

# PLANO NACIONAL DE PROMOÇÃO À PROTEÍNA VEGETAL

---

Uma 2ª edição do Plano Nacional de  
Incentivo à Produção e Consumo de  
Proteínas Vegetais

Uma parceria entre:



Com o apoio de:



# FICHA TÉCNICA

---

.....  
**Título:** Plano Nacional de Promoção à Proteína Vegetal  
.....

**Coordenação e redação:** Joana Oliveira (Direção, AVP)  
.....

**Colaboração especial:** Pedro Horta (Policy Officer, ZERO)  
.....

**Colaboração:** Anabela Pereira (Gestora de Projetos, ASPEA), Nuno Alvim (Direção, AVP), Patrícia Tavares (Vice-Presidente, GEOTA) e Sara Carvalho (Presidente da Assembleia Geral, ASPEA).  
.....

**Colaboração (1ª edição):** Greenpeace  
.....

**Revisão linguística:** Ricardo Morais-Pequeno (AVP)  
.....

**Design e paginação:** Joana Magalhães  
.....

# ÍNDICE

---

<b>1. Prefácio</b>	<b>p_3</b>
<b>2. Introdução</b>	<b>p_5</b>
<b>3. Contexto</b>	<b>p_7</b>
3.1. O poder das leguminosas	p_7
3.2. O contexto climático do consumo de carne	p_8
3.3. Ineficiência do sistema alimentar	p_12
3.4. Saúde pública: os ganhos	p_14
<b>4. 15 recomendações nacionais de incentivo à produção e consumo de proteínas vegetais (nomeadamente, leguminosas)</b>	<b>p_18</b>
<b>5. Potencial do mercado das leguminosas e da proteína vegetal</b>	<b>p_43</b>
5.1. O mercado global	p_43
5.2. O mercado europeu	p_45
5.3. O mercado português	p_47
<b>6. Políticas e metas europeias e nacionais: os instrumentos para agir</b>	<b>p_50</b>
6.1. Casos de estudo governamentais na Europa	p_56
6.1.1. Dinamarca	p_56
6.1.2. Países Baixos	p_56
<b>7. Conclusão</b>	<b>p_58</b>
<b>8. Notas e comentários adicionais</b>	<b>p_60</b>
<b>9. Referências</b>	<b>p_61</b>

# 1. PREFÁCIO

---

A segunda edição do Plano Nacional de Incentivo à Produção e Consumo de Proteínas Vegetais apresenta-se enquanto proposta atualizada de medidas políticas que promovem a transição do sistema alimentar para um outro, mais ecológico e sustentável, no qual se destacam as fontes de proteína de base vegetal e, em particular, mas não exclusivamente, as leguminosas.

Constituído por 15 recomendações políticas, ainda mais concretas e enriquecidas do que na edição anterior, o presente Plano desafia Portugal a atingir metas ambiciosas de sustentabilidade ambiental e a ter uma abordagem transparente e clara no que toca ao impacto do sistema alimentar no meio-ambiente e ecossistemas, sustentada por um compromisso governamental de longo prazo.

**Algumas novidades presentes nesta segunda edição do Plano Nacional de Incentivo à Produção e Consumo de Proteínas Vegetais, relativamente à sua primeira edição, são as seguintes:**



**Referência e análise ao novo quadro legislativo europeu para um Sistema Alimentar Sustentável, e como Portugal se pode aqui enquadrar;**



**Proposta de reforma do programa de leite escolar, para que se torne mais inclusivo e passe a incorporar uma maior disponibilização das alternativas vegetais ao leite de vaca;**



**Criação de uma “Estratégia Nacional de Nutrição”, como abordagem integradora para promoção dos alimentos de base vegetal;**



**Maior aposta na educação ambiental ao nível dos conteúdos curriculares (p. ex: integração, nos currículos dos ensinos básico e secundário, de uma disciplina de promoção à preservação do meio ambiente, biodiversidade e biocapacidade).**

A economia portuguesa é impactada por uma atuação política nacional que pode, ou não, promover a utilização eficiente dos recursos naturais, e só cresce de forma sustentável se os decisores políticos considerarem a degradação ambiental e as mudanças climáticas que decorrem do consumo alimentar, bem como as externalidades decorrentes da ineficiência do sistema alimentar e os respetivos impactos na saúde pública.

**Esta segunda edição do Plano Nacional de Incentivo à Produção e Consumo de Proteínas Vegetais apresenta-se como uma orientação para auxiliar na resolução destes temas, na qual se reforça ser essencial a implementação de políticas públicas favoráveis à produção e consumo de proteínas de base vegetal, para a saúde e para o ambiente.**



## 2. INTRODUÇÃO

---

Estima-se que a produção de alimentos tenha que aumentar cerca de 50%, até 2050, para acompanhar o aumento da procura.<sup>1</sup> Mas, por seu lado, a agricultura causa até um terço das emissões de gases de efeito estufa, provoca mais de 80% da perda de biodiversidade, usa cerca de 70% das reservas de água doce, e contribui para a desflorestação global.<sup>2</sup>

As alterações climáticas, associadas aos impactos acima descritos, são uma **ameaça existencial para os seres que habitam na Terra e para a biodiversidade global**, como é reforçado no sexto relatório de avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).<sup>3</sup> Perante esta urgência, existem metas ambientais globais e europeias que orientam a estratégia de atuação política de Portugal e de muitos outros países e estados-membros.

A União Europeia (UE) objetivou ser neutra em termos climáticos até 2050, isto é, ter uma economia sem emissões líquidas de gases de efeito estufa. Esta meta está no centro do Pacto Ecológico Europeu e em linha com o compromisso da UE em administrar uma ação climática global de acordo com o Acordo de Paris, que, por sua vez, visa manter o aumento da temperatura global abaixo de 2 °C e prosseguir esforços para manter esse aumento em 1,5 °C<sup>4</sup>.

No entanto, um estudo do Banco Europeu de Investimento mostrou que as **alterações climáticas continuam a ser um dos três principais desafios de Portugal, de acordo com os próprios inquiridos no país. A grande maioria, 84 %, é a favor de medidas governamentais mais rigorosas, que imponham uma mudança de comportamento das pessoas para enfrentar as alterações climáticas.**<sup>5</sup> Pelo que é tempo do Governo Português atuar com medidas mais eficazes em prol da sustentabilidade do sistema alimentar, sendo que estas promovem também a saúde pública e a própria economia.

Por sua vez, um estudo de 2021 constatou que os alimentos de origem vegetal representam apenas 29 % das emissões de gases de efeito de estufa, emitidos pela indústria global de alimentos. Em contraste, 57 %



<sup>1</sup> <https://research.wri.org/wrr-food>

<sup>2</sup> <https://www.unesco.org/reports/wwdr/2022/en/agriculture>

<sup>3</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

<sup>4</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal_en)

<sup>5</sup> <https://www.eib.org/en/press/all/2023-134-80-of-young-portuguese-people-say-the-sustainability-strategy-of-prospective-employers-is-an-important-factor-when-job-hunting.htm>



das emissões destes gases, na indústria, estão relacionadas com a criação de bovinos, porcos e outros animais para consumo (onde se inclui a produção de ração), sendo que **um quarto das emissões globais de gases de efeito estufa, na indústria alimentar, resultam apenas da produção de carne bovina** (Xu, X., Sharma, P., Shu, S. et al., 2021).<sup>6</sup>

Para o efeito, uma transição do sistema alimentar é necessária, começando-se por uma transição proteica nas escolhas de produção e consumo. Tal mudança **tem de necessariamente estar focada na melhoria da eficiência dos sistemas de produção nacional de proteínas vegetais** e na redução do consumo de alimentos de origem animal, em particular da carne e laticínios associados a um modelo de pecuária industrial. Centrar-se-á, deste modo, na **promoção de opções alimentares saudáveis e sustentáveis e na consequente redução dos gases de efeito de estufa**, em parte através da aceleração do crescimento da produção de proteína “verde”.

Como estratégia que promove a sustentabilidade associada ao sistema alimentar, é fundamental **reorientar as políticas públicas para incentivar uma maior produção e consumo nacional de proteína de base vegetal, nomeadamente de leguminosas (e derivados saudáveis)**, já que, no caso particular das leguminosas, o seu cultivo diminui a necessidade de uso de fertilizantes azotados de síntese, emite menores equivalentes de CO<sub>2</sub> e fixa azoto atmosférico, entre outros benefícios.<sup>7</sup> Também um benefício macroeconómico está associado a este aumento de produção interna, por via de uma redução dos respetivos custos da importação, já que o **grau de auto-provisionamento médio das leguminosas, em Portugal, é baixo, correspondendo a apenas 18,6 %**.<sup>8</sup>

Assiste-se, de facto, a uma excessiva dependência do país da importação de leguminosas, uma das melhores fontes de proteína de origem vegetal, o que **pode ser visto como um sintoma de políticas de produção e consumo que estão desalinhasadas da urgência climática** que enfrentamos, e com o crescente problema da falta de soberania alimentar do país (como demonstra o caso atual da escassez de cereais e outros produtos agrícolas, devido à guerra na Ucrânia<sup>9</sup>).

Acresce que, do lado da saúde, a promoção de fontes de proteína de base vegetal, como as leguminosas, contribui para mitigar os atuais desvios alimentares relativamente ao recomendado, em Portugal, já que se assiste a um excessivo consumo de “carne, pescado e ovos” (+11,9 p.p., em 2020, face a +11,4 p.p. em 2016).<sup>10</sup>

<sup>6</sup> <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00358-x>

<sup>7</sup> [http://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/E-book\\_leguminosas\\_2.pdf](http://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/E-book_leguminosas_2.pdf)

<sup>8</sup> [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0000193&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000193&contexto=bd&selTab=tab2)

<sup>9</sup> <https://www.footprintnetwork.org/2022/04/04/implications-of-the-ukraine-invasion-a-resource-overview/>

<sup>10</sup> [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=525327264&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=525327264&PUBLICACOESmodo=2)

## 3. CONTEXTO

### 3.1 O PODER DAS LEGUMINOSAS

A produção de leguminosas tem um impacto positivo na agricultura europeia e, em particular, na agricultura portuguesa, devido à sua contribuição para a diversificação de culturas, redução da utilização de energias fósseis e diminuição das emissões dos gases de efeito de estufa, bem como porque requerem menos água relativamente à produção de outras fontes de proteína (comparativamente à carne, as leguminosas possuem uma pegada hídrica 88 % inferior).<sup>11,12</sup>

A dependência da importação não significa a inviabilidade de um cenário de transição de um sistema alimentar baseado na produção e consumo de proteína animal para um outro alicerçado na produção vegetal, uma vez que **Portugal reúne as condições edafoclimáticas ideais para a produção de leguminosas.**

Além de serem parte da gastronomia tradicional, familiares ao consumo das famílias portuguesas e uma importante componente dos agroecossistemas na zona do Mediterrâneo (Maxted & Bennett, 2001)<sup>13</sup>, com diversas espécies adaptadas a crescer sob tais condições (Porqueddu et al., 2016)<sup>14</sup>, **as leguminosas beneficiam o ambiente e os ecossistemas**, em parte por serem capazes de estabelecer relações simbióticas entre as suas raízes e bactérias fixadoras de azoto que se encontram no solo, levando à fixação biológica de azoto atmosférico<sup>15</sup>. Assim, as leguminosas podem conduzir a aumentos nas margens de lucro no setor agrícola, dado que, em rotação de culturas, otimizam a produção e permitem reduzir o recurso a fertilizantes azotados de síntese.



<sup>11</sup> <https://proteinaverde.pt/assets/uploads/manual-de-diretrizes.pdf>

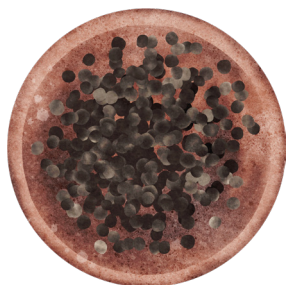
<sup>12</sup> [https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2020/12/08\\_ARTIGO-REVIS %C3 %83O.pdf](https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2020/12/08_ARTIGO-REVIS%C3%83O.pdf)

<sup>13</sup> <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-015-9823-1>

<sup>14</sup> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gfs.12212>

<sup>15</sup> <https://proteinaverde.pt/assets/uploads/manual-de-diretrizes.pdf>





Portugal depende da importação de leguminosas de países como a Argentina (43 %), Estados Unidos da América (12 %), Espanha (12 %), Etiópia (12 %), Canadá (11 %) e México (10 %) para suportar os níveis internos de consumo (LeguCon, 2021)<sup>16</sup>. **Considerando a elevada adaptação de diferentes espécies de leguminosas ao solo português, esta necessidade de importação poderia ser colmatada com produção interna, garantindo-se ganhos ao nível da soberania alimentar.**

Para cumprir o objetivo de 1,5 °C do Acordo de Paris, e de modo a proteger todos os ecossistemas críticos que mantêm a vida no planeta e que servem de sumidouros de carbono, é necessário que Portugal dê o seu contributo para uma **transição global do sistema alimentar** em direção a uma alimentação cuja fonte proteica seja predominantemente de origem vegetal, aconselhando-se uma maior aposta na produção e consumo de leguminosas (e respetivos derivados).

### 3.2 O CONTEXTO CLIMÁTICO E AMBIENTAL DO CONSUMO DE CARNE

A pecuária é um dos principais contribuidores para a crise climática atual, responsável por, pelo menos, 14,5 % das emissões globais de gases de efeito de estufa<sup>17</sup>, sendo que alguns estudos mais recentes indicam mesmo que esta percentagem é de, aproximadamente, 19 % (Xu, X., Sharma, P., Shu, S. et al., 2021)<sup>18</sup>.

A produção de alimentos é responsável por 26 % das emissões globais de gases de efeito de estufa, sendo a agricultura responsável pela maior parte dessas emissões.<sup>19</sup> Na UE, **a agricultura é responsável por 10,3 % das emissões de gases de efeito de estufa e quase 70 % dessas provêm do setor animal.**<sup>20</sup>

De facto, a carne e os produtos lácteos tendem a emitir mais gases de efeito de estufa do que alimentos de base vegetal, e as diferenças chegam a ser consideráveis. Por exemplo, **produzir um quilograma de carne bovina pode emitir até 99 quilogramas de gases de efeito de estufa (CO<sub>2</sub> eq.), enquanto 1 quilograma de ervilhas, por exemplo, emite apenas 1 quilograma de gases de efeito de estufa (CO<sub>2</sub> eq.).**<sup>21</sup>

<sup>16</sup> <https://legucon.pt/blog/2021/09/09/a-producao-de-leguminosas-em-portugal/>

<sup>17</sup> <http://www.fao.org/news/story/en/item/197623/icode>

<sup>18</sup> <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00358-x>

<sup>19</sup> <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>

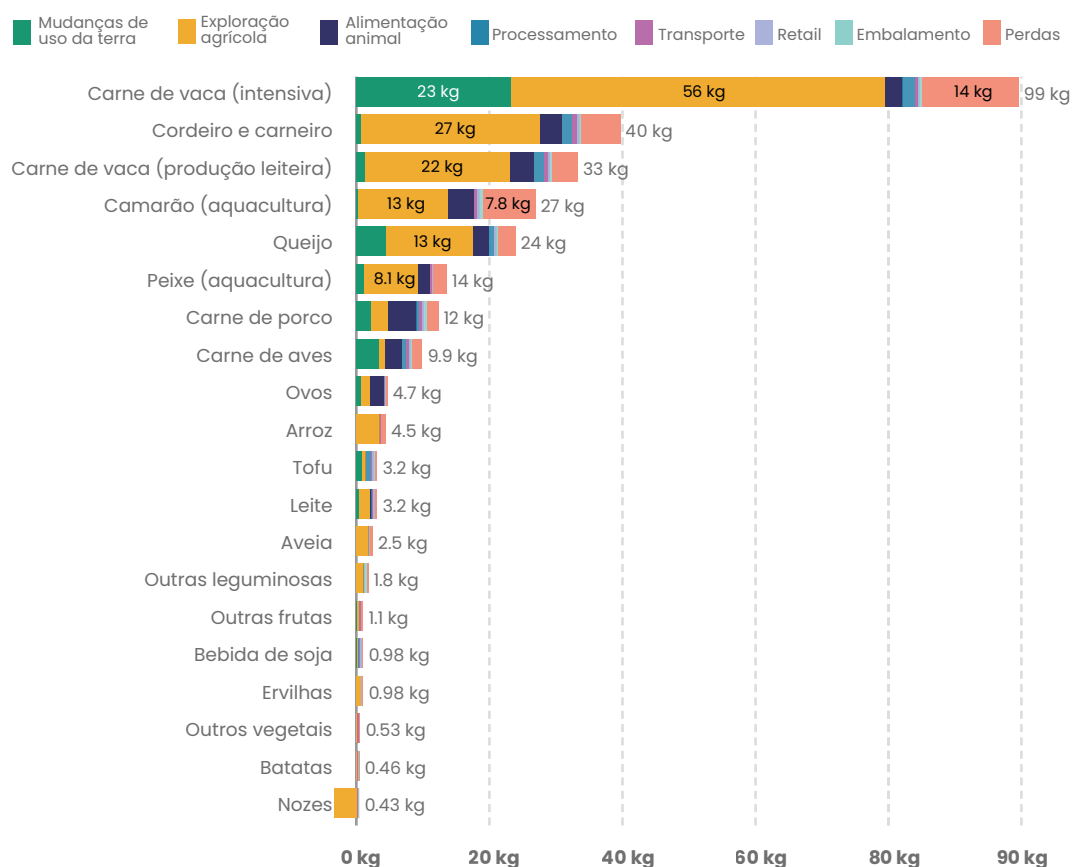
<sup>20</sup> [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21\\_16/SR\\_CAP-and-Climate\\_EN.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_EN.pdf)

<sup>21</sup> <https://ourworldindata.org/grapher/food-emissions-supply-chain>

Dentro do conjunto de carnes e laticínios, também há um padrão consistente: animais maiores tendem a ter uma pegada maior. A carne bovina, geralmente, tem as maiores emissões, seguida das de cordeiro; porco; frango; e ovos e peixes.<sup>22</sup>

## ALIMENTOS: EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA EM TODA A CADEIA DE ABASTECIMENTO

As emissões de gases de efeito estufa são medidas em equivalentes de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>eq)<sup>2</sup> por quilo de alimento.



