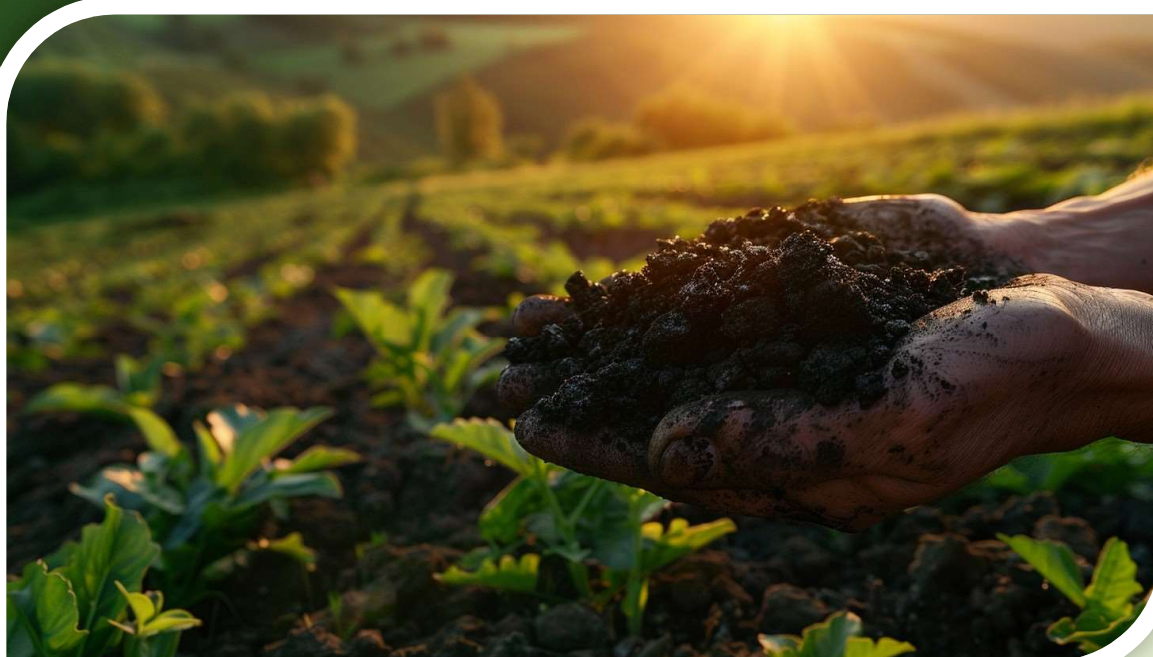


# SEQUESTRO DE CARBONO



## MATÉRIA ORGÂNICA DOS SOLOS/BIOMASSA



Co-financiado por:



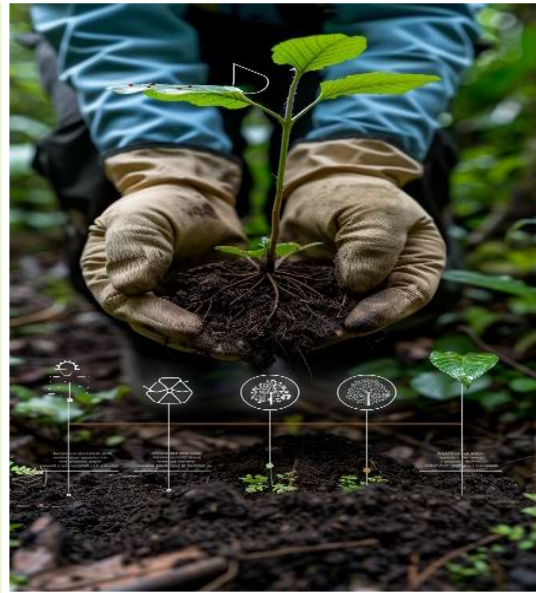
PROGRAMA DE  
DESENVOLVIMENTO  
RURAL 2014-2020



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola  
de Desenvolvimento Rural

*A Europa Investe nas Zonas Rurais*



## QUEM SOMOS

A Confederação Nacional dos Jovens Agricultores de Portugal (CNJ) tem como missão representar e defender os interesses dos Jovens Agricultores, bem como as organizações que os representam, direta ou indiretamente, junto das entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas, numa ótica de PROMOVER, FACILITAR e VALORIZAR. Nos seus objetivos estão incluídos “Promover o desenvolvimento do Mundo Rural e de todas as atividades que lhe possam estar associadas”, onde se destacam:

- A produção, o turismo, a promoção dos produtos tradicionais;
- A formação e a qualificação dos jovens em particular e dos agricultores no geral;
- Defender uma agricultura respeitadora do ambiente mas vocacionada para o mercado e para os direitos dos consumidores;
- Promover o Associativismo e o Cooperativismo;
- Contribuir para um mundo melhor, uma sociedade mais justa com melhor qualidade de vida, mais saudável, mais qualificada respeitadora do homem, do meio ambiente e do bem-estar animal.

## ÍNDICE

Desenvolvimento da agricultura biológica .....	3
Incentivos Práticos .....	3
Apoio financeiro para a conversão à agricultura biológica: .....	3
Práticas sustentáveis incentivadas .....	4
Investimentos .....	4
Exemplo Concreto .....	5
Um Exploração hortícola biológica que aumenta a matéria orgânica do solo .....	5
Preservar os habitats e as espécies .....	6
Incentivos Práticos .....	6
Investimentos .....	6
Exemplo Concreto .....	7
Exploração vitícola que cria corredores ecológicos para proteger a fauna local: .....	7
Forma de Implementação .....	7
Instalação .....	7
Benefícios Obtidos .....	7
Promover o bem-estar dos animais .....	8
Incentivos práticos .....	8
Investimentos .....	9
Exemplo Concreto .....	9
Produção de bovinos em sistema de silvopastorícia que melhora o bem-estar animal: .....	9
Forma de Implementação .....	9
Instalação .....	9
Benefícios Obtidos .....	10
Sequestro de carbono e otimização dos rendimentos agrícolas .....	10

## DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA BIOLÓGICA

Promover a transição e manutenção de práticas de agricultura biológica, que contribuem para a preservação dos recursos naturais, como o solo e a água, a promoção da biodiversidade, e a redução de emissões de gases com efeito de estufa através do sequestro de carbono. Por meio de rotação de culturas, adubação verde e compostagem.

### INCENTIVOS PRÁTICOS

No âmbito do PEPAC (Plano Estratégico da Política Agrícola Comum) 2023-2027, o apoio financeiro destinado aos produtores que fazem a transição de sistemas convencionais para sistemas de produção biológica está inserido principalmente nas medidas de apoio à conversão e manutenção da agricultura biológica. Este apoio varia consoante o tipo de cultura, a área da exploração e se o agricultor está na fase de conversão ou de manutenção.



Figura 1 - Fonte: [www.stockcake.com](http://www.stockcake.com)



Figura 2 - Fonte: [www.stockcake.com](http://www.stockcake.com)

### APOIO FINANCEIRO PARA A CONVERSÃO À AGRICULTURA BIOLÓGICA:

Subsídios para os produtores que fazem a transição de sistemas de produção convencionais para biológicos. Apoio à conversão para a agricultura biológica: durante o período de transição da agricultura convencional para a biológica, os agricultores recebem pagamentos para cobrir os custos adicionais decorrentes da adoção de práticas biológicas, bem como as eventuais perdas de rendimento durante este processo. Os montantes deste apoio dependem das culturas específicas e da área de exploração. Apoio à manutenção da agricultura biológica: após a certificação, os agricultores continuam a receber apoio financeiro para manter as suas práticas biológicas. Este apoio é geralmente inferior ao da fase de conversão, pois o objetivo é compensar o agricultor pela manutenção dos métodos ecológicos, em vez de cobrir os custos de adaptação. Ecorregimes: Além dos apoios diretos à conversão e manutenção, os agricultores biológicos podem beneficiar dos Ecorregimes, que são incentivos adicionais para práticas agrícolas sustentáveis. Estes regimes oferecem pagamentos complementares baseados em ações que promovam a biodiversidade, o sequestro de carbono, a melhoria da qualidade dos solos, entre outras práticas. Portaria n.º 54-E/2023 (consolidado) - Estabelece o regime de aplicação dos apoios a conceder ao abrigo do artigo 31.º do Regulamento (UE) 2021/2115, do Parlamento e Europeu e do Conselho, no que se refere à aplicação do Domínio «Sustentabilidade - Ecorregime» do Eixo «A - Rendimento e sustentabilidade» do Plano Estratégico da Política Agrícola Comum para Portugal (PEPAC Portugal), no continente

---

## PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS INCENTIVADAS

Rotação de culturas: melhorar a saúde do solo, aumentando a fertilidade e o teor de matéria orgânica. Aumento da matéria orgânica nos solos. Adubação verde: Utilização de plantas leguminosas para aumentar a fixação de nitrogênio no solo e reduzir a necessidade de fertilizantes químicos. Compostagem: melhora a estrutura do solo, aumentando a sua capacidade de retenção de água e nutrientes

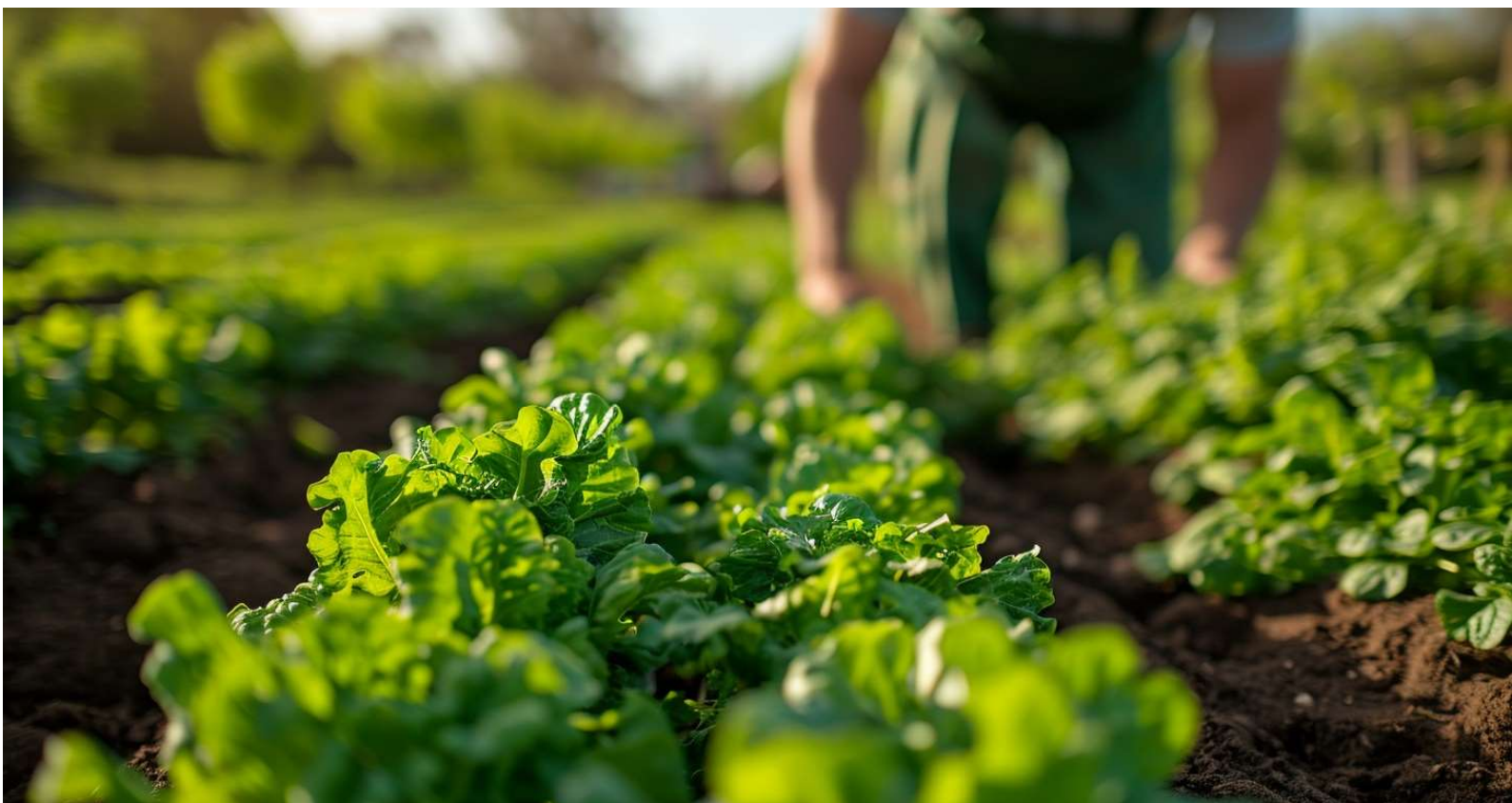
## INVESTIMENTOS

4

A agricultura biológica é uma prática sustentável que promove a saúde dos ecossistemas, das pessoas e da produção agrícola. Para apoiar a transição e a manutenção de métodos mais ecológicos e regenerativos, existem vários exemplos de investimentos essenciais. Um desses exemplos é o apoio financeiro destinado aos agricultores que optam por converter a sua atividade da agricultura convencional para a biológica. Esta transição, que envolve custos e adaptação a novas práticas, é facilitada por incentivos que ajudam a cobrir os encargos iniciais e a garantir a viabilidade económica durante o período de conversão, promovendo, assim, a sustentabilidade a longo prazo.

Outro exemplo de investimento na agricultura biológica é o aumento da matéria orgânica do solo. A saúde do solo é vital para a produtividade agrícola e a resiliência dos ecossistemas. Para promover a regeneração dos solos, técnicas como a compostagem, a adubação verde e a rotação de culturas são aplicadas. Estas práticas melhoram a estrutura do solo, aumentam a sua capacidade de retenção de água e preservam a sua fertilidade natural, contribuindo para uma agricultura mais eficiente e menos dependente de fertilizantes químicos.

Por fim, um investimento crucial na agricultura biológica é a integração da biodiversidade nas culturas. Isto pode ser alcançado através da introdução de variedades locais, mais adaptadas ao ambiente e às condições climáticas, bem como da implementação de práticas que favoreçam habitats naturais nas explorações agrícolas. A criação de sebes, áreas de pousio e corredores ecológicos aumenta a resiliência dos ecossistemas agrícolas, tornando-os menos vulneráveis a pragas e doenças e mais preparados para enfrentar as alterações climáticas. Estes investimentos ajudam a promover uma agricultura mais sustentável e equilibrada, garantindo a preservação dos recursos naturais, a proteção da biodiversidade e contribuindo simultaneamente para o sequestro de carbono.



## EXEMPLO CONCRETO

Uma exploração agrícola de cultivo hortícola biológico que, ao substituir o uso de fertilizantes e pesticidas químicos por práticas como a adubação verde e a compostagem, consegue melhorar a qualidade do solo, aumentar a sua matéria orgânica e reduzir emissões de CO<sub>2</sub>. Com isso, a exploração também se torna elegível para incentivos do PEPAC, recebendo apoio para a manutenção das suas práticas biológicas.

### UM EXPLORAÇÃO HORTÍCOLA BIOLÓGICA QUE AUMENTA A MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO

#### FORMA DE IMPLEMENTAÇÃO:

**Rotação de culturas:** os agricultores devem planejar o ciclo de culturas, evitando a monocultura. Alternar entre culturas leguminosas (ex. feijão, ervilha) e culturas de cobertura, que melhoram a estrutura do solo e fixam nitrogênio. **Adubação verde:** Semeadura de culturas que serão incorporadas ao solo (ex. tremoço, favas), fornecendo nutrientes e aumentando a matéria orgânica do solo. **Compostagem:** Utilização de resíduos vegetais e animais para produzir composto que é aplicado no solo, melhorando sua fertilidade e estrutura

#### INSTALAÇÃO:

**Compostagem:** O agricultor precisará instalar uma área de compostagem adequada, garantindo boas condições para a decomposição dos resíduos orgânicos. É necessário espaço para pilhas de compostagem e, eventualmente, um sistema de contenção (pallets, cercas).

**Adubação verde:** Não exige instalação física, mas o agricultor deverá preparar o solo e planejar a época de semear e enterrar as plantas de adubação.

#### BENEFÍCIOS OBTIDOS

**Aumento da matéria orgânica:** melhora a fertilidade e estrutura do solo, aumentando a retenção de água e reduzindo a necessidade de fertilizantes químicos.

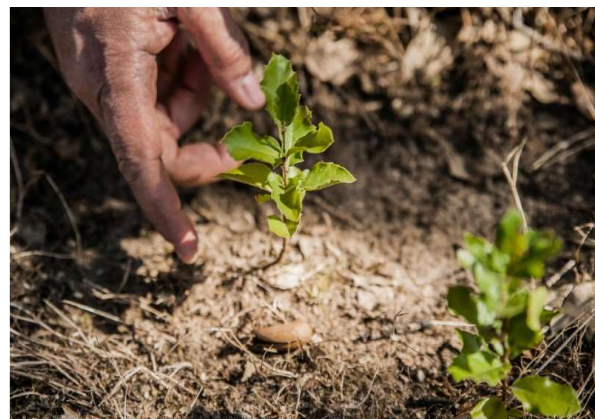
**Sequestro de carbono:** aumenta a capacidade do solo de reter carbono, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas.

**Biodiversidade do solo:** promove a vida microbiana e a diversidade de organismos que contribuem para a saúde do solo a longo prazo.



## PRESERVAR OS HABITATS E AS ESPÉCIES

Conservar e melhorar a biodiversidade nos territórios agrícolas, promovendo a proteção de habitats naturais e a recuperação de espécies ameaçadas, especialmente em áreas que combinam agricultura e florestação. A preservação dos habitats contribui para a conservação da biodiversidade e aumenta a capacidade de sequestro de carbono através da reintrodução de vegetação nativa. Investimentos em práticas de conservação de habitats promovem um equilíbrio entre as atividades produtivas e a preservação da natureza, o que pode valorizar as áreas rurais e atrair o ecoturismo. Agricultores e produtores florestais que adotam práticas de conservação podem explorar nichos de mercado que valorizam produtos associados à proteção da biodiversidade.



## INCENTIVOS PRÁTICOS

Os apoios para os agricultores que adotam práticas de preservação de habitats e espécies fazem parte das práticas agrícolas sustentáveis incluídas nos Ecorregimes. Estes subsídios destinam-se a remunerar os agricultores por implementarem medidas que protejam e melhorem a biodiversidade, em linha com as metas ambientais da Política Agrícola Comum (PAC). As principais práticas apoiadas incluem: Manutenção e gestão de habitats naturais: os agricultores são incentivados a preservar áreas naturais dentro das suas explorações. A gestão destas áreas contribui para a criação de corredores ecológicos e habitats para espécies nativas. Preservação de espécies autóctones: São concedidos subsídios a agricultores que adotem medidas que favoreçam a preservação de espécies autóctones, tanto animais como vegetais, e que protejam as espécies ameaçadas. Manutenção de práticas agrícolas tradicionais e de baixo impacto: os agricultores são apoiados para manter práticas tradicionais de gestão agrícola que sejam compatíveis com a conservação da biodiversidade, como a rotação de culturas, a adubação verde e a ausência de fertilizantes químicos. Estas práticas favorecem a biodiversidade ao manterem a saúde dos solos e dos ecossistemas. Portaria n.º 54-E/2023 (consolidado) Estabelece o regime de aplicação dos apoios a conceder ao abrigo do artigo 31.º do Regulamento (UE) 2021/2115, do Parlamento e Europeu e do Conselho, no que se refere à aplicação do Domínio «Sustentabilidade - Ecorregime» do Eixo «A -Rendimento e sustentabilidade» do Plano Estratégico da Política Agrícola Comum para Portugal (PEPAC Portugal), no continente

## INVESTIMENTOS

Proteção de habitats naturais em áreas agrícolas e florestais, criando zonas de refúgio para a fauna e flora. Reflorestamento com espécies autóctones: A recuperação de áreas degradadas com espécies nativas, promovendo a biodiversidade e protegendo os ecossistemas locais. A criação de zonas de proteção e reflorestamento com espécies autóctones enquadra-se neste subdomínio, que visa promover a biodiversidade nas explorações agrícolas.

Estabelecimento de corredores ecológicos entre explorações agrícolas para permitir o livre movimento das espécies. A criação de corredores ecológicos e áreas de refúgio para espécies são exemplos de como proteger e valorizar o património natural.



---

## EXEMPLO CONCRETO

Uma exploração vitícola que adota a criação de corredores ecológicos com vegetação autóctone e áreas de refúgio para espécies locais, como aves e pequenos mamíferos. Ao introduzir essas práticas, a exploração não só protege a biodiversidade local, como também recebe apoios financeiros para a preservação de habitats. Isso melhora a sustentabilidade da produção e promove a imagem ecológica da empresa.

---

### EXPLORAÇÃO VITÍCOLA QUE CRIA CORREDORES ECOLÓGICOS PARA PROTEGER A FAUNA LOCAL:

#### FORMA DE IMPLEMENTAÇÃO

Planejamento da criação de corredores: Identificar áreas na exploração agrícola onde possam ser criados corredores que conectem diferentes habitats naturais. Plantação de espécies autóctones: Escolha de plantas nativas que ajudem a criar habitats diversificados, favorecendo o movimento de espécies entre diferentes áreas. Redução da interferência agrícola: Restringir atividades agrícolas nesses corredores para minimizar distúrbios às espécies.

---

#### INSTALAÇÃO

Plantação: O agricultor deve implementar a plantação de sebes vivas ou outras formas de vegetação nativa que sirvam como abrigo e alimento para a fauna local. O espaço deve ser definido com cercas leves, se necessário, para evitar invasão de gado ou maquinaria pesada. Manutenção: Corredores ecológicos precisam de manutenção ocasional, como poda ou remoção de espécies invasoras, mas com um baixo nível de intervenção.

---

#### BENEFÍCIOS OBTIDOS

Proteção da fauna e flora: fornece habitats seguros para a vida selvagem e ajuda a manter a biodiversidade. Polinização natural: A criação de áreas protegidas favorece o aumento de insetos polinizadores, que beneficiam as culturas agrícolas.

Conexão de ecossistemas: permite o movimento de espécies entre diferentes habitats, promovendo a resiliência ecológica das áreas agrícolas.

## PROMOVER O BEM-ESTAR DOS ANIMAIS

Melhorar o bem-estar animal nas explorações agrícolas, promovendo práticas que respeitem as condições naturais e éticas de criação de animais, com ênfase em sistemas sustentáveis e de baixo impacto ambiental. O pastoreio extensivo e sustentável, em combinação com florestas ou outros ambientes naturais, reduz a degradação dos solos, contribui para o sequestro de carbono e melhora a gestão da biodiversidade. Garantir o bem-estar animal exige um planeamento cuidadoso das práticas de manejo e dos espaços de criação.

8

### INCENTIVOS PRÁTICOS

Para os produtores que promovem o bem-estar animal, existem subsídios destinados a incentivar práticas que asseguram melhores condições para os animais, como o uso racional de antimicrobianos e a melhoria dos alojamentos e tratamentos. Estas medidas estão enquadradas no Ecorregime de sustentabilidade do PEPAC, especificamente na componente de bem-estar animal.

Este regime integra-se em práticas como o incentivo ao uso de sistemas de produção que promovam pastagens biodiversas, de modo a melhorar as condições ambientais e animais nas explorações agrícolas. Apoios à construção de infraestruturas adequadas ao bem-estar animal: Financiamento para a adaptação de estábulos e pastagens que garantam melhores condições para os animais.

Práticas sustentáveis incentivadas: Pastoreio extensivo e sustentável: Sistemas de criação que permitem que os animais pastem livremente, reduzindo o impacto ambiental e melhorando a qualidade de vida dos animais. Silvopastorícia: Integração de árvores e pastagens que oferece sombra, abrigo e alimentação diversificada aos animais. Bem-Estar Animal e Produção Sustentável: Incentivos à melhoria das condições de criação de animais, garantindo o bem-estar e a sustentabilidade das explorações.

Sistemas Agroflorestais e Silvopastoris: Integração de árvores e pastagem para promover o bem-estar dos animais e a sustentabilidade das explorações. A Portaria n.º 54-Q/2023 (consolidado). Estabelece a nomenclatura das ocupações culturais, os elementos lineares e de paisagem a integrar na área útil da subparcela agrícola, as regras de elegibilidade da superfície agrícola, os requisitos legais de gestão e as normas mínimas para as boas condições agrícolas e ambientais das terras.





## INVESTIMENTOS

Pastoreio extensivo e sustentável: incentivar a criação de animais em condições que respeitem os ciclos naturais e minimizem o impacto ambiental. Construção de infraestruturas adequadas para animais: Espaços amplos, com ventilação e iluminação natural, que melhorem a qualidade de vida dos animais. Silvopastorícia: Integração de pastoreio em sistemas agroflorestais, permitindo que animais pastem em áreas florestadas, o que melhora o bem-estar animal e contribui para o sequestro de carbono.

## EXEMPLO CONCRETO

Uma exploração de produção de bovinos adota um sistema de silvopastorícia, onde o gado pastoreia em áreas florestadas. Além de melhorar o bem-estar dos animais (oferecendo sombra e alimentação natural), a prática também contribui para o sequestro de carbono nas árvores e no solo. A exploração recebe apoio financeiro para melhorar as suas infraestruturas e adotar práticas de silvopastorícia que aumentem a resiliência do sistema.

### PRODUÇÃO DE BOVINOS EM SISTEMA DE SILVOPASTORÍCIA QUE MELHORA O BEM-ESTAR ANIMAL:

#### FORMA DE IMPLEMENTAÇÃO

Planeamento do sistema silvopastoril: Integração de árvores nativas ou de valor económico (ex. carvalhos, castanheiros) com áreas de pastagem, permitindo que os animais se movam livremente sob a sombra das árvores.

Pastagem rotativa: Divisão da área de pastagem em zonas que permitem o pastoreio rotacional, para evitar o sobrepastoreio e permitir a recuperação da vegetação.

Plantação de árvores: Plantação estratégica de árvores que fornecem sombra e abrigo para os animais, ao mesmo tempo que contribuem para o sequestro de carbono e a biodiversidade.

#### INSTALAÇÃO

Plantação de árvores: exige a plantação inicial de árvores em áreas de pastagem, o que pode incluir cercas temporárias para proteger as mudas de danos causados pelos próprios animais.

Divisão das áreas de pastagem: A instalação de cercas leves (móveis ou fixas) pode ser necessária para controlar a rotação de pastagens. Adicionalmente, pode-se instalar pontos de água e abrigo para garantir o bem-estar dos animais em toda a área de pastagem.

## BENEFÍCIOS OBTIDOS

Bem-estar animal melhorado: os animais têm acesso a sombra e proteção natural, o que melhora o seu conforto, especialmente em climas quentes, e reduz o stress. Sustentabilidade da pastagem: A pastagem rotacional e a silvopastorícia evitam a degradação do solo e promovem a regeneração das plantas forrageiras.

Sequestro de carbono: as árvores integradas nas pastagens aumentam o potencial de sequestro de carbono, ao mesmo tempo que contribuem para a biodiversidade e proteção contra ventos e erosão.

10

## SEQUESTRO DE CARBONO E OTIMIZAÇÃO DOS RENDIMENTOS AGRÍCOLAS

A produção de fertilizantes orgânicos a partir de biorresíduos beneficia tanto a saúde dos solos como o clima. Quando associados à agricultura de precisão, contribuem para o desenvolvimento da atividade agrícola e melhoram o seu rendimento.

Cascas de legumes e frutas, cascas de ovos, restos de carne e de peixe - são exemplos de biorresíduos, que representam cerca de  $\frac{1}{3}$  do lixo doméstico em Portugal, cujo potencial de valorização está ainda longe de ser totalmente aproveitado. A mudança de paradigma colocada pelos novos desafios da economia circular ao setor da gestão de resíduos urbanos, vertida na revisão da Diretiva-Quadro Resíduos (Diretiva (UE) 2018/851) e também preconizada no Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2030), aponta no sentido da obrigatoriedade da recolha seletiva de biorresíduos e consequentemente do incremento da sua taxa de valorização. Em solos ricos em nutrientes, as plantas crescem mais rápido e capturam mais carbono pela fotossíntese.



Figura 4 - Fonte: [www.stockcake.com](http://www.stockcake.com)



- **Contato da entidade oficial**

Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP) - Email: [geral@gpp.pt](mailto:geral@gpp.pt)  
Telefone: (+351) 213 234 600

- **Bibliografia**

<https://www.gpp.pt/index.php/pepac/pepac-portugal-saiba-mais>

[https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/climate-change\\_en?prefLang=pt](https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/climate-change_en?prefLang=pt)

[https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/cap-strategic-plans/portugal\\_pt](https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/cap-strategic-plans/portugal_pt)

<https://apambiente.pt/residuos/dados-sobre-residuos-urbanos>

<https://apambiente.pt/residuos/plano-estrategico-para-os-residuos-urbanos-persu>

[https://www.gpp.pt/images/PEPAC/Orientacoes\\_Tecnicas/GPP\\_OT\\_2023\\_2\\_RegimeEcologico\\_AgricBiologica\\_ProdIntegrada\\_versao4.pdf](https://www.gpp.pt/images/PEPAC/Orientacoes_Tecnicas/GPP_OT_2023_2_RegimeEcologico_AgricBiologica_ProdIntegrada_versao4.pdf)

[https://www.gpp.pt/images/PEPAC/Orientacoes\\_Tecnicas/GPP\\_OT\\_2023\\_4\\_RegimeEcologico\\_PraticaBiodiversidade.pdf](https://www.gpp.pt/images/PEPAC/Orientacoes_Tecnicas/GPP_OT_2023_4_RegimeEcologico_PraticaBiodiversidade.pdf)

[https://www.gpp.pt/images/PEPAC/Orientacoes\\_Tecnicas/GPP\\_OT\\_5\\_BoasCondicoesAgricolasAmbientais.pdf](https://www.gpp.pt/images/PEPAC/Orientacoes_Tecnicas/GPP_OT_5_BoasCondicoesAgricolasAmbientais.pdf)



Co-financiado por:



PROGRAMA DE  
DESENVOLVIMENTO  
RURAL 2014 · 2020



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola  
de Desenvolvimento Rural  
*A Europa Investe nas Zonas Rurais*