

ECONOMIA, AMBIENTE E AGRICULTURA

Portaria n.º XXXX/2026

Sumário: *Procede à primeira alteração e republicação da Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho, que aprova os tipos de matérias fertilizantes não harmonizadas, define o tipo de matérias-primas que podem ser utilizadas na sua produção e estabelece os respetivos requisitos de colocação no mercado.*

O Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril, veio estabelecer as regras de colocação no mercado de matérias fertilizantes não harmonizadas e proceder à execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) 2019/1009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, que estabelece regras relativas à disponibilização no mercado de produtos fertilizantes UE.

A Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho, na redação atribuída pela Declaração de Retificação n.º 22-A/2022, de 16 de setembro, regulamenta os requisitos de colocação no mercado de matérias fertilizantes não harmonizadas, a classificação dos tipos de matérias fertilizantes não harmonizadas, e a definição das matérias-primas que podem ser utilizadas na sua produção.

Face à necessidade de adaptar os seus anexos ao progresso técnico e científico, a presente portaria procede à primeira alteração à Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho, na sua redação atual, mediante o aditamento de uma nova denominação de tipo de matéria fertilizante ao respetivo anexo I, bem como à eliminação de outras denominações em virtude da revogação do Regulamento (CE) n.º 2003/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro, relativo aos adubos. A presente portaria procede, ainda, à clarificação de texto no ponto 14 do anexo II relativo aos requisitos de higienização que devem ser cumpridos durante o processo de produção da matéria fertilizante, e à atualização do anexo V, respeitante aos métodos de referência de amostragem e de análise a

efetuar às matérias fertilizantes, bem como do anexo VI, referente às menções de identificação e rotulagem.

A presente portaria foi submetida ao procedimento de informação no domínio das regulamentações técnicas e das regras relativas aos serviços da sociedade da informação, previsto na Diretiva n.º 2015/1535/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de setembro de 2015.

Foi promovida a audição dos órgãos do governo próprio da Região Autónoma da Madeira e dos Açores, da Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal, C.C.R.L, da Associação Jovens Agricultores de Portugal, da Confederação Nacional da Agricultura, da AGROBIO - Associação Portuguesa de Agricultura Biológica, da Comissão Nacional de Proteção de Dados, da Associação Nacional de Produtores e Importadores de Fertilizantes, da Confederação dos Agricultores de Portugal, da QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza, da ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável, e da Confederação Nacional dos Jovens Agricultores de Portugal.

Assim, ao abrigo do disposto no n.º 2 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril, manda o Governo, pelos Secretários de Estado da Economia, do Ambiente e da Agricultura, no uso dos poderes delegados, respetivamente, pelo Despacho n.º 9341/2025, de 7 de agosto, na sua redação atual, pelo Despacho n.º 9525/2025, de 11 de agosto, e pelo Despacho n.º 9586/2025, de 12 de agosto, na sua redação atual, o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto

A presente portaria procede à primeira alteração à Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho, na sua redação atual, que aprova os tipos de matérias fertilizantes não harmonizadas, define o tipo de matérias-primas que

podem ser utilizadas na sua produção e estabelece os respectivos requisitos de colocação no mercado.

Artigo 2.º

Alteração à Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho

Os artigos 2.º e 6.º da Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho, na sua redação atual, passam a ter a seguinte redação:

«Artigo 2.º

[...]

1 - [...]

a) [...]

b) [...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

f) [...]

g) [...]

h) [...]

i) [...]

j) [...]

k) [...]

l) [...]

m) [...]

n) [...]

o) [...]

p) [...]

q) [...]

r) [...]

s) [...]

t) [...]

u) [...]

v) [...]

w) [...]

x) [...]

y) [...]

z) [...]

aa) [...]

bb) [...]

cc) «Corretivo orgânico», o corretivo agrícola de origem vegetal, ou de origem animal, ou de origem vegetal e animal, utilizado principalmente com o objetivo de aumentar o nível de matéria orgânica do solo;

dd) [...]

ee) [...]

ff) «Excrementos de insetos», uma mistura de excrementos de insetos de criação, substrato alimentar, partes de insetos de criação, ovos mortos e um teor de insetos de criação mortos não superior a 5% em volume e não superior a 3% em peso;

gg) *Anterior ff)*

hh) *Anterior gg)*

ii) *Anterior hh)*

- jj) *Anterior ii)*
- kk) *Anterior jj)*
- ll) *Anterior kk)*
- mm) *Anterior ll)*
- nn) *Anterior mm)*
- oo) *Anterior nn)*
- pp) *Anterior oo)*
- qq) *Anterior pp)*
- rr) *Anterior qq)*
- ss) *Anterior rr)*
- tt) *Anterior ss)*
- uu) *Anterior tt)*
- vv) *Anterior uu)*
- ww) *Anterior vv)*
- xx) *Anterior ww)*
- yy) *Anterior xx)*

2 - Para efeitos da presente portaria são ainda aplicáveis as definições de «Adubo», «Adubo de mistura», «Adubo mineral, químico ou inorgânico», «Colocação no mercado», «Corretivo agrícola», «Disponibilização no mercado», «Embalagem», «Fabricante», «Instalação industrial», «Matérias fertilizantes», «Matérias fertilizantes não harmonizadas», «Matéria-prima», «Metais pesados», «Micronutrientes», «Nutriente, elemento nutritivo ou elemento fertilizante», «Operador económico», «Produto fertilizante UE», «Produtos especiais», «Rastreabilidade», «Registo», «Resíduo», «Substrato», «Tipo de matéria fertilizante», «Tolerância», estabelecidas no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril.

Artigo 6.º

[...]

1 - As matérias fertilizantes do grupo 5 do anexo I à presente portaria não podem ultrapassar os valores máximos de microrganismos e de sementes e propágulos de infestantes incluídos no quadro n.º 1 do ponto 6 do anexo II à presente portaria.

2 - [...]»

Artigo 3.º

Alteração aos anexos da Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho

Os anexos I, II, IV, V e VI da Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho, passam a ter a seguinte redação:

«ANEXO I

[...]

(...)

[...]

[...]

[...]

[...]

[...]

[...]

[...]

1. [...]

1.1. [...]

Adubos azotados				
1	Ureia e	[...]	[...]	[...]

	Sulfato de amônio				
--	-------------------	--	--	--	--

[...]

1) [...]

2) [...]

3) [...]

4) [...]

1.2. [...]

[...]

1) [...]

2) [...]

1.2.1. [...]

[...]

2. [...]

[...]

[...]

1) [...]

2) [...]

3) [...]

4) Podem declarar-se os teores de cálcio, de magnésio e, ou, de enxofre se esses teores forem, respetivamente, iguais ou superiores a 5,7 % de Ca (8 % de CaO), 1,2 % de Mg (2 % de MgO) e a 2 % de S (5 % de S₀₃);

5) [...]

6) [...]

7) [...]

3. Grupo 3. Adubos organominerais *

[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
1	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2	[...]	[...]	[...]	[...]	1. [...] 2. [...]
3	[...]	[...]	[...]	[...]	3. [...] 4. [...]
4	[...]	[...]	[...]	[...]	Para os tipos 3 e 4:
5	[...]	[...]	[...]	[...]	5. [...] 6. [...] 7. [...]
6	[...]	Solução ou suspensão de um adubo do tipo 5.	[...]	[...]	Para os tipos 3, 5 e 6: 8. [...] 9. [...]

[...]

[...]

1) [...]

2) [...]

3) [...]

4) Podem declarar-se os teores de cálcio, de magnésio e, ou, de enxofre

se esses teores forem, respetivamente, iguais ou superiores a 5,7 % de Ca (8 % de CaO), 1,2 % de Mg (2 % de MgO) e a 2 % de S (5 % de SO₃);

5) [...]

6) [...]

7) [...]

4. [...]

4.1. [...][...]

5. [...]

[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
1	[...]	[...]	[...]	[...]	1. [...] 2. [...]
2	[...]	[...]	[...]		3. [...] 4. [...]
3	Excrementos de insetos transformados (<i>frass</i>)	Produto resultante da digestão de materiais orgânicos, ou resíduos orgânicos que constam no anexo IV, através de insetos de criação em condições tecnicamente controladas, após tratamento térmico a 70 °C, durante o período de tempo mínimo de 60 minutos.	Corretivo obtido a partir da digestão de materiais orgânicos por insetos de criação com os requisitos constantes no anexo II e deve cumprir as condições previstas nas alíneas a), b), d) e e) da secção 2 do capítulo I do anexo XI do Regulamento (UE) n.º 142/2011, da Comissão, de 25 de fevereiro.	<i>Frass, Entomocomposto</i>	5. [...] 6. [...] 7. [...] 8. [...] 9. [...] 10. [...] 11. [...] 12. [...] 13. [...] 14. [...] 15. [...] 16. [...] 17. [...] 18. [...]
4	[...]	[...]	[...]	[...]	19. [...] 20. [...] 21. [...]

Anterior 3

					22. [...] 23. [...] 24. [...] 25. [...] 26. [...] 27. [...]. 28. [...]
--	--	--	--	--	--

[...]

[...]

6. [...]

[...]

7. [...]

[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
1	[...]	[...]	1. [...] 2. Peso molecular inferior a 10 000 Dalton, no caso das proteínas de origem animal.	1. [...] 2. [...] [...] [...] [...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...]
2	[...]	Adubo do grupo 1 no qual se incorporaram aminoácidos do tipo 1	1. [...] 2. [...] 3. Peso molecular inferior a 10 000 Dalton, no caso das proteínas de origem animal. 4. [...]	1. [...] 2. [...] [...] [...] [...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...] 6. [...] 7. [...] 8. [...]
3	[...]	Adubo do grupo 1 no qual se incorporou ácido glutâmico	1. Ácido glutâmico....0,18 % 2. [...] 3. Peso molecular	1. [...] 2. [...] [...] [...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...]

			inferior a 10 000 Dalton, no caso das proteínas de origem animal. 4. [...]	[...]	5. [...] 6. [...] 7. [...] 8. [...]
4	[...]	Produto obtido por tratamento ou processado de turfa, lignite ou leonardite que contém fundamentalmente ácidos húmicos.	1. [...] 2. [...]	pH	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...]
5	[...]	Adubo do grupo 1, no qual se incorporaram ácidos húmicos do tipo 4.	1. [...] 2. [...] 3. [...]	[...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...] 6. [...]
6	[...]	Adubo do grupo 1, cujo teor de N total em forma nitrificável (amoniacal, ureica ou cianamídica) é, pelo menos, 50 % do N total, ao qual se adicionou DMPP entre 0,8 e 2 % relativamente ao N nitrificável.	1. [...] [...] [...] 2. [...]	[...]	1. [...] 2. [...] 3. [...]
7	[...]	Adubo do grupo 1, granulado à base de ureia, revestido com ou sem enxofre e ou por um polímero biodegradável (poliuretano) de libertação controlada do azoto.	[...]		1. [...] 2. [...] 3. [...]
8	[Revogada]				

9	[...]	[...]	[...]		1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...]
10	[...]	[...]	[...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] [...] [...] [...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...] 6. [...] 7. [...]
11	[...]	[...]	[...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] [...] [...] [...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...] 6. [...] 7. [...]
12	[...]	[...]	[...]	[...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...] 6. [...] 7. [...] 8. [...]
13	[Revogad a]				

[...]

[...]

7.1. [...]

[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
1	[...]	1. [...] 2. [...]	[...]	[...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de utilização (data-limite de garantia e de conservação do inoculante).
2	[...]	1. [...] 2. [...]	[...]	[...]	
3	[...]	1. [...] 2. [...]	1. [...] 2. [...]	[...]	1. [...] 2. [...] 3. [...] 4. [...] 5. [...] 6. [...] 7. [...] 8. Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de utilização (data-limite de garantia e de conservação do inoculante). 9. [...]

[...]

[...]

[...]

1) [...]

2) [...]

8. [...]

[...]

Teores totais mínimos (% em massa) de micronutrientes declaráveis em adubos minerais, adubos orgânicos, adubos organominerais e outros adubos e produtos especiais:

[...]

ANEXO II

[...]

(...)

1. [...]

[...]

2. [...]

[...]

3. [...]

[...]

4. [...]

[...]

5. [...]

[...]

6. [...]

[...]

Quadro n.º 1

[...]

[...]

7. [...]

[...]

Quadro n.º 2

[...]

[...]	[...]			
	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	3,0	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	3,0	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

[...]

Quadro n.º 3

[...]

[...]

8. [...]

[...]

Quadro n.º 4

[...]

[...]

9. [...]

[...]

Quadro n.º 5

[...]

[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	6,0
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]

[...]
[...]

10. [...]
[...]

Quadro n.º 6
[...]

[...]
11. [...]
[...]

Quadro n.º 7
[...]

[...]
[...]
a) [...]
b) [...]
[...]

12. [...]

[...]

Quadro n.º 8

[...]

[...]	[...]		
	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	1,0	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	1,0
[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]

[...]

[...]

13. [...]

[...]

Quadro n.º 9

[...]

[...]	[...]	
[...]	50	[...]
[...]	25	
[...]	10	
[...]	200	[...]

[...]

[...]

14. Requisitos para a higienização da matéria fertilizante

As unidades de tratamento biológico devem submeter os resíduos, durante o período de tempo apropriado, a condições de temperatura e humidade capazes de inativar os microrganismos patogénicos e as sementes e propágulos de infestantes, conforme a seguir se indica:

1. [...]

a) [...]

b) [...]

c) [...]

2. Sistemas em que o tratamento biológico dos resíduos é efetuado por digestão anaeróbia:

a) [...]

b) Se as condições de temperatura e tempo de permanência dos resíduos nos digestores não obedecerem às especificações referidas na alínea anterior, deve em alternativa:

i) Os resíduos serem submetidos a posterior compostagem onde se mantenha, pelo menos, duas semanas a temperaturas superiores a 55°C, efetuando-se, no mínimo, dois revolvimentos, no caso da pilha revolvida, ou uma semana a temperaturas superiores de 60°C, no caso da pilha estática com arejamento forçado;

ii) [...]

ANEXO IV

[...]

(...)

[...]

CÓDIGO	RESÍDUO
02	[...]
02 01	[...]
02 01 01	[...]
02 01 02	[...]
02 01 03	[...]
02 01 06	[...]
02 01 07	[...]
02 01 99	[...]
02 02	[...]
02 02 01	[...]
02 02 02	[...]
02 02 03	[...]
02 02 04	[...]
02 03	[...]
02 03 01	[...]
02 03 04	[...]
02 03 05	[...]
02 04	[...]
02 04 02	[...]
02 04 03	[...]
02 05	[...]
02 05 01	[...]
02 05 02	[...]
02 06	[...]
02 06 01	[...]
02 06 03	[...]
02 07	[...]

02 07 01	[...]
02 07 02	[...]
02 07 04	[...]
02 07 05	[...]
03	[...]
03 01	[...]
03 01 01	[...]
03 01 05	[...]
03 03	[...]
03 03 01	[...]
03 03 07	[...]
03 03 08	[...]
03 03 10	[...]
03 03 11	[...]
04	[...]
04 01	[...]
04 01 01	[...]
04 01 07	[...]
04 01 99	[...]
04 02	[...]
04 02 10	Matéria orgânica de produtos naturais [apenas: <i>Vermicelle</i> (pele de coelho seca e triturada)].
04 02 20	[...]
04 02 21	[...]
10	[...]
10 01	[...]
10 01 01	[...]
10 01 02	[...]
10 01 03	[...]
15	[...]

15 01 [...]
15 01 01 [...]
15 01 03 [...]
19 [...]
19 05 [...]
19 05 01 [...]
19 05 02 [...]
19 05 03 [...]
19 06 [...]
19 06 03 [...]
19 06 04 [...]
19 06 05 [...]
19 06 06 [...]
19 08 [...]
19 08 05 [...]
19 08 12 [...]
19 08 14 [...]
19 09 [...]
19 09 02 [...]
19 09 04 [...]
19 12 [...]
19 12 01 [...]
19 12 07 [...]
19 12 12 [...]
20 [...]
20 01 [...]
20 01 01 [...]
20 01 08 [...]
20 01 25 [...]

20 01 38 [...]

20 02 [...]

20 02 01 [...]

20 03 [...]

20 03 01 [...]

20 03 02 [...]

ANEXO V

[...]

(...)

[...]

Quadro n.º 1

[...]

[...]	[...]
[...]	[...]
	Grupos 1, 3, 4, 6 e 7 - NP EN 1482-1 e NP EN 1482-3
	Grupos 2, 5, 6 e 7 - NP EN 12579
[...]	Grupos 1, 3, 4, 6 e 7 - NP EN 1482-2
	Grupos 2 e 5 - NP EN 13040
[...]	Grupo 1 - NP EN 16109
[...]	Grupo 1 - NP EN 16847
[...]	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13040 Grupos 1 e 4 - NP EN 12048 e NP EN 12049 [...]
[...]	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 12580 ou NP EN 15238 [...]
[...]	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13037 Resultados expressos na matéria original
[...]	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13038 [...]
[...]	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15476 e NP EN 15475 [...]
	Grupos 2, 3 e 5 - NP EN 13652 [...]
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15475 ou NP EN 15604 [...]