Fonte: Joseph Poore and Thomas Nemecek (2018).

OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food



Para a maioria dos alimentos, e particularmente os maiores emissores, grande parte das emissões de gases de efeito de estufa resulta de mudanças no uso da terra e de processos na fase agrícola. Combinados, o uso da terra e as emissões da fase agrícola representam mais de 80 % da pegada para a maioria dos alimentos.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food?insight=meat-dairy-food-carbon-footprint#key-insights-on-the-environmental-impacts-of-food>

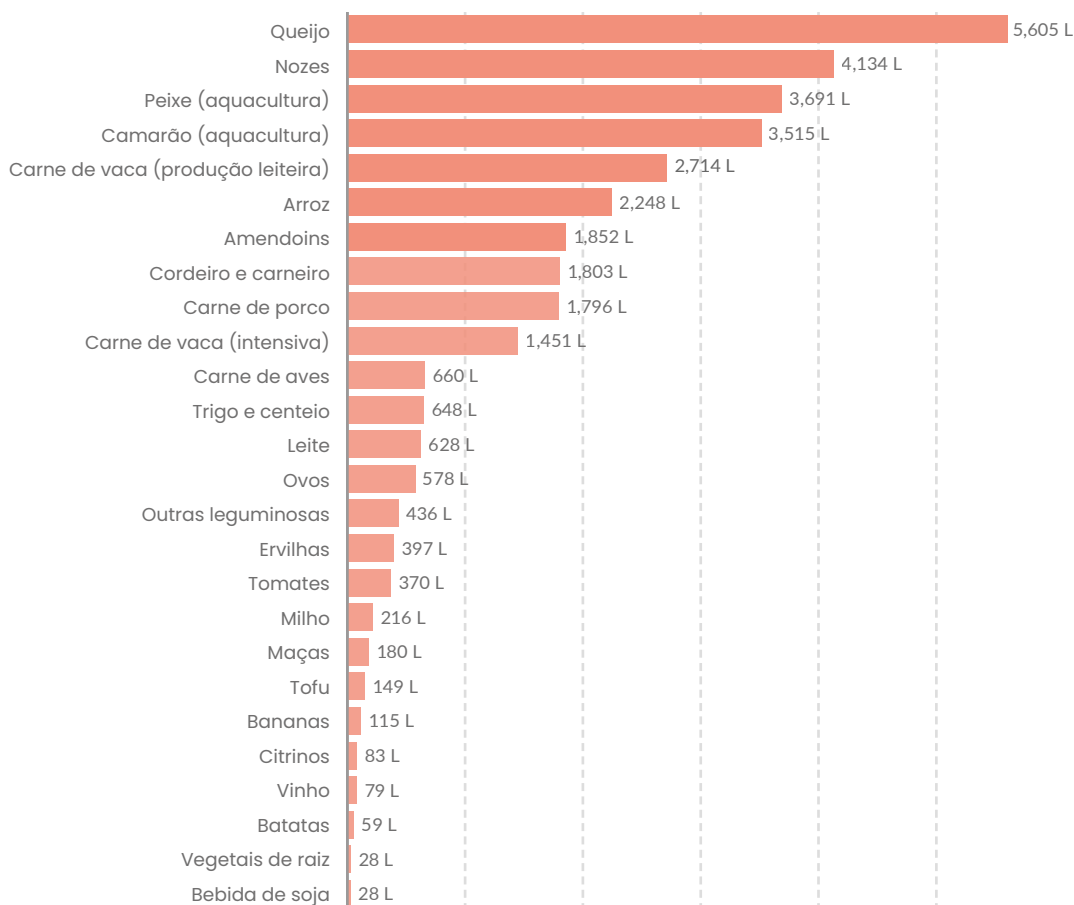
<sup>23</sup> <https://ourworldindata.org/grapher/food-emissions-supply-chain>



Por tonelada, os produtos de origem animal têm, em geral, uma pegada hídrica maior do que os de base vegetal. A pegada hídrica da carne bovina, por grama de proteína, por exemplo, é 6 vezes maior do que a das leguminosas.<sup>24</sup>

## CAPTAÇÃO DE ÁGUA DOCE POR QUILOGRAMA DE PRODUTO ALIMENTAR

As captações de água doce são medidas em litros por quilograma de produto alimentar.



Fonte: Joseph Poore and Thomas Nemecek (2018).

OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food

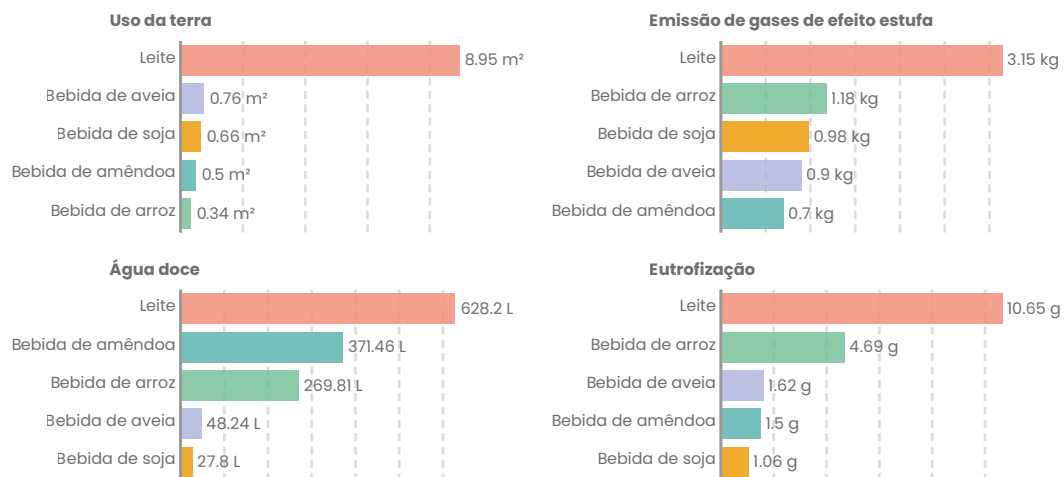
Se se atentar apenas nos laticínios e, em particular, no leite de vaca, este também apresenta impactos significativamente maiores do que as alternativas de base vegetal, em todas as métricas: emite três vezes mais gases de efeito de estufa, usa cerca de dez vezes mais terra e necessita de duas a vinte vezes mais água doce, criando, ainda, níveis mais altos de eutrofização.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> <https://www.waterfootprint.org/time-for-action/what-can-consumers-do/>

<sup>25</sup> <https://ourworldindata.org/environmental-impact-milks>

## PEGADA AMBIENTAL DE LATICÍNIOS E BEBIDAS DE BASE VEGETAL

Os impactos são medidos por litro de leite e bebida de base vegetal, sendo baseados numa meta-análise de estudos sobre o impacto do sistema alimentar ao longo da cadeia de abastecimento alimentar, incluindo mudança no uso de terra, produção agrícola, processamento, transporte e embalagem.



Fonte: Joseph Poore and Thomas Nemecek (2018).

OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food

**Mesmo que as emissões totais de combustíveis fósseis fossem imediatamente suspensas, a produção global de carne para consumo humano pela indústria agropecuária, por si só, tornaria impossível cumprir a tão almejada meta de 1,5 °C do Acordo de Paris.** <sup>26</sup>

Em particular, **uma transição para um sistema alimentar cuja base proteica seja essencialmente de origem vegetal, em países de rendimento elevado, pode ser o suficiente para impedir um desastre climático**, através da redução de emissões de gases de efeito de estufa provenientes diretamente da produção agrícola, bem como pelo aumento do sequestro de carbono. Um estudo de 2022 chegou a tais conclusões ao ter como referência a adoção da dieta planetária EAT-Lancet (dieta predominantemente constituída por hortícolas, frutos e cereais integrais), por parte das 54 nações de rendimento mais alto, que representam 68 % do produto interno bruto global e 17 % da população. Os resultados do estudo mostram que uma mudança na dieta nestes países pode reduzir as emissões anuais da produção agrícola 61 %, sequestrando até 98,3 GtCO<sub>2</sub> eq., **sublinhando a importância de políticas agrícolas, alimentares, climáticas e em torno da saúde pública, para conseguir tais mitigações dos impactos climáticos** (Sun, Z., Scherer, L., Tukker, A. et al., 2022).<sup>27</sup>



<sup>26</sup> <https://vanguardrenewables.com/wp-content/uploads/2020/12/Global-Food-System-Emissions-Science-Magazine-110620.pdf>

<sup>27</sup> <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00431-5>

### 3.3 INEFICIÊNCIA DO SISTEMA ALIMENTAR



**Uma transição alimentar que permitisse um maior consumo de fontes de proteína de base vegetal aceleraria as soluções climáticas naturais, libertando centenas de milhares de hectares para a conservação da natureza, para a gestão dos solos centrada na produção sustentável de alimentos, assegurando a segurança alimentar a nível mundial e mantendo o sistema climático dentro de parâmetros sustentáveis (Hayek, M.N., Harwatt, H., Ripple, W.J. et al., 2021).<sup>28</sup>**



**Este potencial ganho traduz-se no facto de os preços atuais que pagamos pelos produtos de origem animal não refletirem as suas externalidades negativas.** Um relatório de 2023 estimou que as externalidades da produção de origem animal, na União Europeia, em 2022, representaram um custo de 1568 mil milhões de euros, cerca de 7,6 vezes maiores do que o custo económico de produzir alimentos de origem animal. A natureza e a sociedade estão a pagar essa conta elevada, isto é, os consumidores pagam um preço considerável pelos produtos de origem animal, mas não no momento da compra.<sup>29</sup>

**Este aspeto está associado ao facto de a grande maioria da produção agrícola europeia ser destinada à criação de animais e à produção de biocombustíveis, em vez de ser diretamente canalizada para alimentar pessoas.** Segundo análise da Greenpeace de 2020, 62 % das culturas de cereais foram usadas para alimentar animais em 2018/2019, e 12 % para fins da indústria e como biocombustível, com apenas 23 % a serem usadas na alimentação das pessoas. Adicionalmente, 88 % da soja e 53 % das leguminosas tiveram como destino a pecuária.<sup>30</sup> Acresce que a UE depende da importação de matérias-primas para a alimentação animal e para a produção de biocombustíveis, estando a produção de algumas destas mercadorias – como a soja, o milho e o óleo de palma – diretamente ligadas à desflorestação, destruição de ecossistemas e violações aos direitos humanos. A expansão da fronteira agrícola é, em vários países, a principal causa de desflorestação e o consumo de carne um dos principais motores (F., Kotsakis, E., Lucas, A. et al., 2014).<sup>31,32,33</sup>

Na Europa, produz-se um elevado volume de carne e laticínios, com a produção de carne bovina, suína e de aves da UE a excederem em 4 %, 16 % e 8 % o consumo interno, respetivamente, e a produção de laticínios em 14 %. Segundo o estudo da Greenpeace, este **desequilíbrio na produção e no consumo** é impulsionado pelo foco nas colheitas com fins lucrativos, não na sustentabilidade alimentar e ambiental.

<sup>28</sup> <https://www.nature.com/articles/s41893-020-00603-4>

<sup>29</sup> [https://www.eurogroupforanimals.org/files/eurogroupforanimals/2023-04/2023\\_04\\_impact%20institute\\_true%20cost%20of%20animal%20production%20and%20consumption\\_report.pdf](https://www.eurogroupforanimals.org/files/eurogroupforanimals/2023-04/2023_04_impact%20institute_true%20cost%20of%20animal%20production%20and%20consumption_report.pdf)

<sup>30</sup> [https://www.greenpeace.org/static/planet4-eu-unit-stateless/2020/10/85cc908b-false-sense-of-security\\_final\\_en.pdf](https://www.greenpeace.org/static/planet4-eu-unit-stateless/2020/10/85cc908b-false-sense-of-security_final_en.pdf)

<sup>31</sup> WWF 2021: [https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/stepping\\_up\\_---\\_the\\_continuing\\_impact\\_of\\_eu\\_consumption\\_on\\_nature\\_worldwide\\_fullreport\\_low\\_res.pdf](https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/stepping_up_---_the_continuing_impact_of_eu_consumption_on_nature_worldwide_fullreport_low_res.pdf)

<sup>32</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b2264ff-4d19-4c7d-95a8-5fba9c6b95c1/language-en>

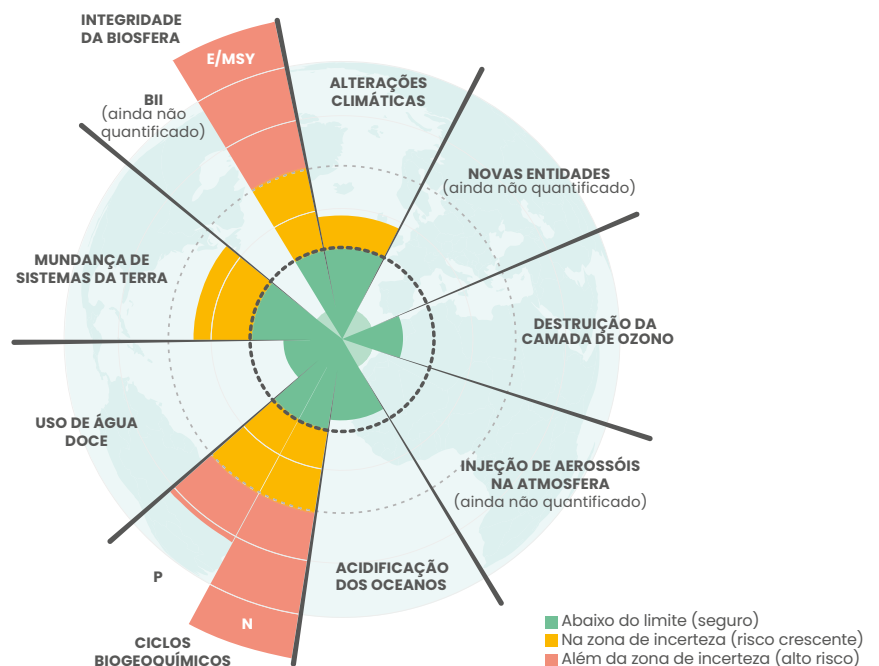
<sup>33</sup> <https://www.fao.org/newsroom/detail/cop26-agricultural-expansion-drives-almost-90-percent-of-global-deforestation/en>

Circunscrevendo ao caso português e, em particular, à sua gastronomia mais tradicional, assiste-se a uma diferença no impacto climático entre refeições vegetarianas e não vegetarianas. De acordo com um estudo de 2023, a pegada de carbono dos pratos mais comuns não vegetarianos em Portugal é 5,5 vezes maior que a pegada dos pratos vegetarianos mais populares, igualmente em Portugal (Mesquita, C., Carvalho, M., 2023).<sup>34</sup>

**Um sistema alimentar focado na sustentabilidade e na eficiência levará necessariamente a um aproveitamento mais racional dos recursos naturais, optando-se primeiramente pela produção vegetal diretamente para consumo humano.**

Muitas pessoas assumem que não ingerem proteína suficiente se não recorrerem ao consumo de carne. No entanto, **apenas 37 % da ingestão global humana de proteína provém de produtos animais**. Um total de 63 % da proteína provém do consumo direto de alimentos vegetais, para os quais apenas 23 % da área global de terra precisa de ser cultivada.<sup>35</sup>

**Perante a urgência climática que vive o planeta Terra, ações em prol da transição do sistema alimentar, para um que seja essencialmente assente na proteína vegetal, são de grande importância para a mitigação das alterações climáticas.**



**Figura 1.**

A estrutura dos limites planetários. Licenciado sob CC BY-NC-ND 3.0. Fonte: Centro de Resiliência de Estocolmo. Créditos: J. Lokrantz/Azote based on Steffen et al. 2015.

<sup>34</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007/s11367-023-02161-1>

<sup>35</sup> <https://ourworldindata.org/global-land-for-agriculture>

### 3.4 SAÚDE PÚBLICA: OS GANHOS

Uma dieta de base vegetal com baixo teor de sal, gorduras saturadas e açúcares é amplamente associada a um menor risco de mortalidade prematura e oferece proteção contra doenças não transmissíveis. Assim, uma maior predominância da dieta de base vegetal pode gerar uma poupança de mil milhões de euros em custos com a saúde. Por exemplo, estima-se que, em 2020, cerca de 2,4 milhões de mortes e 240 milhões de euros em custos com a saúde, a nível mundial, se deveram ao consumo excessivo de carne vermelha e processada.<sup>36</sup>

Segundo o Guia Alimentar oficial do Canadá<sup>37</sup>, reconhecido por promover mudanças no estilo de vida como incentivo para uma alimentação mais saudável (p.ex.: cozinhar com mais frequência e fazer refeições com companhia), o consumo de alimentos de base vegetal é encorajado também enquanto fonte proteica e, frequentemente, é associado a efeitos positivos na saúde. Isso ocorre porque os padrões alimentares que os enfatizam normalmente resultam numa maior ingestão de:

- **Fibra**, associada a um menor risco de doença cardiovascular, cancro do cólon e diabetes tipo 2;
- **Hortícolas e fruta**, associados a um menor risco de doença cardiovascular,
- **Oleaginosas**, associadas à diminuição do colesterol LDL;
- **Soja**, associada à diminuição do colesterol LDL.

Por sua vez, **as políticas governamentais influenciam hábitos e contextos alimentares, sendo, por isso, capazes de promover dietas saudáveis entre a população.**

Um estudo de 2022 avaliou a implementação de políticas públicas que promovem ambientes alimentares saudáveis e identificou estratégias políticas que contribuem para esse fim, em vários países europeus, nomeadamente Alemanha, Eslovénia, Estónia, Espanha, Finlândia, Países Baixos, Itália, Polónia e Portugal.



<sup>36</sup> <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2021-4007-43766-61591>

<sup>37</sup> <https://food-guide.canada.ca/en/>

Ainda que Portugal tenha obtido um grau de implementação moderado ou elevado para 77 % dos indicadores incluídos nesta análise, apresenta um nível essencialmente médio em termos de implementação de políticas e infra-estruturas de apoio (Pineda E. et al., 2022).<sup>38</sup>

Assim, a proposta e implementação de medidas públicas nacionais é, atualmente, insuficiente para que existam resultados positivos que contribuam para a resolução de problemáticas da saúde pública portuguesa, como é o caso, a título de exemplo, da obesidade.

