

Anexo

Programa de Ação para a zona vulnerável n.º 5 – Sete Cidades, na Ilha de São Miguel, área de proteção coincidente com a bacia hidrográfica da respetiva lagoa

Artigo 1.º

Objetivos

1 - O presente Programa de Ação tem como objetivo reduzir a poluição das águas causada ou induzida por nitratos e fosfatos de origem agrícola, bem como impedir a propagação desta poluição na zona vulnerável n.º 5 - Sete Cidades, na Ilha de São Miguel, área de proteção coincidente com a bacia hidrográfica da respetiva lagoa, conforme Portaria n.º 1100/2004, de 3 de setembro.

2 - A aplicação do presente Programa de Ação faz-se sem prejuízo do disposto no Decreto Regulamentar Regional n.º 3/2005/A, de 16 de fevereiro, que aprova o Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Sete Cidades.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente diploma entende -se por:

- a) «Adubo químico azotado» o adubo obtido industrialmente por processos físicos e ou químicos, cujo macronutriente principal é o azoto, que se pode encontrar nas formas nítrica, amoniacal, amídica ou em associações destas formas, como a nítrico -amoniacal;
- b) «Adubo químico fosfatado» o adubo obtido industrialmente por processos físicos e ou químicos, cujo macronutriente principal é o fósforo;
- c) «Adubo composto» aquele que contém mais do que um macronutriente principal;
- d) «Capacidade total de armazenamento de efluentes pecuários da exploração» o somatório da capacidade de contenção dos efluentes, designadamente em fossas, nitreiras, valas de condução dos efluentes dos estábulos até ao sistema geral de armazenamento, lagoas impermeabilizadas e outros reservatórios previstos para o efeito, sendo ainda de contabilizar, nesta capacidade total, a volumetria contratualizada, quer seja pelo aluguer de fossas (cisternas) quer por acesso a estações de tratamento de águas residuais (ETAR);
- e) «Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA)» o documento que estabelece as orientações e diretrizes para a gestão do azoto e de outros elementos minerais nos ecossistemas agrícolas, na perspetiva de otimizar o seu uso e a proteção da água, previsto no Decreto -Lei n.º 235/97, de 3 de setembro, alterado pelo Decreto -Lei n.º 68/99, de 11 de março que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 91/676/CEE, do Conselho, de 12 de dezembro de 1991, relativa à proteção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola; O CBPA foi homologado pelo Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território e pelo Ministério da Agricultura Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP), publicado a 27 de novembro de 1997 e editado pelo MADRP;
- f) «Capacidade total de armazenamento de efluentes pecuários» o volume necessário para armazenar, durante determinado número de dias, o chorume e ou estrume das diferentes espécies pecuárias existentes na exploração, bem como o adquirido e não aplicado imediatamente após dedução do que saiu da exploração. O volume de chorume e ou estrume por espécie é calculado pela fórmula:

$$V = n \times up \times vd$$

em que:

n = maior número de dias que medeia entre duas aplicações sucessivas, registrado no plano de fertilização;

up = unidades de animais por espécie pecuária conforme definido no anexo n.º 2 do CBPA; vd

= volume ou peso diário de chorume e ou estrume por espécie, cujos valores de referência constam da tabela do anexo n.º 2 do CBPA;

g) «Chorume» a mistura de fezes e urinas dos animais, bem como de águas de lavagem ou outras, contendo por vezes desperdícios da alimentação animal ou de camas e as escorrências provenientes das nitreiras e silos;

h) «Compostagem» a degradação biológica aeróbia dos resíduos orgânicos até à sua estabilização, produzindo uma substância húmica (composto) utilizável como corretivo de solos;

i) «Composto» o produto estabilizado resultante da decomposição controlada da matéria orgânica;

j) «Culturas arvenses» culturas cujo ciclo vegetativo não excede um ano, geralmente integradas num sistema de rotação de culturas, incluindo as culturas de cereais para a produção de grão, as oleaginosas, as proteaginosas e outras culturas arvenses.

k) «Culturas hortícolas ao ar livre» culturas hortícolas cultivadas ao ar livre, quer se destinem à indústria quer ao consumo em fresco bem como as culturas hortícolas destinadas ao autoconsumo, incluindo a batata.

l) «Culturas forrageiras» incluem-se os prados temporários semeados e espontâneos, para corte e ou pastoreio e por um período inferior a cinco anos, bem como outras culturas forrageiras.

m) «Culturas permanentes» as culturas não integradas em rotação, com exclusão das pastagens permanentes, que ocupam as terras por cinco anos ou mais e dão origem a várias colheitas e que apresentam uma determinada densidade de plantação. Inclui culturas frutícolas e vinha.

n) «Culturas protegidas» superfície ocupada com culturas semeadas ou plantadas dentro de estufins e ou estufas ou sujeitas a qualquer tipo de forçagem.

o) «Culturas frutícolas» conjuntos de árvores destinados à produção de frutos que apresentam uma densidade de plantação de uma espécie superior a 60 árvores/ha e em que essa espécie é predominante, igual ou superior a 60% da superfície da parcela.

p) «Culturas temporárias» culturas cujo ciclo vegetativo não excede um ano e as que ocupam as terras num período inferior a cinco anos. Inclui culturas arvenses, culturas hortícolas ao ar livre, culturas forrageiras e pousio.

q) «Efluentes pecuários» o estrume e chorume, mesmo transformados;

r) «Estrume» a 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, assegurando que não tem escorrência líquida aquando da sua aplicação;

s) «Fertilizante» qualquer substância utilizada com o objetivo de, direta ou indiretamente, manter ou melhorar a nutrição das plantas;

t) «Fertilizante orgânico» as matérias de origem vegetal, animal ou mistura de ambas, utilizadas para manter ou melhorar a nutrição das plantas, nomeadamente através da sua atuação sobre as propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos, podendo incluir os efluentes pecuários, o conteúdo do aparelho digestivo, os produtos derivados da

transformação de subprodutos de origem animal e os compostos resultantes das unidades de compostagem e de biogás de efluentes pecuários, bem como os resíduos de empresas de piscicultura e lamas de depuração;

- u) «Fertirrega» aplicação de fertilizantes através da água da rega;
- v) «Índice de qualificação fisiográfica da parcela (IQFP)» o índice atribuído no âmbito do sistema de identificação do parcelário agrícola (iSIP), que expressa a fisiografia da parcela tendo em consideração os declives médios e máximos;
- w) «Margem» a faixa de terreno, contígua ou sobranceira à linha que limita os leitos das águas, conforme disposto no artigo 11.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro;
- y) «Parcelas homogéneas» as que apresentam um aspeto visual idêntico, ou seja, com características físicas semelhantes e sujeitas a práticas agrícolas semelhantes;
- x) «Pastagens Permanentes» plantas semeadas ou espontâneas, em geral herbáceas, destinadas a serem comidas pelo gado no local em que vegetam, mas que acessoriamente podem ser cortadas em determinados períodos do ano. Não estão incluídas numa rotação e ocupam o solo por um período superior a 5 anos.
- z) «Pousio» superfície que esteve destinada à produção vegetal, não produziu qualquer colheita durante o ano agrícola.
- aa) «Superfície Agrícola Utilizada (SAU)» superfície da exploração que inclui terras aráveis (limpa e sob coberto), horta familiar, culturas permanentes, prados e pastagens permanentes (em terra limpa e sob coberto).
- bb) «Vinha» superfície plantada com vinha em cultura estreme ou consociada e em que a vinha é predominante, igual ou superior a 60% da superfície da parcela.