	Grupos 2, 3 e 5 - NP EN 13652 ou NP EN 15604 [...]
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15562 [...]
[...]	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15604 [...]
[...]	[...]
[...]	Grupo 1 - NP EN 15560 - na cianamida cálcica isenta de nitratos [...]
	Grupo 1 - NP EN 15561 - na cianamida cálcica azotada [...]
	Grupo 1 e 6 - NP EN 15478 - na ureia [...]
	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15604 - em adubos contendo azoto nítrico, amoniacal, ureico e cianamídico [...]
	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15750 - em adubos contendo azoto nítrico, amoniacal e ureico [...]
	Grupos 2, 5 e 7 - NP EN 13654-1 ou NP EN 13654-2 [...] Grupo 5 - NP EN 16168 [...]
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15479 [...] [...]
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15958
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15957
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15920
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15919
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15956
Fósforo "total" (extração)	Grupo 2 - NP EN 13650
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15959

	[...] Grupo 2 e 5 - NP EN ISO 22036 Resultados expressos em mg kg ⁻¹ (matéria seca)
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15477 [...]
[...]	[...]
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP 3045 e NP EN ISO 11885 [...]
Potássio “total” (extração)	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650 Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321
Potássio (determinação)	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 Resultados expressos em % (matéria seca)
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15960
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15961
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15926
Cálcio “total” (extração)	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650 Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 16196 [...]
[...]	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 Resultados expressos em % em massa na matéria seca
[...]	Grupo 4 - NP EN 13475 [...]
[...]	[...]
[...]	Grupo 4 - NP EN 12946 [...]
Magnésio “total” (extração)	Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321 Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650
[...]	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 16197 [...]
	Grupos 1 e 3 - NP EN 16198 [...]

	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885</p> <p>Resultados expressos em % em massa na matéria seca</p>
[...]	<p>Grupo 4 - NP EN 12947</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 1 e 3 - NP EN 16199</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 1 e 3 - NP EN 16032</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupo 1 - NP EN 16195</p> <p>[...]</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 1 e 3 - NP EN 16964 e NP EN 16962</p>
[...]	
[...]	
[...]	
[...]	
[...]	
[...]	
[...]	<p>Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965</p> <p>[...]</p> <p>Grupos 1 e 3 - NP EN 15962</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965</p> <p>[...]</p> <p>Grupos 1 e 3 - NP EN 15962</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965</p> <p>[...]</p> <p>Grupos 1 e 3 - NP EN 15962</p> <p>[...]</p>

[...]	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965 [...]
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962 [...]
[...]	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 [...]
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962 [...]
[...]	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965 [...]
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962
[...]	Grupo 4 - NP EN 12945 [...]
	[...]
[...]	Grupo 7 - NP EN 12948 ou NP EN 1235 Método A - Resultados expressos em % na matéria original; Método B: Resultados expressos em % na matéria seca NP EN 1235: Resultados expressos em % na matéria original
	[...]
	[...]
	[...]
[...]	[...]
[...]	Grupo 4 - NP EN 13971 [...]
[...]	Grupo 4 - NP EN 16357
[...]	[...]
	Grupo 5 - NP EN 15935 [...]
	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13039 [...]

[...]	<p>Grupos 5 e 7 - NP EN 15936</p> <p>[...]</p> <p>[...]</p>
Revogado	
[...]	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650/NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650</p> <p>Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321/NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
[...]	<p>Grupo 7 - NP EN 13650/NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650 ou por EAM UV/VIS</p> <p>Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321/NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650 ou por EAM UV/VIS</p> <p>[...]</p> <p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - Incineração a (450 ± 10) ° C e digestão com uma solução clorídrica das cinzas/ NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650 (Anexo B) ou por EAM UV/VIS</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15925/NP EN 15749 ou NP EN ISO 11885</p> <p>Grupos 2 e 5 - NP EN 15925 ou através de ácido clorídrico/ NP EN 15749 ou NP EN ISO 11885</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650</p> <p>[...]</p> <p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 54321</p> <p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 16320</p> <p>[...]</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupo 5 - NP EN ISO 6579-1</p> <p>Grupo 7 - NP EN 17717</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>[...]</p> <p>Grupo 5 - NP EN ISO 16649-3 ⁽¹⁾</p> <p>[...]</p>

	<p>Grupos 5 - NP EN ISO 9308-2 ⁽¹⁾</p> <p>[...]</p>
[...]	<p>Grupo 5 - NP EN 16087-2</p> <p>[...]</p>
	[...]
	[...]
[...]	[...]
[...]	<p>Grupo 5 - NP EN 16086-1</p> <p>Grupo 5 - NP EN 16086-2, NP EN ISO 11269-2, ISO 17126</p> <p>[...]</p> <p>Resultados expressos em % de germinação</p>
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	<p>Resultados expressos em n.º de plantas/L de matéria original</p>
[...]	
[...]	[...]
[...]	
[...]	Grupo 7 - NP EN 15905
[...]	[...]
	[...]
	<p>Resultados expressos em ufc n.º de bactérias / ml ou g de matéria original</p>
[...]	<p>Grupo 7 - Contagem em placa usando um meio de cultura seletivo contendo fosfato insolúvel e quantificação de ufc com halo de solubilização, de acordo com metodologias descritas em Pikovskaya, R. I. (1948) Mobilization of phosphorus in soil in connection with the vital activity of some microbial species, <i>Microbiologiya</i> 17, 362-370; ou Nautiyal, C. S. (1999) An efficient microbiological growth medium for screening phosphate-solubilizing microorganisms, <i>FEMS Microbiology Letters</i> 170(1), 265-270.</p> <p>Resultados expressos em ufc / g ou ml de matéria original</p>
[...]	[...]

[...]	Grupo 5 - NP EN 16166
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
[...]	Grupo 5 - NP EN 16190
Colonização micorrízica - eficiência da micorrização	Grupo 7 - Método de McGonigle et al (1990). Descrito em T.P. McGonigle, M.H. Miller, D.G. Evans, G.L. Fairchild e J.A. Swan. (1990). <i>A new method which gives an objective measure of colonization of roots by vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi</i> . <i>New Phytologist</i> , 115: 495 - 501.
Colonização micorrízica - identificação taxonómica das espécies de Fungos micorrízicos arbusculares (AMF)	Grupo 7 - Métodos moleculares baseados em PCR com metodologia descrita em: Krüger, M., Stockinger, H., Krüger, C. and Schüßler, A. (2009). DNA-based species level detection of Glomeromycota: one PCR primer set for all arbuscular mycorrhizal fungi. <i>New Phytologist</i> , 183(1): 212-223. https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2009.02835.x Lee, J., Sangsun L. and Young, J.P.W. (2008). Improved PCR primers for the detection and identification of arbuscular mycorrhizal fungi. <i>FEMS Microbiology Ecology</i> , 65(2): 339-349. https://doi.org/10.1111/j.1574-6941.2008.00531.x
Colonização micorrízica - viabilidade e quantificação do inóculo	Grupo 7 - Métodos de extração e quantificação de esporos viáveis com metodologia descrita em: Schalamuk, S. and Cabello, M. (2010). Arbuscular mycorrhizal fungal propagules from tillage and management systems in agroecosystems: possible effects on Glomeromycota diversity <i>Mycologia</i> , 102(3): 624-634. https://doi.org/10.3852/08-118 Boyno, G. et al. (2023). A new technique for the extraction of arbuscular mycorrhizae fungal spores from rhizosphere. <i>Journal of Fungi</i> , 9(8): 845. https://doi.org/10.3390/jof9080845
Aminoácidos livres	Grupo 7 - Determinação por HPLC
[...]	
[...]	

[...]

a) [...]

b) [...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

f) [...]

g) [...]

h) [...]

[...]

Quadro n.º 2

[...]

[...]

ANEXO VI

[...]

(...)

[...]

[...]

A) [...]

B) [...]

[...]

[...]

A) [...]

1 - [...]

a) [...]

b) [...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

f) [...]

g) [...]

2 - [...]

[...]

2.1. [...]

a) [...]

i)[...]

ii)[...]

iii)[...]

b) [...]

c) [...]

i)[...]

ii)[...]

iii)[...]

2.2. [...]

a) [...]

b) [...]

i)[...]

ii)[...]

iii)[...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

i) [...]

ii) [...]

iii) [...]

f) [...]

2.3. [...]

a) [...]

b) [...]

i) No caso dos adubos minerais que apenas declararam um micronutriente, em conformidade com o prescrito na coluna 6;

ii) [...]

[...]

c) [...]

d) [...]

3. [...]

a) [...]

b) [...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

f) [...]

i) [...]

ii) [...]

iii)[...]

g) [...]

h) Para as matérias fertilizantes pertencentes à denominação do tipo «Excrementos de Insetos Transformados (*frass*)» deve indicar-se “O *frass* transformado pode ter potencial para provocar reações sensibilizantes”;

i) *Anterior h)*

j) *Anterior i)*

i) [...]

ii) Nos de fermentação, o(s) microrganismo(s) utilizado(s);

iii) [...]

4. [...]

[...]

5. [...]

a) [...]

b) [...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

f) [...]

g) [...]

h) O prazo de validade, contado a partir da data de fabrico, em condições normais de armazenamento.

B) [...]

[...]

a) A denominação comercial da matéria fertilizante, na qual não podem ser utilizadas siglas ou expressões que induzam em erro sobre o tipo de produto ou conteúdo, nem menção relativa ao modo de produção biológico sem a validação da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).

[...]

i) [...]

ii) *Revogada*

iii) *Revogada*

iv) [...]

b) [...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

f) A indicação «pobre em cloro» só pode ser incluída quando o conteúdo em cloro seja inferior a 2 %. A indicação «livre de cloro» só pode ser incluída quando o conteúdo em cloro seja inferior a 0,3 %.»

Artigo 4.º

Republicação

A Portaria n.º 185/2022, de 21 de julho, é republicada em anexo ao presente diploma, do qual faz parte integrante, com a redação introduzida pela presente portaria.

Artigo 5.º

Entrada em vigor

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

O Secretário de Estado da Economia,

João Rui Ferreira

O Secretário de Estado do Ambiente,

João Manuel Esteves

O Secretário de Estado da Agricultura,

João Moura

ANEXO

(a que se refere o artigo 4.º)

Republicação da [Portaria n.º 185/2022](#), de 21 de julho

Artigo 1.º

Objeto

A presente portaria aprova os tipos de matérias fertilizantes não harmonizadas, define o tipo de matérias-primas que podem ser utilizadas na sua produção e estabelece os respetivos requisitos de colocação no mercado.

Artigo 2.º

Definições

1 — Para efeitos da presente portaria, entende-se por:

- a) «Ácidos húmicos», o material orgânico resultante da degradação química e biológica de resíduos vegetais e animais e da atividade de síntese de microrganismos, solúvel em meio alcalino e neutro e insolúvel em meio ácido;
- b) «Ácidos fúlvicos», o material orgânico resultante da degradação química e biológica de resíduos vegetais e animais e da atividade de síntese de microrganismos, solúvel em meio alcalino, neutro e ácido;
- c) «Adubo azotado», o adubo elementar cujo macronutriente principal é o azoto, que se pode encontrar nas formas nítrica, amoniacal, amídica ou em associações destas formas;
- d) «Adubo binário», o adubo composto contendo dois macronutrientes principais;
- e) «Adubo complexo», o adubo composto, obtido através de reação química, por solução, ou no seu estado sólido por granulação, com um teor declarável de, pelo menos, dois dos macronutrientes principais,

sendo que, no seu estado sólido, cada grânulo contém todos os nutrientes na sua composição declarada;

f) «Adubo composto», o adubo com um teor declarável de, pelo menos, dois dos macronutrientes principais, obtido por processos químicos, mistura ou uma combinação de ambos;

g) «Adubo elementar», o adubo com um teor declarável de apenas um macronutriente principal;

h) «Adubo em solução», o adubo fluido sem partículas sólidas;

i) «Adubo em suspensão», o adubo com duas fases, no qual as partículas sólidas são mantidas em suspensão na fase líquida;

j) «Adubo fluido», o adubo líquido que se apresenta em solução ou suspensão aquosas;

k) «Adubo foliar», o adubo destinado à aplicação e absorção foliar dos nutrientes;

l) «Adubo fosfatado», o adubo elementar cujo macronutriente principal é o fósforo, que se pode encontrar sob diversas combinações químicas de diferentes graus de solubilidade;

m) «Adubo orgânico», o adubo cujos nutrientes são, na sua totalidade, de origem vegetal e, ou, animal;

n) «Adubo organomineral», o adubo obtido por mistura mecânica e, ou, combinação química de adubos minerais e adubos orgânicos contendo, pelo menos, 25 % de matéria orgânica (ou 12 % no caso de adubo fluido) e 1 % de azoto orgânico, não contendo azoto de síntese orgânica;

o) «Adubo potássico», o adubo elementar cujo macronutriente principal é o potássio;

p) «Aminoácidos», as moléculas orgânicas com um grupo amina e um grupo carboxilo, resultando, da sua união, proteínas que vão atuar ao nível do crescimento da planta, da resistência ao stress e da absorção de nutrientes;

- q) «Azoto orgânico», o azoto que faz parte de materiais orgânicos de origem animal ou vegetal presentes no solo ou nos fertilizantes;
- r) «Azoto de síntese orgânica», o azoto combinado com carbono por síntese orgânica industrial, com exclusão, por convenção, do azoto da ureia e da cianamida;
- s) «Biodegradabilidade», o potencial das estruturas orgânicas complexas para se decomporem em estruturas mais simples por ação enzimática;
- t) «Biofertilizante», o produto cujo princípio ativo são microrganismos vivos, não patogênicos para o homem, os animais ou as plantas, nem patógenos oportunistas para o homem, que favorecem a nutrição e, ou, o desenvolvimento das plantas, sem afetar a diversidade biológica do solo e o ambiente, com exclusão dos denominados agentes de controlo biológico, biofungicidas, bionematicidas e bioinsecticidas;
- u) «Compostagem», a degradação biológica aeróbia dos resíduos orgânicos até à sua estabilização, produzindo uma substância húmica, designada por composto;
- v) «Composto ou compostado», o produto higienizado e estabilizado, resultante da decomposição da matéria orgânica por compostagem, cujas características são de molde a beneficiar, direta ou indiretamente, o crescimento das plantas;
- w) «Composto maturado», o produto resultante do processo de compostagem, em que a fração orgânica se encontra higienizada e em adiantada fase de humificação ou de estabilização, reduzindo-se de tal forma a sua biodegradabilidade que é negligenciável o seu potencial de produção de fitotoxinas e de calor;
- x) «Composto semimaturado», o produto resultante do processo de compostagem em que a fração orgânica sofreu uma decomposição parcial, encontrando-se higienizada e parcialmente estabilizada;

- y) «Compostos húmicos», os compostos complexos e heterogêneos de materiais polidispersos, formados em solos, sedimentos, matérias fertilizantes e águas naturais, por reações bioquímicas e químicas, durante a degradação e transformação de resíduos vegetais, animais e microbianos, os quais de acordo com o seu fracionamento químico são divididos em três frações principais: ácidos húmicos, ácidos fúlvicos e huminas;
- z) «Corretivo condicionador», o corretivo agrícola que se destina a modificar, principalmente, as propriedades físicas do solo;
- aa) «Corretivo mineral», o corretivo agrícola de origem mineral destinado, principalmente, a modificar o valor do pH do solo;
- bb) «Corretivo alcalinizante», o corretivo agrícola mineral destinado, principalmente, a elevar o valor do pH do solo;
- cc) «Corretivo orgânico», o corretivo agrícola de origem vegetal, ou de origem animal, ou de origem vegetal e animal, utilizado principalmente com o objetivo de aumentar o nível de matéria orgânica do solo;
- dd) «Declaração», a indicação da quantidade de nutrientes, incluindo a sua forma e solubilidade, garantida de acordo com a tolerância especificada;
- ee) «Digestão anaeróbia», o processo biológico de mineralização da matéria orgânica na ausência de oxigênio;
- ff) «Excrementos de insetos», uma mistura de excrementos de insetos de criação, substrato alimentar, partes de insetos de criação, ovos mortos e um teor de insetos de criação mortos não superior a 5% em volume e não superior a 3% em peso;
- gg) «Higienização», o processo ou processos que levem à supressão ou redução de microrganismos patogênicos de um composto ou compostado, nomeadamente, *Salmonella* spp. e *Escherichia coli*, indicador de contaminação fecal;

- hh) «Macronutriente», o nutriente de que as plantas necessitam em quantidades relativamente elevadas;
- ii) «Macronutrientes principais ou nutrientes primários», o azoto (N), o fósforo (P) e o potássio (K);
- jj) «Macronutrientes secundários ou nutrientes secundários», o cálcio (Ca), o magnésio (Mg), o enxofre (S) e, em algumas culturas, o sódio (Na) e o silício (Si);
- kk) «Materiais inertes antropogénicos», as partículas ou os fragmentos indesejáveis de vidro, metal e plástico, eventualmente presentes nas matérias fertilizantes, de granulometria superior a 2 mm;
- ll) «Micorrizas», a associação mutualista do tipo simbiótico, existente entre certas espécies de fungos e raízes de plantas;
- mm) «Reatividade», velocidade de reação de um corretivo mineral alcalinizante, por decomposição do mesmo com ácido, em condições controladas de pH;
- nn) «Relação C/N», o quociente entre o valor do carbono orgânico total e do azoto total;
- oo) «Resíduos biodegradáveis», os resíduos que podem ser sujeitos a decomposição anaeróbia ou aeróbia, designadamente os resíduos alimentares, os de jardim, o papel e o cartão;
- pp) «Resíduo industrial», o resíduo gerado em processos produtivos industriais, bem como o que resulta das atividades de produção e distribuição de eletricidade, gás ou água;
- qq) «Resíduo urbano», o resíduo proveniente de habitações, ou qualquer outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações;
- rr) «Resíduos verdes», os resíduos de composição vegetal provenientes de jardins, parques, florestas ou similares;

- ss) «Sementes e propágulos de infestantes», as formas de dispersão de plantas infestantes na natureza, através de matérias fertilizantes não harmonizadas;
- tt) «Teor declarado», o teor de elementos que integram o produto, em concordância com a legislação aplicável a cada matéria fertilizante;
- uu) «Tratamento», a alteração de, pelo menos, uma característica física, química ou biológica de matérias fertilizantes;
- vv) «Tratamento biológico», o tipo de tratamento de resíduos orgânicos biodegradáveis que resulta, essencialmente, da ação de microrganismos, incluindo a compostagem e a digestão anaeróbia;
- ww) «Valor máximo admissível», a concentração limite de determinado componente;
- xx) «Valor neutralizante de um corretivo alcalinizante», o número de partes, em peso de óxido de cálcio puro, que tem o mesmo efeito neutralizante que 100 partes em peso desse corretivo;
- zz) «Vermicomposto», o produto estabilizado obtido a partir da digestão de materiais orgânicos por minhocas, em condições controladas.

2 — Para efeitos da presente portaria são ainda aplicáveis as definições de «Adubo», «Adubo de mistura», «Adubo mineral, químico ou inorgânico», «Colocação no mercado», «Corretivo agrícola», «Disponibilização no mercado», «Embalagem», «Fabricante», «Instalação industrial», «Matérias fertilizantes», «Matérias fertilizantes não harmonizadas», «Matéria-prima», «Metais pesados», «Micronutrientes», «Nutriente, elemento nutritivo ou elemento fertilizante», «Operador económico», «Produto fertilizante UE», «Produtos especiais», «Rastreabilidade», «Registo», «Resíduo», «Substrato», «Tipo de matéria fertilizante», «Tolerância», estabelecidas no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril.

Artigo 3.º

Componentes autorizados na produção

1. — A produção de cada um dos tipos de matérias fertilizantes incluídos no anexo I à presente portaria, da qual faz parte integrante, só é permitida a partir dos componentes essenciais nele especificados.
2. — Na produção de adubos minerais ou de corretivos minerais não é permitida a incorporação de matéria orgânica de origem animal ou vegetal.

Artigo 4.º

Utilização de resíduos

1. — Só são passíveis de valorização como matéria fertilizante os resíduos constantes do anexo IV à presente portaria, da qual faz parte integrante, a utilizar na produção dos tipos de matérias fertilizantes incluídos nos grupos 2, 3 e 5 do anexo I à presente portaria.
- 2 — Só são passíveis de valorização como matéria fertilizante do grupo 4 do anexo I à presente portaria os resíduos indicados na respetiva denominação do tipo.

Artigo 5.º

Matérias orgânicas biodegradáveis

1. — Na produção de matérias fertilizantes dos grupos 2, 3 e 5 do anexo I à presente portaria só podem ser utilizadas matérias-primas de origem orgânica, animal ou vegetal, incluídas expressamente na lista de resíduos constante do anexo IV à presente portaria.
2. — As matérias-primas de origem animal utilizadas na produção de matérias fertilizantes devem cumprir os requisitos previstos no Regulamento (CE) n.º 1069/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, e do Decreto-Lei n.º 33/2017, de 23 de março, na sua redação atual, que assegura a execução e garante o cumprimento das disposições do referido Regulamento.

3. — As matérias fertilizantes do grupo 5 do anexo I à presente portaria devem cumprir os requisitos constantes no anexo II à presente portaria, da qual faz parte integrante.

Artigo 6.º

Nível máximo de microrganismos e de sementes e propágulos de infestantes

1. — As matérias fertilizantes do grupo 5 do anexo I à presente portaria não podem ultrapassar os valores máximos de microrganismos e de sementes e propágulos de infestantes incluídos no quadro n.º 1 do ponto 6 do anexo II à presente portaria.

2. — As matérias fertilizantes não harmonizadas que contenham matérias-primas de origem vegetal devem encontrar-se isentas dos organismos a que se refere o Decreto-Lei n.º 154/2005, de 6 de setembro, na sua redação atual, que atualiza o regime fitossanitário e cria e define as medidas de proteção fitossanitária destinadas a evitar a introdução e dispersão no território nacional e na União Europeia de organismos prejudiciais aos vegetais ou produtos vegetais, qualquer que seja a sua origem ou proveniência.

Artigo 7.º

Nível máximo de metais pesados

1. — As matérias fertilizantes do grupo 5 do anexo I à presente portaria não podem ultrapassar os valores máximos admissíveis para os parâmetros relativos aos metais pesados correspondentes às classes I, II, IIA ou III estabelecidos no quadro n.º 2 do anexo II à presente portaria.

2. — Quando o valor de qualquer um dos parâmetros ultrapassar os valores máximos admissíveis de uma classe, aplica-se a classe em que o valor máximo admissível de todos os parâmetros considerados não seja ultrapassado.

3. — Sempre que seja ultrapassado o valor de qualquer um dos parâmetros da classe III, o produto não pode ser colocado no mercado

como matéria fertilizante não harmonizada, devendo ser gerido como um resíduo, de acordo com as normas vigentes em matéria de gestão de resíduos e demais legislação aplicável.

Artigo 8.º

Nível máximo de compostos orgânicos, de dioxinas e de furanos

As matérias fertilizantes não harmonizadas produzidas a partir de lamas de estações de tratamento referidas no n.º 9 do anexo II à presente portaria não podem ultrapassar, para todas as classes consideradas, os valores máximos admissíveis de concentração de compostos orgânicos, de dioxinas e de furanos constantes do quadro n.º 5 do anexo II à presente portaria.

Artigo 9.º

Nível máximo de materiais inertes antropogénicos e pedras

1. — As matérias fertilizantes do grupo 5 do anexo I à presente portaria não podem ultrapassar os valores máximos admissíveis de materiais inertes antropogénicos e pedras, correspondentes às classes I, II, IIA ou III do quadro n.º 4 do anexo II à presente portaria.

2. — Quando o valor de materiais inertes antropogénicos e pedras ultrapasse os valores máximos admissíveis de uma classe, aplica-se a classe em que o valor máximo admissível de todos os parâmetros considerados não seja ultrapassado.

3. — Sempre que seja ultrapassado o valor máximo admissível de materiais inertes antropogénicos e pedras da classe III, o produto não pode ser colocado no mercado como matéria fertilizante, devendo ser gerido como um resíduo, de acordo com as normas vigentes em matéria de gestão de resíduos e demais legislação aplicável.

Artigo 10.º

Margens de tolerância

1. — Os teores de nutrientes e de outros parâmetros das matérias fertilizantes não harmonizadas devem ser conformes com as margens de tolerância estabelecidas no anexo III à presente portaria, do qual faz parte integrante, de forma a ter em conta as variações de fabrico, de amostragem e de análise.

2. — O fabricante não pode beneficiar sistematicamente das margens de tolerância definidas no anexo III à presente portaria, da qual faz parte integrante.

3. — Não é admitida qualquer tolerância para os teores mínimos e máximos especificados no anexo I à presente portaria.

Artigo 11.º

Métodos de amostragem e de análise

Os métodos de amostragem e de análise previstos no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril, encontram-se estabelecidos no anexo V à presente portaria, da qual faz parte integrante.

Artigo 12.º

Menções de identificação e rotulagem

As matérias fertilizantes não harmonizadas colocadas ou disponibilizadas no mercado nacional após inscrição no Registo Nacional de Matérias Fertilizantes Não Harmonizadas (Registo) referido no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril, devem estar devidamente identificadas com as menções de identificação previstas no anexo VI à presente portaria, da qual faz parte integrante.

Artigo 13.º

Matérias-primas utilizadas na produção de matérias fertilizantes não harmonizadas

As matérias-primas utilizadas na produção de matérias fertilizantes não harmonizadas devem cumprir o disposto nos artigos 3.º, 4.º e 5.º da presente portaria.

Artigo 14.º

Entrada em vigor

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

ANEXO I

Tipos de matérias fertilizantes não harmonizadas

(a que se referem os artigos 3.º a 7.º, 9.º e 10.º)

Grupo 1 - Adubos minerais nacionais

Grupo 2 - Adubos orgânicos

Grupo 3 - Adubos organominerais

Grupo 4 - Corretivos minerais

Grupo 5 - Corretivos orgânicos

Grupo 6 - Outros corretivos

Grupo 7 - Outros adubos e produtos especiais

1. Grupo 1. Adubos minerais nacionais

1.1. Adubos elementares

N. º	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de nutrientes expressos na matéria original (% em massa). Indicações relativas à determinação dos nutrientes. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Nutrientes cujo teor é necessário declarar. Formas e solubilidades dos nutrientes. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
Adubos azotados					
1	Ureia e Sulfato de amónio	Produto obtido por via química, contendo sulfato de amónio e ureia como componentes essenciais	20 % N Azoto determinado como azoto amoniacal e ureico Teor mínimo de azoto amoniacal: 4 %. Teor mínimo de enxofre, expresso em trióxido de enxofre: 12 %		1. Azoto total 2. Azoto amoniacal 3. Azoto ureico 4. Trióxido de enxofre solúvel em água.

			Teor máximo de biureto:0,9 %.		
2	Solução de sulfato de amónio	Produto obtido por via química contendo como componente essencial sulfato de amónio.	8 % N total. 8 % N amoniacal. 9 % SO ₃ solúvel em água.	Podem ser acrescentadas as denominações comerciais habituais.	1 - Azoto total. 2 - Azoto amoniacal. 3 - SO ₃ solúvel em água.
N. º	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de nutrientes expressos na matéria original (% em massa). Indicações relativas à determinação dos nutrientes. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Nutrientes cujo teor é necessário declarar. Formas e solubilidades dos nutrientes. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
Adubos potássicos					
1	Solução potássica	Produto obtido por via química e ou física, em solução aquosa, contendo como componentes essenciais substâncias transportadoras de potássio, sem incorporação de matéria orgânica de origem animal ou vegetal.	14 % K ₂ O solúvel em água	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	Óxido de potássio solúvel em água. Teor em cloro. Teor em SO ₃ solúvel em água (se supera 2,5 %).

Indicações aplicáveis, quando for caso disso, aos diversos tipos de adubos:

1. A declaração do teor de sódio (Na) é obrigatória sempre que seja superior a 2,2 % de Na (3 % de Na₂O);
2. Podem declarar-se os teores de cálcio, de magnésio e, ou, de enxofre se esses teores forem, respetivamente, iguais ou superiores a 5,7 % de Ca (8 % de CaO), 1,2 % de Mg (2 % de MgO) e a 2 % de S (5 % de SO₃);

3. A declaração de micronutrientes deve ser efetuada de acordo com o ponto 8 do presente anexo;

4. A indicação «pobre em cloro» só pode ser utilizada quando o teor de cloro não exceder 2 % em massa, podendo este teor ser declarado.

1.2. Adubos que contêm, essencialmente, macronutrientes secundários

N.º	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de nutrientes expressos na matéria original (% em massa). Indicações relativas à determinação dos nutrientes. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Nutrientes cujo teor é necessário declarar. Formas e solubilidades dos nutrientes. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
1	Cálcio complexado	Produto solúvel em água, obtido por combinação química de cálcio com agentes complexantes	5 % de CaO solúvel em água (pelo menos ½ do teor declarado deve estar complexado)	Identificação dos agentes complexantes	1. Cálcio total. 2. Cálcio solúvel em água. 3. Cálcio complexado por cada um dos agentes complexantes.
2	Solução de cálcio complexado	Solução aquosa de cálcio complexado (n.º 1)	2 % de CaO solúvel em água (pelo menos ½ do teor declarado deve estar complexado)	Identificação dos agentes complexantes	1. Cálcio total. 2. Cálcio solúvel em água. 3. Cálcio complexado por cada um dos agentes complexantes. 4. Pode fazer-se a menção: «para aplicação foliar».

1) Os únicos agentes complexantes autorizados para complexar o cálcio são os indicados no ponto 1.2.1., os quais se poderão denominar pela sua abreviatura também ali indicada.

2) Se um nutriente estiver presente na forma complexada, tem de se indicar em que intervalo de pH se garante uma boa estabilidade das frações, para cada uma das suas formas de aplicação.

1.2.1. Lista de agentes complexantes para complexar o cálcio, unicamente para aplicação foliar e, ou, para fertirega, exceto o linhossulfonato Zn, o linhossulfonato Fe, o linhossulfonato Cu e o linhossulfonato Mn, os quais podem ser aplicados diretamente no solo.

Ácidos ou sais de sódio, potássio ou amónio de	Designação alternativa	Fórmula química	Número CAS do ácido ⁽¹⁾
Ácido lignossulfónico	LS	Nenhuma fórmula química disponível	8062-15-5 ⁽²⁾
Ácido Heptagluconico	HGA	C ₇ H ₁₄ O ₈	23351-51-1

(1) Apenas a título informativo.

(2) Por razões de qualidade, o teor relativo de hidroxilo fenólico e o teor relativo de enxofre orgânico, medido de acordo com a EN 16109, deve exceder 1,5 % e 4,5 % respetivamente.

Os agentes complexantes devem ser identificados com base nas normas europeias que os abrangem.

2. Grupo 2. Adubos orgânicos

N. ^o	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de nutrientes expressos na matéria original (% em massa). Indicações relativas à determinação dos nutrientes. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Nutrientes cujo teor é necessário declarar. Formas e solubilidades dos nutrientes. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
1	Adubo orgânico azotado (N)	Adubo obtido totalmente a partir de matérias orgânicas de origem animal e ou vegetal, que constam do anexo IV, apenas com teor declarado de azoto.	1. N orgânico.3 % 2. Matéria orgânica ...50 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	1. Azoto orgânico. 2. Matéria orgânica.
2	Adubo	Adubo obtido	1. N orgânico.2	Podem	1. Azoto total.

	orgânico NPK	totalmente a partir de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com teores declarados de azoto, fósforo e potássio.	% 2. P ₂ O ₅ total2 % 3. K ₂ O total2 % 4. N + P ₂ O ₅ + K ₂ O...10 % 5. Matéria orgânica.....50 %	acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	2. Azoto orgânico. 3. Fósforo solúvel em ácidos minerais (total). 4. Potássio total. 5. Matéria orgânica.
3	Adubo orgânico NPK fluido	Solução ou suspensão de um adubo do tipo 2	1. N orgânico.1 % 2. P ₂ O ₅ total1 % 3. K ₂ O total1 % 4. N + P ₂ O ₅ + K ₂ O...3 % 5. Matéria orgânica.....25 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	1. Azoto total. 2. Azoto orgânico. 3. Fósforo solúvel em ácidos minerais (total). 4. Potássio total. 5. Matéria orgânica
4	Adubo orgânico NP	Adubo obtido totalmente a partir de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com teores declarados de azoto e fósforo.	1. N orgânico.2 % 2. P ₂ O ₅ total3 % 3. N + P ₂ O ₅6 % 4. Matéria orgânica...50 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	1. Azoto total. 2. Azoto orgânico. 3. Fósforo solúvel em ácidos minerais total. 4. Matéria orgânica
5	Adubo orgânico NK	Adubo obtido totalmente a partir de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com teores declarados de azoto e potássio.	1. N orgânico.3 % 2. K ₂ O total6 % 3. N + K ₂ O10 % 4. Matéria orgânica.....50 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	1. Azoto total. 2. Azoto orgânico. 3. Potássio total. 4. Matéria orgânica

Indicações aplicáveis aos diversos tipos de adubos orgânicos:

1. Passagem de pelo menos 85 % do adubo através do peneiro com

abertura de malha de 10mm;

2. Indicação, por ordem decrescente das suas quantidades em massa, das matérias orgânicas utilizadas no fabrico do adubo;

3. A declaração do teor de sódio (Na) é obrigatória sempre que seja superior a 2,2% de Na (3% de Na₂O);

4. Podem declarar-se os teores de cálcio, de magnésio e, ou, de enxofre se esses teores forem, respetivamente, iguais ou superiores a 5,7 % de Ca (8 % de CaO), 1,2 % de Mg (2 % de MgO) e a 2 % de S (5 % de S₀₃);

5. A declaração de micronutrientes faz-se de acordo com o ponto 8 do presente anexo;

6. A indicação «pobre em cloro» só pode ser utilizada quando o teor de cloro não exceda 2 % em massa, podendo este teor ser declarado.

7. A utilização de conservantes para evitar a contaminação microbiana em matérias fertilizantes encontra-se no âmbito de aplicação do Regulamento (UE) n.º 528/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas. Só se poderão utilizar substâncias que correspondam ao tipo de produto 6 segundo o Anexo V do citado Regulamento e que se encontrem na Lista Europeia de Substâncias Ativas ou no Programa de Revisão notificadas para o tipo de produto 6. Da mesma forma, a rotulagem do produto final ao qual esses conservantes são adicionados deve cumprir com os requisitos dos artigos 58.º e 94.º do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

3. Grupo 3. Adubos organominerais *

N.º	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de nutrientes expressos na matéria original (% em massa). Indicações relativas à determinação dos nutrientes. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Nutrientes cujo teor é necessário declarar. Formas e solubilidades dos nutrientes. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
1	Adubo organomineral azotado (N)	Adubo obtido por mistura de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com adubos minerais e tendo apenas teor de azoto declarado.	1. N total5 % 2. N orgânico.1 % 3. Matéria orgânica.....25 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	Para os tipos 1 a 6: 1. Azoto total. 2. Azoto orgânico. 3. Matéria orgânica. 4. Se uma das formas de azoto (nítrica, amoniacal, ureica e cianamídica) estiver presente com teor igual ou superior a 1 % ela pode ser declarada. Para os tipos 3 e 4: 5. Fósforo total. 6. Fósforo solúvel em citrato de amónio neutro se o seu teor for igual ou superior a 2 % (P ₂ O ₅) e inferior a este valor o teor de fósforo solúvel em água. 7. Fósforo solúvel em citrato de amónio neutro e em água se o teor de fósforo solúvel em água for igual ou superior a 2 % (P ₂ O ₅). Neste caso declarar-se-á também esta
2	Adubo organomineral azotado (N) fluido	Adubo obtido por mistura de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com adubos minerais e tendo apenas teor de azoto declarado.	1. N total3 % 2. N orgânico.1 % 3. Matéria orgânica.....12 %	1. pH 2. Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	
3	Adubo organomineral NPK	Adubo obtido por mistura de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com adubos minerais e tendo teores declarados de azoto, fósforo e potássio.	1. N total5 % 2. N orgânico.1 % 3. P ₂ O ₅ total3 % 4. K ₂ O total3 % 5. N + P ₂ O ₅ + K ₂ O... 15 % 6. Matéria orgânica....25 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	
4	Adubo organomineral NP	Adubo obtido por mistura de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com	1. N total3 % 2. N orgânico.1 % 3. P ₂ O ₅ total5 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	

		adubos minerais e tendo teores declarados de azoto e fósforo.	4. N + P ₂ O ₅10 % 5. Matéria orgânica..25 %		última solubilidade.
5	Adubo organomineral NK	Adubo obtido por mistura de matérias orgânicas de origem animal e, ou, vegetal, que constam do anexo IV, com adubos minerais e tendo teores declarados de azoto e potássio.	1. N total3 % 2. N orgânico.1 % 3. K ₂ O total5 % 4. N + K ₂ O10 % 5. Matéria orgânica..25 %	Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	Para os tipos 3, 5 e 6: 8. Potássio total. 9. Potássio solúvel em água.
6	Adubo organomineral NK fluido	Solução ou suspensão de um adubo do tipo 5	1. N total3 % 2. N orgânico.1 % 3. K ₂ O total3 % 4. N + K ₂ O8 % 5. Matéria orgânica...12 %	1. pH 2. Podem acrescentar-se outras denominações usuais no comércio.	

* Estes adubos não podem conter azoto de síntese orgânica.

Indicações aplicáveis aos diversos tipos de adubos organominerais:

1. Pelo menos 90 % do adubo deve passar através do peneiro com abertura de malha de 5 mm, sendo inferior a 10 % a fração que passa através do peneiro com abertura de malha de 1 mm;
2. Indicam-se, por ordem decrescente das suas quantidades em massa, as matérias orgânicas utilizadas no fabrico do adubo;
3. A declaração do teor de sódio (Na) é obrigatória sempre que seja superior a 2,2% de Na (3% de Na₂O);
4. Podem declarar-se os teores de cálcio, de magnésio e, ou, de enxofre se esses teores forem, respetivamente, iguais ou superiores a 5,7 % de Ca (8 % de CaO), 1,2 % de Mg (2 % de MgO) e a 2 % de S (5 % de SO₃);
5. A declaração de micronutrientes, quando for caso disso, deve ser

efetuada de acordo com o ponto 8 do presente anexo;

6. A indicação «pobre em cloro» só pode ser utilizada quando o teor de cloro não exceda 2 % em massa, podendo esse teor ser declarado;

7. A utilização de conservantes para evitar a contaminação microbiana em matérias fertilizantes encontra-se no âmbito de aplicação do Regulamento (UE) n.º 528/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas. Só se podem utilizar substâncias que correspondam ao tipo de produto 6 segundo o Anexo V do citado Regulamento e que se encontrem na Lista Europeia de Substâncias Ativas ou no Programa de Revisão notificadas para o tipo de produto 6. Da mesma forma, a rotulagem do produto final ao qual esses conservantes são adicionados deve cumprir com os requisitos dos artigos 58.º e 94.º do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

4. Grupo 4. Corretivos minerais

4.1. Corretivos alcalinizantes

N.º	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de elementos e/ou substâncias úteis expressos na matéria original Outras indicações.	Elementos que é necessário declarar. Outros critérios.
1	2	3	4	5
1	Corretivos à base de algas calcificadas	Produto que contém como componente essencial algas marinhas calcificadas	Valor neutralizante mínimo: 42	1. Valor neutralizante 2. Cálcio total 3. Magnésio total (facultativo) 4. Humidade (facultativo) 5. Reatividade e método de determinação (facultativo) 6. Resultados de

N.º	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de elementos e/ou substâncias úteis expressos na matéria original Outras indicações.	Elementos que é necessário declarar. Outros critérios.
1	2	3	4	5
				incubação no solo (facultativo)
2	Corretivos à base de lamas de Cal	Produto proveniente do processo industrial de produção de pasta celulósica, contendo como componente essencial lamas de Cal.	Valor neutralizante mínimo: 42	1. Valor neutralizante 2. Cálcio total 3. Magnésio total (facultativo) 4. Humidade (facultativo) 5. Reatividade e método de determinação (facultativo) 6. Resultados de incubação no solo (facultativo)

5. Grupo 5. Corretivos orgânicos

N.º	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de elementos e/ou substâncias úteis. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Elementos ou substâncias úteis cujo teor deve ser declarado. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
1	Corretivo Composto	Produto obtido mediante processo controlado de transformação e estabilização de resíduos orgânicos que constam no anexo IV.	Corretivo composto com os requisitos constantes no anexo II	Composto Orgânico; Compostado.	1. Matérias-primas 2. Humidade 3. pH 4. Condutividade elétrica 5. Massa volúmica aparente
2	Corretivo resultante do substrato utilizado na	Produto resultante do substrato utilizado na produção de	Corretivo resultante do substrato utilizado na		6. Matéria orgânica 7. Azoto (N) total

N ^o	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de elementos e/ou substâncias úteis. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Elementos ou substâncias úteis cujo teor deve ser declarado. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
	produção de cogumelos	cogumelos em câmara com atmosfera controlada.	produção de cogumelos com os requisitos constantes no anexo II.		8. Fósforo (P ₂ O ₅) total 9. Potássio (K ₂ O) total 10. Cálcio (CaO) total
3	Excrementos de insetos transformados (<i>frass</i>)	Produto resultante da digestão de materiais orgânicos, ou resíduos orgânicos que constam no anexo IV, através de insetos de criação em condições tecnicamente controladas, após tratamento térmico a 70 °C, durante o período de tempo mínimo de 60 minutos.	Corretivo obtido a partir da digestão de materiais orgânicos por insetos de criação com os requisitos constantes no anexo II e deve cumprir as condições previstas nas alíneas a), b), d) e e) da secção 2 do capítulo I do anexo XI do Regulamento (UE) n.º 142/2011, da Comissão, de 25 de fevereiro.	<i>Frass</i> , Entomocomposto	11. Magnésio (MgO) total 12. Relação C/N 13. Boro (B) total 14. Cádmio (Cd) total 15. Chumbo (Pb) total 16. Cobre (Cu) total 17. Crómio (Cr) total 18. Mercúrio (Hg) total 19. Níquel (Ni) total
4	Vermicomposto	Produto estabilizado obtido a partir da digestão de materiais orgânicos por minhocas, em condições controladas.	Corretivo obtido a partir da digestão de materiais orgânicos por minhocas com os requisitos constantes no anexo II.		20. Zinco (Zn) total 21. Grau de maturação 22. Granulometria 23. Índice de fitotoxicidade 24. Materiais inertes antropogénicos e pedras 25. <i>Salmonella</i> spp. 26. <i>Escherichia coli</i> 27. Sementes e propágulos de infestantes. 28. Compostos orgânicos, de

N ^o	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de elementos e/ou substâncias úteis. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Elementos ou substâncias úteis cujo teor deve ser declarado. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
					dioxinas e de furanos.

Indicações aplicáveis aos diversos tipos de corretivos orgânicos:

A utilização de conservantes para evitar a contaminação microbiana em matérias fertilizantes encontra-se no âmbito de aplicação do Regulamento (UE) n.º 528/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas. Só se podem utilizar substâncias que correspondam ao tipo de produto 6 segundo o Anexo V do citado Regulamento e que se encontrem na Lista Europeia de Substâncias Ativas ou no Programa de Revisão notificadas para o tipo de produto 6. Da mesma forma, a rotulagem do produto final ao qual esses conservantes são adicionados deve cumprir com os requisitos dos artigos 58.º e 94.º do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

6. Grupo 6. Outros corretivos

N. ^o	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de elementos e/ou substâncias úteis. Outras indicações.	Elementos que é necessário declarar. Outros critérios.
1	2	3	4	5
1	Corretivo acumulador/retentor de água	Produto orgânico de síntese obtido a partir de ureia e formaldeído	1. Capacidade de retenção de água depois de seco pelo menos 50 % v/v 2. Teor mínimo de matéria orgânica de 95 % (em massa) na matéria seca	1. Capacidade de retenção de água 2. Matéria orgânica 3. Matéria seca

N. ^o	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de elementos e/ou substâncias úteis. Outras indicações.	Elementos que é necessário declarar. Outros critérios.
1	2	3	4	5
			3. Teor de matéria seca no mínimo de 30 % 4. Massa volúmica no máximo de 0,06 kg/dm ³ 5. Teor mínimo de Azoto total 36 % (em massa) 6. Teor máximo de azoto ureico 5 % (em massa)	4. Massa volúmica 5. Azoto total 6. Azoto ureico

7. Grupo 7. Outros adubos e produtos especiais

N. ^o	Denominação do tipo	Indicações relativas ao processo de obtenção e aos componentes essenciais	Teores mínimos de nutrientes expressos em % em massa. Indicações relativas à determinação dos nutrientes. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Nutrientes cujo teor é necessário declarar. Formas e solubilidades dos nutrientes. Outros critérios.
1	2	3	4	5	6
1	Aminoácidos	Produto à base de aminoácidos livres, obtidos por algum dos seguintes processos: - Hidrólise de proteínas - Síntese - Fermentação	1. Aminoácidos livres....6 % 2. Peso molecular inferior a 10 000 Dalton, no caso das proteínas de origem animal	1. pH 2. A denominação do tipo pode vir seguida, segundo os casos, por uma das várias indicações seguintes: - Para aplicação foliar; - Para preparação de soluções nutritivas; - Para fertirrega.	1. Aminoácidos livres 2. Azoto total 3. Azoto orgânico 4. Outras formas de N (se superam 1 %) 5. Aminograma qualitativo com a quantificação, pelo menos, daqueles aminoácidos que superam os 20 % do total
2	Adubo com aminoácidos	Adubo do grupo 1 no qual se	1. Aminoácidos livres....2 %	1. pH 2. A	1. Todos os requisitos exigidos ao adubo ao qual

		incorporaram aminoácidos do tipo 1	<p>2. N+ P₂O₅ + K₂O ... 10 %, no caso de conter algum destes elementos na forma mineral.</p> <p>3. Peso molecular inferior a 10 000 Dalton, no caso das proteínas de origem animal</p> <p>4. Todos os requisitos exigidos ao adubo</p>	<p>denominação do tipo pode vir seguida, segundo os casos, por uma das várias indicações seguintes:</p> <p>- Para aplicação foliar;</p> <p>- Para preparação de soluções nutritivas;</p> <p>- Para fertirrega</p>	<p>se adicionaram os aminoácidos</p> <p>2. Aminoácidos livres.</p> <p>3. Azoto total</p> <p>4. Azoto orgânico</p> <p>5. Outras formas de N (se superam 1 %)</p> <p>6. Fósforo solúvel em água (se supera 1 %)</p> <p>7. Potássio solúvel em água (se supera 1 %)</p> <p>8. Aminograma qualitativo com a quantificação, pelo menos, daqueles aminoácidos que superam os 20 % do total</p>
3	Adubo fluido com ácido glutâmico	Adubo do grupo 1 no qual se incorporou ácido glutâmico	<p>1. Ácido glutâmico....0,18 %</p> <p>2. N+ P₂O₅ + K₂O ... 10 %, no caso de conter algum destes elementos na forma mineral.</p> <p>3. Peso molecular inferior a 10 000 Dalton, no caso das proteínas de origem animal</p> <p>4. Todos os requisitos exigidos ao adubo</p>	<p>1. pH</p> <p>2. A denominação do tipo pode vir seguida, segundo os casos, por uma das várias indicações seguintes:</p> <p>- Para aplicação foliar;</p> <p>- Para preparação de soluções nutritivas;</p> <p>- Para fertirrega</p>	<p>1. Todos os requisitos exigidos ao adubo ao qual se adicionou o ácido glutâmico</p> <p>2. Ácido glutâmico.</p> <p>3. Azoto total</p> <p>4. Azoto orgânico</p> <p>5. Outras formas de N (se superam 1 %)</p> <p>6. Fósforo solúvel em água (se supera 1 %)</p> <p>7. Potássio solúvel em água (se supera 1 %)</p> <p>8. Aminograma qualitativo com a quantificação do ácido glutâmico.</p>
4	Ácidos húmicos	Produto obtido por tratamento ou processado de turfa, lignite ou leonardite que contém fundamentalmente ácidos húmicos	<p>1-Ácidos húmicos.....7 %</p> <p>Compostos húmicos (ác. húmicos + ác. fúlvicos) 15 %</p>	pH	<p>1. Compostos húmicos</p> <p>2. Ácidos húmicos</p> <p>3. Ácidos fúlvicos</p> <p>4. Azoto total (se supera 1 %)</p>

					5. Potássio solúvel em água (se supera 1 %)
5	Adubo com ácidos húmicos	Adubo do grupo 1, no qual se incorporaram ácidos húmicos do tipo 4	<p>1. Ácidos húmicos.....3 %</p> <p>2. Compostos húmicos (ác. húmicos + ác. fúlvicos) 6 %</p> <p>3. Todos os requisitos exigidos ao adubo</p>	pH	<p>1. Todos os requisitos exigidos ao adubo ao qual se adicionaram os ácidos húmicos</p> <p>2. Compostos húmicos</p> <p>3. Ácidos húmicos</p> <p>4. Ácidos fúlvicos</p> <p>5. Azoto total (se supera 1 %)</p> <p>6. Potássio solúvel em água (se supera 1 %)</p>
6	Adubo com inibidor da nitrificação DMPP (3,4 - dimetilpirazol fosfato)	Adubo do grupo 1, cujo teor de N total em forma nitrificável (amoniacal, ureica ou cianamídica) é, pelo menos, 50 % do N total, ao qual se adicionou DMPP entre 0,8 e 2 % relativamente ao N nitrificável.	<p>1. Teor mínimo e máximo do inibidor expresso como percentagem em massa do azoto total presente como azoto amoniacal e azoto ureico</p> <p>Mínimo: 0,8 %</p> <p>Máximo: 2,0 %</p> <p>2. Todos os requisitos exigidos ao adubo</p>	pH	<p>1. Todos os requisitos exigidos ao adubo ao qual se adicionaram os inibidores da nitrificação</p> <p>2. Nome do inibidor (DMPP) e sua percentagem em relação ao N na forma nitrificável</p> <p>3. Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de utilização e as doses de aplicação do adubo em função da cultura a que este se destina</p>
7	Ureia revestida	Adubo do grupo 1, granulado à base de ureia, revestido com ou sem enxofre e ou por um polímero biodegradável (poliuretano) de libertação controlada do azoto	Todos os requisitos exigidos ao adubo		<p>1. Todos os requisitos exigidos ao adubo que foi revestido.</p> <p>2. Identificação dos materiais utilizados no revestimento e quantidades.</p> <p>3. Indicação técnica completa que permita ao utilizador</p>

					determinar os períodos de utilização e as doses de aplicação do adubo em função da cultura a que este se destina.
8	[Revogada]				
9	Fosfato natural macio com algas vermelhas* * Desde que não sejam produtos fitofarmacêuticos pela sua função de regulador de crescimento das plantas.	Fosfato natural macio com adição de algas vermelhas, contendo nutrientes secundários (cálcio e magnésio).	Todos os requisitos exigidos ao adubo. Arsénio (As) ≤ 40 mg/kg. MS Cádmio (Cd) ≤ 1,5 mg/kg MS Chumbo (Pb) ≤ 120 mg/kg MS Mercúrio (Hg) ≤ 1 mg/kg MS		1 Todos os requisitos exigidos ao adubo ao qual foram adicionadas algas vermelhas. 2. Cálcio total (em CaO) 3. Magnésio total (em Mg) 4 Identificação das algas adicionadas ao adubo. 5. Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de utilização e as doses de aplicação do adubo em função da cultura a que este se destina.
10	Extrato de algas* sólido * Desde que não sejam produtos fitofarmacêuticos pela sua função de	Produto obtido pela extração e hidrólise de algas marinhas (<i>Ascophyllum nodosum</i>)	Matéria orgânica8 % Teor total de K ₂ O1,5 % Arsénio (As) ≤ 40 mg/kg. MS Cádmio (Cd) ≤ 1,5 mg/kg MS Chumbo (Pb) ≤ 120mg/kg MS Mercúrio (Hg) ≤ 1 mg/kg MS	1. pH 2. Condutividade elétrica. 3. A denominação do tipo pode vir seguida, segundo os casos, por uma das várias indicações seguintes: - Para aplicação foliar; - Para preparação de soluções nutritivas; - Para fertirrega.	1. Matéria orgânica. 2. Total de óxido de potássio (K ₂ O). 3. Teor de nutrientes se supera 1 %. 4. Azoto total (N) (se supera 1 %). 5. Aminoácidos livres (sempre que provenientes da alga e se superam 1 %). 6. Identificação da espécie de alga. 7. Indicação técnica completa que permita ao

	regulador de crescimento das plantas.				utilizador determinar os períodos de utilização e as doses de aplicação do adubo em função da cultura a que este se destina.
1 1	Extrato de algas* líquido * Desde que não sejam produtos fitofarmacêuticos pela sua função de regulador de crescimento das plantas.	Produto obtido por dissolução aquosa do tipo 10 ou produto à base de extrato líquido de alga <i>Ecklonia maxima</i> , obtido por extração física	Matéria orgânica8 %** Teor total de K ₂ O1,5 % Arsénio (As) ≤ 40 mg/kg. MS Cádmio (Cd) ≤ 1,5 mg/kg MS Chumbo (Pb) ≤ 120 mg/kg MS Mercúrio (Hg) ≤ 1 mg/kg MS ** Exceto produto à base de extrato líquido de alga <i>Ecklonia máxima</i> .	1. pH 2. Condutividade elétrica. 3. A denominação do tipo pode vir seguida, segundo os casos, por uma das várias indicações seguintes: - Para aplicação foliar; - Para preparação de soluções nutritivas; - Para fertirrega.	1. Matéria orgânica. 2. Total de óxido de potássio (K ₂ O). 3. Teor de nutrientes se supera 1 %. 4. Azoto total (N) (se supera 1 %). 5. Aminoácidos livres (sempre que provenientes da alga e se superam 1 %). 6. Identificação da espécie de alga. 7. Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de utilização e as doses de aplicação do adubo em função da cultura a que este se destina.
1 2	Extrato de algas* e ácidos fúlvicos * Desde que não sejam produtos fitofarmacêuticos pela	Produto obtido pela extração e hidrólise de algas marinhas (<i>Ascophyllum nodosum</i>) em mistura com ácidos fúlvicos	Matéria orgânica8 % Ácidos fúlvicos5 % Teor total de K ₂ O1,5 % Arsénio (As) ≤ 40 mg/kg. MS Cádmio (Cd) ≤ 1,5 mg/kg MS Chumbo (Pb) ≤ 120 mg/kg MS Mercúrio (Hg) ≤ 1 mg/kg MS	pH	1. Matéria orgânica. 2. Total de óxido de potássio (K ₂ O). 3. Teor de nutrientes se supera 1 %. 4. Ácidos fúlvicos. 5. Azoto total (N) (se supera 1 %). 6. Aminoácidos livres (sempre que provenientes da alga e se superam 1 %). 7. Identificação da

	sua função de regulador de crescimento das plantas.				espécie de alga. 8. Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de utilização e as doses de aplicação do adubo em função da cultura a que este se destina
13	[Revogada]				

ufc = unidades formadoras de colónias (bactérias viáveis).

** Efeito que é evidenciado com recurso a apresentação de trabalho(s) publicado(s) em revista(s) científica(s) da especialidade com painel de avaliadores (*referees*) que diga(m) diretamente respeito ao assunto em causa.

7.1. Biofertilizantes

N ^o	Denominação do tipo	Indicações relativas aos componentes constituintes do inoculante	Teores mínimos dos princípios ativos expressos na matéria original. Outras indicações.	Outras indicações relativas à denominação do tipo.	Identidade do princípio ativo que é necessário declarar. Cultura a que se destina. Outras indicações.
1	2	3	4	5	6
1	Produto com bactérias fixadoras de azoto	1. Inoculante que inclui estirpe(s) de bactérias que tenham efeito cientificamente demonstrado** na fixação de azoto. 2. Referência ao material de suporte sólido ou líquido (estéril) do inoculante e sua composição físico-química.	O inoculante deve conter apenas bactérias fixadoras de azoto (desenvolvidas a partir de culturas puras) com uma concentração superior a 10 ⁹ ufc/ml ou/g.	Inoculante para sementes e solo.	1. Identificação da estirpe(s) de bactérias que integram o inoculante. Referência à origem geográfica. 2. Cultura(s) a que se destina. 3. Dose a aplicar (/kg de semente ou /ha). 4. Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de utilização (data-limite de garantia e de conservação do

					inoculante).
2	Produto com bactérias solubilizadoras de fósforo	1. Inoculante que inclui estirpe(s) de bactérias que tenham efeito cientificamente demonstrado ** na solubilização de fósforo. 2. Referência ao material de suporte sólido ou líquido (estéril) do inoculante e sua composição físico-química.	O inoculante deve conter apenas bactérias solubilizadoras de fósforo (crescidas a partir de culturas puras) com uma concentração superior a 10^8 ufc/ml ou/g.	Inoculante para sementes e solo	
3	Produto com Micorrizas	1. Inoculante que inclui fungos micorrízicos, que tenha efeito cientificamente demonstrado** no enraizamento, desenvolvimento e produtividade das plantas. 2. Referência ao material de suporte sólido ou líquido (inerte e estéril) do inoculante e sua composição físico-química.	1. O inoculante deve conter fungos desenvolvidos a partir de culturas puras e estar isento de contaminantes microbiológicos. 2. Concentração de inóculo de cada espécie de fungo micorrízico com eficácia agronômica demonstrada **	A denominação do tipo pode vir seguida, segundo os casos, por uma das várias indicações seguintes: - Inoculante para sementes e solo; - Para preparação de soluções nutritivas; - Para fertirrega.	1 - Identificação do género e das espécies de fungos que integra o inoculante. Referência à origem geográfica. 2. - Concentração de inóculo de cada espécie de fungo micorrízico. 3 - pH. 4 - Condutividade elétrica. 5 - Teores totais quando cada elemento supera 3%: - Azoto (N); - Fósforo (P_2O_5); - Potássio (K_2O); - Cálcio (CaO); - Magnésio (MgO). 5 - Teor de sódio (NaO). 6 - Cultura (s) a que se destina. 7 - Dose a aplicar (/kg de semente ou /ha). 8 - Indicação técnica completa que permita ao utilizador determinar os períodos de

					utilização (data-limite de garantia e de conservação do inoculante). 9 - Incompatibilidades.
--	--	--	--	--	--

ufc = unidades formadoras de colónias (bactérias viáveis).

** Efeito que é evidenciado com recurso a apresentação de trabalho(s) publicado(s) em revista(s) científica(s) da especialidade com painel de avaliadores (*referees*) que diga(m) diretamente respeito ao assunto em causa.

Indicações aplicáveis aos diversos tipos de outros adubos e produtos especiais:

1. A declaração de micronutrientes far-se-á de acordo com o ponto 8 do presente anexo.

2. A utilização de conservantes para evitar a contaminação microbiana em matérias fertilizantes encontra-se no âmbito de aplicação do Regulamento (UE) n.º 528/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas. Só se podem utilizar substâncias que correspondam ao tipo de produto 6 segundo o Anexo V do citado Regulamento e que se encontrem na Lista Europeia de Substâncias Ativas ou no Programa de Revisão notificadas para o tipo de produto 6. Da mesma forma, a

rotulagem do produto final ao qual esses conservantes são adicionados deve cumprir com os requisitos dos artigos 58.º e 94.º do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

8. Adubos com micronutrientes: adubos minerais, adubos orgânicos, adubos organominerais e outros adubos e produtos especiais

Os adubos constantes dos grupos 1, 2, 3 e 7 podem conter micronutrientes, quer porque lhes são intencionalmente incorporados no processo de fabrico, quer porque são constituintes habituais das matérias-primas fornecedoras de macronutrientes. Desde que esses micronutrientes estejam presentes, em quantidades pelo menos iguais

aos teores mínimos que figuram no quadro seguinte, eles devem ser sempre declarados, no primeiro caso, e podem sê-lo, no segundo.

Teores totais mínimos (% em massa) de micronutrientes declaráveis em adubos minerais, adubos orgânicos, adubos organominerais e outros adubos e produtos especiais:

Micronutrientes	Adubos para aplicação ao solo		Adubos para aplicação por via foliar
	Destinados a culturas arvenses, arbóreas e arbustivas	Destinados a culturas hortícolas	
Boro (B)	0,01	0,01	0,01
Cobalto (Co)	0,002	0,002	0,0005
Cobre (Cu)	0,01	0,002	0,002
Ferro (Fe)	0,5	0,02	0,02
Manganês (Mn)	0,1	0,01	0,01
Molibdénio (Mo)	0,001	0,001	0,001
Zinco (Zn)	0,01	0,002	0,002

ANEXO II

Requisitos adicionais aplicáveis às matérias fertilizantes inseridas no grupo 5 - Corretivos orgânicos (a que se referem os artigos 5.º a 9.º)

1. Matéria orgânica

As matérias fertilizantes constituídas, total ou parcialmente, por resíduos orgânicos, devem conter um teor mínimo de 30 % de matéria orgânica (% em massa reportado à matéria seca).

2. Humidade

O teor máximo de humidade permitido na matéria fertilizante, expresso em percentagem em massa, é de 40 %.

3. Granulometria

De um modo geral, 99 % do material que constitui a matéria fertilizante deve passar por um crivo de malha quadrada de 25 mm.

4. pH

O pH da matéria fertilizante deve situar-se entre 5,5 e 9,0.

5. Fitotoxicidade

A matéria fertilizante de origem orgânica é considerada não fitotóxica desde que o índice resultado da sua submissão a um dos testes de fitotoxicidade do anexo V à presente portaria revele ausência de fitotoxicidade.

6. Valores máximos admissíveis de microrganismos, de sementes e de propágulos de infestantes

As matérias fertilizantes de origem orgânica não podem exceder os valores máximos de microrganismos patogénicos (valores reportados à matéria fresca), de sementes e de propágulos de infestantes indicados no quadro n.º 1.

Quadro n.º 1 - Valores máximos admissíveis de microrganismos patogénicos, de sementes e de propágulos de infestantes.

Microrganismos patogénicos	Valores máximos admissíveis
<i>Salmonella</i> spp.	Ausente em 25 g de matéria fertilizante produzida
<i>Escherichia coli</i>	<1000 células /g de matéria fertilizante produzida
Sementes e propágulos de infestantes	3 unidades viáveis / Litro

7. Valores máximos admissíveis de metais pesados

As matérias fertilizantes constituídas, total ou parcialmente, por resíduos orgânicos não podem ultrapassar, de acordo com a classe correspondente, o conteúdo em metais pesados indicado no quadro n.º 2. Os valores máximos das quantidades que se podem incorporar anualmente nos solos constam do quadro n.º 3.

Estes valores podem sofrer atualizações periódicas, de acordo com o avanço dos conhecimentos técnico-científicos.

Quadro n.º 2 - Valores máximos admissíveis para os teores «totais» de metais pesados na matéria fertilizante com componentes orgânicos, por classe (miligramas por quilograma de matéria seca).

Parâmetro	Matéria fertilizante			
	Classe I	Classe II	Classe II A	Classe III
Cádmio (<i>Cd</i>)	0,7	1,5	3,0	5,0
Chumbo (<i>Pb</i>)	100	150	300	500
Cobre (<i>Cu</i>)	100	200	400	600
Crómio (<i>Cr</i>)	100	150	300	400
Mercúrio (<i>Hg</i>)	0,7	1,5	3,0	5,0
Níquel (<i>Ni</i>)	50	100	200	200
Zinco (<i>Zn</i>)	200	500	1000	1500

Nota: Os teores "totais" correspondem à fração solúvel em água-régia.

Quadro n.º 3 - Quantidades máximas de metais pesados que se podem incorporar anualmente nos solos.

Parâmetro	Valor máximo das quantidades que se podem incorporar por ano nos solos (gramas por hectare e por ano) *
Cádmio (<i>Cd</i>)	30
Chumbo (<i>Pb</i>)	2250
Cobre (<i>Cu</i>)	3000
Crómio (<i>Cr</i>)	3000
Mercúrio (<i>Hg</i>)	30
Níquel (<i>Ni</i>)	900
Zinco (<i>Zn</i>)	7500

* Estas quantidades dependem das características da matéria fertilizante, bem como do solo em que irá ser aplicada; as quantidades indicadas referem-se a valores médios de metais pesados incorporados ao solo num período de 10 anos de aplicação.

8. Valores máximos admissíveis de materiais inertes antropogénicos e pedras

As matérias fertilizantes constituídas, total ou parcialmente, por resíduos orgânicos não devem ultrapassar os valores indicados no quadro n.º 4, de acordo com a classe correspondente.

Quadro n.º 4 - Valores máximos admissíveis para os teores «totais» de materiais inertes antropogénicos*, pedras de granulometria superior a 5 mm (valores em massa reportados à matéria seca), na matéria fertilizante com componentes orgânicos.

Parâmetro	Matéria fertilizante			
	Classe I	Classe II	Classe II A	Classe III
Materiais inertes antropogénicos (%)*	0,5	1,0	2,0	3,0
Pedras > 5 mm (%)	5,0	5,0	5,0	-

* Incluem vidro, metais e plásticos, cujas partículas apresentem uma granulometria superior a 2 mm.

9. Valores máximos admissíveis de compostos orgânicos, de dioxinas e de furanos

As matérias fertilizantes produzidas a partir de lamas de Estações de Tratamento de Águas Residuais Urbanas que tratem simultaneamente águas residuais com origem industrial ou equiparada ou de Estações de Tratamento de Águas Residuais Industriais, não podem ultrapassar, para todas as classes consideradas, os teores de compostos orgânicos e dioxinas e furanos constantes do quadro n.º 5.

Estes valores podem sofrer atualizações periódicas, de acordo com o avanço dos conhecimentos técnico-científicos.

As análises destes parâmetros devem ser efetuadas uma vez por ano.

Quadro n.º 5 - Valores máximos admissíveis dos teores de compostos orgânicos, dioxinas e furanos, nas situações descritas neste ponto, para todas as classes de matérias fertilizantes.

Compostos orgânicos	Valores máximos admissíveis (mg/kg ms)*
AOX (compostos organohalogenados adsorvíveis ou haletos orgânicos adsorvíveis)	500
LAS (alquilo benzenossulfonatos lineares)	2 600
DEHP (di (2-etilhexil) ftalato)	100
NPE (nonilfenóis e nonilfenóis etoxilados)	50
PAH (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos)	6,0
PCB (bifenilos policlorados)	0,8
Dioxinas e furanos	Valores máximos admissíveis (ng TE/kg ms)**
PCDD (dibenzo-p-dioxinas policloradas)	100
PCDF (dibenzofuranos policlorados)	

* mg/kg ms - miligrama/quilo de matéria seca.

** ng TE/kg ms - nanogramas de toxicidade equivalente/quilo de matéria seca.

10. Grau de maturação da matéria fertilizante

Para efeitos da presente portaria, consideram-se apenas duas categorias de matéria fertilizante em função do grau de maturação (Quadro n.º 6).

Quadro n.º 6 – Categorias de matéria fertilizante em função do grau de maturação, segundo a classificação de Rottegrad.

Temperaturas atingidas no teste de autoaquecimento em vasos de Dewar (T °C)	Grau de maturação	Categoria da matéria fertilizante
$T \leq 40$	IV e V	Maturada
$40 < T < 50$	III	Semimaturada

11. Utilização da matéria fertilizante

A utilização da matéria fertilizante está condicionada à classe da mesma (Quadro n.º 7).

Quadro n.º 7 – Utilização da matéria fertilizante de acordo com a classe.

Classe de matéria fertilizante	Utilização
Classes I e II	Agricultura
Classe IIA	Culturas agrícolas arbóreas e arbustivas, nomeadamente pomares, olivais e vinhas; Espécies silvícolas.
Classe III	Solo onde não se pretenda implantar culturas destinadas à alimentação humana e animal: <ul style="list-style-type: none">• cobertura final de aterros e lixeiras, pedreiras e minas, tendo em vista a restauração da paisagem;• cobertura de valas e taludes, no caso da construção de estradas (integração paisagística);• fertilização de solos destinados à silvicultura (espécies cujo fruto não se utilize na alimentação humana ou animal);• culturas bioenergéticas;• jardinagem; produção florícola (excluem-se as culturas edíveis);• campos de futebol e de golfe.

A possibilidade de utilização de matéria fertilizante semimaturada ou

maturada como corretivo orgânico está, essencialmente, dependente do tempo que medeia entre a aplicação da mesma ao solo e a sementeira ou plantação:

a) Matéria fertilizante semimaturada só pode ser utilizada em solos destinados à instalação de culturas arbóreas e arbustivas (nomeadamente vinha, olival, pomares), culturas arvenses, pastagens, floricultura, horticultura, relvados, silvicultura, desde que o espalhamento e incorporação sejam efetuados pelo menos quatro e três semanas, respetivamente, antes da sementeira ou plantação. A sua incorporação no solo deve ser realizada até 48 horas após o espalhamento;

b) Matéria fertilizante maturada pode ser utilizada em solos destinados a culturas arbóreas e arbustivas (nomeadamente vinha, olival, pomares), culturas arvenses, pastagens, floricultura, horticultura, relvados, silvicultura, no caso em que o espalhamento e a incorporação sejam efetuados num período inferior a três semanas, antes da sementeira ou plantação ou no caso de certas culturas já implantadas em que a matéria fertilizante possa contactar com as raízes como, por exemplo, em prados, pastagens, pomares e relvados.

Entre as aplicações de matéria fertilizante e as colheitas ou disponibilização das pastagens para o gado devem mediar, pelo menos, quatro semanas.

12. Limitações à utilização da matéria fertilizante em função das características do solo

Os valores máximos admissíveis de teores «totais» de metais pesados nos solos em que se pretenda aplicar a matéria fertilizante orgânica constam do quadro n.º 8.

Quadro n.º 8 - Valores máximos admissíveis dos teores «totais»* de metais pesados nos solos (reportados à matéria seca) em que se pretenda aplicar a matéria fertilizante.

Elemento	Valores máximos admissíveis no solo (miligramas por quilograma)		
	5 ≤ pH < 6	6 ≤ pH < 7	pH ≥ 7
Cádmio (<i>Cd</i>)	0,5	1,0	1,5
Chumbo (<i>Pb</i>)	50	70	100
Cobre (<i>Cu</i>)	20	50	100
Crómio (<i>Cr</i>)	30	60	100
Mercúrio (<i>Hg</i>)	0,1	0,5	1,0
Níquel (<i>Ni</i>)	15	50	70
Zinco (<i>Zn</i>)	60	150	200

* Fração solúvel em água-régia.

A matéria fertilizante só pode ser incorporada no solo após prévio conhecimento do valor do seu pH e do teor de metais pesados, não podendo ser utilizada em solos cuja concentração, em qualquer dos elementos referidos, ultrapasse os valores indicados no quadro n.º 8.

Nos solos que apresentem reação muito ácida (pH (H₂O) inferior a 5,0) a aplicação da matéria fertilizante só pode ser realizada após a calagem do solo, de modo a elevar o pH para valores acima de 5,0.

13. Quantidades máximas de matéria fertilizante aplicáveis ao solo

As quantidades máximas de matéria fertilizante a aplicar ao solo, segundo a classe em que se integram, são apresentadas no quadro n.º 9.

Quadro n.º 9 - Quantidade máxima por classe de matéria fertilizante (reportadas à matéria fresca) a aplicar ao solo.

Classe	Quantidade máxima de matéria fertilizante (reportada à matéria fresca) a aplicar ao solo (toneladas por hectare)	
I	50	Anualmente *
II	25	
IIA	10	
III	200	Em cada período de 10 anos

--	--	--

*Admite-se, todavia, a aplicação do dobro, triplo, quádruplo ou quántuplo destas quantidades desde que a periodicidade da sua aplicação seja, respetivamente, igual ou superior a dois, três, quatro ou cinco anos.

As quantidades a aplicar estão dependentes não só das características do solo, mas também da matéria fertilizante, devendo obedecer à legislação em vigor no que respeita aos limites de aplicação de nutrientes, em particular do azoto.

Os solos que receberem matérias fertilizantes devem ser sempre analisados antes da sua aplicação e pelo menos num intervalo que, independentemente desta, deve ser de quatro anos, a não ser que as suas características recomendem um intervalo inferior. No que respeita às explorações com espécies florestais ou a ela destinadas (cujo fruto não se utilize na alimentação humana ou animal), cobertura de aterros e lixeiras, pedreiras e minas, cobertura de valas e taludes a periodicidade de colheita de amostras de terra e sua análise pode ser superior (10 anos).

As determinações analíticas a efetuar em amostras de terra colhidas nas explorações agrícolas ou silvícolas e em parcelas que venham a receber matérias fertilizantes ou que as tenham recebido devem ser as seguintes: matéria orgânica; pH; necessidade em cal (sempre que necessário); fósforo, potássio e magnésio extraíveis; ferro, manganês, zinco, cobre e boro extraíveis; cádmio total; chumbo total; cobre total; crómio total; mercúrio total; níquel total e zinco total.

14. Requisitos para a higienização da matéria fertilizante

As unidades de tratamento biológico devem submeter os resíduos, durante o período de tempo apropriado, a condições de temperatura e humidade capazes de inativar os microrganismos patogénicos e as sementes e propágulos de infestantes, conforme a seguir se indica:

1. Sistemas em que o tratamento biológico dos resíduos é realizado integralmente por compostagem:

- a) Nos sistemas de pilha estática com arejamento forçado, em que a pilha de resíduos não é revolvida e se encontra coberta com uma camada de material utilizado como isolador térmico, submetendo-se a massa em compostagem a arejamento através de insuflação ou sucção, toda a massa de resíduos deve permanecer pelo menos duas semanas a uma temperatura mínima de 60 °C e a um grau de humidade superior a 40 %;
- b) Nos sistemas de pilha revolvida em que se procede a revolvimentos periódicos da massa em compostagem, podendo ou não haver arejamento forçado, os resíduos devem estar submetidos durante, pelo menos, quatro semanas a condições de temperatura e humidade superiores a 55 °C e 40 %, respetivamente, efetuando-se, no mínimo, três revolvimentos;
- c) Nos sistemas em que a primeira fase do processo de compostagem (termófila) ocorre em reatores aeróbios, no interior dos quais as condições ambientais são controladas, toda a massa de resíduos contida nos mesmos deve manter-se o tempo necessário para que a fase de higienização (pasteurização) decorra de forma efetiva e eficiente, garantindo-se uma temperatura de pelo menos 60 °C, de forma a assegurar a destruição dos microrganismos fecais e o teor de humidade deve manter-se a valores superiores a 40 %.

2. Sistemas em que o tratamento biológico dos resíduos é efetuado por digestão anaeróbia:

- a) O tempo médio de retenção dos resíduos no digestor anaeróbio deve ultrapassar os 20 dias, a temperaturas superiores a 53 °C;
- b) Se as condições de temperatura e tempo de permanência dos resíduos nos digestores não obedecerem às especificações referidas na alínea anterior, deve em alternativa:
 - i) Os resíduos serem submetidos a posterior compostagem onde se mantenha, pelo menos, duas semanas a temperaturas superiores a 55 °C, efetuando-se, no mínimo, dois revolvimentos, no caso da pilha revolvida,

ou uma semana a temperaturas superiores de 60 °C, no caso da pilha estática com arejamento forçado;

ii) Os resíduos serem sujeitos à temperatura de 70 °C durante uma hora, antes de serem introduzidos nos reatores anaeróbios.

ANEXO III

Margens de tolerância (a que se refere o artigo 10.º)

Tolerâncias relativas a adubos, corretivos outros adubos e produtos especiais:

- a) As tolerâncias indicadas nos pontos 1, 2 e 3 são os desvios admissíveis entre o valor encontrado na determinação de uma característica e o seu valor declarado;
- b) Destinam-se a ter em conta as variações verificadas no fabrico, na amostragem e na análise;
- c) Não é admitida qualquer tolerância para os valores mínimos e máximos especificados nos quadros constantes do anexo I à presente portaria;
- d) As tolerâncias estabelecidas não podem ser sistematicamente aproveitadas;
- e) Um lote de adubo ou corretivo considera-se de acordo com a presente portaria, quanto a um teor declarado, quando o seu controlo segundo os métodos de amostragem e de análise prescritos dá um resultado que não difira desse teor declarado de mais do que a tolerância aplicável a esse adubo ou corretivo.

1. Adubos

- a) Se não tiver sido fixado qualquer máximo, o excesso de um nutriente relativamente ao seu valor declarado não é objeto de qualquer restrição;
- b) No que respeita aos teores garantidos de nutrientes dos diversos adubos, as tolerâncias são as seguintes:

1.1. Adubos minerais

1.1.1. Adubos elementares

a) Adubos azotados	Valores absolutos em % em massa expressos em: N
--------------------	--

Ureia - Sulfato de amônio	0,4
---------------------------	-----

1.1.2. Adubos que contêm, essencialmente, macronutrientes secundários

As tolerâncias admitidas em relação aos teores declarados de cálcio são $\frac{1}{4}$ do teor declarado desse nutriente, com um máximo de 0,9 % em valor absoluto para o CaO, ou seja, 0,64 % para o Ca.

1.2. Adubos orgânicos

	Valores absolutos em % em massa expressos em:
a) Adubos orgânicos azotados	N
N orgânico	1,0
b) Adubos orgânicos NPK, NP e NK	N, P ₂ O ₅ e K ₂ O
b.1) Nutrientes	
- N total	1,1
- P ₂ O ₅	1,1
- K ₂ O	1,1
b.2) Soma dos desvios negativos em relação aos valores declarados:	
- Adubos NP e NK	1,5
- Adubos NPK	1,9
c) Matéria orgânica	
A tolerância é de 1/10 do valor declarado em adubos granulados e de 1/8 do valor declarado em adubos pulverulentos e adubos líquidos.	

1.3. Adubos organominerais azotados, NPK, NP e NK

	Valores absolutos em % em massa expressos em:
a) Nutrientes	N, P ₂ O ₅ e K ₂ O
N total	1,1
N orgânico: 1/10 do valor declarado	
P ₂ O ₅	1,1

K ₂ O	1,1
b) Soma dos desvios negativos em relação aos valores declarados:	
Se N total + P ₂ O ₅ + K ₂ O > 15 %	1,9
Se N total + P ₂ O ₅ + K ₂ O ≤ 15 %	1,5
c) Matéria orgânica	
A tolerância admissível é de 1/10 do valor declarado em adubos granulados e de 1/8 do valor declarado em adubos pulverulentos e adubos líquidos.	

2. Corretivos minerais

2.1. Corretivos alcalinizantes

	Valor neutralizante
Corretivos à base de algas calcificadas	3
Corretivos à base de lamas de Cal	3

3. Corretivos orgânicos

Margens de tolerância	
Matéria orgânica	20 % do valor declarado, com um máximo de 6 pontos percentuais em valor absoluto
Relação C/N	10 % do valor declarado, com um máximo de 2 em valor absoluto
Azoto total	15 % do valor declarado, com um máximo de 0,9 pontos percentuais em valor absoluto
Fósforo total (P ₂ O ₅)	15 % do valor declarado, com um máximo de 0,9 pontos percentuais em valor absoluto
Potássio total (K ₂ O)	15 % do valor declarado, com um máximo de 0,9 pontos percentuais em valor absoluto
pH	± 0,5 do valor declarado
Condutividade elétrica	15 % do valor declarado

4. Outros corretivos

Margens de tolerância

Capacidade de retenção de água	10 % do valor declarado
Matéria orgânica	10 % do valor declarado

5. Outros adubos e produtos especiais

Nos «Adubos CE» e nos adubos do grupo 1 do anexo I a que se adicionam os produtos especiais (aminoácidos, ácidos húmicos, 3,4 - dimetilpirazolfosfato (DMPP)), as margens de tolerância são equivalentes às exigidas aos mesmos.

	Margens de tolerância
a) Total de aminoácidos livres	
Valor declarado \geq 10 %	1 % em valor absoluto
Valor declarado < 10 %	10 % do valor declarado
Para cada um dos aminoácidos livres declarados no aminograma	25 % do valor declarado
b) Ácidos húmicos e fúlvicos	
Ácidos húmicos	15 % do valor declarado, com um máximo de 2 pontos percentuais em valor absoluto
Ácidos fúlvicos	15 % do valor declarado, com um máximo de 2 pontos percentuais em valor absoluto
Compostos húmicos	15 % do valor declarado, com um máximo de 3 pontos percentuais em valor absoluto
c) Inibidores da nitrificação	
DMPP (3,4 -dimetilpirazol fosfato)	10 % do valor declarado, reportado à percentagem do inibidor de azoto em forma nitrificável (amoniacal ou ureica)

6. Adubos fornecedores de micronutrientes

As tolerâncias em relação aos teores declarados de micronutrientes (boro, cobalto, cobre, ferro, manganês, molibdénio e zinco) são de 0,4

pontos percentuais em valor absoluto para teores superiores a 2 %, e de 1/5 do valor declarado para teores iguais ou inferiores a 2 %.

Nota: Em relação aos teores declarados para as diferentes formas de azoto e as diferentes solubilidades de fósforo (expresso em P_2O_5), as tolerâncias admitidas são de 1/10 do teor global do nutriente em questão com um máximo de 2 % em massa desde que o teor do nutriente se mantenha dentro dos limites especificados no anexo I à presente portaria e das tolerâncias especificadas no ponto 1 do presente anexo.

ANEXO IV

Resíduos que podem ser utilizados para a produção dos tipos de matérias fertilizantes dos grupos 2, 3 e 5 (a que se referem os artigos 4.º e 5.º)

De acordo com a Decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro, que altera a Decisão n.º 2000/532/CE, da Comissão, de 3 de maio, que publica a Lista Europeia de Resíduos.

CÓDIGO	RESÍDUO
02	RESÍDUOS DA AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQUACULTURA, SILVICULTURA, CAÇA E PESCA, BEM COMO DA PREPARAÇÃO E DO PROCESSAMENTO DE PRODUTOS ALIMENTARES
02 01	Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca
02 01 01	Lamas provenientes da lavagem e limpeza
02 01 02	Resíduos de tecidos animais
02 01 03	Resíduos de tecidos vegetais
02 01 06	Fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja), efluentes, recolhidos separadamente e tratados noutro local
02 01 07	Resíduos silvícolas
02 01 99	Resíduos sem outras especificações (apenas: substrato empobrecido e higienizado após cultura de cogumelos)
02 02	Resíduos da preparação e processamento de carne, peixe e outros produtos alimentares de origem animal
02 02 01	Lamas provenientes da lavagem e limpeza
02 02 02	Resíduos de tecidos animais
02 02 03	Matérias impróprias para consumo ou processamento
02 02 04	Lamas do tratamento local de efluentes
02 03	Resíduos da preparação e processamento de frutos, produtos hortícolas, cereais, óleos alimentares, cacau, café, chá e tabaco; resíduos da produção de conservas; resíduos da produção de levedura e extrato de levedura, e da preparação e fermentação de melaços
02 03 01	Lamas de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação
02 03 04	Matérias impróprias para consumo ou processamento
02 03 05	Lamas do tratamento local de efluentes
02 04	Resíduos do processamento de açúcar

- 02 04 02 Carbonato de cálcio fora das especificações
- 02 04 03 Lamas do tratamento local de efluentes
- 02 05 Resíduos da indústria de laticínios
- 02 05 01 Materiais impróprios para consumo ou processamento
- 02 05 02 Lamas do tratamento local de efluentes
- 02 06 Resíduos da indústria de panificação, pastelaria e confeitaria
- 02 06 01 Matérias impróprias para consumo ou processamento
- 02 06 03 Lamas do tratamento local de efluentes
- 02 07 Resíduos da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas (excluindo café, chá e cacau)
- 02 07 01 Resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas
- 02 07 02 Resíduos da destilação de bebidas espirituosas
- 02 07 04 Matérias impróprias para consumo ou processamento
- 02 07 05 Lamas do tratamento local de efluentes
- 03 RESÍDUOS DO PROCESSAMENTO DE MADEIRA E DO FABRICO DE PAINÉIS, MOBILIÁRIO, PASTA PARA PAPEL, PAPEL E CARTÃO
- 03 01 Resíduos do processamento de madeira e do fabrico de painéis e mobiliário
- 03 01 01 Resíduos do descasque de madeira e de cortiça
- 03 01 05 Serradura, aparas, fitas de aplainamento, madeira, aglomerados e folheados, não abrangidos em 03 01 04
- 03 03 Resíduos da produção e da transformação de pasta para papel, papel e cartão
- 03 03 01 Resíduos do descasque de madeira e resíduos de madeira
- 03 03 07 Rejeitados separados mecanicamente, do fabrico de pasta a partir de papel e cartão usado
- 03 03 08 Resíduos da triagem de papel e cartão destinados a reciclagem
- 03 03 10 Rejeitados de fibras e lamas de fibras, *fillers* e revestimentos, provenientes de separação mecânica
- 03 03 11 Lamas do tratamento local de efluentes, não abrangidas em 03 03 10
- 04 RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DO COURO E PRODUTOS DE COURO E DA INDÚSTRIA TÊXTIL
- 04 01 Resíduos da indústria do couro e produtos de couro
- 04 01 01 Resíduos das operações de descarna e divisão de tripa
- 04 01 07 Lamas, em especial do tratamento local de efluentes, sem crómio

- 04 01 99 Resíduos sem outras especificações (apenas: resíduos de pele curtida sem crómio)
- 04 02 Resíduos da indústria têxtil
- 04 02 10 Matéria orgânica de produtos naturais [apenas: *Vermicelle* (pele de coelho seca e triturada)]
- 04 02 20 Lamas do tratamento local de efluentes, não abrangidos em 04 02 19
- 04 02 21 Resíduos de fibras têxteis não processadas
- 10 RESÍDUOS DE PROCESSOS TÉRMICOS
- 10 01 Resíduos de centrais elétricas e de outras instalações de combustão (exceto 19)
- 10 01 01 Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras (excluindo as poeiras de caldeiras abrangidas em 10 01 04)
- 10 01 02 Cinzas volantes da combustão do carvão
- 10 01 03 Cinzas volantes da combustão de turfa ou madeira não tratada
- 15 RESÍDUOS DE EMBALAGENS, ABSORVENTES, PANOS DE LIMPEZA, MATERIAIS FILTRANTES E VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO SEM OUTRAS ESPECIFICAÇÕES
- 15 01 Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente)
- 15 01 01 Embalagens de papel e de cartão
- 15 01 03 Embalagens de madeira
- 19 RESÍDUOS DE INSTALAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS, DE ESTAÇÕES *EX SITU* DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESÍDUAIS E DA PREPARAÇÃO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E DE ÁGUA PARA CONSUMO INDUSTRIAL
- 19 05 Resíduos do tratamento aeróbio de resíduos sólidos
- 19 05 01 Fração não compostada de resíduos urbanos e equiparados
- 19 05 02 Fração não compostada de resíduos animais e vegetais
- 19 05 03 Composto fora das especificações
- 19 06 Resíduos do tratamento anaeróbio de resíduos
- 19 06 03 Licores do tratamento anaeróbio de resíduos urbanos e equiparados
- 19 06 04 Lamas e lodos de digestores de tratamento anaeróbio de resíduos urbanos e equiparados
- 19 06 05 Licores do tratamento anaeróbio de resíduos animais e vegetais
- 19 06 06 Lamas e lodos de digestores de tratamento anaeróbio de resíduos animais e vegetais
- 19 08 Resíduos de estações de tratamento de águas residuais sem outras especificações

- 19 08 05 Lamas do tratamento de águas residuais urbanas
- 19 08 12 Lamas do tratamento biológico de águas residuais industriais, não abrangidas em 19 08 11
- 19 08 14 Lamas de outros tratamentos de águas residuais industriais, não abrangidas em 19 08 13
- 19 09 Resíduos da preparação de água para consumo humano e de água para consumo industrial
- 19 09 02 Lamas da clarificação da água
- 19 09 04 Carvão ativado usado
- 19 12 Resíduos do tratamento mecânico de resíduos (por exemplo, triagem, trituração, compactação, peletização) sem outras especificações
- 19 12 01 Papel cartão
- 19 12 07 Madeira não abrangida em 19 12 06
- 19 12 12 Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos, não abrangidos em 19 12 11, contendo apenas resíduos biodegradáveis
- 20 RESÍDUOS URBANOS E EQUIPARADOS (RESÍDUOS DOMÉSTICOS, DO COMÉRCIO, DA INDÚSTRIA E DOS SERVIÇOS), INCLUINDO AS FRAÇÕES RECOLHIDAS SELETIVAMENTE
- 20 01 Frações recolhidas seletivamente (exceto 15 01)
- 20 01 01 Papel e cartão (desde que não viável a sua reciclagem)
- 20 01 08 Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas
- 20 01 25 Óleos e gorduras alimentares
- 20 01 38 Madeira não abrangida em 20 01 37
- 20 02 Resíduos de jardins e parques (incluindo cemitérios)
- 20 02 01 Resíduos biodegradáveis
- 20 03 Outros resíduos urbanos e equiparados
- 20 03 01 Misturas de resíduos urbanos e equiparados
- 20 03 02 Resíduos de mercados

ANEXO V

Métodos de amostragem e de análise (a que se refere o artigo 11.º)

O presente anexo estabelece os métodos de referência de amostragem e de análise a efetuar às matérias fertilizantes dos grupos constantes no anexo I à presente portaria (Grupo 1 - Adubos minerais nacionais; Grupo 2 - Adubos orgânicos; Grupo 3 - Adubos organominerais; Grupo 4 - Corretivos minerais; Grupo 5 - Corretivos orgânicos; Grupo 6 - Outros corretivos e Grupo 7 - Outros adubos e produtos especiais).

Estabelece, ainda, a periodicidade das análises em função da produção para as matérias fertilizantes incluídas no grupo 5.

Quadro n.º 1 - Métodos de referência a adotar na determinação dos valores das características das matérias fertilizantes dos grupos constantes no anexo I à presente portaria.

Parâmetro	Grupo / Método de referência
Amostragem	Grupos 3, 4, 6 e 7 - NP 2161, NP 1606 no que respeita à amostragem de adubos fluidos.
	Grupos 1, 3, 4, 6 e 7 - NP EN 1482 - 1, NP EN 1482-3
	Grupos 2, 5, 6 e 7 - NP EN 12579
Preparação da amostra	Grupos 1, 3, 4, 6 e 7 - NP EN 1482 - 2
	Grupos 2 e 5 - NP EN 13040
Ácido lignossulfónico	Grupo 1 - NP EN16109
Ácido Heptagluónico	Grupo 1 - NP EN 16847
Humidade	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13040
	Grupos 1 e 4 - NP EN 12048 e NP EN 12049 Resultados expressos em %
Massa volúmica aparente	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 12580 ou NP EN 15238 Resultados expressos em g L ⁻¹ (matéria original)
pH (H ₂ O)	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13037 Resultados expressos na matéria original

Condutividade elétrica	Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13038 Resultados expressos em mS cm ⁻¹ (matéria original)
Azoto nítrico	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15476 e NP EN 15475 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 2, 3 e 5 - NP EN 13652 Resultados expressos em mg l ⁻¹ na matéria original
Azoto amoniacal	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15475 ou NP EN 15604 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 2, 3 e 5 - NP EN 13652 ou NP EN 15604 Resultados expressos em mg l ⁻¹ na matéria original
Azoto cianamídico	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15562 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Azoto ureico	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15604 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Azoto orgânico	Grupos 2, 3, 6 e 7 - Cálculo por diferença entre azoto total e as diferentes formas de azoto presentes.
Azoto total	Grupo 1 - NP EN 15560 - na cianamida cálcica isenta de nitratos Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupo 1 - NP EN 15561 - na cianamida cálcica azotada Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupo 1 e 6 - NP EN 15478 - na ureia Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15604 - em adubos contendo azoto nítrico, amoniacal, ureico e cianamídico Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1, 3, 6 e 7 - NP EN 15750 - em adubos contendo azoto nítrico, amoniacal e ureico Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 2, 5 e 7 - NP EN 13654-1 ou EN 13654-2 Resultados expressos em massa/massa ou massa/volume na matéria seca Grupo 5 - NP EN 16168 Resultados expressos em % (matéria seca)
Biureto na ureia	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15479 Grupos 2 e 3 - ISO 18643

	Resultados expressos em % em massa na matéria original
Fósforo solúvel em água (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15958
Fósforo solúvel em citrato de amónio neutro (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15957
Fósforo solúvel em ácido cítrico a 2 % (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15920
Fósforo solúvel em ácido fórmico a 2 % (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15919
Fósforo solúvel em ácidos minerais (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15956
Fósforo "total" (extração)	Grupo 2 - NP EN 13650
Fósforo (determinação)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15959 Resultados expressos em % em massa na matéria original Grupo 2 e 5 - NP EN ISO 22036 Resultados expressos em mg kg ⁻¹ (matéria seca)
Potássio solúvel em água	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15477 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Potássio solúvel em ácido clorídrico (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP 3046
Potássio solúvel em ácido clorídrico (determinação)	Grupos 1, 3 e 7 - NP 3045 e NP EN ISO 11885 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Potássio "total" (extração)	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650 Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321
Potássio (determinação)	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 Resultados expressos em % (matéria seca)
Cálcio total, magnésio total, sódio total e enxofre total presente sob a forma de sulfato nos adubos (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15960
Cálcio, magnésio, sódio e enxofre (presente sob a forma de sulfato) solúveis em água nos adubos (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15961
Enxofre solúvel em água quando presente sob diferentes formas nos adubos (extração)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15926
Cálcio "total" (extração)	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650

	Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321
Cálcio (determinação)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 16196 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 Resultados expressos em % em massa na matéria seca
Cálcio total	Grupo 4 - NP EN 13475 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Cálcio e magnésio (extração)	Grupo 4 - NF U44-140
Cálcio e magnésio (determinação)	Grupo 4 - NP EN 12946 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Magnésio "total" (extração)	Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321
	Grupos 2, 3, 5 e 7 - EN 13650
Magnésio (determinação)	Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 16197 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1 e 3 - NP EN 16198 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 Resultados expressos em % em massa na matéria seca
Magnésio total	Grupo 4 - NP EN 12947 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Sódio (determinação)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16199 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Enxofre elementar	Grupos 1 e 3 - NP EN 16032 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Cloro dos cloretos	Grupo 1 - NP EN 16195 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 3, 4 e 7 - NF U42-371
Boro total e boro solúvel em água (extração)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16964 e NP EN 16962
Cobalto total, cobalto solúvel em água (extração)	
Cobre total, cobre solúvel em água (extração)	

Ferro total, ferro solúvel em água (extração)	
Manganês total, manganês solúvel em água (extração)	
Molibdénio total, molibdénio solúvel em água (extração)	
Zinco total, zinco solúvel em água (extração)	
Boro total e boro solúvel em água (determinação)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Cobalto total, cobalto solúvel em água e cobalto quelatado ou complexado (determinação)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Cobre total, cobre solúvel em água e cobre quelatado ou complexado (determinação)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Ferro total, ferro solúvel em água e ferro quelatado ou complexado (determinação)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Manganês total, manganês solúvel em água e manganês quelatado ou complexado (determinação)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Molibdénio total, molibdénio solúvel em água e molibdénio quelatado ou complexado (determinação)	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962 Resultados expressos em % em massa na matéria original
Zinco total, zinco solúvel em água e zinco quelatado ou	Grupos 1 e 3 - NP EN 16963 ou NP EN 16965

complexado (determinação)	Resultados expressos em % em massa na matéria original
	Grupos 1 e 3 - NP EN 15962
Valor neutralizante	Grupo 4 - NP EN 12945 Resultados expressos na matéria original
Granulometria	Grupo 3 - Fração < 1mm: Pesar 1 kg de amostra original e crivar usando um crivo de 20 mm e pesar as matérias separadas por crivagem. Resultados expressos em % na matéria original
	Grupo 7 - NP EN 12948 ou NP EN 1235 Método A: Resultados expressos em % na matéria original; Método B: Resultados expressos em % na matéria seca NP EN 1235: Resultados expressos em % na matéria original
	Grupo 5 - Fração < 20 mm: Pesar 1 kg de amostra original e crivar usando um crivo de 20 mm e pesar as matérias separadas por crivagem. Resultados expressos em % (matéria original)
	Grupos 2 e 5 - Fração < 10 mm: Pesar 1 kg de amostra original e crivar usando um crivo de 10 mm e pesar as matérias separadas por crivagem. Resultados expressos em % (matéria original)
	Grupos 3 e 5 - Fração < 5 mm: Pesar 1 kg de amostra original e crivar usando um crivo de 5 mm e pesar as matérias separadas por crivagem. Resultados expressos em % (matéria original)
Capacidade de absorção de água	Grupos 6 e 7 - DIN 18132
Reatividade para corretivos alcalinizantes carbonatados e silicatados	Grupo 4 - NP EN 13971 Resultados expressos em % (matéria original)
Reatividade para corretivos alcalinizantes carbonatados	Grupo 4 - NP EN 16357
Matéria orgânica	Grupos 3, 6 e 7 - Calculada a partir da perda de massa por calcinação, depois de deduzidos o valor do teor de água determinado pelo método 2.013-AOAC, 14.ª edição, 1984, (exceto para o nitrato de cálcio em que se usará o método do xilol) e do teor de azoto amoniacal computado em sulfato de amónio e/ou do teor de azoto amídico computado em ureia. Resultados expressos em % em massa na matéria seca
	Grupo 5 - NP EN 15935 Resultados expressos em % em massa na matéria seca

	<p>Grupos 2, 3, 5, 6 e 7 - NP EN 13039</p> <p>Resultados expressos em % em massa na matéria seca</p>
Carbono orgânico total	<p>Grupos 5 e 7 - NP EN 15936</p> <p>Resultados expressos em % em massa na matéria seca</p>
	<p>Grupos 5, 6 e 7 - Cálculo: Teor de matéria orgânica / 1,8</p> <p>Resultados expressos em % em massa na matéria seca</p>
Arsénio, cádmio, cobalto, crómio, cobre, ferro, molibdénio, níquel, manganês, chumbo e zinco «totais» (extração/determinação)	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650/ NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650</p> <p>Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321 / NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou ISO 11885 ou NP EN 13650</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
Boro (B) e fósforo (P ₂ O ₅) «totais» (extração/determinação)	<p>Grupo 7 - NP EN 13650/NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650 ou por EAM UV/VIS</p> <p>Grupos 2, 3 e 5 - NP EN ISO 54321 / NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650 ou por EAM UV/VIS</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - Incineração a (450 ± 10) ° C e digestão com uma solução clorídrica das cinzas/ NP EN ISO 22036 ou NP EN ISO 16965 ou NP EN ISO 11885 ou NP EN 13650 (Anexo B) ou por EAM UV/VIS</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
Enxofre total (extração/determinação)	<p>Grupos 1, 3 e 7 - NP EN 15925/NP EN 15749 ou NP EN ISO 11885</p> <p>Grupos 2 e 5 - NP EN 15925 ou através de ácido clorídrico/ NP EN 15749 ou NP EN ISO 11885</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
Mercúrio «total»	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 13650</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN ISO 54321</p> <p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - NP EN 16320</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
	<p>Grupos 2, 3, 5 e 7 - Método da EPA 7473 - Decomposição térmica, formação de amálgama e quantificação do vapor de Hg em EAA sem chama</p> <p>Resultados expressos em mg kg⁻¹ (matéria seca)</p>
Salmonella spp.	<p>Grupo 5 - NP EN ISO 6579-1</p> <p>Grupo 7 - NP EN 17717</p>

	Resultados expressos em matéria fresca
<i>Escherichia coli</i>	Grupo 5 - ISO 16649-2 ⁽¹⁾ Resultados expressos em número de células viáveis /g (matéria fresca)
	Grupo 5 - NP EN ISO 16649-3 ⁽¹⁾ Resultados expressos em número de células viáveis/g (matéria fresca)
	Grupos 5 - NP EN ISO 9308-2 ⁽¹⁾ Resultados expressos em número de células viáveis/g (matéria fresca)
Grau de maturação (teste de autoaquecimento)	Grupo 5 - NP EN 16087-2 Resultados expressos em °C
	Grupo 5 - Metodologia proposta in «Gütesicherung Kompost RAL-GZ 251 (2006)» Resultados expressos em grau de maturação (I a V)
	Grupo 5 - Metodologia proposta in «Methods book for the analysis of compost (1994) Federal Compost Quality Assurance Organization, pp16-19» Resultados expressos em grau de maturação (I a V)
Materiais inertes antropogénicos e pedras	Grupo 5 - CEN/TS 16202
	Grupo 5 - Metodologia proposta in «Methods book for the analysis of compost» (1994) Federal Compost Quality Assurance Organisation, pp. 41-43» Resultados expressos em % ou em cm ² g ⁻¹ , no caso dos plásticos (matéria seca)
Fitotoxicidade	Grupo 5 - NP EN 16086-1
	Grupo 5 - NP EN 16086-2, NP EN ISO 11269-2, ISO 17126
	Grupo 5 - Metodologia proposta in «Zucconi, F., Pera, A., Forte, M. and de Bertoldi, M. (1981). Evaluating toxicity of immature compost. <i>BioCycle</i> , 22, 54-57» Resultados expressos em % de germinação
Sementes e propágulos de infestantes	Grupo 5 - CEN/TS 16201 Grupo 5 - ONORM S 2021 in «Growing media quality requirements and test methods (Austrian Standards Institute)» Resultados expressos em n.º de plantas/L de matéria original
Ácidos húmicos	Grupos 3, 5 e 7 - ISO 19822 ou extração com pirofosfato de sódio ou hidróxido de sódio e determinação por EAM UV/VIS
Ácidos fúlvicos	

Compostos húmicos	
3,4 -dimetilpirazol fosfato (DMPP)	Resultados expressos em m/m na matéria seca Grupo 7 - NP EN 15905
Bactérias fixadoras de azoto	Grupo 7 - "Contagem em placa" Metodologia proposta in « <i>Vincent, J.M. (1979). A Manual for the practical study of root - nodule bacteria. Cap.3 "Counts of viable rhizobia", pp. 54-58</i> » Resultados expressos em ufc / ml ou g de matéria original Grupo 7 - «Contagem pelo método de infecção de plantas» in « <i>Somasegaran, P. and Hoben, H.J. (1994) Handbook for rhizobia. Cap.6 "Counting rhizobia by a plant infection method", pp. 58-64</i> » Resultados expressos em ufc n.º de bactérias / ml ou g de matéria original
Bactérias solubilizadoras de fósforo	Grupo 7 - Contagem em placa usando um meio de cultura seletivo contendo fosfato insolúvel e quantificação de ufc com halo de solubilização, de acordo com metodologias descritas em Pikovskaya, R. I. (1948) Mobilization of phosphorus in soil in connection with the vital activity of some microbial species, <i>Microbiologiya</i> 17, 362-370; ou Nautiyal, C. S. (1999) An efficient microbiological growth medium for screening phosphate-solubilizing microorganisms, <i>FEMS Microbiology Letters</i> 170(1), 265-270. Resultados expressos em ufc / g ou ml de matéria original
Formaldeído	Grupo 6 - Extração em água e determinação por método fotométrico
AOX (compostos organo-halogenados adsorvíveis ou haletos orgânicos adsorvíveis)	Grupo 5 - NP EN 16166
LAS (alquilo benzenossulfonados lineares)	Grupo 5 - CEN/TS 16189
DEHP (di(2-etilhexil) ftalato)	Grupo 5 - CEN/TS 16183
NPE (nonilfenóis e nonilfenóis etoxilados)	Grupo 5 - CEN/TS 16182
PAH (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos)	Grupo 5 - ISO 13859
PCB (bifenilos policlorados)	Grupo 5 - ISO 13876
Dioxinas e Furanos: PCDD (dibenzo-p-dioxinas policloradas) e PCDF (dibenzofuranos policlorados)	Grupo 5 - EN 16190
Colonização micorrízica - eficiência da micorrização	Grupo 7 - Método de McGonigle et al (1990). Descrito em T.P. McGonigle, M.H. Miller, D.G. Evans, G.L. Fairchild e J.A. Swan. (1990). <i>A new method which gives an objective</i>

	<i>measure of colonization of roots by vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi. New Phytologist</i> , 115: 495 - 501.
Colonização micorrízica - identificação taxonómica das espécies de Fungos micorrízicos arbusculares (AMF)	Grupo 7 - Métodos moleculares baseados em PCR com metodologia descrita em: Krüger, M., Stockinger, H., Krüger, C. and Schüßler, A. (2009). DNA-based species level detection of Glomeromycota: one PCR primer set for all arbuscular mycorrhizal fungi. <i>New Phytologist</i> , 183(1): 212-223. https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2009.02835.x Lee, J., Sangsun L. and Young, J.P.W. (2008). Improved PCR primers for the detection and identification of arbuscular mycorrhizal fungi. <i>FEMS Microbiology Ecology</i> , 65(2): 339-349. https://doi.org/10.1111/j.1574-6941.2008.00531.x
Colonização micorrízica - viabilidade e quantificação do inóculo	Grupo 7 - Métodos de extração e quantificação de esporos viáveis com metodologia descrita em: Schalamuk, S. and Cabello, M. (2010). Arbuscular mycorrhizal fungal propagules from tillage and management systems in agroecosystems: possible effects on Glomeromycota diversity <i>Mycologia</i> , 102(3): 624-634. https://doi.org/10.3852/08-118 Boyno, G. et al. (2023). A new technique for the extraction of arbuscular mycorrhizae fungal spores from rhizosphere. <i>Journal of Fungi</i> , 9(8): 845. https://doi.org/10.3390/jof9080845
Aminoácidos livres	Grupo 7 - Determinação por HPLC

⁽¹⁾ Recomenda-se uma toma inicial mínima de 20 g de matéria fresca, diluição 1:5 ou 1:10 em solução estéril de NaCl 0,9 % e agitação a 150 rpm, a (5 ± 3) °C, durante o tempo necessário para que se obtenha a máxima homogeneidade possível.

ICP - espectrofotometria de emissão de plasma

EAA - espectrofotometria de absorção atómica com chama

EAM UV /VIS - espectrofotometria de absorção molecular no ultravioleta/visível

FE - fotometria de emissão de chama

No caso dos métodos alternativos referidos na alínea b) do n.º 2 do artigo 16.º Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril, entende-se por método equivalente aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetro e matrizes) e que cumpre com as características de desempenho do método, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s). Consideram-se como características de desempenho, por exemplo, a

repetibilidade, reprodutibilidade, exatidão, limite de detecção ou quantificação, sensibilidade, consoante aplicável.

As análises a efetuar às matérias fertilizantes do grupo 5 devem contemplar os seguintes parâmetros:

- a) Agronómicos: humidade, matéria orgânica, carbono total, massa volúmica aparente, pH, condutividade elétrica, azoto total, fósforo «total», potássio «total», cálcio «total», magnésio «total», boro «total», razão carbono total/azoto, total;
- b) Metais pesados: cádmio, crómio, cobre, níquel, chumbo, mercúrio e zinco «totais»;
- c) Microbiológicos: *Salmonella* spp. e *Escherichia coli*;
- d) Grau de maturação (teste de autoaquecimento) e fitotoxicidade;
- e) Granulometria;
- f) Materiais inertes antropogénicos e pedras;
- g) Sementes e propágulos de infestantes;
- h) Compostos orgânicos, de dioxinas e de furanos.

Os valores dos parâmetros discriminados nas alíneas anteriores, a indicar no rótulo e documentos de acompanhamento, com exceção de *Salmonella* spp. na alínea c) e nas alíneas d) e f), devem ser calculados através da média aritmética dos resultados obtidos nas análises efetuadas ao longo do ano que antecede a data de elaboração do rótulo ou documento de acompanhamento. Estes são atualizados de dois em dois anos, devendo constar nos mesmos os valores dos parâmetros correspondentes ao ano anterior ao da atualização.

A periodicidade das análises a efetuar às matérias fertilizantes incluídas no grupo 5 depende da quantidade de matéria fertilizante produzida anualmente (Quadro n.º 2).

Quadro n.º 2 - Periodicidade das análises em função da produção de

matéria fertilizante pertencente ao grupo 5.

Produção da matéria fertilizante (toneladas por ano)	Periodicidade das análises	Total / ano
> 3000	2 em 2 meses	6
	4 em 4 meses, para os parâmetros em que, nos resultados obtidos ao longo do ano, se obtenha um desvio padrão inferior a 20 %	3
≤ 3000 e > 1000	1 análise (por cada 1000 t de matéria fertilizante)	mínimo de 2
≤ 1000	-	mínimo de 2

ANEXO VI

Menções de identificação e rotulagem (a que se refere o artigo 12.º)

Os rótulos e documentos de acompanhamento das matérias fertilizantes não harmonizadas devem ser escritos integralmente em língua portuguesa, excetuando-se o nome comercial e o nome do titular.

As indicações relativas ao produto que se admitem nos rótulos e documentos de acompanhamento das matérias fertilizantes não harmonizadas são as seguintes:

- A) Identificações e menções obrigatórias;
- B) Identificações e menções facultativas.

Todas as indicações obrigatórias e facultativas devem estar claramente separadas de qualquer outra informação que figure nos rótulos, embalagens e documentos de acompanhamento.

Na elaboração dos rótulos, deve ser utilizado um tipo e tamanho de letra que permita uma leitura fácil do texto.

A) Identificações e menções obrigatórias

1. Denominação do tipo

a) A designação do grupo, de acordo com o anexo I, em letras maiúsculas;

b) A denominação do tipo de matéria fertilizante, em letras maiúsculas, em conformidade com a coluna 2 dos quadros do anexo I à presente portaria;

c) Nos produtos de mistura, a menção «de mistura» após a denominação do tipo;

d) À denominação do tipo juntar os símbolos químicos dos nutrientes principais, seguidos, entre parêntesis, pelos símbolos dos

macronutrientes secundários declarados;

e) Quando se declararem micronutrientes, indicar «com micronutrientes» ou «com» seguida do nome ou nomes dos micronutrientes presentes e seus símbolos químicos;

f) Na denominação do tipo apenas podem ser incluídas as siglas que indiquem o conteúdo em macronutrientes principais e secundários. Os números que indicam o conteúdo em macronutrientes principais na ordem estabelecida pela referida denominação referem-se ao conteúdo global de cada elemento nas formas e solubilidades segundo cada tipo de produto (colunas 5 e 6 dos quadros do anexo I à presente portaria). Os conteúdos em macronutrientes secundários declarados indicam-se, entre parêntesis, a seguir ao conteúdo dos nutrientes principais.

g) Quando nas instruções específicas se indique que o produto pode ser utilizado em fertirrega, referir «Adubo solúvel em água»;

Exemplo: Adubo organomineral NPK, produto sólido que contém os seguintes teores:

- 25 % de matéria orgânica;
- 7 % de azoto (N) total, 5 % de azoto (N) orgânico, 2 % de azoto (N) amoniacal;
- 10 % de pentóxido de fósforo (P_2O_5) solúvel em citrato de amónio neutro e em água;
- 7 % de óxido de potássio (K_2O) solúvel em água;
- 3 % de óxido de cálcio (CaO) solúvel em água;
- 2,4 % de óxido de magnésio (MgO) total;
- 0,1 % de ferro (Fe) total; 0,02 % de zinco (Zn) total.

A denominação deve ser:

ADUBO ORGANOMINERAL NPK (Ca - Mg) 7-10-7 (3 - 2,4) com ferro (Fe) e zinco (Zn)

2. Conteúdo

Deve ser declarado e garantido o conteúdo em nutrientes, nas formas e solubilidades referidas na coluna 6 dos quadros do anexo I à presente portaria. A indicação dos elementos nutritivos deve ser feita tanto com a sua denominação literal como com o seu símbolo químico.

2.1. Expressão dos macronutrientes principais:

a) O conteúdo de azoto, fósforo e potássio, deve expressar-se do seguinte modo:

i) Azoto unicamente em forma de elemento (N);

ii) Fósforo unicamente em forma de pentóxido de fósforo (P_2O_5);

iii) Potássio unicamente em forma de óxido de potássio (K_2O).

b) O conteúdo dos macronutrientes principais deve declarar-se em percentagem em massa, em números inteiros ou, caso necessário, se existir um método de análise adequado, com um decimal;

c) Os macronutrientes principais podem ainda, a não ser que nas denominações do tipo do anexo I à presente portaria se estabeleça de outro modo, ser expressos do seguinte modo:

i) O azoto (N), nas seguintes formas: nítrico, amoniacal, ureico e orgânico;

ii) O pentóxido de fósforo (P_2O_5), nas suas duas solubilidades: solúvel em água, e solúvel em água e em citrato de amónio neutro;

iii) O óxido de potássio (K_2O) solúvel em água.

2.2. Expressão dos macronutrientes secundários:

a) As matérias fertilizantes constantes do anexo I à presente portaria que contenham macronutrientes secundários devem declarar o seu conteúdo em sódio nos casos em que teor de óxido de sódio (Na_2O) for superior a 3%;

b) As matérias fertilizantes constantes do anexo I que contenham macronutrientes secundários podem declarar o seu conteúdo em cálcio, magnésio e enxofre, com a condição de que estes elementos estejam presentes, pelo menos, nas quantidades mínimas seguintes, exceto se nos requisitos específicos do tipo, se disponham de outros valores:

i) 2 % de óxido de cálcio (CaO);

ii) 2 % de óxido de magnésio (MgO);

iii) 5 % de trióxido de enxofre (SO_3).

a) O conteúdo de cálcio, magnésio, sódio e enxofre expressa-se unicamente na forma de óxido (CaO , MgO , Na_2O e SO_3);

b) O conteúdo destes nutrientes declara-se em percentagem em massa, em números inteiros ou, caso exista um método de análise adequado, com um decimal;

c) A declaração do conteúdo em magnésio, sódio e enxofre nos produtos fertilizantes efetua-se de uma das seguintes maneiras:

i) Conteúdo total;

ii) Conteúdo total e o conteúdo solúvel em água, quando a solubilidade atinja pelo menos uma quarta parte do conteúdo total;

iii) Quando um elemento for completamente solúvel em água, apenas se declara o conteúdo solúvel em água.

a) Quanto ao conteúdo em cálcio, deve declarar-se unicamente a

percentagem solúvel em água exceto se na denominação do tipo do anexo I à presente portaria se disponha o contrário.

2.3. Expressão dos micronutrientes:

a) Apenas se deve declarar o conteúdo dos micronutrientes boro (B), cobalto (Co), cobre (Cu), ferro (Fe), manganês (Mn), molibdénio (Mo) e zinco (Zn) nos adubos quando o produto cumpra os requisitos indicados no grupo correspondente do anexo I à presente portaria que, no caso dos adubos minerais, orgânicos, organominerais e outros adubos e produtos especiais, se apresentam no ponto 8 do mesmo anexo;

b) O conteúdo de micronutrientes deve declarar-se do seguinte modo:

i) No caso dos adubos minerais que apenas declararam um micronutriente, em conformidade com o prescrito na coluna 6;

ii) No caso das misturas sólidas ou líquidas de micronutrientes que tenham pelo menos dois micronutrientes, assim como no caso de produtos pertencentes aos tipos referidos no grupo 1 do anexo I, indicar:

- O conteúdo total;

- O conteúdo solúvel em água, quando a solubilidade atinja no mínimo metade do conteúdo total;

- Quando um micronutriente for completamente solúvel em água, apenas se declara o conteúdo solúvel em água.

c) Os micronutrientes contidos na matéria fertilizante devem indicar-se por ordem alfabética dos seus símbolos químicos: B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn;

d) No que se refere aos produtos incluídos no ponto 1.2. do anexo I, a seguir às indicações obrigatórias ou facultativas, deve aparecer o

seguinte texto: «Utilizar-se somente no caso de reconhecida necessidade. Não ultrapassar as doses adequadas.»

3. Outros conteúdos e características:

a) Nos produtos líquidos, o conteúdo em nutrientes expressa-se em percentagem em massa, podendo também incluir-se o equivalente de massa em relação ao volume (quilogramas por hectolitro ou gramas por litro);

b) Nas matérias fertilizantes elaboradas com matérias-primas de origem orgânica devem declarar-se as matérias-primas que intervêm na sua produção, com a percentagem em massa que corresponde a cada um deles;

c) Declarar parâmetros, tais como: matéria orgânica; ácidos húmicos; aminoácidos; humidade; carbono total; pH; condutividade elétrica; azoto total; fósforo total; potássio total; cálcio total; magnésio total; boro total; razão carbono/azoto; granulometria; metais pesados totais (cádmio, chumbo, cobre, crómio, mercúrio, níquel e zinco); compostos orgânicos, de dioxinas e de furanos; materiais inertes antropogénicos e pedras; micro-organismos; sementes e propágulos de infestantes;

d) Para as matérias fertilizantes com componentes orgânicos, pertencentes ao grupo 5, deve indicar-se, sempre que for esse o caso, a classe correspondente de acordo com o anexo II à presente portaria e referir: "Conteúdo em metais pesados inferior ou igual aos valores máximos admissíveis para esta classificação";

e) Para as matérias fertilizantes pertencentes ao grupo 5, indicar a categoria de maturação de acordo com o anexo II à presente portaria;

f) Para as matérias fertilizantes pertencentes ao grupo 5, indicar a utilização de acordo com a respetiva classe (anexo II à presente

portaria):

i) Classes I e II: «A utilizar em agricultura»;

ii) Classe IIA: «A utilizar apenas em culturas arbóreas e arbustivas, nomeadamente pomares, olivais e vinhas, bem como em espécies silvícolas»;

iii) Classe III: «A utilizar em solo onde não se pretenda produzir culturas destinadas à alimentação humana e animal».

g) Para as matérias fertilizantes pertencentes ao grupo 5, indicar as quantidades máximas de matéria fertilizante a aplicar ao solo, segundo a classe de acordo com o anexo II à presente portaria;

h) Para as matérias fertilizantes pertencentes à denominação do tipo «Excrementos de Insetos Transformados (*frass*)» deve indicar-se “O *frass* transformado pode ter potencial para provocar reações sensibilizantes”;

i) Para as matérias fertilizantes com componentes orgânicos de origem animal deve indicar-se “Não permitir o pastoreio ou a utilização de culturas como forragem durante pelo menos 21 dias após a aplicação”;

j) No caso de o produto conter aminoácidos livres, deve incluir-se o processo seguido na sua obtenção:

i) Nos hidrolisados, a matéria-prima que se hidrolisa;

ii) Nos de fermentação, o(s) microrganismo(s) utilizado(s);

iii) Nos de síntese, o método utilizado.

4. Condições de aplicação:

Indicar as culturas e doses a que se destina a matéria fertilizante, o modo de aplicação e as condições especiais de uso, caso existam.

No caso particular dos corretivos orgânicos, é obrigatória a

referência à dependência da sua aplicação das características de fertilidade do solo, avaliada através da análise de terra da exploração ou parcela onde se pretende efetuar a referida aplicação (informação constante nos pontos 7, 12, 13 e 14 do anexo II à presente portaria). A análise de terra deve ser sempre efetuada antes de qualquer aplicação e deve incluir, entre outras, a determinação da matéria orgânica, dos metais pesados e do pH.

5. Outras informações

- a) Indicar a forma de apresentação: líquido, granulado, pó ou peletizado;
- b) Para as matérias fertilizantes líquidas referir indicações apropriadas relativas à temperatura de armazenamento;
- c) Indicar a quantidade expressa em massa (quilogramas) líquida ou bruta. No caso de se indicar a massa bruta, deve indicar-se a massa da tara. Quando se trate de produtos líquidos, para além da massa, a quantidade pode ser expressa em volume (litros);
- d) Número de inscrição no Registo de matérias fertilizantes não harmonizadas;
- e) Nome ou designação social e a morada do responsável pela colocação no mercado nacional da matéria fertilizante;
- f) Nome ou designação social e a morada do fabricante da matéria fertilizante;
- g) Identificação do número do lote, para garantir a rastreabilidade, de acordo com o estabelecido no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 30/2022, de 11 de abril;
- h) O prazo de validade, contado a partir da data de fabrico, em condições normais de armazenamento.

B) Identificações e menções facultativas

As embalagens, rótulos e documentos de acompanhamento podem conter as seguintes indicações:

a) A denominação comercial da matéria fertilizante, na qual não podem ser utilizadas siglas ou expressões que induzam em erro sobre o tipo de produto ou conteúdo, nem menção relativa ao modo de produção biológico sem a validação da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).

As menções relativas ao uso em modo de produção biológico permitidas são:

i) Apto para agricultura biológica;

ii) Aprovado para agricultura biológica.

b) No caso em que existam indicações facultativas descritas no anexo I à presente portaria, conforme o especificado no mesmo;

c) O conteúdo em P_2O_5 solúvel em água nos produtos fosfatados do grupo 3 (adubos organominerais), exceto nos produtos em solução nos quais é obrigatório;

d) Os conteúdos em micronutrientes quando sejam constituintes normais de matérias-primas destinadas a fornecer macronutrientes principais e secundários, sempre que estejam presentes em quantidades iguais ou superiores aos conteúdos mínimos que figuram no quadro do ponto 8 do anexo I à presente portaria;

e) Indicações específicas relativamente às condições de armazenamento e manuseamento para os produtos sólidos;

f) A indicação «pobre em cloro» só pode ser incluída quando o conteúdo em cloro seja inferior a 2 %. A indicação «livre de cloro» só pode ser incluída quando o conteúdo em cloro seja inferior a 0,3 %.