De acordo com uma pesquisa do Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência (CEMBE), da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, e pela consultora Evigrade-IQVIA, **67,6 % da população portuguesa tem excesso de peso ou obesidade. Em termos de custos com a obesidade, estes ascendem a 1,2 mil milhões de euros (cerca de 0,6 % do PIB e 6 % das despesas de saúde em Portugal)**. Por outro lado, uma meta-análise publicada em 2016 mostrou que comer uma porção de leguminosas diariamente pode reduzir o peso corporal em 1,74 kg, em regimes alimentares com balanço energético negativo, e 0,29 kg em dietas projetadas para manutenção do peso (Kim Shana J. et al. 2016).<sup>39</sup>

#### **Outro problema de saúde pública são as doenças cardiovasculares.**

Segundo o Serviço Nacional de Saúde, “em Portugal, cerca de 35 mil portugueses morrem anualmente por doenças cardiovasculares, que continuam a ser a principal causa de morte e representam um terço de toda a mortalidade da população, embora muitas dessas mortes e desse sofrimento prolongado pudessem ser evitados por uma mudança simples nos hábitos alimentares.”<sup>40</sup> Por sua vez, o consumo de, pelo menos, uma porção de tofu (à base de soja) está associado a uma probabilidade 18 % menor de sofrer de doença cardíaca, comparativamente a não incluí-lo na dieta (Le Ma, et al., 2020).<sup>41</sup>

**Acresce que, de acordo com a Balança Alimentar Portuguesa de 2016-2020, a alimentação dos Portugueses evidencia desvios nutricionais face ao recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Roda dos Alimentos.<sup>42</sup> Também o inquérito nacional alimentar, publicado em 2017<sup>43</sup>, fez notar esses desvios ao concluir que mais de metade dos Portugueses (53 %) não come leguminosas, fruta e hortícolas suficientes. Por outro lado, consome-se carne e laticínios muito acima do recomendado.**



<sup>38</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36405402/>

<sup>39</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523118946>

<sup>40</sup> <https://www.sns.gov.pt/noticias/2017/10/04/doencas-cardiovasculares/>

<sup>41</sup> <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.041306>

<sup>42</sup> [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=437140067&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=437140067&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt)

<sup>43</sup> <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/alimentacao-em-numeros/consumo-alimentar/>





**Dado o atual excesso de consumo de produtos de origem animal, é de esperar que as políticas públicas se foquem na promoção do aumento do consumo de leguminosas ou de outras fontes de proteína de base vegetal, em substituição da carne, pescado ou ovos. Para suportar esta conduta pública, o consumo de carnes vermelhas e processadas (salsichas, fiambre, chouriço, entre outros) deve ser desencorajado pelas políticas públicas, sendo que estas últimas são consideradas, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como cancerígenas ou potencialmente cancerígenas, e estão associadas, por exemplo, ao cancro colorretal.<sup>44</sup>**

Comparando vários cenários de mudanças nos hábitos alimentares (tabela 1), os seus efeitos na saúde e as suas emissões de gases de efeito de estufa, chegou-se às seguintes conclusões, segundo um estudo da Universidade de Oxford (Springmann, M. et al., 2016)<sup>45</sup>:

- Num cenário *business as usual*, em que se mantêm os padrões de produção alimentar atuais, está previsto que as emissões de gases de efeito estufa provenientes da alimentação aumentem 51 % até 2050 (relativamente a 2007).
- Já num cenário de uma alimentação considerada como saudável pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que inclui alimentos de origem animal, ainda que em menores quantidades, as emissões de gases de efeito estufa aumentariam 7 %, mas evitariam 5,1 milhões de mortes prematuras.
- Por outro lado, um cenário de padrão alimentar que exclui o consumo de carne (onde se inclui o peixe), mas inclui o consumo de ovos e/ou laticínios traduzir-se-ia numa redução de 45 % das emissões de gases de efeito de estufa com origem na alimentação, e evitaria 7,3 milhões de mortes precoces.
- Por último, num cenário de uma alimentação de base 100 % vegetal (que exclui o consumo de produtos de origem animal), as emissões de gases de efeito de estufa diminuiriam em 55 %, evitando-se assim 8,1 milhões de mortes.

<sup>44</sup> <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/cancer-carcinogenicity-of-the-consumption-of-red-meat-and-processed-meat>

<sup>45</sup> <https://www.pnas.org/content/113/15/4146.full>

**Tabela 1**

Relação entre hábitos alimentares, emissões de gases de efeito de estufa e os seus efeitos na saúde (Springmann, M. et al., 2016)<sup>46</sup>

Cenários até 2050 (relativamente a 2007)	Emissões de Gases de Efeito de Estufa (% de variação)	Mortes Humanas Evitadas (#)
<i>Business-As-Usual</i>	+ 51 %	0
Alimentação Saudável (sem transição vegetal)	+ 7 %	5,1 milhões
Alimentação Ovolactovegetariana	- 45 %	7,3 milhões
Alimentação 100 % Vegetal	- 55 %	8,1 milhões

Deste modo, uma transição para uma alimentação baseada em proteínas vegetais **contribui simultaneamente para um aumento da sustentabilidade ambiental e para um ganho na saúde e na qualidade de vida da população portuguesa.**



<sup>46</sup> <https://www.pnas.org/content/113/15/4146.full>

## 4. 15 RECOMENDAÇÕES NACIONAIS DE INCENTIVO À PROTEÍNAS VEGETAL (NOMEADAMENTE, LEGUMINOSAS)

Depois de ter sido publicado, em 2018, o relatório da Comissão Europeia sobre uma estratégia europeia para a promoção das proteaginosas (leguminosas com considerável nível de proteína)<sup>47</sup>, **encorajando a produção de leguminosas no setor agrícola europeu e integrando as realidades atuais do mercado e o ambiente político projetado no Pacto Ecológico Europeu, Portugal deverá estar atento à revisão das políticas europeias, a decorrer em 2024, que visa aumentar a segurança alimentar, reduzindo o impacto do sistema alimentar no ambiente e no clima, tanto na UE como a nível mundial.**

A revisão da Comissão incluirá um diálogo com as partes interessadas e os estados-membros e terá um escopo abrangente, observando as dependências de importação, promovendo a produção na UE de fontes de proteína alternativas às de origem animal e considerando maneiras de aumentar a quantidade de proteína vegetal na dieta humana.<sup>48</sup>

As perspetivas agrícolas da Comissão Europeia, até 2032, prevêem maior foco na segurança alimentar e analisam cenários de eventos climáticos extremos e de densidade pecuária mais baixa.<sup>49</sup> Assim, qualquer revisão do Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC) para Portugal, sob orientação de uma revisão europeia prevista para 2024, deve **atentar particularmente no consumo humano de proteína de base vegetal (e não no consumo de leguminosas por parte dos animais da pecuária).**

De seguida, propõem-se 15 recomendações políticas, que podem ser um ponto de partida promissor para os decisores políticos, tendo em vista a transformação do sistema alimentar em direção a níveis mais baixos de consumo de produtos de origem animal, necessários para ganhos na saúde pública e no âmbito da sustentabilidade ambiental. Para além de se perspetivar serem medidas eficazes para atingir o fim a que se propõem, visam ter aceitação generalizada pela população portuguesa, algo que constitui fator de decisão política e que, por isso, foi aqui tido em consideração.



<sup>47</sup> [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0121\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0121_EN.html)

<sup>48</sup> [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-9-2023-000044-ASW\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-9-2023-000044-ASW_EN.html)

<sup>49</sup> [https://agriculture.ec.europa.eu/news/eu-agricultural-outlook-2022-32-production-growth-major-agricultural-sectors-slow-down-2022-12-08\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/news/eu-agricultural-outlook-2022-32-production-growth-major-agricultural-sectors-slow-down-2022-12-08_en)

De referir que, de acordo com um estudo de 2023, que analisou a aceitação de diferentes medidas políticas que afetam o consumo de carne na Suíça, medidas com elevado nível de aceitação estão associadas a acordos voluntários entre associações de agricultores, retalhistas e Governo para, entre outros, **promover a educação alimentar sustentável e a investigação em torno do sistema alimentar**. Em geral, as medidas com maior taxa de aprovação são aquelas que têm como base a disseminação de informação e que são de carácter voluntário, mas também algumas medidas que envolvem intervenção no sistema de incentivos financeiros, como é o caso da remoção dos incentivos positivos para produção ou consumo de carne (Richter S. et al., 2023).<sup>50</sup>

Acresce que, de acordo com o II Grande Inquérito da Sustentabilidade, do ICS-UL, **80 % dos Portugueses consideram que o Governo deveria intervir no sentido de promover hábitos alimentares mais sustentáveis e saudáveis**.<sup>51</sup>

## 15 recomendações políticas que o projeto Proteína Verde propõe ao Governo Português por âmbito de atuação

### AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO

- Ampliar o apoio aos agricultores para cultivo de leguminosas
- Introdução das leguminosas nas práticas elegíveis para as medidas agroambientais e ecorregimes
- Consideração das externalidades ambientais que resultam da agropecuária, para redução de apoios públicos
- Incentivo à conversão dos terrenos atualmente destinados à pecuária em unidades agrícolas de produção sustentável de base vegetal
- Criação de programas específicos para cultivo de leguminosas direcionados para jovens agricultores
- Criação de mecanismos prioritários de aquisição de terras para produção de proteína vegetal
- Promoção da transparência ambiental nas cadeias de abastecimento longas (rotulagem da pegada nos alimentos) e da territorialização



<sup>50</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004223002067>

<sup>51</sup> <https://observa.ics.ulisboa.pt/wp-content/uploads/2020/04/II-Grande-Inque-%CC%81rito-Sustentabilidade-2019-2.pdf>




---

## AMBIENTE

---

- Estabelecimento de medidas no plano da bioeconomia, dirigidas para o melhoramento e exploração das leguminosas
- Promoção da transparência ambiental nas cadeias de abastecimento longas (rotulagem da pegada nos alimentos)

---

## ECONOMIA E FINANÇAS

---

- Criação de esquemas de apoio à Investigação e Inovação (I&I), em torno das leguminosas
- Programa de apoio a pequenas e médias empresas cuja principal matéria-prima, na atividade, são as leguminosas
- Promoção da territorialização
- Alívio fiscal para todas as leguminosas (e derivados) e para a fruta e as hortícolas
- Consideração das externalidades ambientais que resultam da agropecuária, para redução de apoios públicos

---

## ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

---

- Capacitação formativa e reforço de oferta para maior e melhor disponibilização de refeições de base vegetal nas cantinas públicas

---

## SAÚDE

---

- Atualização das diretrizes alimentares nacionais oficiais
- Capacitação formativa e reforço de oferta para maior e melhor disponibilização de refeições de base vegetal nas cantinas públicas

---

## EDUCAÇÃO

---

- Capacitação dos estudantes para as boas práticas do cultivo de proteína vegetal, consumo sustentável e uma maior aposta na educação ambiental

---

## TRANSVERSAL

---

- Criação de uma “Estratégia Nacional para a Proteína Verde”, como abordagem integradora para assegurar a autossuficiência de proteínicas e a soberania alimentar

---

## I. AMPLIAR O APOIO AOS AGRICULTORES PARA CULTIVO DE LEGUMINOSAS

---

Uma forma direta de promoção de um maior cultivo de leguminosas pode ser feita por via dos **apoios ligados**. Neste âmbito, recomenda-se o desenvolvimento dos apoios associados, integrados no Plano Estratégico da PAC (PEPAC) e, por sua vez, apoiados pela UE ao abrigo do Fundo Europeu Agrícola de Garantia (FEAGA), para que o processo seja eficaz e esteja mais dirigido ao aumento da produção agrícola de fontes de proteína de base vegetal, nomeadamente, de leguminosas.

Ainda que o PEPAC<sup>52</sup> nacional, para 2023–2027, contemple já um pagamento às proteaginosas (“A.1.2.6 – *Pagamento às proteaginosas*”) – reconhecendo “a importância das culturas proteaginosas a nível económico, ambiental, climático e sócio-económico, incluindo nas dietas mais saudáveis” e que criam “potencialidades ao nível de uma maior capacitação quanto à adaptação às alterações climáticas e na redução dos efeitos de pragas e doenças” – **irá apoiar uma área que está abaixo da dimensão declarada em 2020**<sup>53</sup> para as principais leguminosas. Assim, este regime de pagamento direto deve ser revisto, perante o atual cenário excecional que vive o sistema agrícola (considerando, entre outros, uma subida do preço médio da produção de 18 %) <sup>54</sup>, permitindo que este possa ser alargado a mais agricultores, evidenciando-se uma maior área anual elegível para o apoio associado.

A proposta aqui apresentada serve também de resposta ao **aumento do consumo de leguminosas secas em Portugal** de 21 %, no período de 2016–2020, relativamente ao período de 2012–2015, e surge numa altura em que a própria Comissão Europeia apresentou, como proposta política, a necessidade de desenvolvimento das proteaginosas como forma de alcançar a “maioria dos nove objetivos da PAC (económicos, ambientais e climáticos e socioterritoriais, abrangendo a adoção de dietas mais saudáveis)”.<sup>55</sup>



<sup>52</sup> [https://www.gpp.pt/images/PEPAC/PEPAC\\_Submetido/PEPAC\\_30122021.pdf](https://www.gpp.pt/images/PEPAC/PEPAC_Submetido/PEPAC_30122021.pdf)

<sup>53</sup> <https://www.ifap.pt/home>

<sup>54</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/data/database>

<sup>55</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0757&from=GA>



## II. INTRODUÇÃO DAS LEGUMINOSAS NAS PRÁTICAS ELE-GÍVEIS PARA AS MEDIDAS AGROAMBIENTAIS E ECORREGI-MES

No âmbito da lista definida pela Comissão Europeia com a tipologia de práticas agrícolas apoiadas pela Política Agrícola Comum (PAC)<sup>56</sup>, indi-cam-se possíveis ecorregimes que cada estado-membro pode apoiar, isto é, um esquema de financiamento europeu que assenta, entre outros, nos seguintes três domínios:

- atividades relacionadas com o clima, meio ambiente, bem-estar e resistência antimicrobiana;
- necessidades e prioridades identificadas ao nível regional/nacional;
- contribuição para atingir os objetivos do Pacto Ecológico da UE.

Propõe-se que Portugal possa vir a reanalisar as práticas elegíveis e recomendadas nas medidas agroambientais e ecorregimes, **incentivando, de forma clara e direta, a introdução das leguminosas nestes apoios:**

- Por via da **criação de um novo regime** que incentive o cultivo das cul-turas de cereais e leguminosas, em rotação de culturas ou em conso-ciação, tendo em vista o consumo humano;
- Através da **modificação a um atual apoio** (medida agroambiental e/ou ecorregime) que motive e implique a introdução de leguminosas nas entrelinhas das culturas permanentes (e sistemas agroflorestais em faixas), de maneira a criar coberturas verdes que evitam a fixação de outras plantas que pudessem competir com as culturas em causa;
- Através da **alteração do atual ecorregime** “A.3.3.2 - Gestão do solo - Promoção da Fertilização Orgânica”, para que passe a abranger a ela-boração de um plano de fertilização “verde” associado à introdução de culturas fixadoras de azoto, como as leguminosas, enquanto medida de gestão da fertilidade.

<sup>56</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key\\_policies/documents/factsheet-agri-practices-under-ecoscheme\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/factsheet-agri-practices-under-ecoscheme_en.pdf)



Esta alteração da abrangência dos ecorregimes pode permitir a Portugal uma melhor aplicação dos princípios da Proteção Integrada (PI)<sup>57</sup>, que surge no âmbito da SUD (Diretiva Uso Sustentável).

O objetivo é, entre outros, a diminuição do uso de fertilizantes de síntese na agricultura, decorrente do uso de leguminosas, em conjunto com boas práticas agrícolas, nomeadamente de **rotação e diversificação, como contributo para uma agrobiodiversidade funcional.**

*De notar que, por exemplo, o atual regime «Melhorar eficiência alimentar animal para redução das emissões de gases com efeitos de estufa (GEE)» não responde diretamente à necessidade de redução do impacto climático decorrente da alimentação, já que promove a pecuária intensiva, resultando em superpopulação de animais para além da capacidade suportada pelo ecossistema.<sup>58</sup>*

### III. ESTABELECIMENTO DE MEDIDAS NO PLANO DA BIOECONOMIA, DIRIGIDAS PARA O MELHORAMENTO E EXPLORAÇÃO DAS LEGUMINOSAS

Propõe-se que, no Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável — Horizonte 2025 (PABS)<sup>59</sup>, aprovado para Portugal em novembro de 2021, e assegurado pela Comissão para a Ação Climática (CAC), se reforce a estratégia de desenvolvimento de fontes de proteína vegetal por via da bioeconomia sustentável, centrado na inovação, para obtenção de uma maior **diversidade agrícola e melhoramento de fontes de proteína de base vegetal.**

De acordo com a Agência Portuguesa do Ambiente, a bioeconomia é “um modelo económico” onde “são usados os recursos da terra e do mar – como culturas agrícolas, florestas, animais e microrganismos – para produzir alimentos, materiais e energia.”<sup>60</sup> A bioeconomia, como forma de combinar/utilizar substâncias na atividade económica, replica o modelo natural de transformação da matéria.

