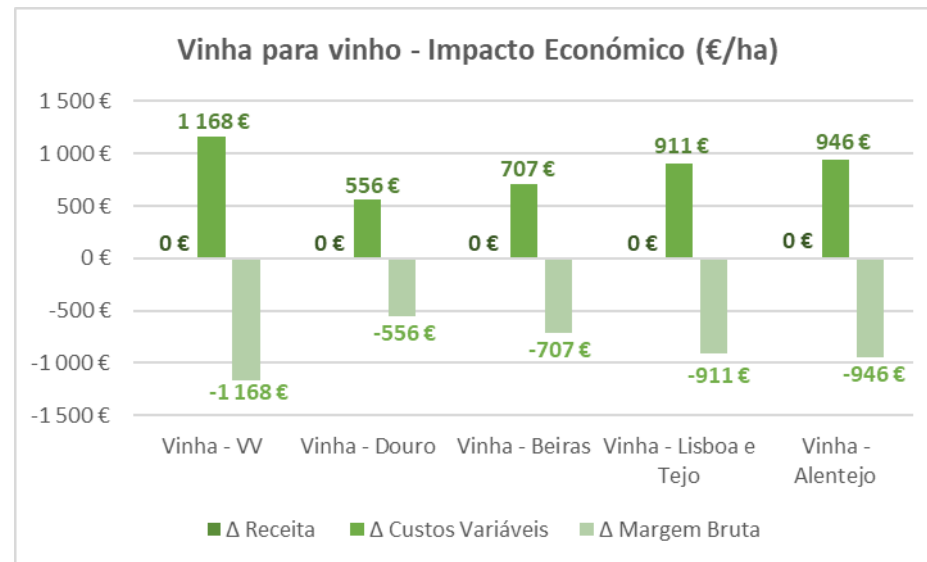
Em suma, das cinco fileiras estudadas, pode-se concluir que, se fossem retiradas as substâncias ativas consideradas em risco de retirada, actualmente, **as duas culturas anuais, milho-grão e tomate para indústria, provavelmente desapareceriam**, e que **as três fileiras baseadas em culturas permanentes continuariam a ser viáveis, mas com perdas muito significativas**.

A economia agrícola nacional perde valores importantes em áreas que são, claramente, difíceis e custosas de aproveitar para a produção alimentar com a reconversão para culturas alternativas, nomeadamente as áreas de **vinha para vinho, olival para azeite (particularmente o de regadio) e pera rocha**.

Esta conclusão do presente trabalho, apesar de pouco animadora, é essencial para que se entenda e se planeie a resposta às dificuldades económicas esperadas para estes cerca de **549 mil hectares**, actualmente ocupados com três fileiras que geram riqueza, emprego e alimento.

Particularmente no caso da **vinha para vinho**, as perdas ocorrem não pela perda de produção, uma vez que existem produtos alternativos para os inimigos culturais a combater que não são considerados em risco de retirada do mercado, mas sim pelo **elevadíssimo aumento de custos**. O custo das alternativas e, em alguns casos, o aumento das necessidades de aplicação são, assim, os responsáveis pela quebra na rentabilidade.

Quanto ao **olival**. O efeito é manifestamente diferente entre os olivais modernos, regados e explorados em sebe ou em copa, e os tradicionais, mais robustos e menos produtivos. Se no caso dos primeiros o impacto é **nulo (TM) ou reduzido (ALE)**, no caso dos olivais modernos o **impacto é muito substancial, tanto pela via do aumento dos custos de operação como pela redução da quantidade e valor da produção**.



## Conclusões e Recomendações

No caso das restantes três fileiras, os casos de estudo permitem estimar **um muito forte decréscimo de receitas, por perda de produtividade muito acentuadas**, não compensadas pelo ligeiro decréscimo dos custos. Assim, em todos os casos de estudo utilizados para estas três fileiras, a margem bruta sofre um decréscimo muito substancial.