Artigo 3.º

Sistema de Identificação Parcelar

- 1 - Todos os agricultores devem ter todas as suas parcelas inscritas no Sistema de Identificação Parcelar.
- 2 - Os agricultores que não tiverem as suas parcelas inscritas no Sistema de Identificação Parcelar, devem dirigir-se aos serviços responsáveis pela Identificação Parcelar a fim de procederem ao referido registo.

Artigo 4.º

Época de aplicação

- 1 — Tendo em conta as necessidades das culturas durante o seu ciclo vegetativo e o risco de perdas de azoto por lixiviação, sobretudo no período outono-invernal, e considerando ainda que não deverão ser aplicados fertilizantes nas épocas em que as culturas não estão em crescimento ativo, a época em que não é permitido aplicar fertilizantes minerais e ou orgânicos decorre de 1 de novembro a 1 de março.
- 2 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, não é permitida a aplicação de fertilizantes em condições que se preveja em períodos o aviso laranja ou aviso vermelho emitido pelo Instituto de Meteorologia, I.P. (www.meteo.pt), situações essas de precipitação forte a extremamente forte e de fortes chuvadas que originem a lavagem do azoto, sobretudo quando os solos estão nus ou escassamente revestidos, não permitindo às plantas absorver os nitratos fornecidos pelos fertilizantes.

3 — Nas terras aráveis em pousio e não incluídas em rotação, não é permitida a aplicação de fertilizantes contendo azoto.

4 — É proibida a aplicação de fertilizantes após a colheita das culturas de Primavera - Verão se estas não precederem uma cultura de Outono-Inverno ou se o solo permanecer em pousio.

Artigo 5.º

Aplicação de fertilizantes em solos inundados ou inundáveis

1 - É proibida a aplicação ao solo de fertilizantes minerais e/ou orgânicos sempre que durante o ciclo vegetativo das culturas, ocorram situações de excesso de água no solo, devendo, neste caso, aguardar-se que o solo retome o seu estado de humidade característico do período de sação, sem prejuízo do disposto no artigo 4.º.

2 - É proibida a aplicação de fertilizantes em solos gelados ou cobertos de neve, não obstante a reduzida probabilidade da ocorrência dos referidos fenómenos climáticos na área desta zona vulnerável.

Artigo 6.º

Práticas agrícolas em terrenos declivosos

1 — Sem prejuízo do disposto nos artigos 4.º e 7.º, a aplicação de fertilizantes em terrenos declivosos deverá ter em conta o risco de escorrências superficiais de molde a minorar o risco de erosão e consequentemente as perdas de azoto e de outros nutrientes nas águas de escoamento.

2 — As limitações às culturas e às práticas agrícolas de acordo com o valor do IQFP da parcela constam do anexo I a este Programa, do qual faz parte integrante.

Artigo 7.º

Aplicação de fertilizantes em terrenos adjacentes a cursos de água e a captações de água e lagoas

1 - Na aplicação de fertilizantes devem ser respeitadas as seguintes distâncias mínimas de segurança:

a) Quando o IQFP da parcela onde se realiza a valorização agrícola seja superior a 1, manter uma faixa tampão mínima de 5 m relativamente à linha limite do leito dos cursos de água, não sujeita a valorização agrícola de efluentes pecuários, outras fertilizações, mobilizações do solo ou instalação de novas culturas, exceto as pastagens permanentes, procurando assegurar ainda a manutenção de uma barreira vegetal/ripícola e a cobertura vegetal na faixa tampão, quando justificável;

b) A faixa tampão referida na alínea anterior pode ser reduzida para metade, caso o IQFP da parcela seja igual 1 e sejam asseguradas as condições previstas na alínea anterior;

c) Na zona terrestre de proteção da lagoa, numa faixa, medida na horizontal, com a largura de 50 m, contados a partir da linha do nível de pleno armazenamento (NPA), sem prejuízo de, nos casos em que exista plano de ordenamento da lagoa, o regulamento do plano estabelecer uma faixa de interdição com uma largura superior a 50 m;

d) Uma distância de 5 m de proteção relativamente às captações de água subterrânea, quando estas se destinam a uso exclusivo para rega, na qual é interdita a valorização agrícola de efluentes pecuários, bem como outras fertilizações;

- e) Uma distância de 20 m de proteção relativamente a captações de água subterrânea para outros usos, na qual é interdita a valorização agrícola de efluentes pecuários, bem como outras fertilizações, sem prejuízo da demais legislação aplicável.
- 2 – Nas faixas referidas no ponto anterior são interditas as seguintes atividades:
- a) A edificação de estruturas fixas e/ou colocação de estruturas móveis. Incluem-se neste item, salas de ordenha, máquinas de ordenha móveis, parques de espera e alimentação, fossas, nitreiras, silos e sistemas de abeberamento mesmo que amovíveis; b) O pastoreio.
- 3 - Sem prejuízo do estipulado nos números anteriores, os agricultores poderão proceder à florestação das faixas de proteção, nas condições previstas nos artigos 82.º a 84.º do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de fevereiro, referente ao regime licenciamento de utilização do domínio hídrico.