A título de exemplo relacionado com a desenvolvimento das leguminosas para consumo humano, refere-se o projeto alemão Prolupin, que produz proteínas exclusivas à base de tremçoço, através de um processo de extração patenteado (os isolados de proteína podem ser utilizados como substitutos de leite, carne ou ovos).<sup>61</sup>

<sup>57</sup> <https://www.dgav.pt/plantas/conteudo/sanidade-vegetal/ptecao-integrada-e-modos-de-producao/>

<sup>58</sup> [https://www.rederural.gov.pt/images/images/CAPITULO\\_V\\_\\_\\_PROPOSTA\\_DGAV\\_FEEDINOV\\_09.03.2023.pdf](https://www.rederural.gov.pt/images/images/CAPITULO_V___PROPOSTA_DGAV_FEEDINOV_09.03.2023.pdf)

<sup>59</sup> [https://apambiente.pt/sites/default/files/\\_A\\_APA/Iniciativas\\_transectoriais/bioeconomia/PABS\\_Dez2021.pdf](https://apambiente.pt/sites/default/files/_A_APA/Iniciativas_transectoriais/bioeconomia/PABS_Dez2021.pdf)

<sup>60</sup> <https://apambiente.pt/apa/bioeconomia>

<sup>61</sup> <https://www.eitfood.eu/community/startups/prolupin>



**Propõe-se, em particular, que esta medida dê especial visibilidade às variedades de leguminosas autóctones tradicionais que se encontram ausentes do mercado e que podem dar uma maior resposta em termos de diversidade agrícola.**

O **processo de transição de uma economia linear para uma economia circular** carece de investigação e desenvolvimento (Yovchevska, Plamena. 2019)<sup>62</sup>, pelo que esta medida não deve implicar a libertação de organismos geneticamente modificados no meio ambiente para desenvolvimento alimentar, tendo em conta o princípio da precaução<sup>63</sup> e uma abordagem de inovação responsável<sup>64</sup>.

Tem-se como referência o facto de a Estratégia de Bioeconomia da UE ter como objetivo final **proteger o meio ambiente, evitar a sobre-exploração dos recursos naturais e aumentar a biodiversidade**.<sup>65</sup> Na Dinamarca, apresentam-se exemplos de algumas iniciativas nesse sentido, nomeadamente as contempladas no Painel Nacional de Bioeconomia deste país<sup>66</sup>, e também aquelas que são desenvolvidas pela Universidade de Aarhus, que analisou as possibilidades de substituir a proteína de origem animal por proteínas de "biomassa verde"<sup>67</sup>.

#### IV. DESCONTAR, NOS APOIOS PÚBLICOS, AS EXTERNALIDADES AMBIENTAIS QUE RESULTAM DA AGROPECUÁRIA

Considerando os impactos ambientais negativos decorrentes da criação de animais para consumo (as suas externalidades) e, muito em particular, da pecuária industrial, nomeadamente quanto às emissões de gases de efeito de estufa e à pegada hídrica, **propõe-se a retirada gradual (com período de transição) dos apoios atribuídos às produções pecuárias intensivas** (nomeadamente, no âmbito dos prémios e apoios ao setor animal).<sup>68</sup>

Num caso de estudo na Alemanha, contabilizaram-se os verdadeiros custos do preço da carne, na ausência de subsídios, e, tendo em consideração os **custos reais da produção**, obtiveram-se aos seguintes valores: o preço de produtor da carne convencional aumentaria 146 % (a biológica aumentaria 71 %), numa média aproximada de 2,41 € por kg adicionais. Já o preço do leite aumentaria 91 % (o biológico teria o incremento de 40 %), correspondente a um adicional de cerca de 0,24 € por kg, em média (Pieper, M., Michalke, A. & Gaugler, T., 2020).<sup>69</sup>



<sup>62</sup> [https://www.researchgate.net/publication/351450614\\_Plant\\_proteins\\_in\\_the\\_focus\\_of\\_bioeconomy\\_1](https://www.researchgate.net/publication/351450614_Plant_proteins_in_the_focus_of_bioeconomy_1)

<sup>63</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:I32042>

<sup>64</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ee9bacdf-fdad-46eb-8cd8-32879e310191/language-en>

<sup>65</sup> [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/O-9-2020-000005\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/O-9-2020-000005_PT.html)

<sup>66</sup> [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy/country/denmark\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy/country/denmark_en)

<sup>67</sup> <https://dca.au.dk/en/current-news/news/show/artikel/proteiner-skal-i-nyt-forskningsprojekt-baseres-paa-dansk-biomasse-1>

<sup>68</sup> <https://www.ifap.pt/premios-animais>

<sup>69</sup> <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19474-6>

Este hipotético aumento do preço final dos produtos de origem animal, caso fossem contabilizados os custos das externalidades negativas da respetiva cadeia produtiva, e se o critério de atribuição de subsídios fosse revisto, aplica-se a toda a UE, incluindo Portugal. Em particular, tais subsídios distorcem o verdadeiro preço da produção de produtos de origem animal, que acaba por ser **pago através de impostos**, por todos os cidadãos em Portugal.

**As externalidades ambientais decorrentes da agropecuária intensiva, mas também os impactos diretos do consumo elevado da carne para a saúde humana, devem ser tidas em conta, já que a existência de esquemas de subsídios para apoio à pecuária intensiva manifesta-se incompatível com o alcance da neutralidade carbónica (Eisen MB, Brown PO., 2022)<sup>70</sup> e com o objetivo de reduzir o consumo de carne, que, em Portugal, se encontra acima do recomendado pela Roda dos Alimentos.**

Deste modo, em resultado de uma hipotética perda dos apoios, geram-se aumentos no custo de produção para as empresas da área da pecuária intensiva, o que pode levar a que o preço para o consumidor destes produtos de origem animal reflita o seu custo real de produção. Esta medida penaliza as empresas que atuam na pecuária industrial e influencia a escolha do consumidor, dando-se **prioridade ao combate das alterações climáticas e à saúde pública.**

Propõe-se, assim, que, **no momento de análise para efeitos de concessão de apoios públicos, se tenha em conta os custos ambientais de produção, eliminando-se gradualmente (com período de transição) a fração que se destina à agropecuária intensiva.**



---

## **V. CRIAÇÃO DE ESQUEMAS DE APOIO À INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO (I&I), EM TORNO DAS LEGUMINOSAS**

---

**Propõe-se a criação de mais incentivos públicos às atividades de valorização do conhecimento, no âmbito da I&I, que visem melhorar os níveis de competitividade da produção e exploração de leguminosas cultivadas em Portugal. A pesquisa e o desenvolvimento agrícola devem, neste âmbito, ser perspetivados como um bem comum e correlacionado.**

<sup>70</sup> <https://journals.plos.org/climate/article?id=10.1371/journal.pclm.0000010>



Recomenda-se que, em particular, este apoio se traduza em mais oportunidades para candidaturas a financiamento público nos domínios de investigação, inovação e desenvolvimento tecnológico e científico em torno dos alimentos que têm por base proteínas de origem vegetal, para entrada no circuito alimentar humano. Esta estratégia pode ser incorporada num regime de **tecnologia ambiental**, ao abrigo do programa de desenvolvimento rural. Abrange a investigação e o desenvolvimento (I&D), nomeadamente por via da **demonstração e valorização da I&D empresarial**, pelo que podem ser privilegiadas, entre outros fatores de elegibilidade, empresas que atuem no desenvolvimento tecnológico e científico dos alimentos de base vegetal.

Este apoio pode ocorrer por via do SIFIDE — Sistema de Incentivos Fiscais à Investigação e ao Desenvolvimento Empresarial —, aumentando a competitividade das empresas, e compensando o seu esforço em investigação e desenvolvimento, através da **dedução à coleta do IRC** das respetivas despesas<sup>71</sup>.

Adicionalmente, propõe-se que Portugal tenha como alvo o desenvolvimento de projetos inovadores que integrem atividades com foco nas proteínas de base vegetal, no âmbito das Agendas Mobilizadoras e das Agendas Verdes para a Inovação Empresarial, inserido na Dimensão Resiliência (Componente 5 – Capitalização e Inovação Empresarial), do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), criando-se uma fase especialmente dirigida para a vertente de transição do sistema alimentar para um que seja mais sustentável e ecológico.

Isto porque as Agendas Mobilizadoras e Agendas Verdes para a Inovação Empresarial são financiadas pelos fundos europeus do instrumento *Next Generation EU*<sup>72</sup>, sendo que esta alocação de fundos foi projetada para permitir que os estados-membros da UE construam uma Europa mais verde, digital e resiliente.

<sup>71</sup> <https://sifide.ani.pt/>

<sup>72</sup> [https://next-generation-eu.europa.eu/index\\_en](https://next-generation-eu.europa.eu/index_en)

## VI. PROGRAMA DE APOIO A PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS CUJA PRINCIPAL MATÉRIA-PRIMA SÃO AS LEGUMINOSAS

Propõe-se a canalização de fundo de apoio a novos projetos, desenvolvidos por pequenas e médias empresas, que visem a criação e o desenvolvimento de produtos alimentares baseados na **comercialização e transformação de leguminosas**.

Esta solução poderá concretizar-se por via de programas dirigidos a *startups*, no âmbito dos atuais apoios à dinamização e inovação neste segmento, podendo também envolver os clusters de competitividade associados, “plataformas agregadoras de conhecimento e competências”<sup>73</sup>.

Segundo o Regulamento do Sistema de Incentivos “Empresas 4.0”, de abril de 2022, “no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) foi definido um conjunto de investimentos e reformas que deve contribuir para as seguintes dimensões: resiliência, transição climática e transição digital”.<sup>74</sup> Entre os regimes de auxílio estão os seguintes:

- Os **Vouchers para Startups**, que promovem modelos de negócio digitais e de componente verde.
- O programa **Empreendedorismo Qualificado e Criativo**, que pode reforçar os níveis de empreendedorismo qualificado e criativo, por via do **apoio a negócios centrados na exploração das leguminosas**.
- Os apoios para projetos de empreendedorismo através de serviços de incubação (**Vales de Incubação**), destinados a micro e pequenas empresas.<sup>75</sup>



<sup>73</sup> [https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Eficiencia-Coletiva-e-Clusters/DOCS/Reg\\_ClustersCompetitividade.aspx](https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Eficiencia-Coletiva-e-Clusters/DOCS/Reg_ClustersCompetitividade.aspx)

<sup>74</sup> [https://portugal2020.pt/wp-content/uploads/portaria135a\\_2022.pdf](https://portugal2020.pt/wp-content/uploads/portaria135a_2022.pdf)

<sup>75</sup> <https://portugaldigital.gov.pt/acelerar-a-transicao-digital-em-portugal/sistemas-de-incentivos-as-empresas/>



## VII. PROMOÇÃO DA TRANSPARÊNCIA AMBIENTAL NAS CADEIAS DE ABASTECIMENTO LONGAS (ROTULAGEM DA PEGADA NOS ALIMENTOS) E DA TERRITORIALIZAÇÃO

Sugere-se a implementação de medidas que monitorizem, avaliem e exijam transparência para as cadeias de abastecimento longas, o que, em particular, se pode traduzir na instituição da **rotulagem da pegada ecológica**.

Uma análise de 2023, com base num inquérito do Banco de Investimento Europeu, mostrou que **90 % dos inquiridos portugueses são a favor da rotulagem da pegada ecológica nos alimentos, como forma de limitar o impacto do consumo alimentar no clima e ambiente.**<sup>76</sup>

**Dado que o consumo alimentar é a atividade humana diária que mais contribui para a pegada ecológica de Portugal (30 %) (Galli et al., 2020)<sup>77,78</sup>, os alimentos devem evidenciar o impacto ambiental ao nível da produção das matérias-primas que entram na sua constituição, do eventual processo de fabrico/transformação do produto, do transporte e da consequente eliminação de resíduos (se aplicável).**

Contudo, como o cálculo da pegada ecológica, intrinsecamente, é uma abstração dos domínios medidos e uma omissão dos não medidos, o Governo deve procurar garantir que esta atuação não traga implicações negativas e desproporcionalidades, de âmbito burocrático e de custos, para os produtores e operadores mais pequenos.

Recomenda-se, assim, que **esta medida coexista com uma comissão de apoio aos produtores e empresas de menor dimensão, e que, no âmbito da sua aplicabilidade, exista um apoio normativo e técnico aos mesmos**, facilitando a inserção de informação sobre o impacto ambiental dos alimentos que produzem.

O Governo deve também **recorrer a universidades que têm desenvolvido investigação em torno do cálculo da pegada ecológica**, como é o caso da Universidade de Aveiro, que integra o projeto EUSTEPs (Enhancing Universities' Sustainability Teaching and Practices) e, em 2023, participou no desenvolvimento da Calculadora da Pegada Ecológica de Universidades<sup>79</sup>.

<sup>76</sup> <https://www.eib.org/en/press/all/2023-134-80-of-young-portuguese-people-say-the-sustainability-strategy-of-prospective-employers-is-an-important-factor-when-job-hunting.htm>

<sup>77</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720348361>

<sup>78</sup> <https://zero.org/noticias/se-a-humanidade-consumisse-como-portugal-os-recursos-para-este-ano-acabavam-hoje/>

<sup>79</sup> <https://www.ua.pt/pt/noticias/8/75180>

A nível europeu, a Comissão Europeia anunciou que será apresentado, em 2023, um quadro legislativo para criar um sistema alimentar sustentável na UE<sup>80</sup>, e que este contemplará rotulagem dos alimentos relativa ao seu impacto ambiental. Esta iniciativa insere-se no Pacto Ecológico Europeu e reafirma o compromisso da Comissão Europeia de enfrentar os desafios climáticos no âmbito da alimentação. Irá estabelecer padrões regulamentares, nomeadamente relacionados com a rotulagem e correspondente sustentabilidade dos produtos alimentares, pelo que a preparação de medidas e táticas por parte de Portugal se torna fundamental.

Em particular, a introdução de um **esquema nacional normativo em torno da rotulagem ambiental dos alimentos** favorece os produtores em Portugal, e permite que estes possam ter maiores margens de lucro, por conquistarem reputação e confiança junto do consumidor (Stein & Lima, 2022).<sup>81</sup>

Mas, para que estes efeitos se concretizem, **os esquemas de rotulagem precisam de ser bem concebidos e monitorizados** (Dragusanu et al., 2014), competindo ao Estado Português assegurar essa monitorização por via de uma **comissão de acompanhamento (para além da comissão de apoio)**, que pode passar pela responsabilidade da ASAE, cujas funções incluem a fiscalização do setor alimentar de acordo com legislação em vigor, debruçando-se, em particular, sobre a análise da rotulagem.<sup>82</sup>

Ao fornecer informações mais precisas, os rótulos de sustentabilidade reduzem os custos de transação nos mercados (Rubik & Frankl, 2017) e podem aumentar a consciência pública sobre os impactos ambientais e climáticos do consumo, facilitar o surgimento de uma **procura de mercado mais consciente ambientalmente**, ajudar a estabelecer padrões para o desenvolvimento e fabrico de produtos, contribuir para uma tomada de decisão mais sistemática por parte dos intervenientes na cadeia de abastecimento alimentar (por exemplo, através da avaliação do ciclo de vida) e, em geral, ajudar na transição para sistemas mais saudáveis e sustentáveis (Stein & Lima, 2022).<sup>83</sup>



<sup>80</sup> [https://ec.europa.eu/food/system/files/2022-02/f2f\\_legis\\_iia\\_fsfs\\_5902055.pdf](https://ec.europa.eu/food/system/files/2022-02/f2f_legis_iia_fsfs_5902055.pdf)

<sup>81</sup> [https://www.researchgate.net/publication/356440695\\_Sustainable\\_food\\_labelling\\_considerations\\_for\\_policy-makers](https://www.researchgate.net/publication/356440695_Sustainable_food_labelling_considerations_for_policy-makers)

<sup>82</sup> <https://www.asae.gov.pt/inspecao-fiscalizacao/como-atua-a-asae.aspx>

<sup>83</sup> [https://www.researchgate.net/publication/356440695\\_Sustainable\\_food\\_labelling\\_considerations\\_for\\_policy-makers](https://www.researchgate.net/publication/356440695_Sustainable_food_labelling_considerations_for_policy-makers)

## A NECESSIDADE DA TERRITORIALIZAÇÃO DOS SISTEMAS ALIMENTARES

Propõe-se a criação de programas de territorialização dos sistemas alimentares (ações locais que respeitam as necessidades de cada território, de forma alinhada com os objetivos globais), após levantamento de necessidades de cada território e com posterior criação de políticas alimentares municipais.

### A territorialização dos sistemas alimentares é importante por várias razões:

• Ajuda a promover a sustentabilidade ambiental, económica e social dos sistemas alimentares, ao reduzir as distâncias entre a produção e o consumo, já que os sistemas alimentares territorializados diminuem a necessidade de transporte e armazenamento de alimentos, o que pode reduzir as emissões de gases de efeito de estufa e o desperdício de alimentos.

• Pode ajudar a fortalecer a economia local, tornando os sistemas alimentares menos vulneráveis a choques externos, como interrupções no fornecimento de alimentos devidas a desastres naturais ou a interrupções na cadeia de abastecimento global.

• Pode ajudar a promover a diversidade cultural e gastronómica, preservando tradições culinárias e promovendo a produção e o consumo de alimentos locais e sazonais.

• Pode ajudar a melhorar a saúde e o bem-estar da população, promovendo a produção e o consumo de alimentos frescos e nutritivos.



## VIII. INCENTIVO À CONVERSÃO DOS TERRENOS ATUALMENTE DESTINADOS À PECUÁRIA EM UNIDADES AGRÍCOLAS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE BASE VEGETAL

Propõe-se o estabelecimento de um plano de incentivos para **conversão gradual da atividade pecuária em unidades agrícolas de produção sustentável de base vegetal**.

Este apoio seria distribuído pelos produtores que estivessem dispostos a converter (isto é, de forma voluntária), parcial ou integralmente, a sua exploração em terrenos mais sustentáveis, como terrenos florestais, que integrassem zonas agrícolas de base vegetal, com reduzido impacto ambiental, promovendo-se assim a reentrada do incentivo estatal na economia por via da produtividade noutros setores e atividades.

Com esta medida, pretende-se que nenhum agricultor esteja sujeito a desvincular-se abruptamente da sua atividade de exploração na agropecuária para ficar numa situação mais desfavorável, já que se propõe que existam **apoios e incentivos às famílias que dependem da indústria agropecuária, mas que optam por conversão (gradual e parcial ou integral) numa atividade que, comprovadamente, é mais sustentável do ponto de vista ambiental e tem potencial de crescimento no mercado**.

Os fundos a usar nesta medida devem ter por base a **transição climática** e ter, como fonte de receita, a aplicação do princípio do poluidor-pagador às explorações pecuárias responsáveis por poluição pontual e/ou difusa. Poderia, adicionalmente, ser financiado pelo **Fundo Ambiental** e respetivos 1,2 milhões de euros no âmbito da **«Conservação da Natureza e da Biodiversidade»**<sup>84</sup>, sendo que um co-financiamento, por parte de organismos privados (“mecenais ambientais”<sup>85</sup>) poderia vir a ser adoptado ao longo da implementação do processo.

