

ZONA VULNERÁVEL A NITRATOS

ENQUADRAMENTO JURIDICO

Portaria nº 259/2012 de 28 de agosto



Jardia, 26/01/2023

Agenda

- 1- Objetivos da Sessão
- 2- Diretiva Nitratos nº 91/676/CEE do Conselho, de 12 de dezembro
- 3- Definição de Zonas Vulneráveis a Nitratos
- 4- Enquadramento Nacional e Zona Vulnerável do Tejo
- 5- Destinatários e intervenientes
- 6- Programa de ação
- 7- Objetivos e cuidados a ter
- 8- Considerações finais



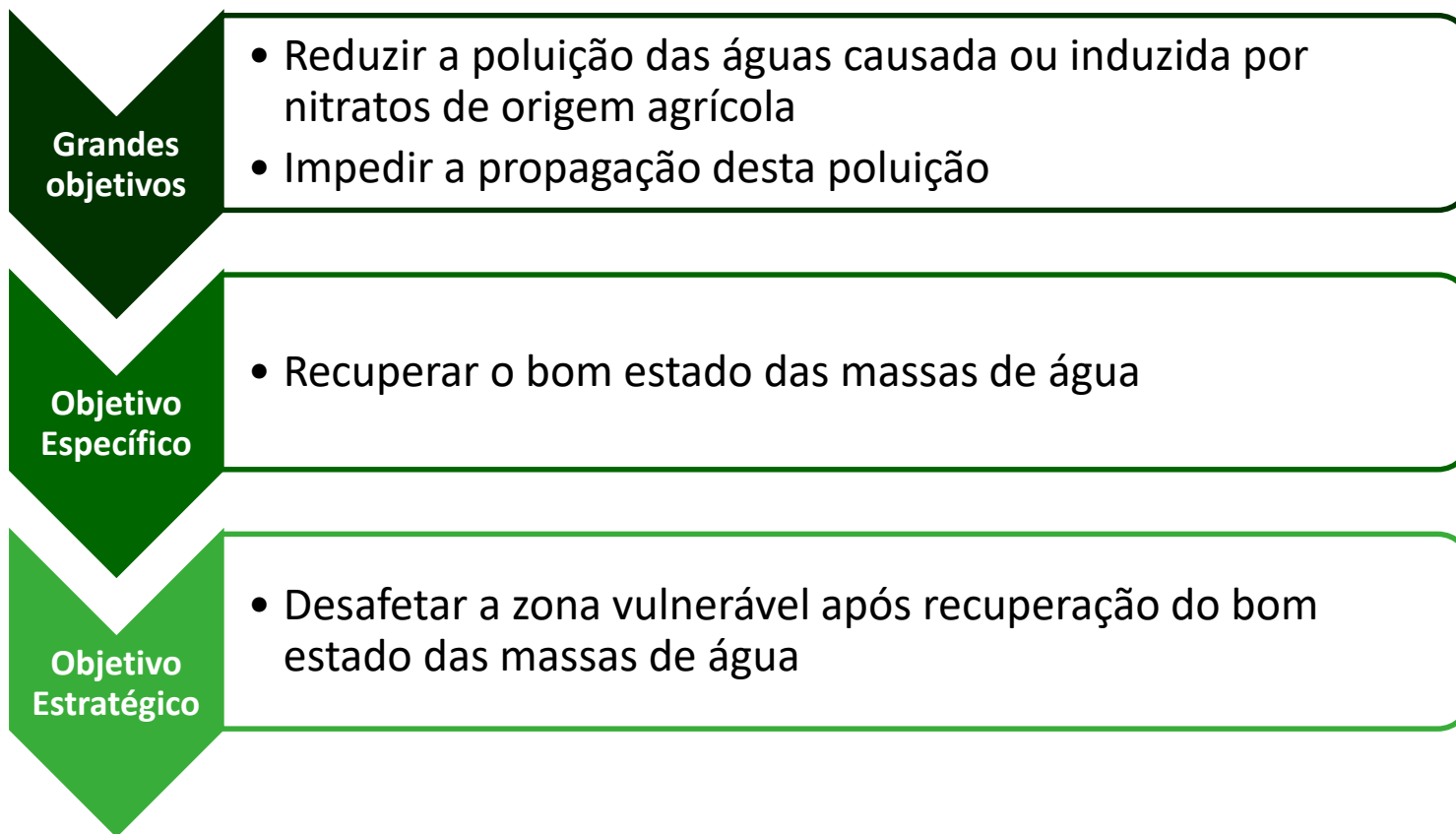
1. Objetivo da sessão

- ❖ Divulgar o conteúdo da Diretiva Nitratos e as suas implicações
- ❖ Sensibilizar para as questões inerentes ao excesso de nitratos na água
- ❖ Dar a conhecer quais os territórios já classificados como zonas vulneráveis a nitratos
- ❖ Alertar para a necessidade de cumprimento do código das boas práticas agrícolas
- ❖ Informar os agricultores da documentação a manter e dos riscos inerentes ao incumprimento



2. Diretiva Nitratos nº 91/676/CEE

Objetivos da Diretiva Nitratos



Avaliação do estado da água de 4 em 4 anos



3. Definição de Zona Vulnerável a Nitratos

Os nitratos e os fosfatos do solo podem ser lixiviados para as águas subterrâneas ou arrastados para as águas superficiais, e causar a poluição das mesmas.

Consideram-se zonas vulneráveis, as áreas que drenam para águas poluídas ou águas suscetíveis de serem nas quais se pratiquem atividades agrícolas suscetíveis de contribuir para a poluição das mesmas.

Fonte: <http://7fbiolugar.blogspot.pt/2012/06/fontes-de-poluicao-aquatica.html>



3. Definição de Zona Vulnerável a Nitratos

❖ Riscos dos nitratos em excesso:

**Maior
necessidade de
tratamento**

**Eutrofização
das massas de
água**

**Riscos de
saúde pública**

**Morte de
espécies
aquáticas**



3. Definição de Zona Vulnerável a Nitratos

❖ Abrangência:

- Águas doces superficiais utilizadas ou destinadas à produção de água para consumo humano;
- Águas subterrâneas;
- Lagoas, outras massas de água doce, estuários e águas costeiras.