Artigo 8.º

Plano e balanço de fertilização

- 1 - Considerando a complexidade dos fatores que condicionam a determinação da quantidade tecnicamente correta de azoto e fósforo a aplicar, o agricultor deverá recorrer, anualmente, a laboratórios certificados que, em função da análise da terra, da água de rega e/ou análise foliar e tendo em conta a produção esperada para a cultura que pretende fazer, recomendarão a fertilização mais adequada, incluindo a quantidade e a forma de azoto e fósforo a aplicar e a época e técnica de aplicação.
- 2 – As análises de terra devem ser efetuadas por parcela ou grupos de parcelas homogêneas.
- 3 - Com base nos conhecimentos técnicos e científicos disponíveis, a quantidade de azoto a aplicar às culturas da exploração agrícola não deve exceder as quantidades máximas indicadas no artigo seguinte, tendo em consideração que a quantidade de matérias fertilizantes de natureza orgânica a aplicar, por ha de SAU e ano, não pode veicular mais de 250 kg de azoto total, o qual não deve conter mais de 170 kg de azoto total de efluentes pecuários, incluindo o excreta dos animais em pastoreio em conformidade com os valores constantes do anexo VIII à presente portaria.
- 4 - Em todas as explorações os agricultores são obrigados a manter um registo das fertilizações por parcela ou grupos de parcelas homogêneas, preenchendo para o efeito a ficha constante no Anexo II a este Programa e do qual faz parte integrante.
- 5 – Excetuam-se do procedimento anterior, a cultura ou culturas que ocupem, na exploração agrícola uma área inferior a 1 ha de SAU e ou inferior a 0,5 ha de culturas horto-florícolas.
- 6 - Os boletins de análise e respetivos pareceres acompanham a ficha de registo de fertilização.
- 7 - Na aplicação dos fertilizantes minerais deverá considerar-se o estabelecido no Código das Boas Práticas Agrícolas.

Artigo 9.º

Quantidade máxima de azoto e fósforo inorgânicos a aplicar às culturas

- 1 - A quantidade máxima de azoto a aplicar nas pastagens (temporárias e permanentes) e milho é de 55kg de N por hectare, por ano, devendo esta ser aplicada de uma forma fraccionada.

2 - As quantidades máximas de fósforo a aplicar nas pastagens (temporárias e permanentes) e milho são as seguintes, em função dos resultados das análises de terra (método de EgnerRiehm):

Análise de terra (ppm P ₂ O ₅)	Quantidade máxima (Kg P ₂ O ₅ por ha e ano)
< 50	60
51-100	30
101-150	20
> 151	0

3 - As quantidades máximas de azoto a aplicar a outras culturas que não as previstas nos números anteriores são as constantes do Anexo V a este programa e que dele faz parte integrante.

Artigo 10.º

Carga animal

1 - A carga animal máxima permitida na zona da bacia hidrográfica da lagoa das Sete Cidades é de 1,4 CN/ha de superfície forrageira (SF).

2 - Em todas as explorações agropecuárias os agricultores são obrigados a manter atualizado um plano anual de pastoreio, por parcela ou grupos de parcelas homogéneas, preenchendo para o efeito a ficha constante no Anexo III a este Programa e do qual faz parte integrante.

3 - Para efeitos do n.º 1 do presente artigo, a tabela de conversão dos bovinos, equídeos, ovinos e caprinos, em cabeças normais, consta do Anexo IV a este regulamento e que dele faz parte integrante.

Artigo 11.º

Armazenamento e deposição de efluentes pecuários

1 — Na construção das infraestruturas de armazenamento de efluentes pecuários é obrigatória a sua impermeabilização e a sua capacidade calculada em função dos valores de referência constantes da tabela do anexo n.º 2 do CBPA, para um período mínimo de 120 dias para as nitreiras e de 150 dias para os reservatórios de chorumes e ou águas residuais.

2 — A capacidade de armazenamento da exploração pecuária referida no número anterior pode ser reduzida:

- a) Se for demonstrada a contratualização da eliminação ou transferência dos efluentes pecuários para outras entidades gestoras de unidades intermédias ou de unidades técnicas de biogás, de compostagem, de incineração ou co -incineração e para valorização agrícola;
- b) Quando integrada num sistema de tratamento coletivo de efluentes pecuários.

3 — Na construção das infraestruturas de armazenamento, os materiais devem obedecer aos requisitos constantes no anexo VI ao presente Programa e que dele faz parte integrante.

4 — As infraestruturas que, à data da entrada em vigor desta portaria, não cumpram os requisitos constantes no número anterior deste artigo devem ser submetidas às alterações necessárias num prazo de 12 meses.

5 — É permitida a deposição temporária de estrumes no solo agrícola, em medas ou em pilhas, com vista à sua posterior distribuição e incorporação no solo, para valorização agrícola, desde que a referida deposição cumpra, cumulativamente, as seguintes condições:

a) O local de deposição do estrume esteja localizado a uma distância mínima de 15 m contados da linha limite do leito dos cursos de água, de 25 m contados dos locais onde existem captações de águas subterrâneas e de 50 m no caso do Nível Pleno de Armazenamento (NPA) da lagoa, sem prejuízo da demais legislação aplicável;

b) A deposição temporária do estrume no solo, sem que haja distribuição e incorporação no solo, não exceda um período superior a 48 horas;

c) Seja assegurada a proteção das águas superficiais e das águas subterrâneas face a eventuais escorrências ou arrastamentos, nos casos em que ocorra pluviosidade.

6 — Os agricultores são obrigados a manter um registo do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários, que contemple os dados referidos na ficha constante do anexo VII a este Programa e que dele faz parte integrante.

7 — No caso de a gestão de efluentes não ser efetuada exclusivamente na exploração, deverá ser indicada a identificação completa do destinatário, o contrato estabelecido e as quantidades exportadas com o respetivo cronograma indicativo de exportação.

8 — Os chorumes devem ser aplicados ao solo com equipamento de injeção direta ou com recurso a equipamento que funcione a baixa pressão, a fim de reduzir as perdas de azoto por volatilização e a libertação de maus cheiros.

9 - A aplicação do chorume deve ser orientada à cultura do milho, embora possa ser aplicado noutras culturas de março a setembro, em substituição da fertilização mineral.

10 — A incorporação no solo do chorume distribuído deve ser realizada imediatamente após a sua aplicação, até um limite de quatro horas.

11 — A incorporação no solo do estrume e dos fertilizantes orgânicos distribuídos deve ser realizada de forma tão rápida quanto possível, até ao limite de vinte e quatro horas após a sua aplicação.

12 — Excetua-se do disposto no n.º 10 a aplicação em cobertura, bem como a aplicação em sementeira direta, em que, no caso de não haver lugar a incorporação por injeção, deverá, em tempo seco, ser seguida de rega, a qual deve ser realizada de forma controlada para evitar arrastamentos.

13 — Sempre que sejam utilizados chorumes deverá proceder -se à homogeneização antes da sua aplicação.

14 — A aplicação de lamas de depuração e de lamas de composição similar, no solo para valorização agrícola, definidas ao abrigo do Decreto Legislativo Regional nº 16/2005/A de 20 de julho, e Portaria nº 26/2006 de 23 de março, está sujeita a decisão da Direção Regional com competência em matéria de resíduos.

15 - Os tanques de armazenamento de efluentes zootécnicos, destinados a fins agrícolas, deverão ser construídos com capacidade para o período mais prolongado em que não é permitida

a aplicação às terras sendo igualmente obrigatória a proteção contra as águas das chuvas e a impermeabilização do pavimento. A capacidade do depósito de chorumes é calculada de acordo com a seguinte fórmula: $V = d.n.y$ em que:

V = capacidade do reservatório; d = número de dias de retenção do efluente, nunca inferior a 150 dias; n = número de cabeças de gado; y = volume de efluente diário/cabeça.

16 - Na construção de nitreiras é obrigatória a proteção contra as águas das chuvas, a impermeabilização do pavimento e a sua capacidade calculada para um mínimo de 150 dias de armazenamento.

17 - No dimensionamento das infraestruturas de armazenamento de efluentes deverá ser tida em consideração o constante do Anexo VIII à presente portaria.

Artigo 12.º

Técnicas de aplicação de fertilizantes minerais

1 - A técnica de aplicação dos adubos ao solo e à cultura, designadamente dos adubos fornecedores de azoto, deve ser a que conduza à sua máxima eficiência possível, ou seja, que todo o azoto aplicado seja absorvido pela cultura, para que não haja qualquer risco de contaminação das águas com nitratos.

2 - O processo de aplicação do adubo ao sistema solo-planta deve facilitar ao máximo a absorção do(s) nutriente(s) contido(s) no adubo.

3 - Os adubos devem ser distribuídos uniformemente sobre toda a superfície do terreno a fertilizar ou aplicados apenas em zonas restritas do terreno (adubações localizadas: em bandas ou faixas laterais, sulcos, covas, caldeiras de rega, etc.).

4 - Na adoção da técnica de aplicação de adubos deve ter-se em conta vários fatores relacionados:

- a) com o adubo (forma sob que se encontra o azoto e seu teor; estado físico do adubo - sólido, líquido ou gasoso);
- b) com a cultura (exigências específicas de azoto ao longo do ciclo vegetativo);
- c) com o solo (características físicas e químicas);
- d) com o clima (quantidade e distribuição das chuvas);
- e) com o custo da fertilização (encargos com a aquisição e aplicação do adubo).

5 - Qualquer que seja a técnica de aplicação escolhida, ela deve ser corretamente executada para que o adubo seja distribuído uniformemente no terreno a fertilizar, evitando-se, assim, zonas com excesso de adubo e elevado risco de arrastamento do azoto excedentário nas águas de infiltração, a par de outras com escassez de azoto e consequentes baixas de produção.

6 - Relativamente ao distribuidor de adubo, a sua regulação e operação deve assegurar a correta aplicação do adubo, quer no que se refere à quantidade e à uniformidade da sua distribuição, quer no que respeita à sua localização relativamente à semente ou propágulo.

Artigo 13.º

Construções e edificações

1 - É interdita a execução de novas edificações e a abertura de novos acessos, exceto os que sejam considerados de interesse ambiental pelo departamento do Governo Regional com competência em matéria de ordenamento do território.

2 - O disposto no número anterior, aplica-se às construções referidas nos números 15 e 16 do artigo 11.º, bem como à colocação de quaisquer estruturas fixas, tais como salas de ordenha, parques de espera e alimentação, fossas ou silos.

Artigo 14.º

Controlo dos nitratos e fosfatos

1 - O controlo da concentração de nitratos e fosfatos, bem como do estado de eutrofização das águas das lagoas, será efetuado pela Direção Regional competente em matéria de ordenamento do território e recursos hídricos em concertação com as Direções Regionais competentes em matéria de agricultura e de ambiente, através da rede de monitorização a operar nas zonas vulneráveis, nos termos do n.º 3, do artigo 5.º do Decreto Legislativo Regional n.º 6/2005/A, de 17 de maio.

2 - O controlo ao nível da parcela ou de parcelas homogéneas será efetuado, anualmente, pelo Serviço de Ilha de São Miguel, da Secretaria Regional da Agricultura e Florestas, em 1 % das explorações com mais de 2 ha de SAU e incidirá sobre:

- a) Aplicação de fertilizantes por comparação dos elementos constantes na ficha de registo da fertilização e no plano anual de pastoreio, e das normas previstas na presente portaria;
- b) Carga animal, mediante controlo de campo e dos elementos constantes do plano anual de pastoreio;
- c) Características dos tanques de efluentes e nitreiras;
- d) Limitações às culturas e práticas culturais.

3 - O Serviço de Ilha de São Miguel, procederá à colheita de amostras de terra em todas as parcelas ou parcelas homogéneas de 2 ha ou mais, para determinação do valor de nitratos e fosfatos.

4 - Os resultados obtidos serão disponibilizados aos interessados.

Artigo 15.º

Código de Boas Práticas Agrícolas

As medidas constantes no CBPA e não descritas neste Programa de Ação são de carácter obrigatório, assumindo formas concretas em função das condições agroclimáticas e das culturas e sistemas culturais dominantes.

Artigo 16.º

Sanções

Em caso de incumprimento das medidas contidas nos artigos 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º e 11.º do presente diploma aplica-se o regime sancionatório referido no artigo 10.º do Decreto Legislativo Regional nº 6/2005/A, de 17 de maio.

Artigo 17.º

Disposições finais

1 - Todas as explorações agrícolas, mesmo que parcialmente incluídas numa zona vulnerável, estão sujeitas às disposições constantes neste programa.

2 — A presente portaria não se aplica às culturas sem solo, sem prejuízo da reutilização das águas de rega destas culturas ficar sujeita à autorização prévia de um plano de utilização pelo Serviço de Ilha de São Miguel, da Secretaria Regional da Agricultura e Florestas, assim

como ao disposto no artigo 58.º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto e demais legislação aplicável.

Artigo 18.º

Norma revogatória

É revogada a Portaria n.º 44/2006 de 22 de Junho de 2006.

Artigo 19.º

Entrada em vigor

A presente portaria entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

ANEXO I (a que se refere o n.º 2 do artigo 6.º)

IQFP	Culturas hortícolas	Culturas anuais	Culturas arbóreas e arbustivas	Pastagens
5*	Não são permitidas.	Não são permitidas.	A instalação de novas culturas arbóreas e arbustivas apenas é permitida nas situações que a Direção Regional competente em matéria de desenvolvimento agrícola venha a considerar tecnicamente adequadas	A instalação de novas pastagens apenas é permitida nas situações que a Direção Regional competente em matéria de desenvolvimento agrícola venha a considerar tecnicamente adequadas
4*	Não são permitidas.	Não são permitidas.	Patamares (novas plantações). Revestimento da entrelinha durante o Outono - Inverno (vegetação espontânea semeada ou cobertura morta).	Melhoria da pastagem natural sem mobilização do solo. Controlo mecânico ou manual das espécies arbustivas (sem intervenção no solo).

3*	Não são permitidas.	Culturas instaladas em rotações. Culturas com duração mínima de quatro anos, incluindo culturas forrageiras ou prados temporários. Não lavar.	Patamares (novas plantações). Revestimento da entrelinha durante o Outono - Inverno (vegetação espontânea semeada ou cobertura morta).	Pastagens semeadas com duração mínima de cinco anos. Controlo mecânico ou manual das espécies arbustivas (sem intervenção no solo).
2*	Não são permitidas, exceto se cumpridas as seguintes condições: Revestimento do solo durante a época das chuvas com vegetação espontânea, semeada ou cobertura morta; Patamares ou socalcos; Não mobilização do solo durante o período de Outono-Inverno.	Manter o solo revestido durante a época das chuvas até à Primavera. Mobilização aproximando-se das curvas de nível e evitando a linha de maior declive.	Patamares (novas plantações). Revestimento da entrelinha durante o Outono - Inverno (vegetação espontânea semeada ou cobertura morta).	
1*	Manter o solo revestido durante o período de Outono - Inverno	Manter o solo revestido durante a época das chuvas até à Primavera.	Revestimento da entrelinha durante o Outono - Inverno (vegetação espontânea semeada ou cobertura morta).	

*Excetuam-se as parcelas armadas em socalcos ou terraços, ou com acidentes fisiográficos acentuados e delimitados ou em parcelas planas situadas entre depressões.

ANEXO II (a que se refere o n.º 5 do artigo 8.º) Ficha de Registo de Fertilização

Ano _____

1. Identificação do Agricultor

Nome: _____

N.º IFAP: _____

Morada: _____

Freguesia: _____ Concelho: _____ Ilha: _____

2. Unidade de Produção

(Anexar fotocópia dos modelos P1 e P3 com indicação do nº de ordem das parcelas)

3. Registo de Operações

3.1 Fertilizações orgânicas e inorgânicas

Data	N.º de ordem parcela	Área (Ha)	Cultura	Designação do fertilizante (1)	Quantidade (Kg)	Estado do tempo (2)

1) A Designação do fertilizante deve incluir a designação comercial, sempre que aplicável

2) Estado do Tempo : Chuva (C) ; Nublado (N) ; Vento Forte (V+) ; Vento Fraco (V-) ; Céu Limpo (CL)

ANEXO III (a que se refere o n.º 2 do artigo 10.º)

PLANO ANUAL DE PASTOREIO
Zona Vulnerável da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Sete Cidades

Ano _____

Nome do beneficiário: _____

Contribuinte: _____

NINGA: _____

1.º TRIMESTRE

1.º TRIMESTRE														
N.º Parcela:	Área: (ha)	Meses do Ano¹												
		Janeiro				Fevereiro				Março				
		Animais			Período de pastoreio	Animais			Período de pastoreio	Animais				
		Período de pastoreio	Bov. + 2 anos/ Fauões	Bov. + 6 meses a 2 anos		Ovinos/ Caprinos	Bov. + 2 anos/ Fauões	Bov. + 6 meses a 2 anos		Ovinos/ Caprinos	Período de pastoreio	Bov. + 2 anos/ Fauões	Bov. + 6 meses a 2 anos	Ovinos/ Caprinos

1.º TRIMESTRE

3.º TRIMESTRE

[illegible]

4.º TRIMESTRE

[illegible]

ANEXO IV (a que se refere o n.º 3 do artigo 10.º)

Tabela de Conversão dos bovinos, equídeos, ovinos e caprinos em Cabeças Normais (CN)

Espécies	Cabeças Normais (CN)
Touros, vacas e outros bovinos com mais de dois anos, equídeos com mais de seis meses	1
Bovinos de seis meses a dois anos	0,6
Ovinos	0,15
Caprinos	0,15

ANEXO V

(a que se refere o n.º 3 do artigo 9.º)

Quantidade máxima de azoto a aplicar às culturas

Culturas	kg de N/ha	
	Para a produção de referência indicada	Quantidade máxima admissível (a)
a) Arvenses (primavera-verão):		
Girassol para produções de 2,5 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 0,5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	100	140
Milho Grão para produções de 10 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	200	300
Arroz para produções de 7 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	120	180
b) Arvenses (outono-inverno):		
Aveia para produções de 2,5 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 0,5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	85	120
Colza para produções de 2,5 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 0,5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	110	135

Trigo, Cevada e Triticale para produções de 4 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 0,5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	130	230
c) Pratenses e Forrageiras:		
Aveia, centeio e triticale forrageiros para produções de 30 t/ha de MV (por cada aumento/diminuição de produção de 10 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 30 kg/ha)	100	125
Azevém para produções de 10 t/ha de MS (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 25 kg/ha)	100	150
Beterraba forrageira para produções de 80 t/ha de MV (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	160	200
Consociações forrageiras para produções de 35 t/ha de MV (gramínea/leguminosa) (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 7,5 kg/ha)	40	55
Prados temporários (regadio) para produções de 15 t/ha de MS (trevo branco × festuca × azevém ou similares) Instalação	15	25
Manutenção (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	135	180
Pastagens permanentes à base de leguminosas	0	0
Leguminosas estremes	0	0
Milho Forragem para produções de 60 t/ha de MV	225	305

(por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 25 kg/ha)		
Sorgo forragem para produções de 70 t/ha de MV (por cada aumento/diminuição de produção de 10 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	150	240
d) Horto - industriais e Hortícolas:		
Abóbora / Aboborinha (courgette) para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	80	120
Alface Outono-inverno para produções de 30 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	85	110
Primavera-verão para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	120	135
Alho comum para produções de 12 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 2,5 kg/ha)	60	65
Alho francês para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	125	160
Batata para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	130	215

Beringela para produções de 45 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	135	160
Beterraba de mesa para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	110	135
Beterraba sacarina para produções de 70 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	150	170
Cebola para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	125	160
Cenoura para produções de 50 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	135	190
Coentros para produções de 25 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	80	90
Couves de inflorescência (couve-brócolo e couve-flor) e couve-de-bruxelas para produções de 20 t/ha (por cada aumento de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 25 kg/ha)	135	225
Couves de cabeça (couve-repolho, couve-lombarda, couve-roxa) para produções de 60 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 7,5 kg/ha)	130	160
Couves de folhas (couve-galega, couve-nabo, couve-nabiça e couve-portuguesa) para produções de 30 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	90	110
Ervilha para produções de 8 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	20	40

Espinafres para produções de 25 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	80	90
Fava para produções de 3 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 13 kg/ha)	20	40
Feijão Verde para produções de 20 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	70	90
Grão de Bico para produções de 3 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 13 kg/ha)	20	40
Grelos de nabo e de couve para produções de 20 t/ha (folhas) (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	70	110
Melancia para produções de 25 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 22,5 kg/ha)	80	120
Melão para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	135	160

Morango para produções de 30 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	100	200
Nabo para produções de 50 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 15 kg/ha)	135	190
Pepino para produções de 25 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	80	120
Pimento para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 20 kg/ha)	135	160
Salsa para produções de 25 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	80	90
Tomate para produções de 80 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 12,5 kg/ha)	180	260
e) Arbóreas e arbustivas:		
Abacateiro para produções de 12 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 6 kg/ha)	120	160
Actinídea (kiwi) para produções de 30 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 2 kg/ha)	95	110
Alfarrobeira para produções de 5 t/ha	100	120
Ameixeira para produções de 20 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,5 kg/ha)	55	100
Amendoeira para produções de 2 t/ha	90	135
Citrinos para produções de 35 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 2 kg/ha)	160	200
Damasqueiro para produções de 20 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de	60	80

2,5 kg/ha)		
Diospireiro para produções de 25 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 3 kg/ha)	70	100
Figueira para produções de 10 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 5 kg/ha)	80	110
Framboesa para produções de 8 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 10 kg/ha)	55	90
Nogueira para produções de 4 t/ha	90	135
Oliveira para produções de 4 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 7 kg/ha)	55	120

Pessegueiro para produções de 30 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 2 kg/ha)	80	120
Pomóideas (pereiras, macieiras e nespereiras) para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,5 kg/ha)	55	80
Vinha Uva de mesa para produções de 20 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 5 kg/ha) Uva de vinho para produções de 10 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 1 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 5 kg/ha)	70 45	130 90
f) Ornamentais:		
Relvados Instalação Manutenção	135 270	180 360
g) Protegidas:	g de N/m ²	
Alface para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,5 g/m ²)	11	17
Beringela para produções de 50 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,7 g/m ²)	15	20
Feijão-verde para produções de 35 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 2,0 g/m ²)	12,5	15
Melancia para produções de 60 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,25 g/m ²)	13	20
Melão / Meloa para produções de 50 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 2,0 g/m ²)	18	23
Morango para produções de 40 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,5 g/m ²)	11,5	20
Pepino para produções de 60 t/ha (por cada aumento/diminuição de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,25 g/m ²)	13	20
Pimento para produções de 60 t/ha (por cada aumento/redução de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,25 g/m ²)	13	20
Tomate para produções de 100 t/ha (por cada aumento/redução de produção de 5 t/ha, o acréscimo/redução de azoto a aplicar é de 1,0 g/m ²)	18	20

(a) Sempre que as produções estimadas sejam superiores à produção de referência, é obrigatória a sua comprovação através do histórico da parcela (últimos 3 anos). Na sua ausência, a produção estimada e, consequentemente, as quantidades máximas de azoto a aplicar estão sujeitas a parecer do Serviço de Desenvolvimento Agrário da Ilha de São Miguel.

ANEXO VI

(a que se refere o n.º 3 do artigo 11.º)

Requisitos de armazenamento de efluentes pecuários

- 1 - Os locais de armazenamento deverão ser impermeabilizados na base e nas paredes laterais para evitar infiltrações ou derrames que possam originar a contaminação das massas de água superficiais e subterrâneas.
- 2 - A impermeabilização poderá ser natural ou artificial, devendo o responsável técnico assegurar a estabilidade e estanquicidade, imprescindíveis para estas unidades.
- 3 - A estrutura deve possuir suficiente estabilidade geotécnica, que pode ser assegurada com uma inclinação suficiente no talude de acordo com as características do terreno.
- 4 - De forma a evitar derrames por transbordo, os depósitos devem dispor de uma reserva de capacidade de segurança mínima, que deve ser suficiente e capaz de suportar a pluviosidade máxima observada em vinte e quatro horas nos últimos 10 anos na região, tendo em consideração a área de alojamento dos animais cujas águas pluviais não estejam separadas.
- 5 - Todas as estruturas de armazenamento de efluentes pecuários devem ser isoladas por vedação, de forma a evitar a queda de pessoas ou animais nos tanques, bem como o seu resguardo de acesso indevido.
- 6 - Quando exista um sistema de receção e transferência para os tanques de armazenamento, este deve possuir uma capacidade suficiente para dois dias de produção, incluindo a resultante da pluviosidade.
- 7 - Nos casos em que exista sistema de separação de sólidos dos chorumes, a capacidade de retenção dos chorumes pode ser reduzida em até 20 % desde que seja assegurada capacidade complementar para a fração sólida.
- 8 - Por razões de segurança, cada tanque ou fossa de armazenamento de efluentes pecuários não deve exceder os 5000 m³ e, nas nitreiras, o estrume não deve exceder os 3 m de altura.
- 9 - Os sistemas de bombagem e os sistemas de transferência de efluentes devem ser instalados de forma a assegurar que eventuais fugas acidentais sejam recuperadas num local de retenção.
- 10 - As infraestruturas de armazenamento devem obedecer aos seguintes requisitos:
 - a) O armazenamento em betão convencional deve obedecer, do ponto de vista construtivo, às regras de edificabilidade e estruturas legisladas no âmbito do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU);
 - b) No armazenamento em sistemas lagunares é necessário garantir as seguintes condições:
 - i) Salvaguardar a sua implantação fora de áreas sujeitas a inundações; ii) A quota de implantação deve ser definida em função do nível piezométrico; iii) Os declives dos taludes devem ser definidos em função das características geológicas do solo, devendo ser dimensionados de forma a garantir a sua estabilidade; iv) As infraestruturas devem ser circundadas por um sistema de drenagem lateral/de fundo que assegure o escoamento de águas laterais e simultaneamente permita sinalizar qualquer risco de rutura do sistema;
 - c) No armazenamento em depósitos amovíveis deve ser observado o seguinte:
 - i) As infraestruturas podem ser construídas em fibra ou ser metálicas com revestimentos de PVC; ii) Os depósitos devem possuir certificado de conformidade para armazenamento destes produtos.