Esta iniciativa surge em conformidade com o recente regulamento da Comissão Europeia para **minimizar a desflorestação e a degradação florestal que é impulsionada pela produção e pelo consumo da UE**, tendo em vista reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e a perda de biodiversidade.

Segundo se lê na comunicação oficial da Comissão, esta “irá gerir um sistema de análise comparativa que classificará os países, ou certas partes do seu território, em função do nível de risco que denotam em termos de desflorestação e degradação florestal (risco elevado, moderado ou reduzido)”<sup>86</sup>.

<sup>84</sup> <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=fun-do-ambiental-distribui-12-milhoes-de-euros-para-conservacao-da-natureza-e-da-biodiversidade>

<sup>85</sup> <https://apambiente.pt/apa/mecenato>

<sup>86</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip\\_22\\_7444](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_22_7444)



Assim, considerando os muitos benefícios ambientais e de saúde pública associados à mudança no sistema alimentar para um que seja essencialmente assente na proteína de base vegetal, sugere-se que se inicie este processo de **conversão, gradual e parcial ou total, de terrenos atualmente destinados à pecuária intensiva em sistemas de produção que integrem a produção de base vegetal.**

---

## **IX. CAPACITAÇÃO FORMATIVA E REFORÇO DE OFERTA PARA MAIOR E MELHOR DISPONIBILIZAÇÃO DE REFEIÇÕES DE BASE VEGETAL NAS CANTINAS PÚBLICAS**

---

Como **medida de formação pública**, e por forma a encorajar o consumo de fontes de proteína de origem vegetal (em particular, de leguminosas), propõe-se a disponibilização de fundos para a **capacitação dos profissionais das cantinas públicas** (p. ex.: cantinas escolares), para uma melhor e maior oferta de alimentos e refeições de base vegetal.

Propõe-se, de igual modo:

.....

**1. A prática da pedagogia da interconectividade em iniciativas de educação ambiental (EA)**, pois esta permite reconhecer a interdependência e consequências da sociedade sobre a natureza, de modo a atingir-se a descarbonização da sociedade. Sugere-se o envolvimento de todos os agentes sociais e educativos, incluindo ONGs ou organizações da sociedade civil, mas também os equipamentos de educação ambiental (EqEA), como os centros de EA.

.....

**2. O incentivo à adesão municipal a programas que estimulem atempadamente, ainda em idade escolar, o aumento do consumo de hortícolas, fruta e leguminosas** (enquanto fonte proteica) nas idades mais jovens, com decorrentes benefícios para o ambiente, para a saúde e para a economia.

.....

**3. Mais disponibilidade de produtos de base vegetal**, em estabelecimentos públicos, e mais **facilidade no processo de compra dos municípios**, quando estes derem preferência pela **aquisição de alimentos locais e sazonais.**

.....

Atualmente, já vários municípios portugueses estabeleceram, por iniciativa própria, ou ao abrigo de protocolos internacionais (p. ex.: Protocolo de Milão) um dia de refeição de base vegetal de frequência semanal, ou mensal, em que a proteína animal é trocada pela proteína vegetal, com resultados bastante positivos na ótica da sustentabilidade.

O Programa Prato Sustentável<sup>87</sup> é um outro exemplo de projeto que tem vindo a introduzir mais refeições de base vegetal nas cantinas escolares, e que atua ao nível da qualificação das equipas responsáveis pela confeção das ementas vegetarianas, nas cantinas das escolas, e da organização de ações educativas. A disponibilização de fundos estatais de apoio a estas iniciativas, por exemplo, no âmbito do Fundo Ambiental, pode contribuir para se promover um sistema alimentar mais sustentável.

Assim, devem ser fomentadas e privilegiadas parcerias (p. ex.: com associações) ao nível da capacitação tanto de organismos públicos como privados (p. ex. empresas responsáveis pelo fornecimento de refeições escolares nas cantinas públicas), para elaboração de ementas escolares e confeção dos pratos das cantinas.

Segundo um estudo publicado em 2023, o **domínio das compras públicas corresponde a um dos pontos decisivos com necessidade de intervenção governamental para efeitos de mitigação das emissões de gases de efeito de estufa**. Identificaram-se pequenas intervenções que podem causar uma grande mudança, entre elas a necessidade das compras públicas se dirigirem mais para a aquisição de alimentos de base vegetal.<sup>88</sup> Tais atuações geram, também, benefícios para a saúde da população, uma vez que, entre outros, se encontra comprovada a relação entre dietas saudáveis que privilegiam fontes de proteína de base vegetal e um menor risco de morte prematura, associado, por sua vez, a uma menor probabilidade de morrer por qualquer causa, cancro e doença cardiovascular e respiratória (Shan Z, Wang F, Li Y, et al., 2023)<sup>89</sup>.

<sup>87</sup> <https://www.pratosustentavel.pt/>

<sup>88</sup> <https://www.systemiq.earth/wp-content/uploads/2023/01/The-Breakthrough-Effect.pdf>

<sup>89</sup> <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2800411>

## REFORMA AO ATUAL PROGRAMA DE LEITE ESCOLAR

O Esquema Escolar da União Europeia visa fornecer frutas, vegetais e produtos lácteos às crianças em idade escolar, além de as educar sobre agricultura e hábitos alimentares saudáveis. Atualmente, decorre a revisão do Esquema, com publicação prevista no final deste ano. Propõe-se que **Portugal apoie a inclusão de bebidas fortificadas de base vegetal neste Esquema Escolar, reconhecendo que esta medida promove a inclusão, a sustentabilidade e a saúde** (alguns países membros, como a Alemanha, já se mostraram favoráveis à inclusão destas alternativas).

Um das medidas que se sugere ao Governo Português implementar imediatamente é **o reforço na integração das bebidas de base vegetal no atual programa de leite escolar nacional, que, à data, privilegia a distribuição diária e gratuita de leite de vaca, bem como bebidas à base de leite com cacau.**<sup>90</sup> Ainda que o regime de distribuição de leite nas escolas esteja associado ao Esquema Escolar da União Europeia, pode ser reforçada, enquanto componente do orçamento nacional, a oferta de bebidas vegetais naturais e fortificadas (nomeadamente, com cálcio e vitamina B12 e sem adição de outros alimentos, como açúcar), tornando-as mais acessíveis às crianças que frequentam a educação pré-escolar e o ensino básico e que não consomem leite de vaca (princípio de inclusão).

Entre as bebidas vegetais mais comumente comercializadas, as que têm por base a soja são, em geral, as melhores opções (numa perspetiva de equivalência nutricional com o leite de vaca), sendo inclusivamente as únicas com proteína de alto valor biológico (isto é, proteína completa que fornece todos os aminoácidos essenciais), semelhante à do leite, sendo que os sais de carbonato de cálcio adicionados na fortificação da bebida de soja são absorvidos com uma eficiência semelhante à do cálcio presente no leite de vaca (Zhao Y, Martin BR, Weaver CM. 2005)<sup>91</sup>.

Assim, propõe-se que o Governo Português:

.....

- **Reveja a quota nacional alocada à disponibilização de bebida vegetal** às crianças que frequentam os estabelecimentos de educação pré-escolar e dos alunos do 1.º ciclo do ensino básico da rede pública, atualmente em 5 % de acordo com o Artigo 16.º — Programa de Leite Escolar<sup>92</sup>, evitando-se que não sejam facultadas bebidas vegetais a crianças que as solicitarem.



<sup>90</sup> [https://www.gpp.pt/images/Producao\\_e\\_Mercados/ApoiosMercado/RegEscolar/EstrategiaNacionalR\\_EscolaresPT\\_rev2\\_Anoletivo2022\\_2023.pdf](https://www.gpp.pt/images/Producao_e_Mercados/ApoiosMercado/RegEscolar/EstrategiaNacionalR_EscolaresPT_rev2_Anoletivo2022_2023.pdf)

<sup>91</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16177199/>

<sup>92</sup> <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2009-114453849-114459684>

• **Simplifique a necessidade de requerimento da bebida vegetal, por parte dos encarregados de educação**, podendo estes passar a solicitá-la verbalmente à direção do respetivo agrupamento de escolas ou escola não integrada.

• Dê autonomia às escolas para que, por predefinição (sem pedido prévio), possam optar por **disponibilizar a bebida de base vegetal, desde que sem aditivos e fortificada** (recomendando-se a bebida à base de soja)<sup>93</sup>.

• **Divulgue mais, entre os encarregados de educação, a possibilidade de disponibilização de bebida vegetal, nas escolas.**

• Promova **ações no âmbito da educação alimentar e ambiental**, que esclareçam os agrupamentos de escolas, (e restante comunidade escolar) acerca das características nutricionais das bebidas vegetais e das diferentes pegadas ecológicas, quando comparadas com o leite de vaca.

Tais medidas estarão também de acordo com orientação da Direção-Geral da Saúde, que se refere às alternativas de base vegetal ao leite como uma fonte alimentar a considerar na dieta vegetariana.<sup>94</sup> Adicionalmente, é de notar que a alergia às proteínas do leite de vaca é uma das manifestações mais frequentes de alergia alimentar, com uma prevalência que varia entre 0,25 % e 4,9 %<sup>95</sup>, com maior incidência em crianças do que em adultos. Assim, o leite sem lactose pode não ser uma alternativa para muitas crianças e jovens.

Em paralelo, um número crescente de pessoas decide não consumir produtos de origem animal por motivos éticos, de saúde ou ambientais, **pelo que qualquer decisão de compra pública em Portugal tem de se posicionar de forma inclusiva, perante a diversidade de jovens com diferentes padrões alimentares.**

A oferta escolar de bebidas vegetais é, igualmente, uma vontade da sociedade civil europeia, onde se inclui Portugal. Os resultados da consulta pública sobre o Esquema Escolar de Frutas, Legumes e Leite da UE mostram que mais de 72 % dos participantes querem que as bebidas de base vegetal sejam incluídos no esquema<sup>96</sup>.

*Vale dar nota que, para além de um programa de leite escolar, deve ser avaliado, em agenda política, a criação de um **programa de nutrição escolar, que reforce e promova a distribuição diária e gratuita de fruta e hortícolas sazonais** (adquiridos localmente), no âmbito do Regime de distribuição nas escolas (RE).*

<sup>93</sup> <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2009-114453849-114459728>

<sup>94</sup> <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2015/07/Linhas-de-Orienta%C3%A7%C3%A3o-para-uma-Alimenta%C3%A7%C3%A3o-Vegetariana-Saud%C3%AAlvel.pdf>

<sup>95</sup> <https://www.worldallergy.org/education-and-programs/education/allergic-disease-resource-center/professionals/cows-milk-allergy-in-children>

<sup>96</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12970-Review-of-the-EU-school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/public-consultation\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12970-Review-of-the-EU-school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/public-consultation_en)

## X. ALÍVIO FISCAL PARA TODAS AS LEGUMINOSAS (E DERIVADOS) E PARA A FRUTA E AS HORTÍCOLAS

Recomenda-se a anulação da taxa de IVA **para todas as leguminosas (ou seja, a medida deve incluir as lentilhas, favas e restantes variedades de feijão, tanto em estado seco como enlatado)** e respetivos derivados saudáveis e sem processamento excessivo (tofu e alternativas vegetais aos laticínios), para além de fruta, hortícolas e larga variedade de cereais.

Pretendendo-se, assim:

**a)** Contribuir para que o **preço final do produto para o consumidor se aproxime mais do custo real dos alimentos, em termos de uso dos recursos naturais, poluição, emissão de gases de efeito de estufa e outras externalidades ambientais.** Em média, refeições isentas de ingredientes de origem animal têm um impacto ambiental 14 vezes menor do que aquelas cuja principal fonte de proteína provém da carne (Tacaks et al. 2022)<sup>97</sup>

**b)** Recorrer à medida de IVA zero não somente como uma estratégia de apoio social para mitigar subidas de preços, mas, de igual modo, para **promover rotinas alimentares que privilegiam fontes de proteína de base vegetal**, reconhecendo que, para além do benefício ambiental, a substituição de 3 % da energia diária de proteína animal por proteína de base vegetal foi associada a uma menor mortalidade por todas as causas (Huang J. et al. 2020).<sup>98</sup>

**c)** Que esta medida coexista com a manutenção da taxa de IVA, nos níveis normais e não excepcionais, dos produtos de origem animal.

## XI. ATUALIZAÇÃO DAS DIRETRIZES ALIMENTARES NACIONAIS OFICIAIS

Propõe-se uma reforma da Roda dos Alimentos de Portugal e guia alimentar nacional, de modo que se reconheça:

**a)** **As leguminosas enquanto fontes de proteína vegetal, de qualidade equiparável às fontes de proteína animal**, e a importância de um maior consumo destas — com redução do consumo das de origem animal —, como forma de **promover a saúde humana e o combate às alterações climáticas**, bem como outros impactos ambientais.

**b)** O impacto ambiental geral das escolhas alimentares.

<sup>97</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652622043542>

<sup>98</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7358979/>

A atualização das diretrizes alimentares nacionais deve, em particular, estar em linha com as recomendações científicas da comissão EAT-Lancet, que promove que seja estabelecido um **compromisso internacional e nacional para mudar para dietas saudáveis**, e faculta metas científicas de orientação à execução de alterações nos regimes alimentares coletivos.

Segundo a comissão EAT-Lancet, os países devem **objetivar o aumento do consumo de alimentos de base vegetal, como fruta, legumes, nozes, sementes e grãos integrais**, enquanto limitam os alimentos de origem animal, afirmando que este “compromisso conjunto pode ser alcançado **tornando os alimentos saudáveis mais disponíveis, acessíveis e mais baratos no lugar de alternativas não saudáveis, melhorando a informação e o marketing de alimentos, investindo em informações de saúde pública e educação sobre sustentabilidade, implementando diretrizes dietéticas baseadas nos alimentos e usando os serviços de saúde [públicos] para fornecer aconselhamento e intervenções dietéticas.**”<sup>99</sup>

**Segundo a Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO), dietas sustentáveis são aquelas que têm baixo impacto ambiental e que contribuem para a segurança alimentar e nutricional e para uma vida saudável das gerações presentes e futuras.**<sup>100</sup>

Como referência, destacam-se 8 países cujas diretrizes alimentares nacionais denotam um ganho em termos de sustentabilidade ambiental associado às dietas de base vegetal, comparativamente àquelas ricas em proteína de origem animal: Bolívia, Brasil, Dinamarca, Finlândia, Países Baixos, Nova Zelândia, Conselho Nórdico e Suécia (Klapp et al., 2022).<sup>101</sup>

As diretrizes alimentares do Brasil, por exemplo, para além de recomendarem uma dieta baseada em vegetais e alimentos minimamente processados, também explicam detalhadamente os impactos ambientais e sociais dos alimentos de origem animal. Por sua vez, as diretrizes alimentares dos Países Baixos, do Conselho Nórdico e da Suécia apontam o menor impacto ambiental das dietas vegetarianas (Klapp et al., 2022).<sup>102</sup>

No Canadá, já se reconhece que existem formas alternativas de obter proteína alimentar para além da carne, peixe e ovos, como é o caso das leguminosas (p. ex.: feijão, lentilhas), desde 1977. Para além disso, desde 2007, este país reconhece também alimentos como o tofu, enquanto alternativas à carne ou ao peixe, enquanto fontes proteicas. Em 2019, foi ainda mais longe, ao incluir num mesmo grupo as leguminosas e as fontes de proteína de origem animal: o grupo “Alimentos Proteicos”.



<sup>99</sup> [https://eatforum.org/content/uploads/2019/04/EAT-Lancet\\_Commission\\_Summary\\_Report\\_Portuguese.pdf](https://eatforum.org/content/uploads/2019/04/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report_Portuguese.pdf)

<sup>100</sup> <https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/background/sustainable-dietary-guidelines/en/>

<sup>101</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9708321/>

<sup>102</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9708321/>



**Figura 2.**

O Guia Alimentar oficial do Canadá apresenta-se sobre a forma de um prato, semelhante à Roda dos Alimentos de Portugal, onde as leguminosas inserem-se no mesmo grupo que fontes de proteína de origem animal.

Por outro lado, Portugal, na sua Roda dos Alimentos, separa o grupo da “Carne, Pescado e Ovos” do grupo das “Leguminosas”, e continua a insistir no princípio do consumo do primeiro, tendo este mais peso.<sup>103</sup>

Propõe-se, assim, que sejam criadas **campanhas de divulgação oficiais acerca dos benefícios do consumo das proteínas vegetais**, podendo esta partilha de informação ocorrer, preferencialmente, ao nível das escolas, feiras e outras plataformas, bem como em suportes publicitários.

### **CRIAÇÃO DE UMA “ESTRATÉGIA NACIONAL DE NUTRIÇÃO”, COMO ABORDAGEM INTEGRADORA PARA PROMOÇÃO DOS ALIMENTOS DE BASE VEGETAL, ENQUADRADA NO SISTEMA ALIMENTAR SUSTENTÁVEL DA UE**

É expectável e desejável que Portugal, enquanto estado-membro, desenvolva diretrizes alimentares baseadas num consumo que integre a dimensão ambiental e oriente os cidadãos do país a ter dietas que não são apenas melhores para a sua saúde, mas também para o planeta. Para facilitar e garantir o cumprimento dos critérios que serão apresentados no **quadro legislativo da UE para um Sistema Alimentar Sustentável (com comunicação prevista em 2023)**, recomenda-se que Portugal publique um **plano nacional de estratégia alimentar**, com enfoque na alimentação de base vegetal e com base nas recomendações apresentadas no presente documento. O Governo Português deverá detalhar, de forma clara e objetiva, táticas de atuação, metas e formas de monitorização desta estratégia.

<sup>103</sup> <https://food-guide.canada.ca/en/>

Encaminhar as atuais escolhas alimentares para que sigam um rumo mais saudável e sustentável, por via de políticas públicas, é reconhecido como um desafio fundamental para garantir a resiliência do planeta e uma maior longevidade da população.

Compreender as motivações (impulsionadores e barreiras) por trás das escolhas alimentares dos consumidores é essencial para desenvolver estratégias, pelo que o executivo governamental deve trabalhar em conjunto com universidades e investigadores para otimizar esta transição alimentar necessária.