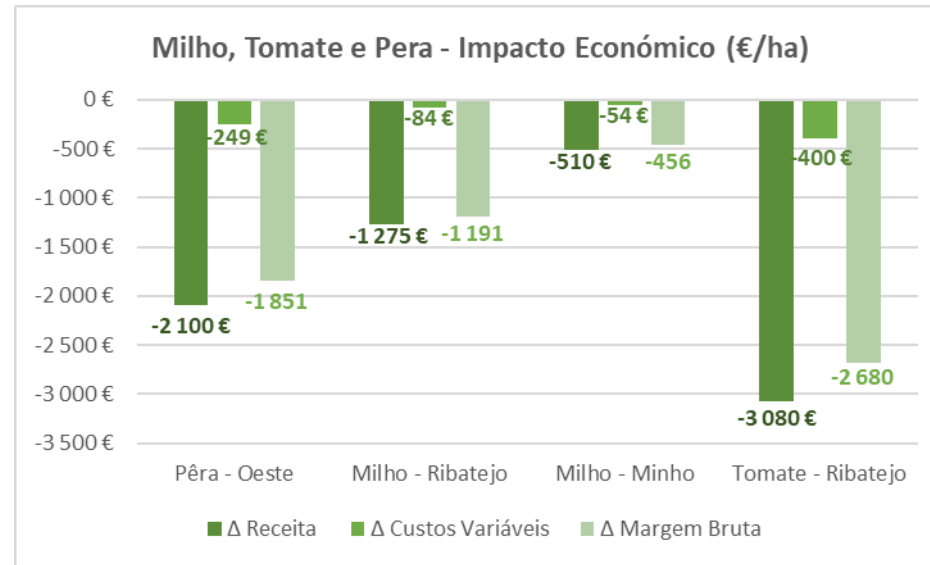
Quanto às fileiras que deixam de ser viáveis economicamente, importa fazer uma reflexão sobre os substitutos dos produtos que deixam de ser produzidos em Portugal.

Relativamente ao **milho**, a grande maioria é consumida em Portugal, pelo que o impacto mais provável será o da substituição por importações intra ou extracomunitárias. Considerando que as condições agroecológicas portuguesas são, na maioria dos casos bastante melhores que as dos restantes Estados Membros para a cultura do milho, pode-se afirmar que o resultado mais provável deste impacto será o da importação de outras geografias onde, certamente, não existe este nível de restrições na aplicação de fitofármacos.

Já no que se refere ao **tomate de indústria**, Portugal tem, mundialmente, uma posição importante – quatro dos 20 grupos empresariais mais importantes na fileira global tinham, em 2018, produção em Portugal – pelo ao efeito de substituição com produtos sem as mesmas garantias de segurança alimentar e respeito pelo ambiente, acresce ainda a perda da geração de valor acrescentado para a economia pela exportação de uma *commodity* tão importante como o concentrado de tomate.

Com base no que foi apresentado, surge a recomendação basilar de que, e apenas considerando estas cinco fileiras sem que sejam analisados impactos nas restantes presentes em território nacional, a implementação das políticas ambientais com base no Green Deal e, particularmente, na Estratégia da EU do Prado ao Prato, seja ponderada com análises do ponto de vista da **segurança alimentar, da economia agrícola do espaço europeu e dos complexos fluxos económicos que formam o sector agroalimentar**.

A retirada de substâncias ativas até 2030 poderá ter um importante impacto, como foi aqui apresentado, em todas as fileiras. No entanto, ficou bastante claro nesta análise, que o principal problema que as culturas agrícola enfrentam não se prende com aumento de custos, mas sim com **falta de alternativas eficientes para as estratégias de proteção das culturas**. Assim, recomenda-se também que a EU e os Estados Membros invistam de forma significativa no apoio às empresas que desenvolvem novas moléculas a utilizar em fitofármacos, no sentido da criação de **alternativas viáveis, seguras para a alimentação humana e com menos impacto ambiental**.

