

ASPETOS TÉCNICO- ECONÓMICOS DOS INVESTIMENTOS NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA



SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA E BOAS
PRÁTICAS NOS INVESTIMENTOS

Co-financiado por:



PDR
2020 PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014 · 2020

PORTUGAL
2020



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural

A Europa Investe nas Zonas Rurais



Figura 1 - Fonte: <https://fia.com.br/>



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

Aspetos técnico-económicos dos investimentos na exploração agrícola .	3
Jovens agricultores	3
Prémio Instalação Jovens Agricultores	4
Investimento Produtivo de jovens agricultores na exploração agrícola.....	5
Destacar a relevância da sustentabilidade económica e boas práticas nos investimentos.....	5
Articular o apoio ao rendimento com as normas e boas práticas	5
Montantes unitários indicativos(€/ha) por grupo de cultura e por escalões de área, para efeito de aplicação de modulação do apoio(ha).	6
.....	6
Melhoria do apoio prestado às explorações agrícolas	7
Beneficiários	8
Condições de Acesso	8
Reduzir as emissões do setor pecuário	8
Planeamento melhorado das pastagens	8
Armazenamento de carbono nos solos e biomassa.....	8
Lavoura de conservação.....	8
Rotação de culturas e diversificação	8
Benefícios do armazenamento de carbono nos solos	9
Desafios ao armazenamento de carbono nos Solos	9
Melhorar e proteger os solos.....	10
Adubação orgânica	10
Cobertura do solo	10
Rotação de culturas.....	10
Uso Racional da água	10
Controlo de erosão	10
Controlo da compactação do solo.....	10
Proteger a qualidade da água	11
Gestão sustentável dos nutrientes.....	13
Utilização de Agroquímicos	13
Fertilização racional	14
Análise do solo e orientação especializada	14
Bibliografia.....	15

ASPETOS TÉCNICO-ECONÓMICOS DOS INVESTIMENTOS NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA

Os investimentos na exploração agrícola são destinados a melhorar o desempenho e a viabilidade da exploração, aumentar a produção, criar valor, melhorar a qualidade dos produtos, introduzir métodos e produtos inovadores e garantir a sustentabilidade ambiental da exploração, visando nomeadamente:



Figura 2 - Fonte: <https://www.idp.edu.br>

- A utilização eficiente do recurso água, incluindo a adoção de tecnologias de produção;
- A gestão do recurso água, incluindo investimento em melhoramento de infraestruturas de rega tendo em vista as suas condições de segurança;
- A proteção e utilização eficiente do recurso energia, incluindo a adoção de tecnologias de produção;
- A melhoria de fertilidade e da estrutura do solo;
- A redução da volatilidade dos preços dos fatores/produtos agrícolas;
- A produção e/ou utilização de energias renováveis, com exceção da bioenergia a partir de cereais e outras culturas ricas em amido, açúcares e oleaginosas, desde que pelo menos 70% produção de energia seja para consumo da exploração.

JOVENS AGRICULTORES

As explorações agrícolas da União Europeia sob gestão de agricultores com menos de 40 anos representam apenas 12% de todas as explorações, sendo que as jovens agricultoras representam apenas 3%. É um desafio significativo persuadir mais jovens a dedicarem-se à agricultura.

Perante o envelhecimento da população agrícola, a UE está a redobrar esforços para encorajar os jovens a dedicarem-se à agricultura mediante:

A criação de explorações comercialmente viáveis: a sustentabilidade da agricultura e da produção alimentar depende de pessoas jovens, motivadas e com a formação adequada, que considerem atrativo viver e trabalhar em zonas rurais, bem como criar explorações agrícolas comercialmente viáveis;

A salvaguarda do abastecimento alimentar da Europa: o apoio à próxima geração de agricultores europeus não só reforça as vantagens de competitividade da agricultura europeia, como também contribui para garantir o abastecimento alimentar da Europa nos próximos anos. É expectável que os jovens agricultores acolham de forma favorável a inovação, a mudança e as novas tecnologias.

Alguns dos principais desafios que os jovens agricultores enfrentam atualmente incluem:

- Dificuldade de acesso a terrenos;
- Preços elevados dos terrenos;
- Baixa rentabilidade e difícil acesso ao crédito;
- No caso dos jovens agricultores com famílias, dificuldade em aceder a serviços essenciais (água, saneamento, telecomunicações, banda larga) e a serviços de apoio social (cuidados de saúde e cuidados continuados, serviços educativos)

A criação e o desenvolvimento de novas atividades económicas viáveis no setor agrícola por jovens agricultores são, assim, essenciais para a competitividade e a sustentabilidade a longo prazo deste setor e das zonas rurais e remotas da UE.

4

PRÉMIO INSTALAÇÃO JOVENS AGRICULTORES

A ação Jovens agricultores, integrada no programa de desenvolvimento Rural do Continente, visa aumentar a atratividade do sector a jovens investidores, através do apoio à primeira instalação na atividade agrícola, promovendo o investimento, a organização da produção e a transferência de conhecimento. A necessidade de ter uma resposta consistente para a sustentabilidade económica de primeiras instalações traduz-se numa corresponsabilização do jovem agricultor, quer ao nível da sua formação, quer ao nível financeiro, quer ainda ao nível da participação no mercado através de Organizações de Produtores.

Este apoio tem como principal objetivo:

- ✓ Atrair e apoiar Jovens Agricultores e facilitar o desenvolvimento sustentável das empresas em zonas rurais;
- ✓ Reforçar a orientação para o mercado e aumentar a competitividade das explorações agrícolas, tanto a curto prazo como a longo prazo, com maior incidência na investigação, na tecnologia e na digitalização;
- ✓ Promover o emprego, o crescimento, a igualdade de género, nomeadamente, a participação das mulheres no setor da agricultura, a inclusão social e o desenvolvimento local nas zonas rurais, incluindo a bioeconomia circular e uma silvicultura sustentável;
- ✓ Contribuir para a atenuação das alterações climáticas e a adaptação às mesmas, nomeadamente, através da redução das emissões de gases com efeito de estufa e do reforço do sequestro de carbono, bem como promover a energia sustentável.

Os apoios previstos prosseguem ainda o objetivo transversal de contribuir para a modernização das áreas agrícolas e rurais, através da promoção e partilha de saberes, da inovação e da digitalização na agricultura e nas zonas rurais, incentivando os agricultores a utilizar essas tecnologias.

Podem beneficiar deste apoio:

Pessoas singulares: jovens agricultores entre os 18 e 40 anos, que se instalem pela primeira vez e dediquem a sua atividade em exclusividade à agricultura;

Pessoas coletivas: que revistam a forma de sociedade por quotas e com atividade agrícola no objeto social, cujos sócios gerentes que detenham a maioria do capital sejam jovens agricultores, e cada um deles detenha uma participação superior a 25% do capital social.

INVESTIMENTO PRODUTIVO DE JOVENS AGRICULTORES NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA

Esta medida visa estimular diretamente o investimento de jovens agricultores em processos e técnicas mais inovadores e eficientes, reforçando a produtividade e a escala da oferta, e contemplando a atratividade de investimentos relacionados com matérias de sustentabilidade económica e ambiental que reforçam a competitividade setorial a longo prazo.

Este apoio tem como principais objetivos:

Reforçar a competitividade, melhorar o desempenho e garantir a viabilidade, a sustentabilidade e a melhoria do desempenho ambiental das explorações agrícolas, através do aumento da produção, da criação de valor, beneficiando a qualidade dos produtos e introduzindo métodos e produtos inovadores.

Podem beneficiar deste apoio:

Jovens agricultores (até 40 anos).

Com estas medidas, o Governo reforça o contributo dos jovens agricultores para o crescimento do setor agrícola, promovendo simultaneamente o rejuvenescimento e a modernização das explorações. Estes apoios visam também reforçar a competitividade das explorações, aumentar a utilização de tecnologias e práticas digitais, promover o emprego e a inclusão social, bem como incentivar medidas de adaptação às alterações climáticas e de redução das emissões de gases com efeito de estufa.

DESTACAR A RELEVÂNCIA DA SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA E BOAS PRÁTICAS NOS INVESTIMENTOS

ARTICULAR O APOIO AO RENDIMENTO COM AS NORMAS E BOAS PRÁTICAS

A agricultura desempenha um papel fundamental na produção de alimentos e de outros bens imprescindíveis à vida e ao bem-estar de uma população mundial que, devido ao crescimento demográfico exponencial, mais do que quadruplicou no século passado. A produção intensiva de alimentos de origem vegetal e animal levou, em muitas regiões, à utilização excessiva de adubos inorgânicos, pesticidas e outros fatores de produção, bem como à criação de um grande número de animais em espaços limitados (pecuária sem terra). Uma tal revolução na agricultura não ocorreu sem riscos para o ambiente. De facto, a utilização desregrada de adubos e pesticidas, bem como a má gestão dos grandes volumes de materiais orgânicos gerados nas explorações agropecuárias e provenientes da agroindústria, podem originar contaminação e poluição ambiental, seja dos solos, das águas ou do ar.

Neste contexto, surgiram as Boas Práticas Agrícolas (BPA), que representam um conjunto de diretrizes e procedimentos fundamentais com o intuito de garantir um equilíbrio sustentável entre a produção agrícola e a conservação ambiental. Através da implementação e adoção dessas práticas, os agricultores têm a oportunidade de preservar a saúde dos solos, gerir de forma sustentável os recursos hídricos, proteger a biodiversidade e otimizar a gestão dos resíduos agrícolas. Além disso, as BPA desempenham um papel crucial na produção de alimentos e outros bens essenciais, necessários para sustentar a vida e o bem-estar de uma população global que tem crescido exponencialmente ao longo do último século.

O Código de Boas Práticas Agrícolas contem orientações sobre:

- Princípios gerais da fertilização racional;
- Adubos contendo azoto e seu comportamento no solo;
- Adubos contendo fósforo e seu comportamento no solo;
- Aplicação de adubos contendo azoto (quantidades, épocas e técnicas);
- Aplicação de adubos contendo fósforo (quantidades, épocas e técnicas);
- Aplicação de corretivos orgânicos;
- Aplicação de fertilizantes em situações especiais, nomeadamente em terrenos declivosos; saturados de água, inundados, gelados ou cobertos de neve e nas proximidades de cursos de água;
- Aspectos da gestão e utilização do solo relacionados com a dinâmica do azoto e do fósforo (princípios gerais, rotações culturais, culturas permanentes);
- Gestão da rega;
- Planos de fertilização e registo de fertilizantes utilizados na exploração agrícola;
- Armazenamento e manuseamento de adubos inorgânicos;
- Armazenamento e manuseamento de efluentes pecuários.

MONTANTES UNITÁRIOS INDICATIVOS(€/HA) POR GRUPO DE CULTURA E POR ESCALÕES DE ÁREA, PARA EFEITO DE APLICAÇÃO DE MODULAÇÃO DO APOIO(HA).

Culturas de Regadio:

Área até 20 ha - Apoio: 114 €
 Área de 20 até 40ha - Apoio: 97 €
 Área de 40 até 100ha - Apoio: 68 €
 Área > 100ha - Apoio: 29 €

Culturas de Sequeiro:

Área até 20 ha - Apoio: 60 €
 Área de 20 até 40ha - Apoio: 52 €
 Área de 40 até 100ha - Apoio: 36 €
 Área > 100ha - Apoio: 16 €

Pastagens Biodiversas

Os níveis de apoio são atribuídos por hectare de superfície pastagens permanentes biodiversa. O apoio será diferenciado em função do nível de encabeçamento e modulado por escalões de área.

Área até 10 ha - Apoio: 105 €
 Área de 10 até 25 ha - Apoio: 89 €
 Área de 25 até 50ha - Apoio: 79 €
 Área > 50ha - Apoio: 26 €.

Montantes unitários indicativos (€/ha) por Escalões de Área, para efeito de aplicação de modulação do Apoio (ha) para níveis de encabeçamento entre:

0,2 CN/ha e 0,75 CN/ha: até 20 ha: 120 €/ha;
 > 20 ha até 40 ha: 96 €/ha;
 >40 até 100 ha: 58 €/ha;
 >100 ha: 23 €/ha.

Caso o encabeçamento máximo seja superior a 0,75 CN/ha e inferior a 1,5 CN/ha então aplica-se uma redução de 20% no nível de apoio, não havendo lugar a pagamento se o encabeçamento for superior a 1,5 CN/ha.

Uso eficiente da água

Os níveis de apoio anual são atribuídos por ha de área elegível, sendo diferenciado em função da tipologia de regante e por escalões de área e grupo de culturas. Montantes unitários indicativo (€/ha) por tipo de regante, grupos de cultura e por Escalões de Área:

Classe de regante B - Culturas temporárias de regadio, Horticultura, frutos frescos e Vinha para uva de mesa, Vinha para vinho, olival e frutos secos: **Área ≤ 20 ha - Apoio - 130 €**

Classe de regante A - Culturas temporárias de regadio:

Podem beneficiar dos apoios previstos na presente portaria, as pessoas singulares ou coletivas de natureza pública ou privada, cujas explorações agrícolas se situem em território continental e que cumpram os critérios de elegibilidade previstos no âmbito desta intervenção.

Área ≤ 40 ha - Apoio - 222 €/ha
>40 e ≤ 80 ha - Apoio - 177 €/ha
>80 e ≤ 150 ha - Apoio - 110 €/ha
>150 ha -- Apoio - 44 €/ha.

Na intervenção «Uso eficiente da água», ao nível da subparcela:

Não é permitida a acumulação de apoios com a intervenção «Planos Zonais Agroambientais» exceto na tipologia «Manutenção dos socalcos na Peneda-Gerês»;

É permitida a acumulação parcial com as intervenções «Agricultura Biológica (conversão e manutenção)» e «PRODI - culturas agrícolas», sendo o valor do apoio da intervenção «Uso eficiente da água», 40% do valor do apoio sem acumulação;

Quando aplicável, é permitida a acumulação total nas restantes intervenções.

MELHORIA DO APOIO PRESTADO ÀS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS



O apoio às zonas com condicionantes naturais tem como objetivo compensar parcialmente os agricultores pelos custos adicionais e perda de rendimentos resultantes dessas condicionantes inerentes ao exercício da atividade agrícola nessas zonas.

Este apoio contribui para a manutenção da paisagem rural, para a promoção de sistemas agrícolas sustentáveis, para o desenvolvimento económico das zonas rurais e a coesão territorial através do combate à desertificação dessas zonas.

Esta intervenção contribui para as seguintes metas do PEPAC:

- Articular o apoio ao rendimento com as normas e boas práticas.
- Melhorar o apoio prestado às explorações agrícolas em zonas com necessidades específicas.

BENEFICIÁRIOS

Pessoa singular ou coletiva, de natureza pública ou privada, que respeite a condição de agricultor ativo.

CONDIÇÕES DE ACESSO

Deter atividade agrícola com uma área mínima de um hectare de superfície agrícola localizada em cada uma das zonas a que se candidate:

- Zona de Montanha.
- Zona que não de Montanha, mas sujeita a condicionantes naturais significativas.
- Outras zonas sujeitas a condicionantes específicas.

O apoio tem a forma de um pagamento anual, por hectare de superfície agrícola, sendo o nível de apoio modulado por tipo de zona com condicionante e escalão de área elegível.

REDUZIR AS EMISSÕES DO SETOR PECUÁRIO

Reduzir as emissões do setor pecuário é um desafio importante para combater as mudanças climáticas. O setor é responsável por uma parte significativa das emissões de gases de efeito estufa, principalmente metano, que é liberado pelo sistema digestivo dos ruminantes.

PLANEAMENTO MELHORADO DAS PASTAGENS

Práticas sustentáveis, como o uso rotacional de pastagens e a recuperação de áreas degradadas, podem aumentar a captura de carbono no solo e melhorar a eficiência da produção.

ARMAZENAMENTO DE CARBONO NOS SOLOS E BIOMASSA

O solo desempenha um papel fundamental na agricultura, ao fornecer suporte biofísico, abrigo para microrganismos benéficos, nutrientes essenciais e regular o fornecimento de água às plantas. Além disso, constitui um reservatório de carbono orgânico com uma capacidade cerca de três vezes superior à da vegetação terrestre.

A atividade humana tem vindo a diminuir as reservas de carbono orgânico no solo, pelo que é imprescindível inverter este processo, adotando práticas de gestão do solo que permitam mitigar e adaptar os sistemas agrícolas às alterações climáticas.

Os agricultores e as agroindústrias podem empregar uma variedade de estratégias para aprimorar esse processo:

LAVOURA DE CONSERVAÇÃO

O preparo tradicional do solo expõe a matéria orgânica do solo ao oxigênio, que auxilia na decomposição, liberando CO₂ e outros gases de efeito estufa. O preparo conservacionista, por outro lado, envolve a mínima perturbação do solo, o que ajuda a reter o sequestro de carbono no solo.

ROTAÇÃO DE CULTURAS E DIVERSIFICAÇÃO

Essa prática pode aumentar os níveis de CO variando a quantidade e o tipo de resíduos vegetais devolvidos ao solo. Diferentes culturas apresentam diferentes estruturas radiculares e padrões de crescimento, o que pode influenciar o sequestro de carbono no solo.

BENEFÍCIOS DO ARMAZENAMENTO DE CARBONO NOS SOLOS

- **Melhor saúde do solo:** solos ricos em carbono têm estrutura e fertilidade melhoradas, promovendo altos rendimentos e reduzindo os riscos de erosão;
- **Eficiência da água:** uma melhor estrutura do solo aumenta a retenção de água, levando a uma maior eficiência de irrigação e menores custos;
- **Uso de resíduos de culturas:** as práticas de agricultura de carbono, que incentivam o uso mais eficiente e sustentável dos resíduos de culturas, basicamente transformam lixo em tesouro, reduzindo a necessidade de insumos químicos e minimizando os riscos ecológicos;
- **Apoio à biodiversidade:** as práticas de agricultura promovem microrganismos e insetos benéficos (por exemplo, culturas de cobertura e companheiras) e criam habitats para a vida selvagem (agrofloresta);
- **Novas fontes de receita:** os agricultores podem gerar renda extra vendendo CCs para organizações que desejem compensar as suas emissões;
- **Redução nos custos de insumos:** a melhora na saúde do solo e na retenção de água podem diminuir a necessidade de fertilizantes e irrigação, levando a economias significativas ao longo do tempo;
- **Gestão sustentável da terra:** as práticas de agricultura inteligente contribuem para a saúde a longo prazo da terra, preservando o valor e a produtividade para as futuras gerações. A mensuração de carbono na agricultura e pecuária é essencial para manter a sustentabilidade.

DESAFIOS AO ARMAZENAMENTO DE CARBONO NOS SOLOS

A agricultura de sequestro de carbono é boa para o orçamento dos agricultores e para o meio ambiente, ao proporcionar um método sustentável e abrangente de gestão da utilização da terra. No entanto, estão associados alguns desafios potenciais:



Figura 4 - Fonte: <https://theuniplanet.com/>

Investimentos iniciais: a transição para práticas de agricultura inteligente em carbono muitas vezes requer investimentos iniciais em equipamento e formação. No entanto, esses custos podem ser vistos como investimentos na resiliência e na sustentabilidade a longo prazo, com muitas práticas a conduzir à redução dos custos de insumos e à possível obtenção de rendimento adicional através de CCs;

Redução das taxas de sequestro: embora a captura de carbono pela agricultura seja rápida nos primeiros anos, particularmente em solos degradados, a taxa tende a diminuir à medida que a saúde do solo melhora;

Disponibilidade de terras: algumas técnicas inteligentes de gestão de carbono, como a agrofloresta e a produção de culturas de cobertura, exigem a alocação de terras aráveis. Naturalmente, isso pode diminuir a produção de culturas a curto prazo, o que representa um desafio para os pequenos agricultores. No entanto, a longo prazo, a aplicação de práticas que protejam o solo e as culturas conduz a rendimentos semelhantes ou até superiores.

MELHORAR E PROTEGER OS SOLOS

A urgência de proteger o solo é reconhecida por diversas medidas políticas e legislativas, nacionais e internacionais, que reconhecem a importância deste recurso limitado e essencial à vida. A melhoria e a proteção dos solos são essenciais para a sustentabilidade da agricultura e para a preservação do meio ambiente.

Algumas práticas importantes para isso incluem:

ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Utilizar composto orgânico ou esterco ajuda a melhorar a estrutura do solo, aumentando a capacidade de retenção de água e nutrientes. Isso contribui para a fertilidade e a redução da erosão.

COBERTURA DO SOLO

Plantar culturas de cobertura, como leguminosas ou plantas nativas, ajuda a proteger o solo contra a erosão, melhora a retenção de água e aumenta a matéria orgânica.

ROTAÇÃO DE CULTURAS

Alternar as culturas ao longo do tempo permite que o solo recupere os nutrientes. Isso também ajuda a controlar pragas e doenças que afetam determinadas culturas.

USO RACIONAL DA ÁGUA

O planejamento adequado da rega é essencial para evitar o encharcamento e a salinização do solo. A irrigação por microexpressão ou técnicas de irrigação de baixo impacto são alternativas eficientes.

CONTROLO DE EROSÃO

Práticas como a plantação de árvores nas bordas de taludes ou a construção de terraços ajudam a conter a erosão do solo, principalmente em áreas mais inclinadas.

CONTROLO DA COMPACTAÇÃO DO SOLO

A mecanização agrícola, devido ao intenso tráfego de tratores e implementos na lavoura, resulta na compactação do solo, que é uma redução do seu volume não saturado, decorrente de uma compressão que provoca a expulsão do ar do solo, o reajustamento das partículas e, conseqüentemente, um aumento da densidade.

A compactação do solo pode ser prevenida através da utilização de técnicas específicas, tais como a aplicação de máquinas mais leves e a prevenção do tráfego intenso de veículos agrícolas. Este facto possibilita uma infiltração otimizada da água e das raízes das plantas. Estas práticas contribuem para a preservação da qualidade do solo no longo prazo, promovendo um ambiente mais saudável, tanto para as plantas como para os ecossistemas envolventes.



PROTEGER A QUALIDADE DA ÁGUA

A água constitui um recurso vital para todas as formas de vida, exercendo um papel crucial no setor agrícola. Este elemento desempenha um papel central nos ecossistemas naturais e na regulação climática, contribuindo para a geração e manutenção de crescimento económico e prosperidade. No entanto, é importante salientar que a sua disponibilidade é particularmente vulnerável às alterações climáticas e às atividades antrópicas. Torna-se, portanto, imperativo preservar tanto a sua disponibilidade como a sua qualidade.

O setor agrícola é reconhecido como o principal responsável pela deterioração da qualidade da água em zonas rurais. A deposição de azoto na forma de nitratos constitui uma preocupação significativa nos aquíferos, que são importantes reservatórios de água não suscetíveis de renovação ou purificação.

O teor de nitratos nas águas subterrâneas e superficiais, quando ultrapassa certos limites, pode ter consequências nefastas para o ambiente e para a própria saúde humana, podendo inviabilizar a utilização destas águas para consumo humano e animal.



Figura 3- Fonte: <https://www.europa.com.br>

É imperativo proteger a saúde das pessoas, o abastecimento de água, os ecossistemas naturais e a biodiversidade. Para tal, é essencial que as águas se encontrem em boas condições ecológicas e químicas. Nesse sentido, a Comissão Europeia e o Conselho Europeu estabeleceram um quadro de ação comunitária no domínio da política da água. A Diretiva Quadro da Água visa proteger este recurso vital para a humanidade através de um conjunto de regulamentações. A Diretiva Nitratos tem como objetivo reduzir a poluição das águas causada ou induzida por nitratos de origem agrícola, bem como impedir a propagação desta poluição.

Para a prossecução deste objetivo está definido na mesma, um conjunto de ações e medidas a cumprir, pelos Estados-Membros, nomeadamente:

- A monitorização da concentração dos nitratos nas águas doces superficiais e nas águas subterrâneas, e a avaliação do estado eutrófico das águas doces superficiais, estuárias, costeiras e marinhas.
- A identificação, por lista, das águas poluídas e das águas suscetíveis de o serem, designando-as como Zonas Vulneráveis (atualmente em Portugal continental estão designadas 9 Zonas Vulneráveis com uma área total de 401 mil hectares).
- A elaboração de Programa(s) de Ação a aplicar nas Zonas Vulneráveis e controlar a eficácia da sua aplicação.
- O controlo da eficácia de aplicação do(s) Programa(s) de Ação nas Zonas Vulneráveis.
- A elaboração de um Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA).
- A elaboração de um relatório quadrienal para a Comissão Europeia.

GESTÃO DA ÁGUA

Num contexto de mudanças climáticas e agravamento da escassez de água, devido às secas recorrentes dos últimos anos, é imperativo um uso racional e regulado deste recurso. Nesse sentido, é imperativo implementar um conjunto de práticas que assegurem uma gestão eficiente da água no setor agrícola.

Escolha do sistema de rega para a sua horta

- Mangueira: é o método mais comum e prático de instalar;
- Aspersor móvel: menos aconselhável, uma vez que muitas plantas não toleram água nas folhas. Se optar por este sistema, regue sempre de manhã para que as folhas sequem rapidamente. É uma boa opção para terrenos extensos;
- Sistema de rega localizada (rega gota-a-gota ou microaspersão): um sistema altamente eficiente que permite economizar mais de 40-50% de água em comparação com outros sistemas. Neste sistema, a água é fornecida por gotejadores de diferentes caudais inseridos em tubos rígidos;
- Programador automático: útil quando estiver ausente e não puder cuidar da sua horta. Basta ligar o sistema de rega que utiliza e programá-lo para um horário de rega adequado.