Como referência do que se faz no estrangeiro, e atentando no caso da Alemanha, o esforço para que os cidadãos consumam menos proteína de origem animal tem já apoio político, por via de uma **Estratégia Nacional de Nutrição**. Neste país, o Ministro Federal Cem Özdemir apresentou recentemente “Rumo à Estratégia de Nutrição do Governo Federal”, um documento que descreve os pilares propostos que permitem desencadear uma transformação do sistema alimentar, com iniciativas focadas na educação infantil e na acessibilidade.<sup>104</sup>

## XII. CAPACITAÇÃO DOS ESTUDANTES PARA AS BOAS PRÁTICAS DO CULTIVO DE PROTEÍNA VEGETAL, CONSUMO SUSTENTÁVEL E UMA MAIOR APOSTA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Propõe-se que a temática da produção e consumo sustentável, com foco num sistema alimentar que privilegia fontes de proteína de base vegetal para consumo humano, se torne **tema a abordar nos conteúdos curriculares das escolas**.

Segundo constata uma recomendação apresentada à Comissão Europeia, muitos países já aplicam políticas e estratégias relacionadas com educação ambiental e sustentabilidade, mas ainda não é algo sistémico, que integre, de forma transversal, a política e as práticas na UE.

Assim, Portugal beneficiaria com:

**a) A integração, nos currículos dos ensinos básico e secundário, de uma disciplina orientada exclusivamente para a promoção da sustentabilidade ambiental, biodiversidade e biocapacidade**, tendo como objetivos de aprendizagem a relação destes domínios com o sistema alimentar.



<sup>104</sup> [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ernaehrung/ernaehrungsstrategie-eckpunkt Papier.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/ernaehrungsstrategie-eckpunkt Papier.pdf?__blob=publicationFile&v=4)





**b)** Divulgar e **incentivar o uso de oportunidades que promovem, apoiam e permitem a educação e formação para a sustentabilidade do sistema alimentar e uma maior investigação e aprendizagem em torno das proteínas de base vegetal**, nomeadamente, programas de financiamento da UE, como é o caso do Erasmus+, do LIFE e do Horizonte Europa.

Adicionalmente, nas instituições dedicadas ao ensino da agronomia e de capacitação agrícola, deve ser garantida a educação ambiental na formação de base dos profissionais, **incentivando-se que os jovens agricultores, em Portugal, contribuam para a produção nacional das leguminosas secas, também motivada pela tendência de aumento do consumo, pela necessidade de soberania alimentar do país e para uma agricultura mais ecológica** (e, preferencialmente, biológica). O aconselhamento aos produtores, especificamente em relação às leguminosas, poderá estar ligado ao Sistema de Conhecimento e Informação Agrícola (AKIS)<sup>105</sup> e fazer parte dos manuais de boas práticas e de normas técnicas produzidos pela DGAV, DGADR e outras entidades públicas competentes.

Segundo um estudo de 2023, realizado por investigadores portugueses, uma educação alimentar deveria ser obrigatória para disseminar o conhecimento de forma mais eficaz e construir escolhas alimentares mais saudáveis e sustentáveis (Pais, D.F., Marques, A.C., Fuinhas, J.A., 2023).<sup>106</sup>

### XIII. CRIAÇÃO DE PROGRAMAS ESPECÍFICOS PARA CULTIVO DE LEGUMINOSAS DIRIGIDOS A JOVENS AGRICULTORES

No âmbito da gestão do IFAP (Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas), tendo em vista o apoio aos jovens agricultores<sup>107,108</sup>, propõe-se a criação de programas especificamente dirigidos a este segmento e que promovam o cultivo de leguminosas, **com base em apoios suplementares e/ou a fundo perdido**, alinhados com a estratégia europeia do Prado ao Prato.

<sup>105</sup> <https://www.rederural.gov.pt/centro-de-recursos/send/10-inovacao/1933-akis-and-advisory-services-in-portugal-report-for-the-akis-inventory-task-1-2-of-the-i2connect-project>

<sup>106</sup> <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/4/3868>

<sup>107</sup> <https://www.ifap.pt/pja-regras>

<sup>108</sup> [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers\\_pt](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers_pt)



Para concretização destes apoios, **podem ser previstos incentivos decorrentes do PRR, para projetos de instalação iniciais de cultivo de leguminosas e produção de “proteína verde”**. Nomeadamente, no âmbito do programa Terra Futura e das Iniciativas Emblemáticas associadas ao combate às alterações climáticas.<sup>109</sup>

Estas medidas de apoio podem promover o cultivo de leguminosas por parte de agricultores mais jovens, podendo incluir subvenções, empréstimos ou garantias, sob orientação dos conhecimentos especializados do Banco Europeu de Investimento, e que se destinam a apoiar o desenvolvimento das novas empresas agrícolas ou a prestar aconselhamento técnico sobre a melhor forma de dar início à atividade agrícola. Através destes mecanismos, o Governo Português pode facultar financiamento de apoio aos projetos **de arranque de atividades que estejam associadas à produção de leguminosas**.

Pode-se, de igual modo, implementar uma abordagem de “multifundos” para financiar o rejuvenescimento agrícola focado na produção de proteína vegetal.

---

## XIV. CRIAÇÃO DE MECANISMOS PRIORITÁRIOS DE AQUISIÇÃO DE TERRAS PARA PRODUÇÃO DE PROTEÍNA VEGETAL

---

No âmbito do projeto do Ministério da Agricultura “Bolsa Nacional de Terras”<sup>110</sup>, que tem como objetivo “a disponibilização de terras para arrendamento, venda ou para outros tipos de cedência, terras com aptidão agrícola, florestal e silvopastoril do domínio privado do Estado, das autarquias locais e de quaisquer outras entidades públicas, ou pertencentes a entidades privadas”, propõe-se a criação **de mecanismos legais de acesso prioritário a esta Bolsa Nacional de Terras, através de empréstimos de juros baixos ou altamente bonificados**, enquadrados em projetos de instalação e início de produção de leguminosas.

Em 2015, os serviços da UE entrevistaram mais de dois milhares de agricultores com menos de 40 anos, de modo a ajudar a fundamentar as decisões políticas da UE e a melhor identificar as necessidades e aspirações dos jovens agricultores. Este inquérito revelou que o acesso aos terrenos agrícolas, seja para compra ou arrendamento, representa uma das maiores preocupações para os jovens agricultores (Sloot, P., Lauwere, C., Zondag, M. et al., 2016).<sup>111,112</sup> Como tal, deve ser considerado o acesso prioritário à **“Bolsa Nacional de Terras”**, nomeadamente por parte dos jovens agricultores, enquadrados em projetos de arranque de atividade ligados à produção de leguminosas.

<sup>109</sup> [https://www.gpp.pt/index.php/terra\\_futura/terra-futura](https://www.gpp.pt/index.php/terra_futura/terra-futura)

<sup>109</sup> <https://www.bolsanacionaldeterras.pt>

<sup>111</sup> [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers\\_pt](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers_pt)

<sup>112</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fa9c8e5e-eff8-11e5-8529-01aa75ed71a1>

## XV. CRIAÇÃO DE UMA “ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A PROTEÍNA VERDE”, COMO ABORDAGEM INTEGRADORA PARA ASSEGURAR A AUTOSSUFICIÊNCIA DE PROTEAGINOSAS E A SOBERANIA ALIMENTAR

Perante o crescente problema da soberania alimentar do nosso país, e por forma a enfrentar as variações cada vez mais drásticas nos mercados externos, que, por sua vez, são influenciados por questões políticas geoestratégicas, é necessário reforçar a autossuficiência alimentar em Portugal.

**Recomenda-se a criação de uma Comissão de Acompanhamento, que garanta o cumprimento de metas e a definição de orçamentação claros**, que assegure esforços públicos em prol da implementação de medidas que **incentivem a produção nacional** de proteína de base vegetal, no seguimento das anteriores recomendações aqui expostas.

Um dos principais alvos das políticas agrícolas nacionais deve ser o investimento na produção de proteína vegetal, nomeadamente de variados tipos de leguminosas, incentivando, em particular, a sua relação com a produção de cereais (quando plantadas com estes, as leguminosas são especialmente benéficas, devido à sua capacidade de fixar o azoto atmosférico no solo<sup>113</sup>).

Neste sentido, propõe-se que o Estado Português desenvolva uma **“Estratégia Nacional para a Proteína Verde”**, por meio de uma abordagem integradora, com respetiva Comissão de Acompanhamento e apoio da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), ao nível da execução e cumprimento.

A **“Estratégia Nacional para a Proteína Verde”** deve ser enquadrada num programa mais abrangente de reinvenção ecológica do sistema alimentar, ter por base as restantes 14 medidas propostas neste Plano Nacional de Incentivo à Produção e Consumo de Proteínas Vegetais e pôr em evidência a contribuição das leguminosas para o equilíbrio dos ecossistemas agrícolas, para a saúde humana e para a autossuficiência e soberania alimentar.



<sup>113</sup> <https://www.fao.org/publications/save-and-grow/maize-rice-wheat/en/>

# 5.

## POTENCIAL DO MERCADO DAS LEGUMINOSAS E DA PROTEÍNA VEGETAL

---

### 5.1 O MERCADO GLOBAL

---

Diferentes setores do mercado têm contribuído, nas últimas décadas, para um impacto climático negativo na Terra, levando à degradação dos ecossistemas e à redução da biodiversidade. Mas não tem de ser obrigatoriamente assim.

O mercado também atua como um motor de mudança para uma nova forma de consumo responsável, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU<sup>114</sup> e, ao mesmo tempo, com o Acordo Climático de Paris.

Numa edição da *Experimental Botany*, dedicada à pesquisa de leguminosas, apresentam-se as leguminosas como “desfrutando de um momento de amadurecimento”, uma maturidade evidente que se reflete através de uma vasta gama de investigações sobre a produtividade das leguminosas e o potencial quanto ao processamento de alimentos (Considine et al. 2017).<sup>115</sup>

A nível global, os mercados começam a mostrar interesse nas culturas de leguminosas, devido à sua variedade, versatilidade e capacidade de consociação, com características que as tornam resilientes a períodos de seca e reduzem o risco de pragas e doenças.

**Os processos de desenvolvimento e pesquisa que melhoraram os rendimentos do trigo, do centeio, do milho e de outras culturas estão a ser aplicados às leguminosas**, com o propósito de torná-las culturas resilientes e confiáveis **para enfrentar novos desafios de segurança alimentar e as mudanças climáticas**, de modo a aumentar os rendimentos dos agricultores e para permitir recuperar o terreno que perderam para outras culturas — as designadas “culturas de alto rendimento” — nas últimas décadas de produção agrícola.

<sup>114</sup> <https://www.ods.pt/>

<sup>115</sup> <https://academic.oup.com/jxb/article/68/8/1815/3813857>



O mercado mundial das proteínas vegetais, onde as leguminosas figuram como matéria-prima de relevo, em particular para fins de transformação em produtos que são análogos aos produtos tradicionais de carne (por exemplo, hambúrgueres e almôndegas de origem vegetal), ocupava, em 2020, 0,3 % da quota de mercado global, mas estima-se que cresça substancialmente e atinja os 5 % até 2030 (incluindo as alternativas vegetais à carne e ao peixe), de acordo com estimativas de 2021<sup>116</sup>, existindo oportunidades para a oferta, dado este potencial de crescimento.

Outras publicações apontam para uma taxa de crescimento anual composta de 19,3 %, no mercado global de leguminosas, entre 2022 e 2030<sup>117</sup>, resultante de um interesse cada vez maior por produtos alternativos à carne, mas também por alimentos integrais, bio-fortificação desportiva e dietas mais saudáveis, com recurso ao consumo de proteínas vegetais e numa base de alimentação flexitariana, ovolactovegetariana e estritamente vegetariana, em que se faz um grande uso das leguminosas, nomeadamente no âmbito de uma alimentação que procura ser mais saudável.

Se a procura crescente por parte do consumidor for acompanhada de uma estrutura de incentivos públicos adequados, promove-se o aparecimento de um maior leque de produtores e indústrias transformadoras, que começam a olhar para as leguminosas como um produto apetecível para fazer parte do portefólio da sua oferta.

Um **dos maiores desafios a superar, relativo a este mercado, é o facto do seu rápido crescimento ainda não estar em linha com a capacidade produtiva agrícola**, que, por sua vez, está abaixo da procura por proteínas vegetais de qualidade nutricional.

**"O desafio mais significativo para a cadeia de abastecimento do mercado de base vegetal é acompanhar o crescimento desse segmento. Hoje em dia já estamos a enfrentar a escassez de matérias-primas de alta qualidade. Esta escassez é, por um lado, parcialmente devida a problemas na cadeia de abastecimento global e, por outro lado, à falta de fontes de proteína disponíveis devido ao rápido crescimento nos últimos anos, impulsionado pela Europa e América. À medida que a Ásia se junta à tendência do mercado de base vegetal, isso aumentará ainda mais a escassez."** <sup>118</sup>

**Dominique Kull**, fundador da SGProtein

<sup>116</sup> [https://assets.bbhub.io/professional/sites/10/1102795\\_PlantBasedFoods.pdf](https://assets.bbhub.io/professional/sites/10/1102795_PlantBasedFoods.pdf)

<sup>117</sup> <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/plant-based-meat-market>

<sup>118</sup> <https://gfi.org/wp-content/uploads/2022/04/2021-Plant-Based-State-of-the-Industry-Report-1.pdf>

## 5.2 O MERCADO EUROPEU

As proteínas vegetais, como a soja, as leguminosas e as oleaginosas, são uma componente importante da alimentação humana. No entanto, **a UE tem um déficit significativo na balança comercial das proteínas vegetais, dependendo fortemente de importação.**

A vulnerabilidade da UE, como resultado da sua dependência a importações, tornou-se evidente no contexto da guerra na Ucrânia, que tem vindo a contribuir para o aumento generalizado dos preços dos alimentos e para mais escassez alimentar.

Segundo um estudo de 2022, uma mudança para uma dieta onde predominem alimentos de origem vegetal, na UE e no Reino Unido, poderia libertar uma grande proporção de colheitas, sendo que isso seria suficiente para compensar quase todas as exportações de alimentos da Ucrânia e Rússia (Sun, Z., Scherer, L., Zhang, Q. et al., 2022).<sup>119</sup>

A perturbação dos mercados agrícolas globais devida ao conflito na Ucrânia pela invasão da Rússia levou ao aumento dos preços dos fertilizantes e de outros fatores de produção. O Parlamento Europeu instou a Comissão Europeia a garantir a redução de preço dos fertilizantes e uma maior autonomia estratégica da UE nesta matéria<sup>120</sup>, pelo que se reforça a necessidade de rever a importância que as leguminosas têm na diminuição da dependência do sistema agrícola dos adubos sintéticos. A substituição e suplementação de fertilizantes minerais por nutrientes de fontes orgânicas, por via das leguminosas, que contribuem para reter e fixar nutrientes no solo (ao mesmo tempo que as monoculturas devem ser evitadas e a rotação de culturas privilegiada), tornaria a agricultura europeia menos dependente das importações de fertilizantes de países terceiros.

Em paralelo com a necessidade de atenuar a subida dos preços e equilibrar a balança comercial, assiste-se ao crescimento do mercado dos produtos de base vegetal. De acordo com o projeto europeu Smart Protein, **a indústria de base vegetal europeia cresceu 49 % no espaço de 2 anos** (entre 2018 e 2020).<sup>121</sup>

Um inquérito do mesmo projeto, desenvolvido em parceria com a ProVeg (2021), revelou que existe um **elevado potencial de expansão para o setor dos alimentos de base vegetal em muitos dos países europeus.** Segundo o estudo, que envolveu 7500 inquiridos localizados



<sup>119</sup> <https://www.nature.com/articles/s43016-022-00634-4>

<sup>120</sup> <https://www.efanews.eu/item/29356-fertilizers-european-parliament-is-asking-for-autonomy-and-lower-prices.html>

<sup>121</sup> <https://smartproteinproject.eu/europes-plant-based-food-industry-shows-record-level-growth>

em dez países da Europa, 46 % referem consumir menos carne do que há um ano, 30 % consideram-se flexitarianos (indivíduos que reduzem e evitam o consumo de produtos de origem animal, nomeadamente de carne) e 45 % destes mesmos flexitarianos desejam aceder a mais opções de base vegetal, em restaurantes e supermercados.<sup>122</sup>

A área cultivada de leguminosas na Europa cresceu significativamente nos últimos anos, destacando-se as ervilhas, as favas, as lentilhas e o grão-de-bico. Perante o aumento das importações para responder à crescente procura, prevê-se que a área de cultivo de proteaginosas, na União Europeia, mantenha a tendência de crescimento, e que se verifique um aumento de 19 % até 2031, para responder às necessidades do mercado.<sup>123</sup>

De acordo com um relatório do Good Food Institute Europe (GFI Europe), publicado em 2023, a venda de alimentos de base vegetal em 13 países da Europa — Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Polónia, Portugal, Roménia, Espanha, Suécia e Reino Unido — cresceu 21 % entre 2020 e 2022.<sup>124</sup>

### Tabela 2.

Relatório do mercado retalhista de alimentos à base de plantas. GFI Europe, 2023.