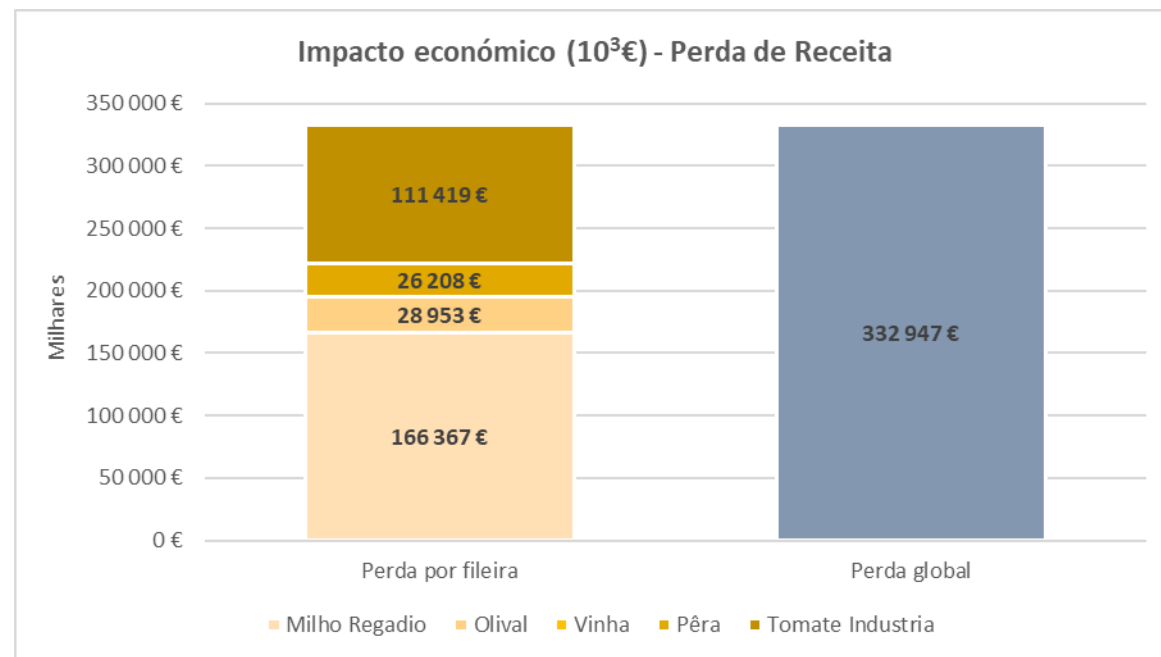
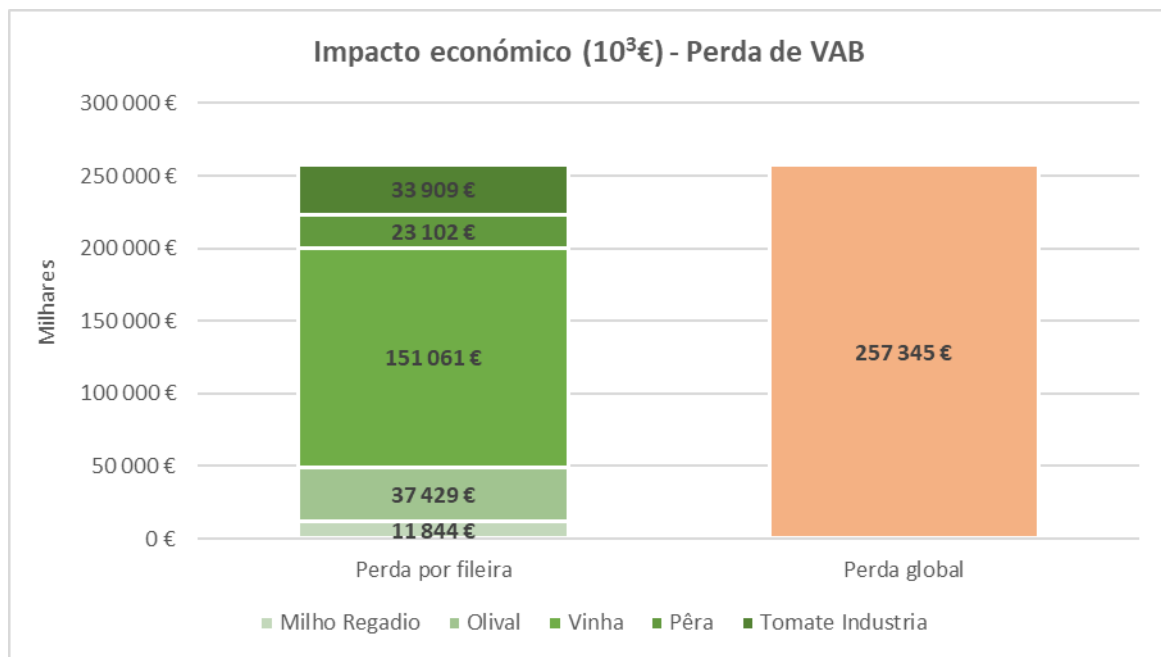


## Conclusões e Recomendações

Como conclusão final, podem-se apontar dois valores globais para os impactos anuais :

- Uma perda em MB, que corresponde diretamente a uma **perda em Valor Acrescentado Bruto (VAB) para a economia nacional, de 257 milhões de euros anuais;**
- Uma **perda em receita gerada pelas cinco fileiras** (a perda total da receita atual de milho e tomate e as perdas estimadas para vinha, olival e pera) **de 332 milhões de euros anuais.**

Os gráficos seguintes ilustram estes valores e a sua distribuição ao longo das fileiras.





Av. República, nº412  
2750-475 Cascais  
Tel. 21 484 7440  
Fax 21 484 7441

[www.agroges.pt](http://www.agroges.pt)