Quando e como regar

- Regue quando o solo estiver seco a uma profundidade de 10-25 cm (verifique com uma pá ou com o dedo);
- Deve regar as suas culturas de manhã cedo para evitar a evaporação. Neste momento do dia, a água, a terra e as plantas ainda estão frescas, tornando a rega mais benéfica. Se não for possível regar de manhã, opte por fazê-lo ao final da tarde;
- Esteja atento aos sinais das plantas. Se uma planta estiver murcha, deve regar imediatamente;
- A maioria das plantas deve ser regada junto à base, perto do caule, uma vez que a humidade nas folhas pode promover o crescimento de fungos prejudiciais, especialmente nas abóboras e courgettes. Alfaces, alho-francês e couves podem ser regadas sobre as folhas, desde que o sol não esteja muito forte para evitar queimaduras;
- Algumas plantas, devido ao seu sistema radicular superficial, como a alface e o morangueiro, necessitam de mais água do que outras com raízes mais profundas, como as couves e os tomates;
- Deve regar os seus terrenos agrícolas lentamente para que o solo seja capaz de absorver a água e esta não se perca para outras áreas.

GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS NUTRIENTES

A gestão sustentável dos nutrientes, no contexto agrícola, refere-se à aplicação eficiente e responsável de nutrientes, como o azoto, o fósforo e o potássio, visando promover uma produção sustentável de alimentos, reduzir os impactos ambientais negativos e otimizar a qualidade do solo e da água.



Figura7-Fonte: <https://www.youtube.com/>

Este processo implica a implementação de práticas que visam equilibrar as necessidades das plantas com a capacidade do solo. Essas práticas incluem o uso racional de fertilizantes, a rotação de culturas, a compostagem, o planejamento adequado da irrigação e a utilização de tecnologias que permitam monitorizar de forma precisa a nutrição das plantas.

Esta abordagem pode igualmente incluir a integração de técnicas de agroecologia, como a utilização de leguminosas para a fixação de azoto ou a reciclagem de resíduos orgânicos. A gestão sustentável dos nutrientes visa, acima de tudo, evitar a poluição da água e a emissão de gases com efeito de estufa associados à utilização excessiva de fertilizantes.

UTILIZAÇÃO DE AGROQUÍMICOS

Os denominados agroquímicos, também designados produtos fitossanitários, consistem em substâncias empregadas no âmbito agrícola com o intuito de proteger as culturas contra pragas, doenças e ervas daninhas. O objetivo consiste em aumentar a produtividade e a qualidade das colheitas, bem como reduzir as perdas causadas por fatores que afetam o crescimento das plantas, sejam de origem biótica (organismos vivos) ou abiótica (fatores não vivos).

Inicialmente, é importante compreender os diferentes tipos de agroquímicos, para saber para que servem e quando devem ser utilizados:

Fertilizantes - estes produtos são essenciais para a agricultura, uma vez que fornecem nutrientes vitais às plantas, melhoram a fertilidade do solo e promovem o crescimento e desenvolvimento das culturas;

Pesticidas - englobam uma variedade de produtos químicos e substâncias utilizados para combater as ameaças à agricultura, incluindo:

Herbicidas - utilizados para controlar e eliminar ervas daninhas que competem com as culturas por recursos como água, nutrientes e luz solar, prejudicando o seu crescimento;

Inseticidas - desenvolvidos para combater insetos que se alimentam das plantas ou causam danos diretos nas culturas, prevenindo a propagação de pragas e minimizando os danos;

Fungicidas e bactericidas - Produtos destinados ao controlo de fungos e bactérias patogénicas que podem causar doenças nas plantas, prejudicando o seu crescimento e afetando a qualidade e quantidade das colheitas.

Embora os agroquímicos tenham sido fundamentais para o desenvolvimento agrícola ao longo dos anos, o seu uso excessivo tem suscitado preocupações ambientais e de saúde pública. A utilização inadequada deste produto constitui uma séria ameaça para a qualidade do solo, da água e do ar, bem como para a segurança alimentar e a saúde humana. Torna-se, portanto, imprescindível adotar práticas responsáveis e procurar alternativas sustentáveis, de modo a garantir a proteção duradoura do ambiente e a segurança alimentar.

Nesse sentido, é essencial implementar medidas para garantir que a aplicação desses produtos não prejudique o ambiente e a segurança dos alimentos. Uma medida importante para a aplicação de agroquímicos consiste na escolha de horários adequados, preferencialmente no início da manhã ou o final da tarde. Nestes períodos, o vento é menos propenso a transportar os produtos para áreas vizinhas, e a exposição solar é menor, evitando danos nas folhas das plantas e a evaporação do produto. Adicionalmente, a utilização de bicos de pulverização anti-deriva e a redução da pressão do pulverizador constituem técnicas que podem ser aplicadas para evitar a propagação indesejada destes produtos.

FERTILIZAÇÃO RACIONAL

A determinação do tipo de agroquímico mais adequado à exploração agrícola permite a adoção de uma abordagem de fertilização racional. Esta abordagem implica a definição precisa das quantidades de fertilizantes a utilizar, visando otimizar a produção agrícola e reduzir os custos económicos associados a esses produtos.

Adicionalmente, a fertilização racional promove a preservação da qualidade ambiental, sobretudo das águas superficiais e subterrâneas, ao minimizar a contaminação por nutrientes provenientes dos fertilizantes. Esta prática permite otimizar a absorção de nutrientes pelas culturas, resultando num aumento da produção sem a aplicação de quantidades excessivas de agroquímicos.



Figura 7 - Fonte: <https://grandescolhas.com>

ANÁLISE DO SOLO E ORIENTAÇÃO ESPECIALIZADA

Para obter um entendimento mais completo sobre as necessidades nutricionais reais das suas culturas e as quantidades ideais a serem aplicadas no solo, é aconselhável procurar orientação prévia. Esta orientação deve incluir uma análise do solo, de modo a obter uma noção precisa dos fertilizantes mais adequados para o tipo de solo e clima locais. Este procedimento contribuirá para a determinação das quantidades ideais de fertilizantes a aplicar às culturas, bem como para a identificação do momento mais oportuno para a sua aplicação.

O uso incorreto de agroquímicos constitui uma séria ameaça, incluindo a contaminação dos recursos hídricos e do solo, bem como efeitos negativos na biodiversidade, representando riscos para a saúde humana. Por conseguinte, é imperativo adotar uma abordagem metódica e consciente na agricultura, incluindo a seleção rigorosa dos produtos a utilizar. Recomendamos, assim, que antes de adquirir e aplicar agroquímicos, procure a orientação de um técnico especializado nesta área.

BIBLIOGRAFIA

<https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/riscos-quimicos/nitratos.aspx>

<https://eos.com/pt/blog/sequestro-de-carbono-no-solo/>

<https://ajap.pt/agricultura-verde-a-sustentabilidade-como-motor-do-futuro/>

<http://www.pdr-2020.pt/O-PDR2020/Arquitetura/Area-2-Competitividade-e-Organizacao-da-Producao/Medida-3-Valorizacao-da-Producao-Agricola/Acao-3.2-Investimento-na-Exploracao-Agricola/Operacao-3.2.1-Investimento-na-Exploracao-Agricola>

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_factsheet_reducing_livestock_emissions_2017_pt_final.pdf

https://www.inia.pt/images/publicacoes/2022/Solo_agricola_e_as_alteracoes_climaticas.pdf

<https://www.dgadr.gov.pt/destaques/17-hidrologia?start=7>

https://labpaisagem.pt/wp-content/uploads/2023/11/360_come_manual_boas_praticas.pdf

<https://www.ifap.pt/portal/uso-eficiente-agua-regras>

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/1230-2018-114627305>

<https://florestas.pt/saiba-mais/quais-as-principais-iniciativas-politicas-e-medidas-legais-para-protger-o-solo/>

https://labpaisagem.pt/wp-content/uploads/2023/11/360_come_manual_boas_praticas.pdf

https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/young-farmers_pt#tipos-de-apoio-%C3%A0-disposi%C3%A7%C3%A3o-dos-jovens-agricultores

Figura15-Fonte: <https://greenpower.net.br/>





Co-financiado por:



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014 · 2020



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural

A Europa Investe nas Zonas Rurais