#### Visão geral do resumo de vendas em euros da categoria de alimentos de base vegetal em toda a Europa

	2022 vendas em euros	2021-2022 crescimento das vendas em euros	2020-2022 crescimento das vendas em euros	2022 vendas unitárias	2021-2022 crescimento das vendas unitárias	2020-2022 crescimento das vendas unitárias
Bebida vegetal	€2,2 MMM	7 %	19 %	1,3 MMM	6 %	20 %
Alternativa vegetal à carne	€2 MMM	3 %	19 %	846 MMM	1 %	21 %
logurte	€467 MM	1 %	12 %	230 MMM	-2 %	16 %
Margarinas	€247 MM	13 %	40 %	140 MMM	4 %	26 %
Refeições prontas	€181 MM	20 %	79 %	72 MM	14 %	71 %
Congelados	€174 MM	8 %	14 %	57 MM	8 %	15 %
Alternativa vegetal ao queijo	€144MM	13 %	102 %	61 MM	17 %	153 %
Natas vegetais	€139 MM	7 %	7 %	109 MM	0 %	1 %
Sobremesas	€73 MM	17 %	51 %	52 MM	11 %	61 %
Alternativa vegetal ao marisco	€43 MM	60 %	326 %	14 MM	67 %	343 %
<b>TOTAL</b>	<b>€5,7 MM</b>	<b>6 %</b>	<b>22 %</b>	<b>2,7 MMM</b>	<b>4 %</b>	<b>22 %</b>

<sup>122</sup> [https://smartproteinproject.eu/wp-content/uploads/Final-webinar-slides\\_Smart-Protein-European-Consumer-Survey.pdf](https://smartproteinproject.eu/wp-content/uploads/Final-webinar-slides_Smart-Protein-European-Consumer-Survey.pdf)

<sup>123</sup> <https://www.cbi.eu/market-information/grains-pulses-oilseeds/what-demand>

<sup>124</sup> <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/2020-2022-Europe-retail-market-insights.pdf>



A bebida de base vegetal foi a categoria deste mercado com o maior crescimento, assistindo-se a um aumento de valor de vendas de 19 %, entre 2020 e 2022 – quase o dobro do do leite de vaca. As vendas de bebidas de base vegetal foram de 2,2 mil milhões de euros, em 2022, e este número continua a crescer.<sup>125</sup>

Do lado da restauração, no final de 2019, a plataforma de oferta alimentar HappyCow registou 2600 restaurantes estritamente vegetarianos (vulgarmente designados como veganos) na Europa, tendo o número subido, no início de 2022, para 3400, o que representa um crescimento de 25 %: por cada 4 restaurantes, 1 novo abriu.<sup>126</sup>

Segundo um estudo de 2023, o setor agrícola da UE, considerando o conjunto de países como um todo, poderia beneficiar em termos de receita económica com uma mudança no sistema alimentar, sendo que, por outro lado, se esta se verificar no âmbito nacional (ou regional, ou agrícola), os resultados não são tão consensuais (Rieger et al., 2023)<sup>127</sup>:

- Nos países altamente especializados na pecuária, como Alemanha, Irlanda e Dinamarca, existe maior probabilidade de perdas económicas.
- Por outro lado, **em regiões com maior participação de mercado, no domínio da comercialização de hortícolas e fruta, como Espanha, Portugal e os Países Baixos, os resultados apontam para ganhos com uma transição para regimes alimentares de base vegetal.**

## 5.3 O MERCADO PORTUGUÊS

De acordo com o relatório do Good Food Institute Europe (GFI Europe), de 2023, **a venda de alimentos de origem vegetal aumentou, em Portugal, 20 % nos últimos dois anos**, atingindo o valor de 64,7 milhões de euros. Por sua vez, o setor de alimentos de origem vegetal cresceu 7 % entre 2020 e 2022.<sup>128</sup>

O relatório indica também que se verificou um aumento de 12 % no número de unidades vendidas de bebidas de base vegetal, tendo este crescimento sido acompanhado por uma queda nas vendas de leite de vaca. A bebida de soja, um derivado de leguminosa, esteve na frente deste aumento, tendo correspondido a 29 % das vendas em 2022, seguida da bebida de aveia (27 %) e da bebida de amêndoa (22 %).

<sup>125</sup> <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/2020-2022-Europe-retail-market-insights.pdf>

<sup>126</sup> <https://www.happycow.net/blog/the-growth-of-vegan-restaurants-in-europe-2022/>

<sup>127</sup> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1477-9552.12530>

<sup>128</sup> <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Translated-Portugal-report.pdf>

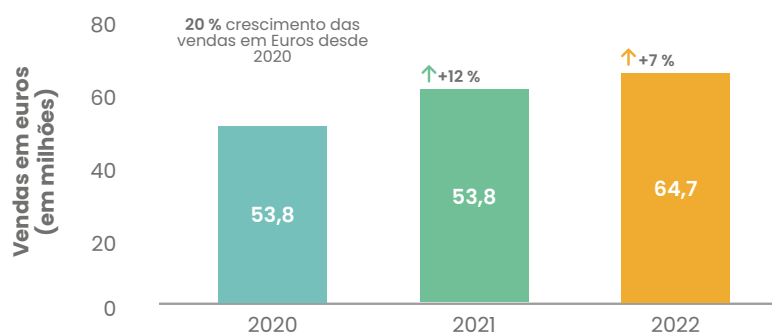


“Esses números revelam um mercado [de base vegetal] enorme e em rápido crescimento para alimentos de base vegetal em Portugal e mostram que as empresas precisam de continuar a desenvolver produtos novos e melhores para dar resposta à procura. **O Governo também deve investir em investigação e desenvolvimento do setor para ajudar a reduzir os preços e melhorar a qualidade dos produtos, para que cada vez mais consumidores possam fazer escolhas sustentáveis.**” <sup>129</sup>

**Carlotte Lucas**, gestora sénior para relações corporativas da GFI Europe.

### MERCADO GLOBAL DE ALIMENTOS DE BASE VEGETAL

Total em euros das vendas de alimentos de base vegetal (em milhões), comércio português, 2022



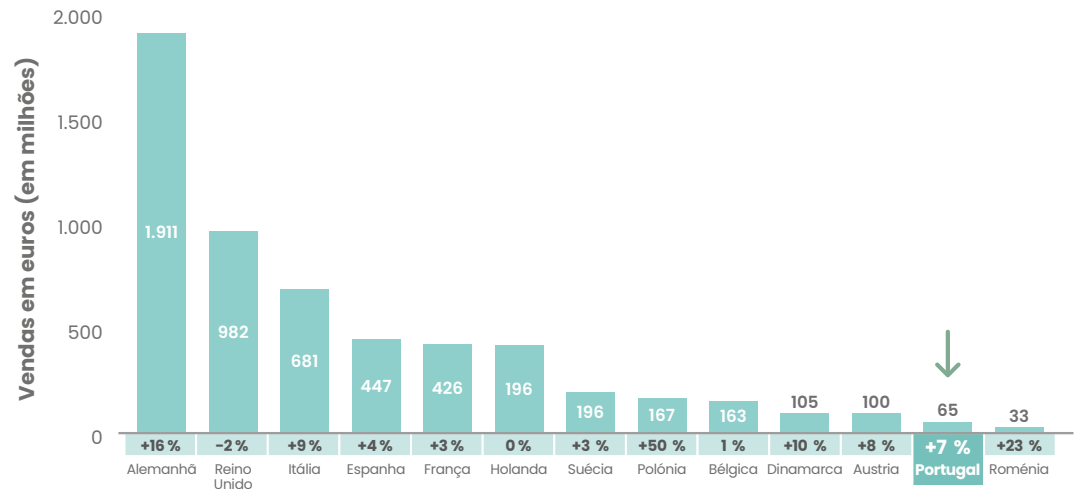
**Figura 3.**

Relatório do mercado retalhista de alimentos de base vegetal 2020-2023 (Portugal). GFI Europe, 2023.

Portugal ocupa o 12.º lugar em termos de vendas em euros de alimentos de base vegetal na Europa e o 10.º em gastos médios per capita, aconselhando-se a **necessidade de promover o investimento na comercialização e desenvolvimento de fontes de proteína de base vegetal para enfrentar a crescente procura e acompanhar os esforços de evolução do restante mercado europeu.**

<sup>129</sup> <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Translated-Portugal-report.pdf>

### Vendas em euros de alimentos de base vegetal por país (em milhões), 2022



**Figura 4.**

Relatório do mercado retalhista de alimentos de base vegetal 2020-2023 (Portugal). GFI Europe, 2023.

Um dos motores do crescimento do mercado de base vegetal é a população flexitariana, ovolactovegetariana (também designada apenas como vegetariana) e vegana, que, em Portugal, em 2021, chegou a **11,9 % da população adulta**, quando em 2019 representava apenas 9 %, tendo-se registado mais de **1 milhão de veggies** (flexitarianos, vegetarianos e veganos): um aumento de 33 % relativamente a 2019.<sup>130</sup>

**Todos estes consumidores influenciam, naturalmente, o aumento das vendas de produtos de base vegetal, sendo que este mercado passou a representar uma apetecível área económica de investimento para empresas e investidores.**

A importância de Portugal acompanhar as mais recentes **tendências dos mercados internacionais**<sup>131</sup> das proteínas vegetais é expresso pelos números de crescimento apresentados anteriormente e pela associada e clara oportunidade para as empresas e investidores, interessados neste mercado, em realizarem mais-valias. Portugal pode, assim, **beneficiar economicamente com a transição para um sistema alimentar de base vegetal** e, desta forma, **contribuir para a mitigação da sua pegada ecológica e promoção do bem-estar e saúde dos Portugueses.**

<sup>130</sup> <https://www.lantern.es/lantern-papers-pt/the-green-revolution-2021-portugal>

<sup>131</sup> <https://gfi.org/wp-content/uploads/2022/04/2021-Plant-Based-State-of-the-Industry-Report-1.pdf>

## 6. POLÍTICAS E METAS EUROPEIAS E NACIONAIS: OS INSTRUMENTOS PARA AGIR

Os benefícios das proteínas de base vegetal são já reconhecidos pela Comissão Europeia, que, inclusive, apresentou uma estratégia na qual se recomenda o investimento na produção de proteína vegetal e a promoção do seu consumo.<sup>132</sup> O principal objetivo deste designado Plano de Proteína da UE é identificar a procura de fontes de proteína por parte do consumidor e quais as medidas que poderiam aumentar a competitividade das proteaginosas da UE, sendo que algumas das possíveis opções políticas foram listadas no relatório. Em relação a este posicionamento europeu, foi colocada, em 2022, uma proposta no Conselho Europeu, para desenvolvimento da estratégia de proteínas vegetais, sob o argumento fundamentado de que estas são componentes essenciais à nutrição humana e contribuem para os objetivos da Política Agrícola Comum 2023–2027 e, desta forma, para o Pacto Ecológico Europeu (PEE).

Especifica-se também que um **aumento do cultivo de leguminosas conduz a uma agricultura mais sustentável e diversificada, diminui a dependência de fertilizantes minerais externos e permite a redução das emissões de gases de efeito de estufa, contribuindo para o combate aos desafios ambientais e climáticos enfrentados pelo setor agrícola europeu.**<sup>133</sup>

A política agrícola comum (PAC) da UE teve uma atualização recente, que se traduziu na nova PAC de 2023–2027, sendo que esta deveria procurar assegurar que as metas e a ambição definidas no PEE são cumpridas, enquadrando-se aqui a estratégia Do Prado ao Prato.<sup>134, 135, 136, 137</sup>

Em detalhe, o PEE estabelece as metas para atingir a neutralidade carbónica até 2050 à luz do Acordo de Paris<sup>138</sup>, que visa manter o aumento da temperatura média da Terra abaixo dos 2°C e limitá-lo a 1,5°C, para que “já não existam emissões líquidas de gases com efeito de estufa em 2050, o crescimento económico seja dissociado da exploração dos recursos, e ninguém nem nenhuma região seja deixada para trás”. Desenvolve, assim, recomendações e ações específicas para o setor da agricultura e para a alimentação.



<sup>132</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0757>

<sup>133</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7141-2022-INIT/en/pdf>

<sup>134</sup> [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_en)

<sup>135</sup> <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/cap-future-2020-common-agricultural-policy-2023-2027/>

<sup>136</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

<sup>137</sup> <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/from-farm-to-fork/>

<sup>138</sup> <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

## O QUE PRETENDE O PACTO ECOLÓGICO EUROPEU?



Ilustração de Inês Figueiredo

De referir que a **União Europeia comprometeu-se a implementar a Agenda 2030 das Nações Unidas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, sendo o PEE parte integrante da estratégia desta Comissão para implementar os ODS.<sup>139</sup>



**Figura X.**

A Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são a visão comum para a Humanidade, um contrato entre os líderes mundiais e os povos e “uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta (unric.org/pt/Objetivos-de-Desenvolvimento-Sustentavel)

<sup>139</sup> <https://eurocid.mne.gov.pt/sites/default/files/repository/paragraph/documents/9193/reportsustransiten.pdf>

Um dos objetivos centrais da estratégia **Do Prado ao Prato**, que tem o objetivo de **“tornar mais sustentável a cadeia de aprovisionamento alimentar da UE: para um sistema alimentar justo, saudável e respeitador do ambiente”**, relaciona-se com a implementação de políticas concretas que promovam, entre outros, a produção de leguminosas e o aumento do consumo da proteína vegetal.

Para cumprimento da estratégia Do Prado ao Prato, Portugal deve garantir:

- Que a **cadeia alimentar e de abastecimento**, incluindo a produção, o transporte, a distribuição, o marketing e o consumo dos alimentos, tenham um impacto ambiental neutro ou positivo;
- A **segurança alimentar** e o acesso de todos aos nutrientes necessários em prol da saúde pública;
- Que os alimentos sejam preservados e acessíveis, ao mesmo tempo que se promove o **comércio justo** e se criam, entre outros, **oportunidades de investimento**.



Ilustração adaptada de Inês Figueiredo



Cada estado-membro apresenta um plano estratégico único de medidas de apoio com vista a alcançar os objetivos específicos da UE para a futura PAC. Para o efeito, Portugal dispõe então do PEPAC — Plano Estratégico da PAC 2023–2027.<sup>140</sup>

O PEPAC deveria ser percecionado como uma oportunidade para se estabelecerem medidas de atuação em prol da transição para um sistema alimentar mais sustentável, contudo, não contempla, de momento, suficientes políticas a favor desta transição, e as que integra não estão claramente definidas. Apesar da atual PEPAC realçar o objetivo de contribuir para a atenuação das alterações climáticas, em linha com o Plano Nacional Energia e Clima 2020–30 (PNEC 2030)<sup>141</sup> e o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)<sup>142</sup>, e de identificar linhas de atuação, de entre as quais se destaca a **descarbonização da atividade pecuária e a redução do consumo de fertilizantes azotados**, não promove verdadeiramente a **transição da agricultura portuguesa para uma agricultura economicamente viável, ambientalmente sustentável e carbonicamente neutra**.

**São necessárias mais medidas de desenvolvimento rural dirigidas para o desenvolvimento sustentável das proteaginosas, nomeadamente tendo em conta que as leguminosas contribuem para o cumprimento das metas definidas na estratégia europeia Do Prado ao Prato, no que toca à redução de 20 % do uso de fertilizantes e diminuição da perda de nutrientes de 50 %.**<sup>143</sup>

De facto, muitos motivos podem pôr em causa as metas ambientais do PEPAC, bem como do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), que visa o crescimento económico sustentado:

– Os atuais apoios do PEPAC nacional, dirigidos para as leguminosas, consideram como área apoiável anualmente uma **área que está abaixo da área declarada** em 2020.<sup>144</sup>

– O PEPAC carece da **adequada penalização dos métodos mais intensivos** da agricultura, bem como de ecorregimes eficazes e que promovam a transição para um **sistema alimentar cuja fonte de proteína seja predominantemente de base vegetal, não subsidiando a intensificação pecuária**. – Apesar de Portugal ter recebido verbas do PRR, no valor de 1,16 mil milhões de euros (553 milhões em subvenções e 609 milhões em empréstimos)<sup>145</sup>, após validação por parte da Comissão Europeia, a situação deixa muito a desejar no que toca à efetividade e compromisso climático do PRR. Para fins de **transição climática estão destinados cerca de 38 % do orçamento total**, sendo os domínios considerados estratégicos a mobilidade, a descarbonização da indústria, a eficiência energética, as energias renováveis e o mar.

<sup>140</sup> <https://www.gpp.pt/index.php/pepac/pepac-plano-estrategico-da-pac-2023-2027>

<sup>141</sup> <https://apambiente.pt/clima/plano-nacional-de-energia-e-clima-pnec>

<sup>142</sup> <https://descarbonizar2050.apambiente.pt/roteiro/agricultura-florestas/>

<sup>143</sup> <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/from-farm-to-fork/>

<sup>144</sup> <https://www.ifap.pt/>

<sup>145</sup> <https://recuperarportugal.gov.pt/2022/03/25/avaliacao-positiva-ao-desembolso-de-116-mil-milhoes-de-euros/>

– O PRR podia constituir uma **oportunidade para a transição climática e para o alcançar da neutralidade carbónica até 2050**, mas apresenta “medidas contraproducentes”, carece de ligação com a meta da UE para as emissões de gases com efeito de estufa, e, entre outras lacunas apontadas pela associação ambiental ZERO, não internaliza os impactos ambientais do setor alimentar<sup>146</sup>. Verifica-se a necessidade de dirigir os mecanismos específicos do **Fundo Ambiental**<sup>147</sup> para um maior desenvolvimento de políticas ambientais que envolvam a urgência da sustentabilidade do setor alimentar.

## O USO DE PESTICIDAS PERIGOSOS

Segundo um estudo de 2019 da *Pesticide Action Network (PAN)*<sup>148</sup>, rede que visa minimizar o impacto do uso de pesticidas perigosos — promovendo o recurso a alternativas sustentáveis do ponto de vista ambiental e social —, as maçãs e as peras cultivadas em Portugal estão entre os frutos com uma maior ocorrência de **substâncias pesticidas mais perigosas** (designadas por “substâncias ativas candidatas para substituição”, em produtos fitofarmacêuticos) na UE. Recomenda-se que se privilegiem as boas práticas agrícolas, nomeadamente a efetiva adoção da proteção integrada das culturas, e as substâncias com menor risco ambiental e para a saúde. Em 85 % e 58 % das peras e maçãs portuguesas testadas, respetivamente, detetou-se a **contaminação por estas substâncias**. Ora, conforme é referido na estratégia Do Prado ao Prato, as **leguminosas contribuem para o cumprimento da meta de redução para metade da utilização de pesticidas, e também de fertilizantes, até 2030**.