ANEXO VII

(a que se refere o n.º 6 do artigo 11.º)

Plano de gestão de efluentes pecuários

Quadro VII.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)

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

Categor ia/ Espécie animal	N.º Anima is	Quantidade de efluentes pecuários (m³/ano ou t/ano)						Quantidade de N (kg/m³/ano ou kg/t/ano)	
		Exploração		Externa ⁽¹⁾		Vendido/cedid o a terceiros ⁽¹⁾			
		Choru me	Estru me	Choru me	Estru me	Choru me	Estru me	Choru me	Estru me
TOTAL									

(1) 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, 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 das 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 alíneas i) a v) do presente anexo devem ser conservados por um período mínimo de três anos para apresentação às autoridades competentes, quando solicitados.

Quadro VII.3. Aplicação de efluentes pecuários

Identificação da Parcela (N.º Parcelário)	Cultura	Áreas de aplicação dos efluentes (ha)		Aplicação de efluentes			
		Própria exploração	Contratualizada	Tipo	Origem	Data da Aplicação (dd/mm/aaaa)	Quantidade (m³ ou t)

ANEXO VIII (a que se refere o n.º 4 do artigo 7.º e o n.º 5 do artigo 9.º) Quantidade e composição média de estrumes e de chorumes não diluídos produzidos anualmente por diferentes espécies pecuárias e sua conversão em cabeça normal (CN)

Espécie pecuária / tipo de animal				Nutrientes excretados			C N ²⁰		Nutrientes excretados		
				kg por animal ou lugar e ano ¹⁹					kg por CN e ano		
				N _t	P ₂ O ₅	K ₂ O			N _t	P ₂ O ₅	K ₂ O
Bovinos	Vaca leiteira ¹		por animal	115,0	41,0	184,0	1,2		95,8	34,2	153,3
	Vaca mãe sem vitelo		por animal	80,0	30,0	120,0	1	²¹	80,0	30,0	120,0

Vaca aleitante - raças pesadas (>500kg pv) ²		por animal	90,0	32,0	125,0	1		90,0	32,0	125,0
Vaca aleitante - raças ligeiras (<500kg pv) ²		por animal	70,0	26,0	110,0	0,8		87,5	32,5	137,5
Bezerro ou vitela para criação ³	< 1 ano	por animal	25,0	7,5	35,0	0,4	21	62,5	18,8	87,5
	1 a 2 anos	por animal	40,0	13,0	60,0	0,6	21	66,7	21,7	100,0
	> 2 anos	por animal	55,0	20,0	75,0	0,8	21	68,8	25,0	93,8
Vitelo recria/engorda (de 50 a 200kg pv) ⁴		por lugar	13,0	4,5	7,0	0,4	21	32,5	11,3	17,5
		por animal	5,0	1,5	2,7	0,4	21	12,5	3,8	6,8
Vitelo em aleitamento (até ± 350kg pv) ⁵		por animal	34,0	8,0	34,0	0,4	21	85,0	20,0	85,0
Bovino de engorda intensiva ⁶		por lugar	33,0	11,0	33,0	0,8	21	41,3	13,8	41,3
		por animal	41,0	14,0	41,0	0,8	21	51,3	17,5	51,3

			por lugar	40,0	12,0	55,0	0,8	21	50,0	15,0	68,8
	Bovino de engorda em pastoreio ⁷		por animal	65,0	18,0	80,0	0,8	21	81,3	22,5	100,0
Suínos	Touro reprodutor		por animal	50,0	18,0	85,0	1		50,0	18,0	85,0
			por lugar	13,0	6,0	7,0	0,15	21	86,7	40,0	46,7
	Porco de engorda / substituição ⁸		por animal	4,0	2,0	2,3	0,15	21	26,7	13,3	15,3
	Porco de criação ⁹		por lugar	35,0	19,0	19,0	0,35		100,0	54,3	54,3
	Varrasco		por animal	18,0	10,0	10,0	0,3		60,0	33,3	33,3
			por lugar	42,0	23,0	18,0	0,35		120,0	65,7	51,4
	Porca aleitante ⁹		por porca e ciclo	5,1	2,8	2,2	0,35		14,6	8,0	6,3
			por lugar	20,0	11,0	13,0	0,35		57,1	31,4	37,1
	Porca gestante ⁹		por porca e ciclo	6,5	3,5	4,2	0,35		18,6	10,0	12,0
			por lugar	4,6	2,6	2,5	0,05		92,0	52,0	50,0
	Bácoro desmamado ⁹		por animal	0,4	0,2	0,2	0,05		8,0	4,0	4,0
Ovinos / caprinos	Ovelha/cabra ¹⁰		por lugar	12,0	4,5	20,0	0,17		70,6	26,5	117,6
	Ovelha/cabra em produção intensiva de leite ¹¹		por lugar	21,0	9,0	32,0	0,23		91,3	39,1	139,1
Equinos	Égua com potro ¹²		por animal	52,0	31,0	88,0	1,4	21	37,1	22,1	62,9
	Cavalo adulto ¹³		por animal	44,0	23,0	75,0	1		44,0	23,0	75,0
	Poldro (de 6 meses a 24 meses)		por animal	42,0	19,0	68,0	0,6		70,0	31,7	113,3
Aves	Galinha poedeira ¹⁴		por 100 lugares	80,0	45,0	30,0	1,3	22	61,5	34,6	23,1
			por 100 lugares	34,0	21,0	12,0	0,6	21,22	56,7	35,0	20,0
	Frangas de recria ¹⁵		por 100	15,0	9,0	5,0	0,0	21	25,0	15,0	8,3
			animais	0	0		6	22			
	Frangos de carne ¹⁶		por 100 lugares	45,0	16,0	22,0	0,6	2,2	75,0	26,7	36,7
			por 100 lugares	140,0	70,0	40,0	3	22	46,7	23,3	13,3
	Perus (até 12 kg) ¹⁷		por 100 animais	48,0	25,0	13,0	3	22	16,0	8,3	4,3
	Avestruz	< 13 meses	por animal	11,0	6,0	8,0	0,2		55,0	30,0	40,0
		> 13 meses	por animal	24,0	10,0	15,0	0,2		120,0	50,0	75,0
Leporídeos	Coelha reprodutora ¹⁸		por lugar	9,0	6,0	5,0	0,04		225,0	150,0	125,0

Adaptado de *Agroscope Changins-Wädenswil ACW*, 2009.

Notas relativas ao presente anexo, com considerações gerais e indicações sobre as condições de produção de referência:

1. Com um peso médio de 650 kg e uma produção anual de 7000 kg de leite. Por 1000 kg de leite a menos, reduzir em 10% as dejeções e, por 1000 kg a mais, aumentar 2%. Esta correção tem em conta as diferenças de peso dos animais. Para determinada produção de leite, um animal que pese menos 100 kg ingere e excreta 6% menos.
2. Inclui até dois vitelos por vaca.
3. Valores para um parto aos 30 meses. Para um parto à volta dos 24 meses, a quantidade excretada no 1.º ano é 30 kg de N, 10 kg de P₂O₅ e 44 kg de K₂O. No 2.º ano é de 45 kg de N, 15 de P₂O₅ e 65 kg de K₂O. Os vitelos vendidos com 3 a 6 semanas não são tidos em consideração.
4. Com 2,6 ciclos/ano ou recia de cerca de 150 dias após desmame na produção de vitelos para abate (< 8 meses) ou para posterior engorda/acabamento.
5. Com um ciclo por ano. Se os animais forem engordados até aos 400 kg os valores excretados passam a ser 43 kg de N, 11 kg de P₂O₅ e 45 kg de K₂O.
6. Engorda intensiva a partir dos 65 kg até mais de 500 kg de peso vivo (pv). Se os animais não são colocados no estábulo senão após o desmame, os valores por lugar e ano passam a ser 38 kg de N, 13 kg de P₂O₅ e 39 kg de K₂O (1 ciclo por ano).
7. Engorda na pastagem com um ou dois períodos de pasto (cerca de 17 ou 22 meses, respetivamente), do nascimento até atingir mais de 500 kg.
8. Um lugar de porco de engorda corresponde a um lugar para engorda de um animal com um peso entre os 25 e os 100 kg com 3 a 3,2 ciclos por ano. A excreta de N baseia-se no consumo de forragem com um teor de proteína de 170 g por kg. Uma variação de 10 g de proteína bruta/kg leva a um aumento ou diminuição de 8 % de N. A excreta de P₂O₅ indicada baseia-se no consumo de uma forragem com 6 g de P₂O₅/kg. Uma variação de um grama por kg leva a um aumento ou redução de 25 %. A quantidade excretada pode ser reduzida até um máximo de 10 kg de N e 2,7 kg de P₂O₅ por lugar de porco de engorda.
9. Um lugar de porca reprodutora compreende uma porca (depois do 1.º parto) e a criação dos 20 a 24 bácoros até um peso de 25-30 kg por lugar e por ano. A excreta de N tem por base o consumo de forragem com um teor em proteína de 145 g/kg para as porcas gestantes, 165 g/kg para as porcas aleitantes e 175 g/kg para os bácoros (todos os dados têm por base alimentos com 88% de MS). Uma redução de 10 g de proteína bruta/kg leva a uma diminuição de 8 % de N para as porcas e de 10 % para os bácoros. A produção de P₂O₅ indicada baseia-se no consumo de uma forragem com 6,5 g de P₂O₅/kg. Uma variação de um grama por kg leva a um aumento ou redução de 20%. A quantidade excretada pode ser reduzida até um máximo de 29,2 g de N e 12 kg de P₂O₅ por lugar de porca de criação; na porca aleitante consideram-se 8,2 ciclos por ano, na gestante 3,1 ciclos/ano e nos bácoros 11,5 ciclos/ano.
10. Produção anual por ovelha/cabra em exploração extensiva e compreende os animais destinados a substituição, e os machos associados. Estes valores referem-se a uma produção baseada em forragem proveniente de

prados extensivos. Em produção mais intensiva com bom feno e silagem as quantidades excretadas são de 18 kg de N, 6 kg de P₂O₅ e 25 kg de K₂O.

11. Produção anual por ovelha/cabra em produção intensiva de leite e compreende os animais destinados a substituição e os machos associados.
12. Os potros nascidos na primavera ficam com a mãe até ao outono antes de serem vendidos. Se se mantiverem durante mais tempo devem ser considerados separadamente.
13. Um cavalo adulto tem um peso médio de 550-600 kg. Os valores relativos a animais mais leves (pôneis, muares, cavalos jovens) devem ser convertidos em função do peso efetivo; Estes dados são válidos para uma carga de trabalho reduzida (uma hora por dia em trabalho de equitação). Se a carga for maior, as dejeções de N e de P₂O₅ aumentam de 7 % por hora e 4 % para os outros nutrientes.
14. A duração média da produção durante um ano não influencia os resultados dos elementos fertilizantes excretados. A produção de P₂O₅ tem como base um teor em P na ração de 5,7 g/kg. Quando o teor de P varia 1 g/kg, a produção de P₂O₅ varia cerca de 20%.
15. Em 18 semanas as aves atingem o peso de 1,3 a 1,6 kg; consideram-se 2 a 2,5 ciclos por ano.
16. Os valores dos dejetos equivalem a uma unidade "100 lugares normais" (peso final dos animais até 2 kg de pv), em condições de detenção (30 kg/m²). Para raças de engorda intensiva estes valores correspondem a uma duração de 40 dias (9 ciclos/ano) e para raças de engorda extensiva de 60 dias (6 ciclos/ano). Dado que o peso final dos animais e a duração dos ciclos podem variar substancialmente, neste caso apenas se apresentam os valores dos nutrientes excretados com base nos lugares de frangos.
17. Produção de perus com um peso médio final de 12 kg, com 2,8 ciclos por ano; para os perus em pré-engorda até um 1,5 kg de peso vivo, o que corresponde a 6 ciclos por ano, a excreta é de 40 kg de N, 20 kg de P₂O₅ e 12 kg de K₂O para 100 lugares de perus por ano; para o acabamento de engorda (de 1,5 kg a 13 kg de peso vivo, 2,9 ciclos por ano), a excreta é 230 kg de N, 115 kg de P₂O₅ e 70 kg de K₂O por 100 lugares.
18. Um lugar de coelha reprodutora, num sistema de engorda intensivo, corresponde a uma fêmea com 40 crias, com um peso vivo final de 2,7 a 3 kg por coelho e por ano.
19. Nos casos particulares de produção de animais com ciclos mais curtos, com duração inferior a um ano completo, é preferível utilizarem-se os valores por lugar e por ano. Os tempos mortos entre dois ciclos estão compreendidos nos dados por lugar e ano.
20. CN (cabeça normal) – unidade padrão de equivalência usada para comparar e agregar números de animais de diferentes espécies ou categorias, tendo em consideração a espécie animal, a idade, o peso vivo e a vocação produtiva (Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de novembro, alterado pelos Decretos-Leis n.os 316/2009, de 29 de outubro, 78/2010, de 25 de junho, 45/2011, de 25 de março, e 107/2011, de 16 de novembro, que estabelece o regime do exercício da atividade pecuária).
21. Valores de CN adaptados do Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de novembro, que estabelece o regime do exercício da atividade pecuária.
22. Valores de CN correspondentes a 100 animais.