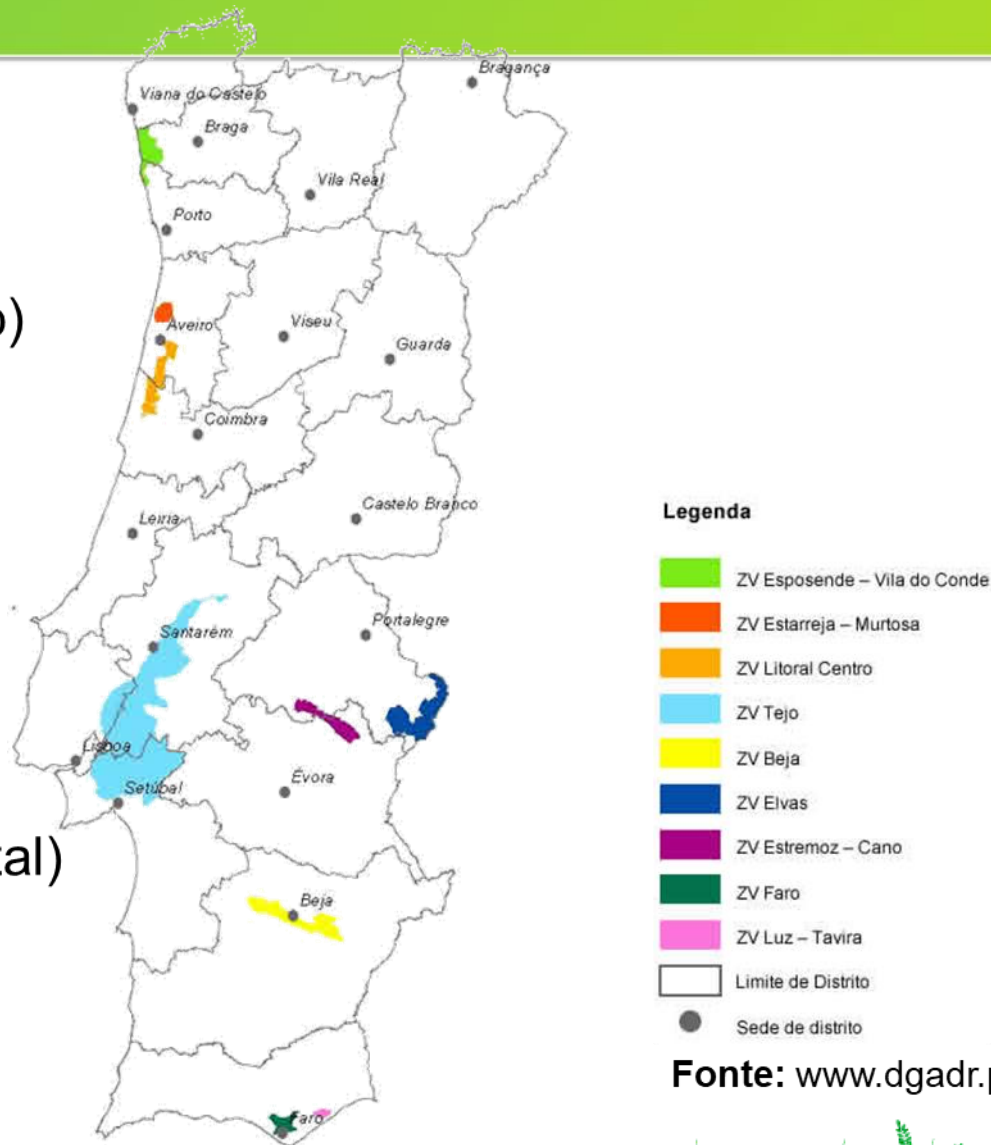


VL Nitratos \leq 50 mg/l



4. Enquadramento: Nacional

- ❖ **9 sistemas aquíferos** classificados como zonas vulneráveis (Portaria n.º 164/2010, de 16 de Março)
- ❖ **Área total: 401.106 ha**
- ❖ **ZV do Tejo: 241.686 ha** (cerca de 60% da área total)



Fonte: www.dgadr.pt

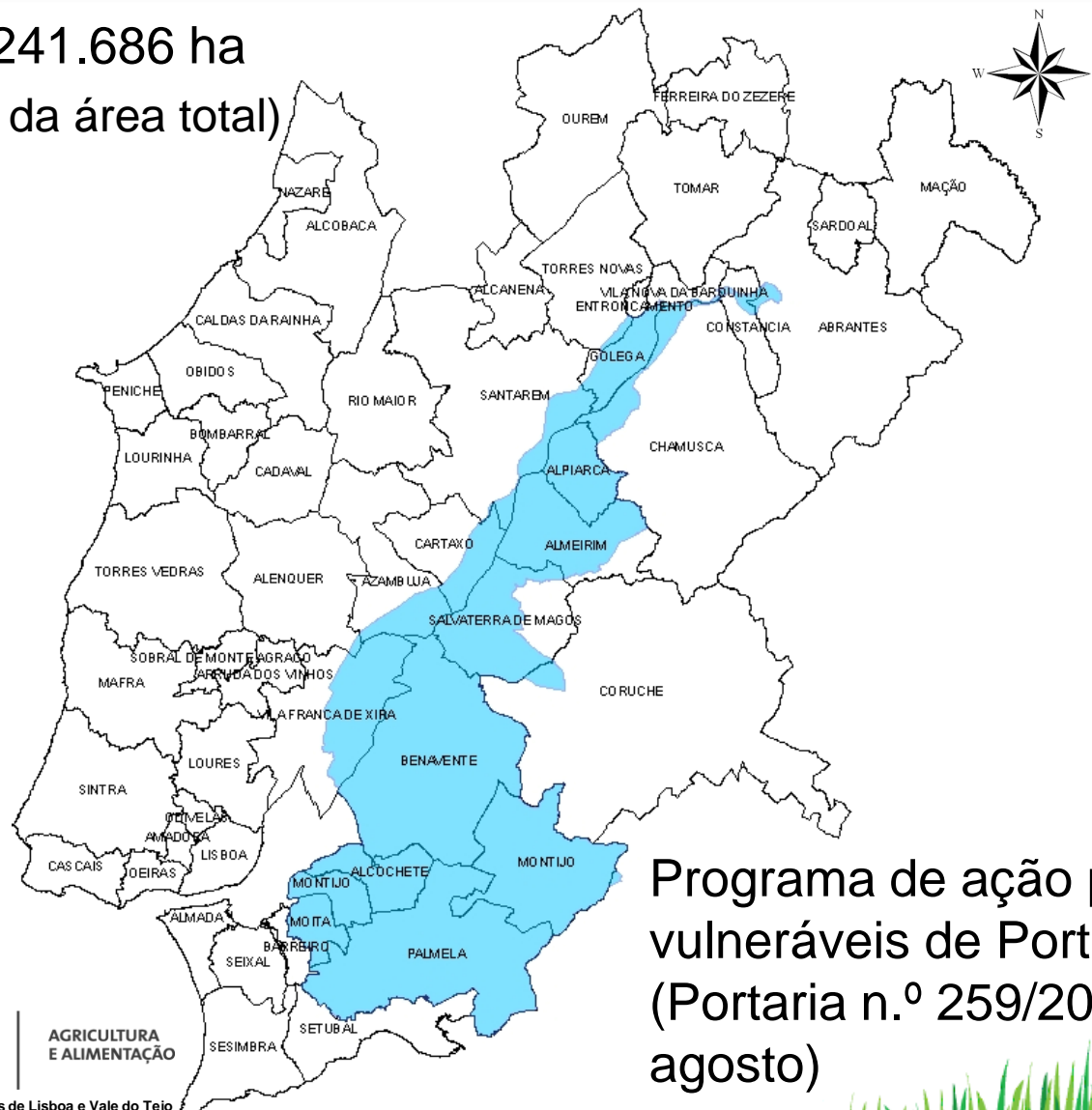


REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO

4- Enquadramento da Zona Vulnerável do Tejo

ZV do Tejo: 241.686 ha
(cerca de 60% da área total)



Programa de ação para as zonas vulneráveis de Portugal continental (Portaria n.º 259/2012, de 28 de agosto)

5-Programa de ação - Destinatários

- ❖ A quem se destina: A todos os titulares de explorações agrícolas total ou parcialmente integradas nas Zonas Vulneráveis
- ❖ Não se aplica : Às culturas sem solo, mas neste caso os agricultores são obrigados:

1) A apresentar um plano de utilização das águas drenadas destas culturas, à Direção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) territorialmente competente e a obter uma autorização prévia emitida por esta entidade;

2) A cumprir o disposto no Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto (que revoga os artigos n.os 3 e 4 do artigo 58.º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto e respetiva legislação aplicável). Estabelece o regime jurídico de produção de água para reutilização, obtida a partir do tratamento de águas residuais, bem como da sua utilização



5-Programa de ação - Intervenientes

❖ Entidades com competências:

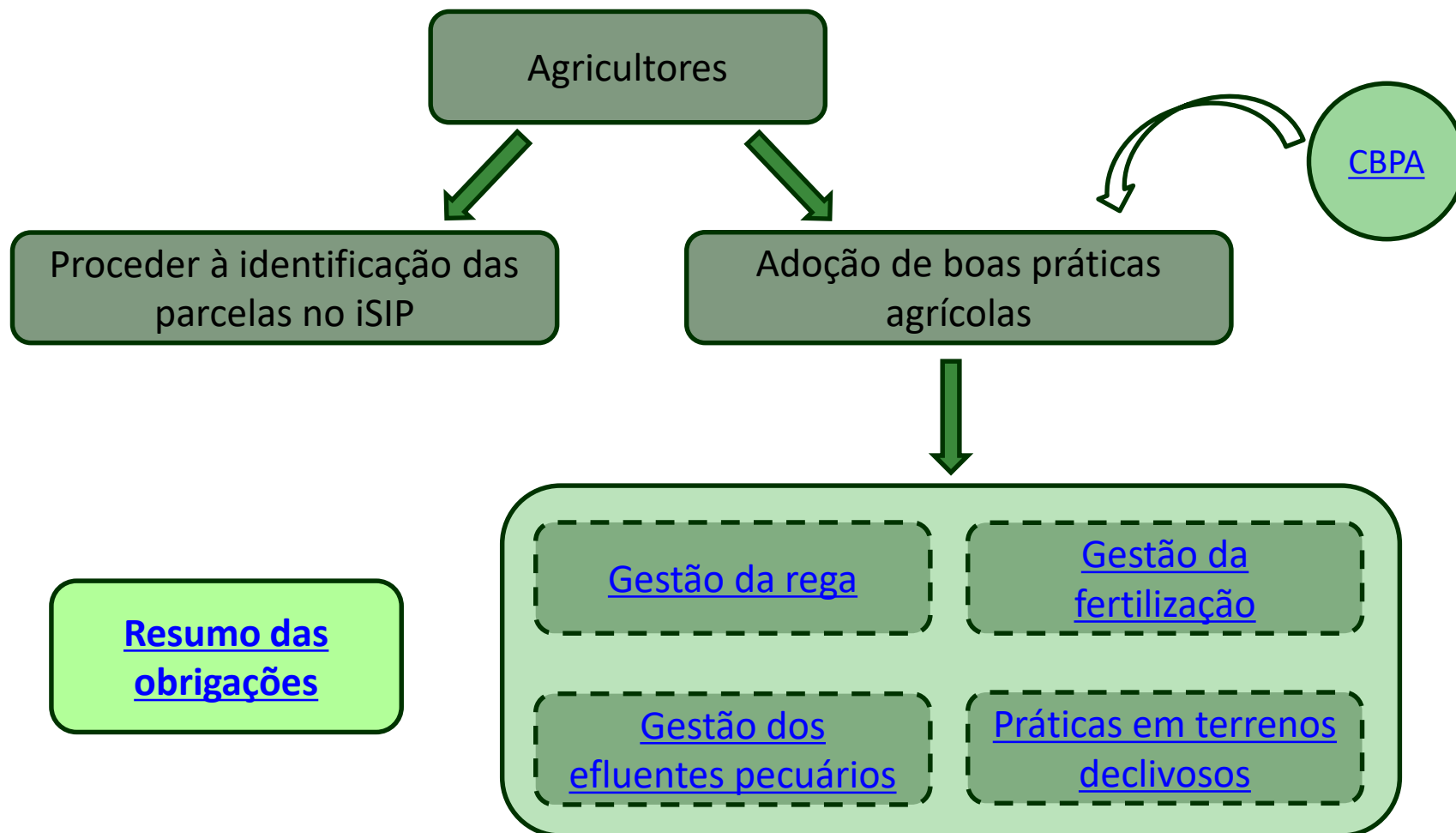
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) – Rede de monitorização para controlo da concentração de nitratos nas águas subterrâneas;

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) – Acompanhamento, ao nível nacional, da implementação do Programa de Ação das Zonas vulneráveis.

Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAPLVT) – Controlo anual ao nível da parcela ou de parcelas homogéneas;



6-Obrigações e cuidados a ter



7-Considerações finais

Caderno de Campo da Zona Vulnerável a Nitratos – Tejo –

Nome do(a) Agricultor(a): _____

Morada: _____

Localidade: _____

Código Postal: _____ / _____

Declaro que tomei conhecimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor (Portaria n.º 259/2012, de 28 de agosto), pelo facto de a minha exploração agrícola estar localizada na Zona Vulnerável.

Data: _____ / _____ / _____

Assinatura: _____

(Pode ter acesso a esta informação e outra relevante no site www.draplvt.min-agricultura.pt)

DRAPLVT
Quinta das Oliveiras - Estrada Nacional 3 - 2000-471 Santarém
☎ 243 377 500

Zona Vulnerável

- ❖ É importante os agricultores estarem associados para receberem apoio técnico;
- ❖ É importante que as associações informem e apoiem os associados na manutenção de toda a documentação necessária e acompanhem eventuais ações de controlo e fiscalização neste âmbito.

7-Considerações finais

- ❖ Cumprir com as obrigações legais é uma necessidade para proteger o ambiente e salvaguardar o seu usufruto pelas gerações seguintes;
- ❖ O incumprimento das medidas previstas está sujeito a sanções, coimas e/ou restituição de parte ou totalidade de ajudas no âmbito do Pedido Único (PU) ou outras (conforme previsto no artigo 10.º do Decreto-lei n.º 235/97, de 3 de setembro, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 68/99, de 11 de março);
- ❖ Poderão igualmente ser aplicadas sanções a Portugal por incumprimento das metas estabelecidas pela Comissão Europeia.



Obrigações e cuidados a ter: CBPA

Despacho n.º 1230/2018, aprova o Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA) para a proteção da água contra a poluição com nitratos de origem agrícola

Diário da República, 2.ª série — N.º 25 —
5 de fevereiro de 2018



Obrigações e cuidados a ter: Gestão da rega

❖ Princípios gerais:

- Gerir a água no sentido de evitar ou reduzir ao mínimo as suas perdas por escorrimento à superfície do solo ou por infiltração;
- Proporcionar condições favoráveis para uma eficiente absorção dos nitratos pelo raizame das culturas.

❖ Procedimentos:

- Estimular a expansão do raizame das culturas, de modo a promover a absorção da água e dos nutrientes;
- Adotar o método de rega mais apropriado, que pode depender de:
 - Características do solo e topografia do terreno;
 - Qualidade e quantidade de água disponível;
 - Culturas;
 - Condições climáticas.



Obrigações e cuidados a ter: Gestão da rega

❖ Procedimentos na **FERTIRREGA**:

- Iniciar a aplicação dos fertilizantes depois de se ter gasto 20 a 25% da quantidade total de água e terminar quando faltar 10 a 20% da mesma;
- Não regar nas faixas de segurança estabelecidas relativamente a cursos de água, captações de água subterrânea, albufeiras e lagoas;
- Impermeabilização dos canais e estanquicidade das tubagens que transportam água de rega como fertilizantes.



Obrigações e cuidados a ter: Gestão da rega

- ❖ Determinação da quantidade de azoto na água:

Contabilizar o azoto existente na água de rega para a fertilização das culturas

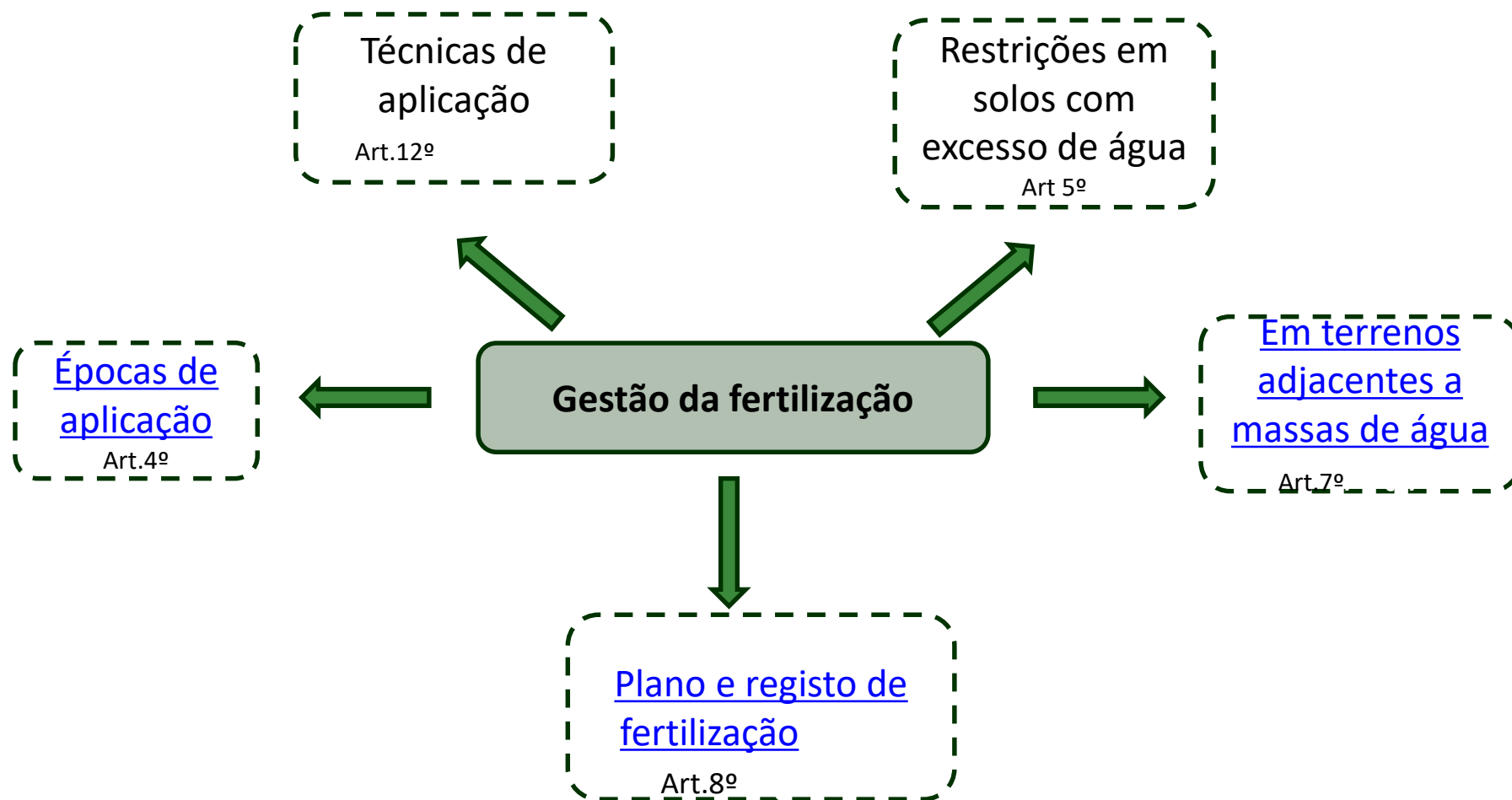


Reduz a aplicação nas culturas, de azoto sob a forma de fertilizante

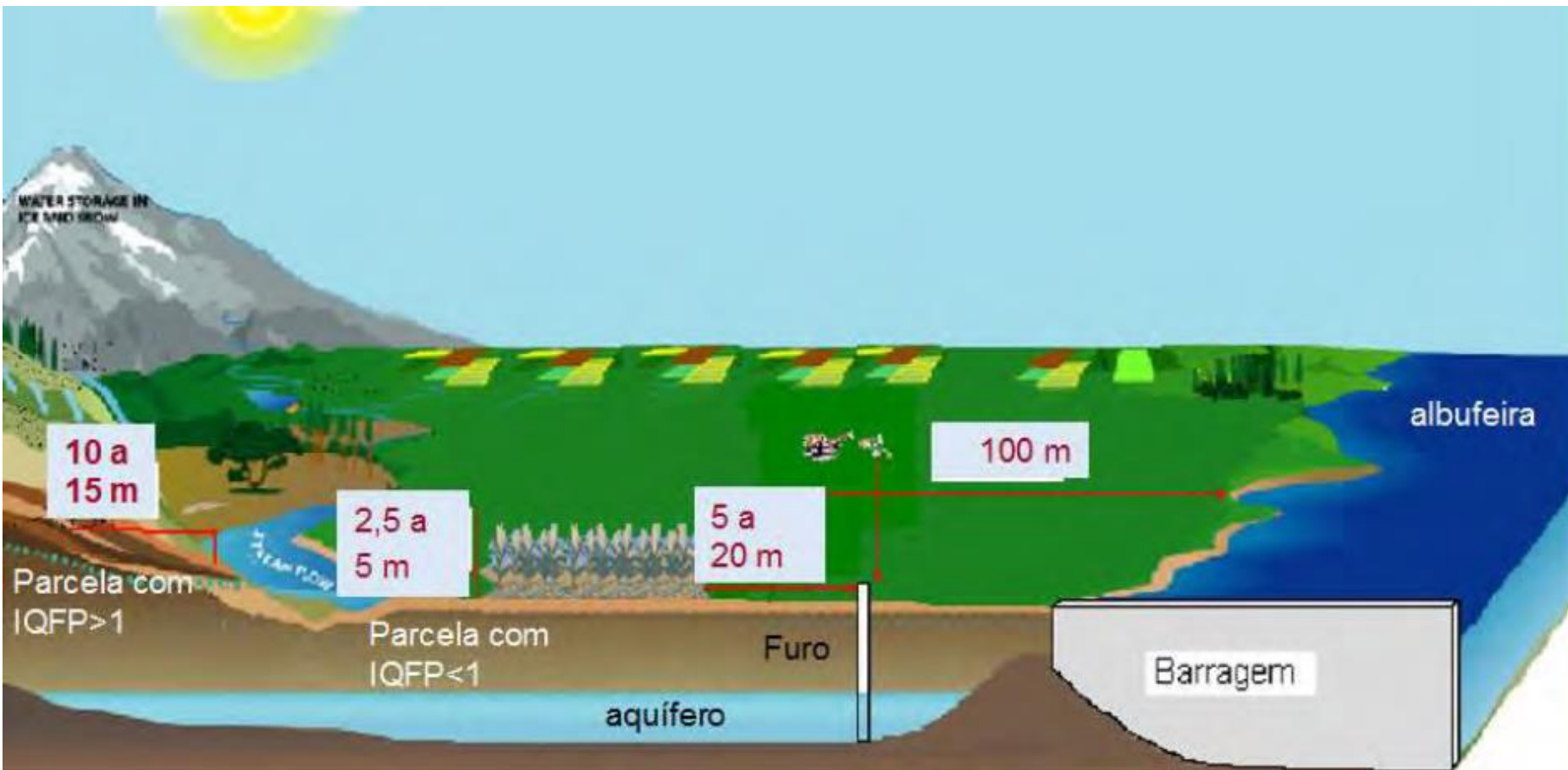
- ❖ Por exemplo:

Teor em nitratos (mg/l)	Quantidade de azoto (kg) em 1000 m ³ de água	Quantidade de azoto (kg) em 5000 m ³ de água
25	5,6	28
50	11,2	56
100	22,4	112

Obrigações e cuidados a ter: Gestão da fertilização



Obrigações e cuidados a ter: Em terrenos adjacentes a massas de água



Fonte: www.dgadr.pt



REPÚBLICA
PORTUGUESA

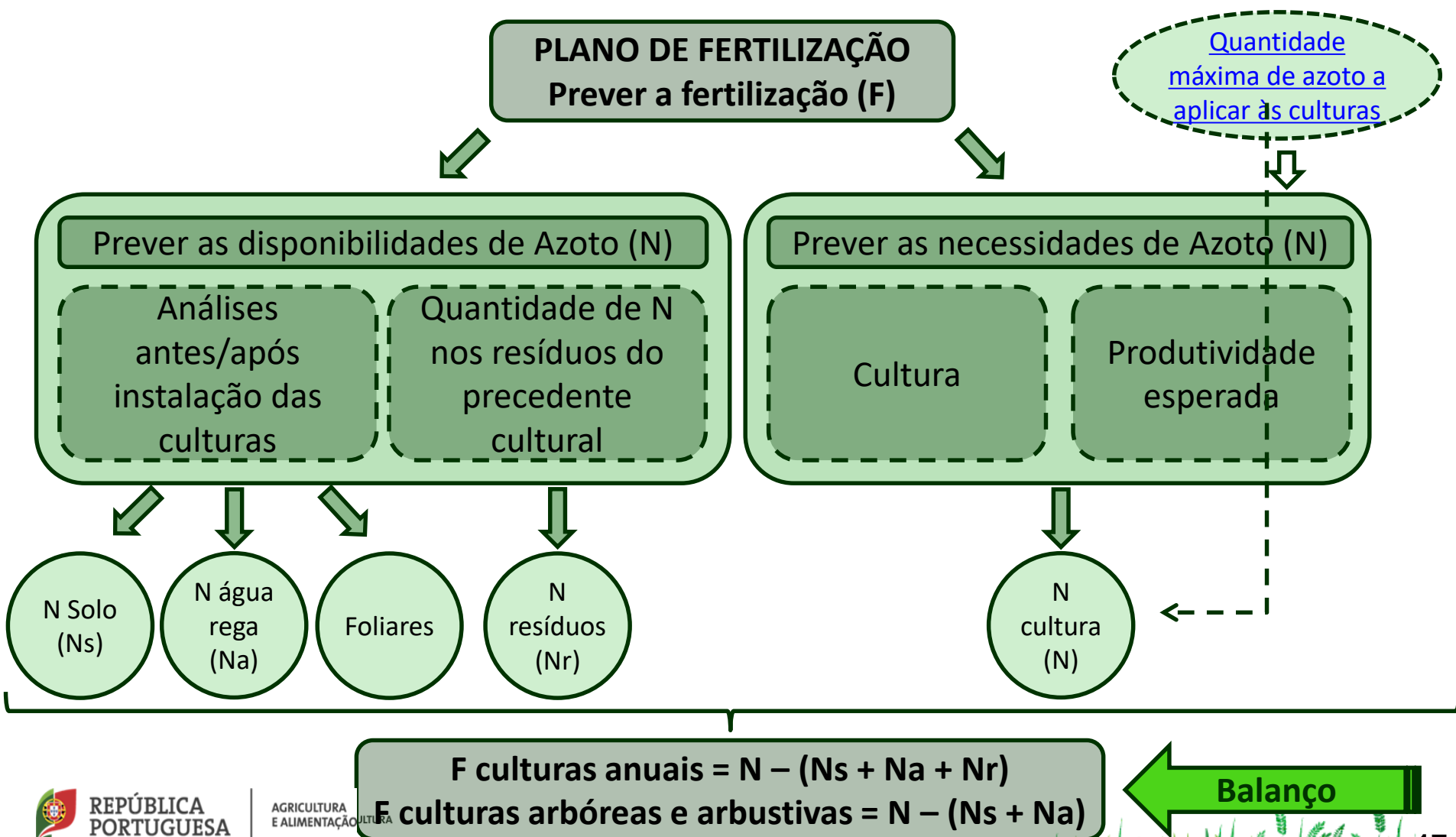
AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO

Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo



14

Obrigações e cuidados a ter: Plano e registo de fertilização

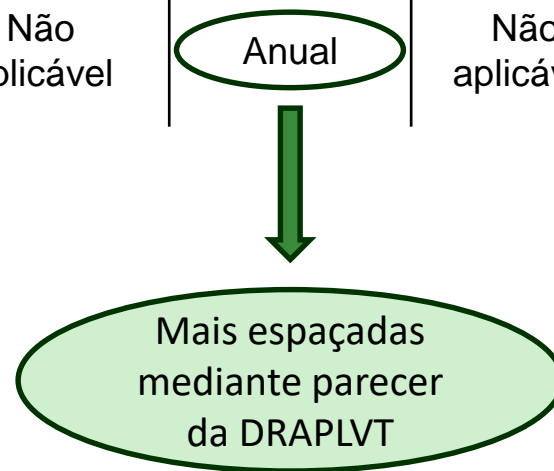


Obrigações e cuidados a ter: Plano e registo de fertilização

❖ Periodicidade das análises:

Análises	Parâmetro obrigatório de análise	Horticultura e floricultura (ar livre)	Horticultura e floricultura (estufa)	Arbóreas e arbustivas	Restantes culturas
Terra	Pelo menos um dos seguintes: azoto mineral, azoto nítrico, azoto total, ou matéria orgânica	Anual	Anual	Quadrienal	Quadrienal
Água ⁽¹⁾	Teor em nitratos (NO ₃)	Anual	Anual	Anual	Anual
Foliares	Azoto; fósforo; potássio; cálcio; magnésio; enxofre; ferro; manganês; zinco; cobre e boro	Não aplicável	Não aplicável	Anual	Não aplicável

Nota: ⁽¹⁾ Poderão realizar-se de 4 em 4 anos se a variabilidade for inferior a 20% relativamente à média dos últimos 3 anos



Obrigações e cuidados a ter: Plano e registo de fertilização

REGISTO DE FERTILIZAÇÃO TOTAL (F total)

< 250 kg N/ha

Fertilização Mineral

Fertilização Orgânica

F
efluentes
pecuários

F excreta

F outros
tipos

< 170 kg N/ha

FICHA DE REGISTO DE FERTILIZAÇÃO

1. Identificação do Titular/Agricultor(a)

Nome/Designação Social: _____

NIF ou NIPC:

NIFAP:

Endereço: _____

Código Postal: - Localidade: _____

Freguesia: _____ Concelho: _____

2. Identificação da exploração

Designação: _____

Distrito: _____

Concelho: _____

Freguesia: _____

3. Balanço do Azoto

3.1. Azoto disponibilizado pela água de rega (N_a), pelo solo (N_s) e proveniente dos resíduos das culturas precedentes (N_r)

3.1.1. Azoto fornecido pela água de rega (N_a)

Cultura	Água de Rega							kg de N/ha (**)
	Área (ha)	Época de rega (*)	Método de rega	Volumo aplicado (m ³)	Dotação total (m ³ /ha)	Eficiência de rega (%)	Teor em nitratos (mg/L)	
TOTAL								

Notas:

(*) Data da primeira e da última rega

(**) kg de N/ha = $[0,000226 \times \text{teor de nitratos (mg/L)} \times \text{Dotação de rega (m}^3/\text{ha)} \times \text{eficiência de rega (\%)}] / 100$

Obrigações e cuidados a ter: Gestão de efluentes pecuários

❖ Estrume:

Mistura de fezes e urinas dos animais com materiais de origem vegetal, como palhas e matos com maior ou menor grau de decomposição, incluindo a fração sólida do chorume

❖ Chorume:

Mistura de fezes e urinas dos animais, águas de lavagem ou outras, desperdícios de alimentação animal ou de camas e as escorrências provenientes das nitreiras e silos



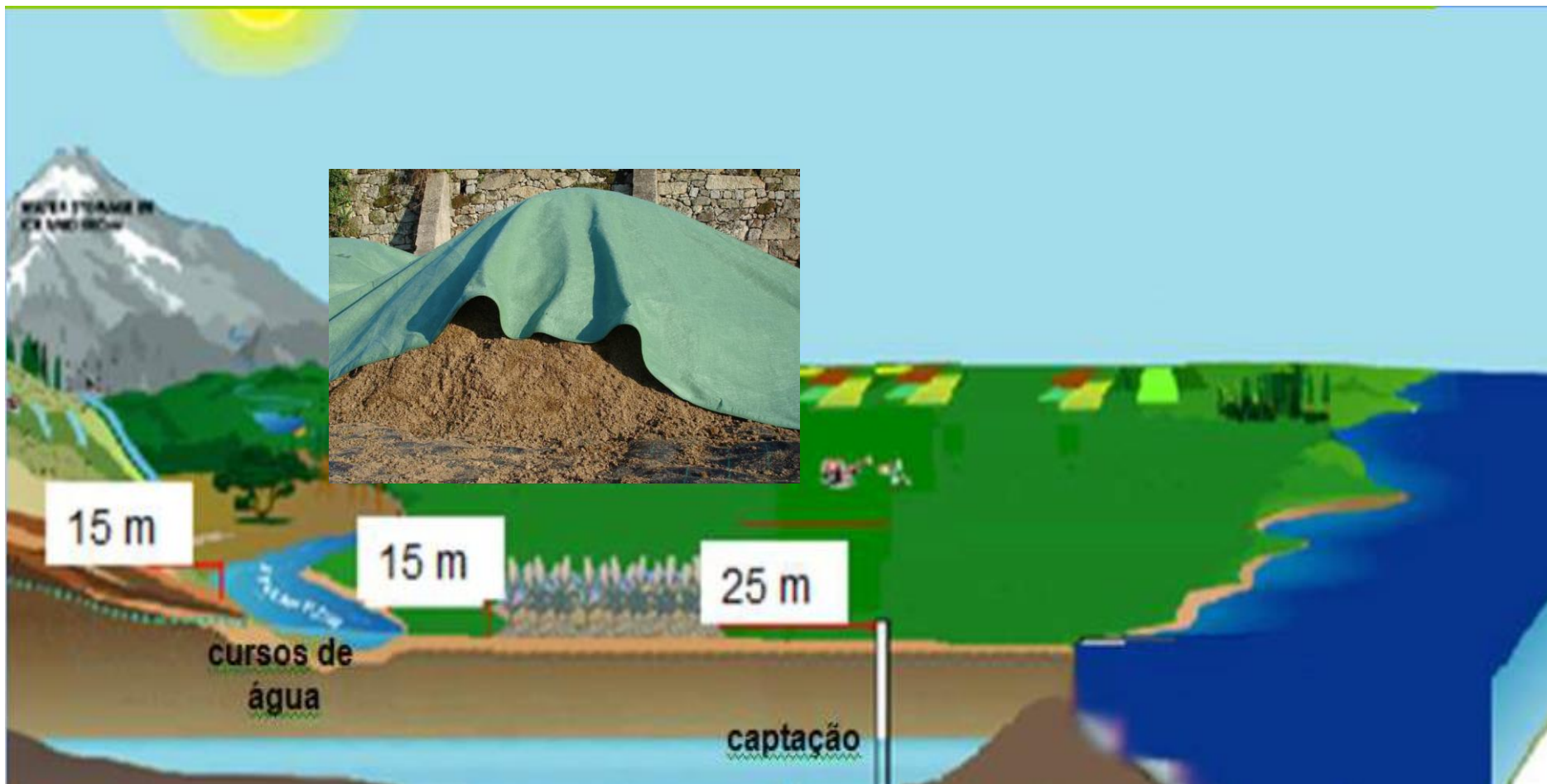
Obrigações e cuidados a ter: Gestão de efluentes pecuários

Deposição temporária, distribuição e incorporação de estrumes no solo

- ❖ Permitida em medas ou pilhas;
- ❖ Distribuição até **48 horas** ou até **30 dias** se o solo for impermeabilizado e a meda protegida;
- ❖ Incorporação até ao máximo de **24 horas** após a sua distribuição.



Obrigações e cuidados a ter: Gestão de efluentes pecuários



Adaptado de: www.dgadr.pt



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO

Obrigações e cuidados a ter: Gestão de efluentes pecuários

Aplicação e incorporação de chorumes no solo

- ❖ Com equipamento de injeção direta para reduzir perdas de azoto por volatilização e libertação de maus cheiros;



- ❖ A incorporação deve ser realizada logo após a aplicação até um máximo de 4 horas.



Obrigações e cuidados a ter: Gestão de efluentes pecuários

Armazenamento de efluentes pecuários

❖ Na construção das infraestruturas de armazenamento:

- É obrigatória a sua impermeabilização;
- Assegurar para as nitreiras e reservatórios de chorumes, uma capacidade de armazenamento para o período mínimo de 120 dias, caso não seja demonstrado sistema alternativo.



❖ A capacidade de armazenamento das infraestruturas deve considerar:

- Volume de efluentes pecuários produzidos (inclui camas, restos alimentares e matéria orgânica dos parques exteriores não pavimentados);
- Volume das águas de lavagem dos alojamentos e equipamentos e das escorrências de nitreiras e silos;
- No caso das águas pluviais não estarem separadas: $\frac{1}{4}$ da pluviosidade anual da região e uma reserva de capacidade de segurança mínima.



Obrigações e cuidados a ter: Gestão de efluentes pecuários

- ❖ O armazenamento dos efluentes pecuários não pode exceder um período superior a 12 meses;
- ❖ Todos os agricultores com atividade pecuária devem:
 - Possuir documentos que demonstrem a utilização, o encaminhamento ou o destino dos efluentes produzidos, por ano civil;
 - Arquivar na exploração, durante 5 anos todos os registos referentes esta atividade.

REGISTOS REFERENTES À GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS

1. Capacidade das infraestruturas de armazenamento da exploração agrícola

Fossas	_____ (m ³)
Nitreiras	_____ (m ³)
Valas de condução de efluentes	_____ (m ³)
Lagoas impermeáveis	_____ (m ³)
Outros reservatórios	_____ (m ³)
Contratualizada	_____ (m ³)

2. Quantidade de efluentes pecuários produzidos na exploração agrícola, adquiridos externamente e vendidos/cedidos a terceiros

Categoria/ Espécie animal	N.º de animais	Quantidade de efluentes pecuários (m ³ /ano ou l/ano)						Quantidade de N (kg/m ³ /ano ou kg/l/ano)	
		Exploração		Externa ⁽ⁱ⁾		Vendido/cedido a terceiros ⁽ⁱⁱ⁾		Chorume	Estrume
		Chorume	Estrume	Chorume	Estrume	Chorume	Estrume		
TOTAL									

⁽ⁱ⁾ Na gestão de efluentes pecuários, devem ser registadas na origem as informações e os documentos relativos à venda/cedência a terceiros e relativos a efluentes adquiridos externamente à exploração agrícola, de onde conste:

- i) A data em que os efluentes pecuários foram retirados da instalação de origem ou recebidos na instalação de destino;
- ii) A composição do produto, a sua caracterização físico-química e a identificação da espécie animal que o produziu;
- iii) A quantidade de matérias transportadas (em peso ou volume);
- iv) A identificação e o endereço do transportador, bem como a identificação do veículo de transporte;
- v) A identificação e o endereço do destino ou da origem, bem como o respetivo número de registo da exploração.

Os registos referidos nas sublineas i) a v) do presente anexo devem ser conservados por um período mínimo de cinco anos para apresentação às autoridades competentes, quando solicitados.

Obrigações e cuidados a ter: Resumo das obrigações

Critérios	Obrigações	Cuidados a ter
Explorações em ZV	Inscrição em iSIP	CBPA e aplicação da portaria
Culturas sem solo	Plano de gestão das águas drenadas	Autorização prévia da DRAPLVT
Práticas em terrenos declivosos	IQFP	Limitações às culturas e práticas agrícolas (mobilizações e revestimento)
Gestão da rega	Correta gestão Fertirega	Aplicação uniforme, criar condições a uma boa adsorção, oportunidade e dotação eficiente
Gestão da fertilização	Épocas de aplicação de fertilizantes	Épocas de proibição Condições meteorológicas Situações excesso água no solo e solos gelados
	Terrenos adjacentes a meios hídricos	Distâncias mínimas de segurança
	Plano e ficha de registo	Análises de terra, água de rega e foliares Quantidade máxima de azoto a fornecer às culturas



Obrigações e cuidados a ter: Resumo das obrigações

Critérios	Obrigações	Cuidados a ter
Gestão dos efluentes pecuários	Aplicação de efluentes orgânicos	Distâncias mínimas de segurança
	Instalações pecuárias	Sistema de drenagem próprio Capacidade de armazenamento Impermeabilização Duração do armazenamento
	Deposição temporária	Localização e proteção da meda
	Registos gestão de efluentes pecuários	Manutenção e atualização Quantidade máxima de azoto total por hectare e por ano