<sup>146</sup> <https://zero.org/plano-de-recuperacao-e-resiliencia-prr-nao-cumpre-metas-de-transicao-verde-e-inclui-projetos-que-nao-devem-ser-financiados/>

<sup>147</sup> <https://www.fundoambiental.pt/>

<sup>148</sup> <https://www.panna.org/>

## SISTEMA ALIMENTAR SUSTENTÁVEL — NOVO QUADRO LEGISLATIVO

Na estratégia Do Prado ao Prato, a Comissão Europeia anunciou um novo quadro legislativo para um Sistema Alimentar Sustentável<sup>149</sup>. Esta iniciativa visa tornar o sistema alimentar da UE mais ecológico e compatível com as metas ambientais do PEE e integrar o tema da sustentabilidade ambiental em todas as políticas relacionadas com a alimentação. Desta forma, estabelecerá princípios, objetivos gerais, requisitos e responsabilidades dos diferentes atores do sistema alimentar da UE. Mais especificamente, definirá orientação e regras nas seguintes matérias:

- Rotulagem de sustentabilidade de produtos alimentares;
- Critérios mínimos para compras públicas sustentáveis de alimentos;
- Governança e monitorização.

## SAÚDE DOS SOLOS

À data do presente documento, o tema da saúde dos solos encontra-se em análise pela Comissão Europeia, em particular por via da iniciativa "Soil health — protecting, sustainably managing and restoring EU soils".<sup>150</sup> Esta, por sua vez, surge no seguimento da subscrição por um conjunto de organizações nacionais e europeias de uma carta aberta à Comissão Europeia com o objetivo de mostrar apoio a uma proposta de lei relativa à saúde dos solos, que foi considerada ambiciosa e progressista.<sup>151</sup>

<sup>149</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13174-Sustainable-EU-food-](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13174-Sustainable-EU-food)

<sup>150</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13350-Saude-dos-solos-protacao-gestao-sustentavel-e-recuperacao-dos-solos-da-UE\\_pt](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13350-Saude-dos-solos-protacao-gestao-sustentavel-e-recuperacao-dos-solos-da-UE_pt)

<sup>151</sup> <https://eeb.org/library/open-letter-soil-health-law/>



## 6.1 CASOS DE ESTUDO GOVERNAMENTAIS NA EUROPA

### 6.1.1. Dinamarca

A título de exemplo político na Europa, a **Dinamarca** anunciou, como parte de um acordo mais vasto sobre a agricultura dinamarquesa, um novo **"Fundo Vegetal"**<sup>152</sup>. Este determina mais **investimento em políticas e mecanismos públicos que promovem a transição para uma alimentação sustentável e de base vegetal**, com impactos mais reduzidos no clima. Foi alocado a este plano de ação política um montante historicamente elevado de aproximadamente 91 milhões de euros, a ser distribuído até 2030, que visa, exclusivamente, promover uma maior produção e transformação de proteína vegetal.

O acordo, aprovado por todos os principais partidos no parlamento dinamarquês, reconhece que os alimentos baseados em proteína vegetal devem ser um "elemento central na transição verde", e compromete o governo dinamarquês a criar um plano de ação nacional para alimentos de base vegetal, **com objetivos claros de mercado ao nível da produção e da venda**.

### 6.1.2. Países Baixos

O governo neerlandês definiu a meta de reduzir as emissões de gases de efeito de estufa dos Países Baixos 49 %, até 2030 (em comparação com os níveis de 1990), e 95 %, até 2050.<sup>153</sup> Como estratégia para alcançar esse fim, estabeleceu a necessidade de diminuir o consumo de carne e laticínios e aumentar o de fontes de proteína de base vegetal, no espaço de seis anos.

Para o efeito, foi apresentado um "plano mestre" à Câmara dos Deputados neerlandesa. O projeto, intitulado Economically-Powered Protein Transition through Innovation in Chains (EEPIC)<sup>154</sup>, foi submetido ao Fundo Nacional de Crescimento Neerlandês, em março de 2023, pelo Ministério da Agricultura, Natureza e Qualidade dos Alimentos, em nome de cinco iniciadores e 82 parceiros, tendo-se solicitado 96 milhões de euros para este fundo. Segundo a consultora Deloitte, o plano pode, por sua vez, impulsionar 2,6 mil milhões de euros em atividades económicas e contribuir significativamente para atingir as metas climáticas e de preservação da natureza, nomeadamente, uma **redução de 640 milhões de quilos nas emissões de CO<sub>2</sub>**.



<sup>154</sup> <https://www.government.nl/topics/climate-change/climate-policy>

<sup>155</sup> <https://www.wur.nl/en/newsarticle/five-major-players-launch-masterplan-for-protein-transition-as-economic-engine-in-the-netherlands.htm>

Os iniciadores neerlandeses do projeto EPPIC, que se irá iniciar em 2024, observaram uma "vontade" entre os consumidores, nos Países Baixos, de mudar os seus hábitos alimentares, para que estes incluam mais produtos de base vegetal.

Entre outras outras questões, o projeto EPPIC tentará concluir **se consumir alternativas processadas de base vegetal à carne é uma etapa intermediária e necessária, que eventualmente leva ao consumo de leguminosas menos processadas.**

*“Nos últimos dois anos, **vimos uma queda no consumo de carne e um aumento no consumo direto de leguminosas.** E, claro, vemos um **forte crescimento em alternativas de base vegetal,** sejam substitutos de carne ou substitutos de laticínios. Aspectos de saúde também estão a receber atenção nesta pesquisa.”*

**Stacy Pyett**, líder do programa Proteins for Life na Universidade Wageningen, nos Países Baixos.



## 7. CONCLUSÃO

**A troca de ingredientes com alto impacto ambiental (ou seja, ingredientes de origem animal, como carne bovina) por ingredientes substitutos que têm menor impacto (nomeadamente, os de origem vegetal) contribui para a mitigação das alterações climáticas (Tacaks et al. 2022).<sup>156</sup>**

Uma mudança em prol de um sistema alimentar 100 % vegetal poderia economizar 8 mil milhões de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> por ano, até 2050<sup>157</sup>, permitindo igualmente que uma menor dimensão de terreno agrícola e uso de recursos fossem necessários para a produção de alimento<sup>158</sup>, evidenciando-se ganhos no domínio da biodiversidade e nas dimensões da saúde, do bem-estar e da segurança alimentar das populações<sup>159</sup>.

Na verdade, qualquer mudança geral significativa na alimentação em direção a um maior consumo de proteínas alternativas à carne terá um efeito imediato de atenuação do aumento da temperatura terrestre, uma vez que as emissões de gases de efeito de estufa que derivam da pecuária incluem uma porção substancial de metano — até 50 %.<sup>160</sup>

Como o metano está associado a um aquecimento global superior ao associado ao do CO<sub>2</sub>, a redução dos níveis de metano na atmosfera não só evita o aquecimento terrestre, como também contribui para a diminuição de temperatura. Em termos macroeconómicos, o investimento em proteínas vegetais permite economizar mais CO<sub>2</sub> por unidade monetária de capital investido, em comparação com qualquer outro setor.<sup>161</sup>

Segundo a avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), **a situação irá piorar no que toca a emissões de gases de efeito de estufa se continuarmos a deixar o futuro do planeta dependente das escolhas que a humanidade atualmente faz.** A temperatura da superfície global da Terra já aumentou cerca de 1,1°C (dados de 2021), em comparação com a média em 1850-1900 — o que não se verificava há 125 000 anos, antes da mais recente era glacial.

<sup>156</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S09596652622043542>

<sup>157</sup> <https://interactive.carbonbrief.org/what-is-the-climate-impact-of-eating-meat-and-dairy/>

<sup>158</sup> <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>

<sup>159</sup> [https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_FinalDraft\\_FullReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf)

<sup>160</sup> <https://www.bcg.com/ja-jp/publications/2022/combating-climate-crisis-with-alternative-protein>

<sup>161</sup> <https://www.bcg.com/ja-jp/publications/2022/combating-climate-crisis-with-alternative-protein>

**O tempo que vivemos é de urgência ambiental, ecológica e social, com impacto também na esfera da perda da biodiversidade e sobre-exploração dos recursos hídricos e de uso do solo.** Assim, mudanças necessárias já estão a acontecer um pouco por todo o mundo, embora ainda insuficientes, conjugando-se a necessidade de otimizar os recursos limitados do planeta Terra com as mais-valias decorrentes da sustentabilidade económica, numa tentativa de atenuar as externalidades ambientais, cujo elevado custo climático já se faz sentir a nível global.

**Inovação, pesquisa, investimento e desenvolvimento das proteínas de base vegetal já têm lugar em países europeus como Dinamarca e Países Baixos, mas também a nível internacional, como é o caso do Canadá,** onde setores ligados à alimentação de base vegetal receberam um apoio público de quase 100 milhões de euros, por via do Merit Functional Foods, uma empresa canadiana especializada em proteínas de base vegetal<sup>163</sup>.

Em particular, a União Europeia tem procurado a promoção do mercado das alternativas vegetais à carne por via do programa de financiamento à investigação e inovação Horizon Europe, que decorre até 2027 e que dispõe de um orçamento de 95,5 mil milhões de euros, onde se inserem 32 milhões de euros destinados à promoção de proteínas mais sustentáveis.<sup>164</sup>

## **Se motivos não faltam, ficará Portugal para trás nesta necessária transição global?**



<sup>163</sup> <https://www.narcity.com/ottawa/an-investment-of-almost-dollar100-million-will-go-to-plant-based-food-says-trudeau>

<sup>164</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en)

## 8. NOTAS E COMENTÁRIOS ADICIONAIS

---

**Existe a possibilidade de vir a ser criada uma associação corporativa, tendo como objetivo a promoção da produção, transformação e consumo das proteínas vegetais.**

As **associações empresariais** têm como missão representar, defender, promover e apoiar as empresas de determinada área de atividade, funcionando como uma plataforma de intervenção dos diferentes interesses dos seus associados. A eventual criação de uma associação corporativa portuguesa, com foco na transição para a proteína de base vegetal, à semelhança do que tem vindo a ocorrer a nível europeu, como é o caso da Aliança Europeia para os Alimentos de Origem Vegetal (European Alliance for Plant-based Foods — EAPF) e da Associação de Alimentos de Base Vegetal (The Danish Plant-Based Foods Association), na Dinamarca, pode vir a surgir por motivos de tendência de mercado, gerando-se pressão e influência positiva no mercado, e funcionaria como um catalisador para a necessária transição alimentar em direção a uma alimentação mais saudável e sustentável do ponto de vista ambiental e económico.

Adicionalmente, para ajudar os governos a se encaminharem para um sistema alimentar de base vegetal, foi criada uma campanha, em 2021, designada **Tratado de Base Vegetal**. Esta tem vindo a ganhar força, contando já com o apoio de 20 municípios governamentais em todo o mundo.<sup>165</sup> À semelhança do Reino Unido, enquanto referência europeia, e onde 3 cidades (Haywards Heath, Edimburgo e Norwich) já subscreveram o Tratado de Base Vegetal, também os municípios portugueses deveriam ser incentivados a endossar esta campanha, seguindo o seu roteiro para iniciar uma transição alimentar de base vegetal, que considera, entre outros, **a urgência de se controlar o destino que é dado às terra agrícolas, para que visem o cultivo de base vegetal e o redirecionamento de subsídios e impostos e um maior investimento em ações de disseminação de informação pública sobre a alimentação de base vegetal.**

<sup>165</sup> <https://plantbasedtreaty.org/>

# 9.

## REFERÊNCIAS

---

— Xu, X., Sharma, P., Shu, S. et al. (2021). Global greenhouse gas emissions from animal-based foods are twice those of plant-based foods. *Nat Food* 2, 724–732.

— Maxted, N., & Bennett, S. J. (2001). Legume diversity in the Mediterranean region. In N. Maxted & S. J. Bennett (Eds.), *Plant Genetic Resources of Legumes in the Mediterranean* (pp. 51–75).

— Porqueddu, C., Ates, S., Louhaichi, M., Kyriazopoulos, A. P., Moreno, G., del Pozo, A., Ovalle, C., Ewing, M. A., & Nichols, P. G. H. (2016). Grasslands in 'Old World' and 'New World' Mediterranean-climate zones: past trends, current status and future research priorities. *Grass and Forage Science*, 71(1), 1–35.

— Sun, Z., Scherer, L., Tukker, A. et al. (2022). Dietary change in high-income nations alone can lead to substantial double climate dividend. *Nat Food* 3, 29–37.

— Hayek, M.N., Harwatt, H., Ripple, W.J. et al. (2021). The carbon opportunity cost of animal-sourced food production on land. *Nat Sustain* 4, 21–24.

— Joint Research Centre, Institute for Energy and Transport, Bonavitacola, F., Kotsakis, E., Lucas, A. et al., *An experimental approach for assessing the harmonic impact of fast charging electric vehicles on the distribution systems* – , Publications Office, 2015

— Mesquita, C., Carvalho, M. (2023). The carbon footprint of common vegetarian and non-vegetarian meals in Portugal: an estimate, comparison, and analysis. *Int J Life Cycle Assess.*

— Pineda E, Poelman MP, Aaspöllu A, Bica M, Bouzas C, Carrano E, De Miguel-Etayo P, Djojoseparto S, Blenkuš MG, Graca P, Geffert K, Hebestreit A, Helldan A, Henjum S, Huseby CS, Gregório MJ, Kamphuis C, Laatikainen T, Løvhaug AL, Leydon C, Luszczynska A, Mäki P, Martínez JA, Raulio S, Romaniuk P, Roos G, Salvador C, Sassi F, Silano M, Sotlar I, Specchia ML, de Arriaga MT, Terragni L, Torheim LE, Tur JA, von Philipsborn P, Harrington JM, Vandevijvere S. (2022). Policy implementation and priorities to create healthy food environments using the Healthy Food Environment Policy Index (Food-EPI): A pooled level analysis across eleven European countries. *Lancet Reg Health Eur.*

- Springmann, M.; Godfray, H.C.; Rayner, M.; Scarborough, P. (2016). Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2016, 113, 4146–4151

---

- Shana J Kim, Russell J de Souza, Vivian L Choo, Vanessa Ha, Adrian I Cozma, Laura Chiavaroli, Arash Mirrahimi, Sonia Blanco Mejia, Marco Di Buono, Adam M Bernstein, Lawrence A Leiter, Penny M Kris-Etherton, Vladimir Vuksan, Joseph Beyene, Cyril WC Kendall, David JA Jenkins, John L Sievenpiper. (2016). Effects of dietary pulse consumption on body weight: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials<sup>1</sup>, 2, 3. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Volume 103, Issue 5. Pages 1213–1223

---

- Le Ma, Gang Liu, Ming Ding, Geng Zong, Frank B. Hu, Walter C. Willett, Eric B. Rimm, JoAnn E. Manson and Qi Sun. (2020). Isoflavone Intake and the Risk of Coronary Heart Disease in US Men and Women. *Circulation*. 141:1127–1137.

---

- Sebastian Richter, Adrian Muller, Mathias Stolze, Isabelle Schneider, Christian Schader. (2023). Acceptance of meat reduction policies in Switzerland, *iScience*, Volume 26, Issue 3.

---

- Yovchevska, Plamena. (2019). Plant proteins in the focus of bioeconomy I. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 25. 920–925.

---

- Pieper, M., Michalke, A. & Gaugler, T. (2020). Calculation of external climate costs for food highlights inadequate pricing of animal products. *Nat Commun* 11, 6117.

---

- Eisen MB, Brown PO. (2022). Rapid global phaseout of animal agriculture has the potential to stabilize greenhouse gas levels for 30 years and offset 68 percent of CO<sub>2</sub> emissions this century. *PLOS Clim* 1(2): e0000010.

---

- Alessandro Galli, Sara Moreno Pires, Katsunori Iha, Armando Abrunhosa Alves, David Lin, Maria Serena Mancini, Filipe Teles. (2020). Sustainable food transition in Portugal: Assessing the Footprint of dietary choices and gaps in national and local food policies. *Science of The Total Environment*. Volume 749.

---

- Stein, Alexander & Lima, Marcelo. (2022). Sustainable food labelling: considerations for policy-makers. 103. 143–160.

---

- Shan Z, Wang F, Li Y, et al. (2023) Healthy Eating Patterns and Risk of Total and Cause-Specific Mortality. *JAMA Intern Med*. 183(2):142–153.

---

- Zhao Y, Martin BR, Weaver CM. (2005). Calcium bioavailability of calcium carbonate fortified soymilk is equivalent to cow's milk in young women. *J Nutr*. Oct;135(10):2379–82.

– Berill Takacs, Julia A. Stegemann, Anastasia Z. Kalea, Aiduan Borrion. (2022). Comparison of environmental impacts of individual meals – Does it really make a difference to choose plant-based meals instead of meat-based ones?. *Journal of Cleaner Production*. Volume 379, Part 2, 134782.

---

– Huang J, Liao LM, Weinstein SJ, Sinha R, Graubard BI, Albanes D. Association Between Plant and Animal Protein Intake and Overall and Cause-Specific Mortality. (2020). *JAMA Intern Med*. Sep 1;180(9):1173-1184.

---

– Klapp AL, Feil N, Risius A. (2022). A Global Analysis of National Dietary Guidelines on Plant-Based Diets and Substitutions for Animal-Based Foods. *Curr Dev Nutr*. Sep 20;6(11):nzac144.

---

– Pais, Daniel Francisco, António Cardoso Marques, and José Alberto Fuinhas. (2023). "How to Promote Healthier and More Sustainable Food Choices: The Case of Portugal" *Sustainability* 15, no. 4: 3868.

---

– European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, Sloot, P., Lauwere, C., Zondag, M. et al.. (2016). Needs of young farmers – Report I of the pilot project : exchange programmes for young farmers, final, Publications Office.

---

– European Commission, Directorate-General for Communication, Directorate-General for Research and Innovation, Responsible research and innovation (RRI), science and technology – Report, Publications Office, 2013.

---

– Michael J. Considine and others. (2017). Nature's pulse power: legumes, food security and climate change, *Journal of Experimental Botany*, Volume 68, Issue 8. Pages 1815–1818.

---

– Sun, Z., Scherer, L., Zhang, Q. et al. (2022). Adoption of plant-based diets across Europe can improve food resilience against the Russia-Ukraine conflict. *Nat Food* 3, 905–910.

---

– Rieger, J., Freund, F., Offermann, F., Geibel, I. & Gocht, A.. (2023) From fork to farm: Impacts of more sustainable diets in the EU-27 on the agricultural sector. *Journal of Agricultural Economics*, 00, 1- 21.

---







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

© 2023 Associação Vegetariana Portuguesa  
Todos os direitos reservados

Uma parceria entre:



**zero.**

Com o apoio de:

