

**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA****Decreto do Presidente da República n.º 3/2005**

de 12 de Janeiro

O Presidente da República decreta, nos termos do artigo 135.º, alínea a), da Constituição, o seguinte:

É nomeado, sob proposta do Governo, o ministro plenipotenciário de 1.ª classe Joaquim José Ferreira da Fonseca para o cargo de Embaixador de Portugal em Bogotá.

Assinado em 15 de Novembro de 2004.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 6 de Dezembro de 2004.

O Primeiro-Ministro, *Pedro Miguel de Santana Lopes*. — O Ministro dos Negócios Estrangeiros e das Comunidades Portuguesas, *António Victor Martins Monteiro*.

**Decreto do Presidente da República n.º 4/2005**

de 12 de Janeiro

O Presidente da República decreta, nos termos do artigo 135.º, alínea a), da Constituição, o seguinte:

É nomeado, sob proposta do Governo, o ministro plenipotenciário de 1.ª classe António Augusto Montenegro Vieira Cardoso para o cargo de Embaixador de Portugal em Dakar.

Assinado em 14 de Dezembro de 2004.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 14 de Dezembro de 2004.

O Primeiro-Ministro, *Pedro Miguel de Santana Lopes*. — O Ministro dos Negócios Estrangeiros e das Comunidades Portuguesas, *António Victor Martins Monteiro*.

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PISCAS E FLORESTAS****Decreto-Lei n.º 15/2005**

de 12 de Janeiro

O presente diploma transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2003/104/CE, da Comissão, de 12 de Novembro, que autoriza a utilização do éster isopropílico do análogo hidroxilado de metionina, alterando a Directiva n.º 82/471/CEE, do Conselho, de 30 de Junho, relativa a certos produtos utilizados na alimentação dos animais.

A Directiva n.º 82/471/CEE foi transposta pelo Decreto-Lei n.º 441/89, de 27 de Dezembro, que aprova o Regulamento da Comercialização e Utilização de Produtos Proteicos Obtidos a partir de Microrganismos, de Compostos Azotados não Proteicos, de Ácidos Ami-

nados e Seus Sais e de Análogos Hidroxilados dos Ácidos Aminados em Alimentação Animal.

A Portaria n.º 1105/89, de 27 de Dezembro, aprovou a lista de produtos proteicos obtidos a partir de microrganismos, de compostos azotados não proteicos, de ácidos aminados e seus sais e de análogos hidroxilados dos ácidos aminados autorizados em alimentação animal e respectivas condições de utilização, transpondo, assim, as disposições do anexo da Directiva n.º 82/471/CEE.

A referida portaria foi sucessivamente alterada, de forma a transpor as diversas directivas comunitárias que, pela constante evolução no domínio técnico e científico no que se refere a certos produtos utilizados na alimentação dos animais, foram sendo publicadas.

Face à necessidade de transposição da referida directiva para o ordenamento jurídico nacional, importa proceder à revogação, por substituição, da Portaria n.º 1105/89, de 27 de Dezembro, de forma a unificar as suas disposições.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

**Artigo 1.º****Objecto**

O presente diploma transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2003/104/CE, da Comissão, de 12 de Novembro, que altera a Directiva n.º 82/471/CEE, do Conselho, de 30 de Junho, relativa a certos produtos utilizados na alimentação dos animais.

**Artigo 2.º****Âmbito**

É aprovada a lista de produtos proteicos obtidos a partir de microrganismos, de compostos azotados não proteicos, de ácidos aminados e seus sais e de análogos hidroxilados dos ácidos aminados autorizados em alimentação animal e respectivas condições de utilização constante do anexo do presente diploma, do qual faz parte integrante.

**Artigo 3.º****Norma revogatória**

É revogada a Portaria n.º 1105/89, de 27 de Dezembro, com a redacção que lhe foi dada pelas Portarias n.ºs 458/90, de 20 de Junho, 743/91, de 2 de Agosto, 481/94, de 2 de Julho, e 39/97, de 14 de Janeiro.

**Artigo 4.º****Entrada em vigor**

O presente diploma entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 11 de Novembro de 2004. — *Pedro Miguel de Santana Lopes* — *António José de Castro Bagão Félix* — *António Victor Martins Monteiro* — *Carlos Henrique da Costa Neves*.

Promulgado em 14 de Dezembro de 2004.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 17 de Dezembro de 2004.

O Primeiro-Ministro, *Pedro Miguel de Santana Lopes*.

## ANEXO

Denominação dos grupos de produtos	Denominação do produto	Designação do princípio nutritivo ou identidade do microrganismo	Substrato de cultura (eventuais especificações)	Características da composição do produto	Espécie ou tipo de animal	Disposições particulares
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1 — Produtos proteicos obtidos a partir de microrganismos dos seguintes grupos: 1.1 — Bactérias: 1.1.1 — Bactérias cultivadas em metanol.	1.1.1.1 — Produto proteico de fermentação obtido por cultura de <i>Methylophilus methylotrophus</i> em metanol.	<i>Methylophilus methylotrophus</i> , estirpe NC1B 10 515.	Metanol.	Proteína bruta — mínimo 68 %. Índice de refração: superior a 50.	Suínos, vitelos, aves e peixes.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto:  Denominação do produto; Proteína bruta; Cinza total; Gordura bruta; Humidade; Modo de emprego; A menção: «Evitar a inalação».
1.1.2 — Bactérias cultivadas em gás natural.	1.1.2.1 — Produto proteico de fermentação obtido por cultura de <i>Methylococcus capsulatus</i> (Bath), <i>Alcaligenes acidovorans</i> , <i>Bacillus brevis</i> e <i>Bacillus firmus</i> em gás natural e cujas células foram mortas.	<i>Methylococcus capsulatus</i> (Bath), estirpe NCIMB 11 132. <i>Alcaligenes acidovorans</i> , estirpe NCIMB 12 387. <i>Bacillus brevis</i> , estirpe NCIMB 13 288. <i>Bacillus firmus</i> , estirpe NCIMB 13 280.	Gás natural (aproximadamente 91 % de metano, 5 % de etano, 2 % de propano, 0,5 % de isobutano, 0,5 % de n-isobutano e 1 % de outros constituintes), amónio, sais minerais.	Proteína bruta — mínimo 65 %.	Suínos de engorda de 25 kg a 60 kg. Vitelos a partir de 80 kg. Salmões.	Declarações a apor no rótulo ou na embalagem do produto: denominação do produto: «Produto proteico de fermentação obtido por cultura de <i>Methylococcus capsulatus</i> (Bath), <i>Alcaligenes acidovorans</i> , <i>Bacillus brevis</i> e <i>Bacillus firmus</i> em gás natural»;  Proteína bruta; Cinzas brutas; Matéria gorda bruta; Humidade; Taxa máxima de incorporação do produto no alimento:  8 % para suínos de engorda; 8 % para vitelos; 19 % para salmões (água doce); 33 % para salmões (água do mar); Menção «evitar a inalação».
1.2 — Leveduras: 1.2.1 — Leveduras cultivadas em substratos de origem animal ou vegetal.	Todas as leveduras obtidas a partir de microrganismos e de substratos enumerados nas colunas 3 e 4 e cujas células foram mortas.	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> , <i>Saccharomyces carlsbergensis</i> , <i>Kluyveromyces lactis</i> , <i>Kluyveromyces fragilis</i> .	Melaços, resíduos da destilação do vinho ou da beterraba, cereais e produtos amiláceos, sumos de frutos, lacto-soro, ácido láctico, hidrolisados de fibras vegetais.	—	Todas as espécies ou tipo de animais.	—
1.2.2 — Leveduras cultivadas em substratos, excepto os referidos em 1.2.1.						
1.3 — Algas. 1.4 — Bolores: 1.4.1 — Co-produtos do fabrico de antibióticos obtidos por fermentação.	1.4.1.1 — <i>Micelium</i> , subproduto húmido do fabrico de penicilina, ensilado por <i>Lactobacillus brevis</i> , <i>plantarum</i> , <i>sake</i> , <i>collenoid</i> e <i>Streptococcus lactis</i> para inactivar a penicilina e tratado por calor.	Composto azotado <i>Penicilium chrysogenum</i> , estirpe ATCC 48271.	Hidratos de carbono diversos e seus hidrolisados.	Azoto, expresso em proteína bruta — mínimo 7 %.	Ruminantes e suínos	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto:  A menção «Ensilagem de micélio obtido do fabrico de penicilina»; Azoto expresso em proteína bruta; Cinza total; Humidade; Espécie ou tipo de animal.  Declaração a incluir no rótulo ou embalagem dos alimentos compostos: a menção «Ensilagem de micélio obtido do fabrico de penicilina».

Denominação dos grupos de produtos	Denominação do produto	Designação do princípio nutritivo ou identidade do microrganismo	Substrato de cultura (eventuais especificações)	Características da composição do produto	Espécie ou tipo de animal	Disposições particulares
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2 — Compostos azotados não proteicos: 2.1 — Ureia e seus derivados.	2.1.1 — Ureia, tecnicamente pura.	CO (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	—	Ureia — mínimo 97 %.	Ruminantes desde o início da ruminação.	Declarções a incluir no rótulo ou embalagem do produto:  A menção «Ureia», «Biureto», «Fosfato de ureia», «Diureído-isobutano», consoante o caso; O teor em azoto ou, para o produto 2.1.3, o teor em fósforo; Espécie ou tipo de animal.  Declarções a incluir no rótulo ou embalagem dos alimentos compostos:  A menção «Ureia», «Biureto», «Fosfato de ureia», «Diureído-isobutano», consoante o caso; Teor de incorporação do produto no alimento; Contributo em azoto não proteico, expresso em proteína bruta (percentagem de proteína bruta total); Indicação no modo de emprego do teor total em azoto não proteico a não ultrapassar na ração diária, segundo a espécie ou tipo de animal.
	2.1.2 — Biureto, tecnicamente puro.	(CONH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> — NH	—	Biureto — mínimo 97 %.		
	2.1.3 — Fosfato de ureia, tecnicamente puro.	CO (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	—	Azoto — mínimo 16,5 %.		
	2.1.4 — Diureído-isobutano, tecnicamente puro.	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (CH) <sub>2</sub> — (NHCONH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	—	Fósforo — mínimo 18 %.  Azoto — mínimo 30 %.  Aldeído isobutírico — mínimo 35 %.		
2.2 — Sais de amónio.	2.2.1 — Lacto de amónio, produzido por fermentação de <i>Lactobacillus bulgaricus</i> .	CH <sub>3</sub> CHOHCOONH <sub>4</sub>	Lacto-soro.	Azoto expresso em proteína bruta — mínimo 44 %.	Ruminantes desde o início da ruminação.	A menção «Lactato de amónio de fermentação». Declarções a incluir no rótulo ou embalagem do produto:  A menção «Lactato de amónio de fermentação»; Azoto expresso em proteína bruta; Cinza total; Humidade; Espécie ou tipo de animal.  Declarções a incluir no rótulo ou embalagem dos alimentos compostos:  A menção «Lactato de amónio de fermentação»; Teor de incorporação do produto no alimento; Contributo em azoto não proteico expresso em proteína bruta (percentagem de proteína bruta total); Indicação no modo de emprego do teor total em azoto não proteico a não ultrapassar na ração diária, segundo a espécie ou tipo de animal.  Declarções a incluir no rótulo ou embalagem do produto:  A menção «Acetato de amónio»; Teor em azoto e em humidade; Espécie ou tipo de animal.  Declarções a incluir no rótulo ou embalagem dos alimentos compostos:  A menção «Acetato de amónio»; Teor de incorporação do produto no alimento; Contributo em azoto não proteico expresso em proteína bruta (percentagem de proteína bruta total); Indicação no modo de emprego do teor total em azoto não proteico a não ultrapassar na ração diária, segundo a espécie ou tipo de animal.
	2.2.2 — Acetato de amónio, solução aquosa.	CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub>	—	Acetato de amónio — mínimo 55 %.	Ruminantes desde o início da ruminação.	
	2.2.3 — Sulfato de amónio (solução aquosa).	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	—	Sulfato de amónio — mínimo 35 %.	Ruminantes desde o início da ruminação.	

Denominação dos grupos de produtos	Denominação do produto	Designação do princípio nutritivo ou identidade do microrganismo	Substrato de cultura (eventuais especificações)	Características da composição do produto	Espécie ou tipo de animal	Disposições particulares
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2.3 — Co-produtos do fabrico de aminoácidos por fermentação.	2.3.1 — Co-produtos líquidos, concentrados do fabrico de ácido L-glutâmico por fermentação de <i>Corynebacterium melassecola</i> .	Sais de amónio e outros compostos azotados.	Sacarose, melação, produtos amiláceos e seus hidrolisados.	Azoto, expresso em proteína bruta — mínimo 48 %.	Ruminantes desde o início da ruminação.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «Sulfato de amónio»; Teor em azoto e em humidade; Espécie animal; Para ruminantes jovens, a dose de incorporação na ração diária não deve ultrapassar 0,5 %.  Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do alimento composto: A menção «Sulfato de amónio»; Dose de incorporação do produto no alimento; Contributo em azoto não proteico, expresso em proteína bruta (percentagem de proteína bruta total); Indicação no modo de emprego do teor de azoto não proteico a não exceder na ração diária segundo a espécie animal; Para ruminantes jovens, a dose de incorporação na ração diária não deve ultrapassar 0,5 %.
	2.3.2 — Co-produtos líquidos concentrados do fabrico de monocloridrato de L-lisina por fermentação de <i>Brevibacterium lacto fermentum</i> .	Sais de amónio e outros compostos azotados.	Sacarose, melação, produtos amiláceos e seus hidrolisados.	Azoto, expresso em proteína bruta — mínimo 45 %.	Ruminantes desde o início da ruminação.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: Azoto, expresso em proteína bruta; Cinza total; Humidade; Espécie animal ou tipo de animal.  Declarações a incluir no rótulo ou embalagem dos alimentos compostos: A menção «Co-produtos do fabrico do ácido L-glutâmico», para o produto 2.3.1, «Co-produtos do fabrico de L-lisina», para o produto 2.3.2; Contributo em azoto não proteico expresso em proteína bruta (percentagem de proteína bruta total); Indicação no modo de emprego do teor total em azoto não proteico a não ultrapassar na ração diária, segundo a espécie ou tipo de animal.
3 — Ácidos aminos e seus sais: 3.1 — Metionina.	3.1.1 — DL-metionina, tecnicamente pura.	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$	—	DL-metionina — mínimo 98 %.	Todas as espécies ou tipo de animais.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «DL-metionina», para o produto 3.1.1, «Sal cálcico di-hidratado da N-hidroximetil — DL-metionina», para o produto 3.1.2, «Metionina de zinco», para o produto 3.1.3; Teor de DL-metionina e de humidade; Espécie ou tipo de animal, para os produtos 3.1.2 e 3.1.3.
	3.1.2 — Sal cálcico di-hidratado da N-hidroximetil-DL-metionina, tecnicamente pura.	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ $\text{Ca} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	—	DL-metionina — mínimo 67 %. Formaldeído — máximo 14 %. Cálcio — mínimo 9 %.	Ruminantes desde o início da ruminação.	
—	3.1.3 — Metionina de zinco, tecnicamente pura.	$(\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COO})_2\text{Zn}$	—	DL-metionina — mínimo 80 %. Zinco — máximo 18,5 %.	Todas as espécies animais.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «Concentrado líquido de DL-metionina de sódio»; Teor de DL-metionina; Teor de humidade.  Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «metionina protegida com o co-polímero vinil-piridina/estireno»; Teor de DL-metionina e de humidade; Espécie animal.
	3.1.4 — Concentrado líquido de DL-metionina de sódio tecnicamente pura.	$(\text{CH}_3\text{S}(\text{Cff})_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COO})\text{Na}$	—	DL-metionina — mínimo 40 %. Sódio — mínimo 6,2 %.	Vacas leiteiras.	
	3.1.5 — DL-metionina, tecnicamente pura, protegida com o polímero vinil-piridina/estireno.	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$	—	DL-metionina — mínimo 65 %. Co-polímero vinil-piridina/estireno — máximo 3 %.		

Denominação dos grupos de produtos	Denominação do produto	Designação do princípio nutritivo ou identidade do microrganismo	Substrato de cultura (eventuais especificações)	Características da composição do produto	Espécie ou tipo de animal	Disposições particulares
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3.2 — Lisina.	3.2.1 — L-lisina, tecnicamente pura.	$\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	—	L-lisina — mínimo 98 %	Todas as espécies ou tipos de animais.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «L-lisina», para o produto 3.2.1, «Concentrado líquido de L-lisina», para o produto 3.2.2, «Monocloridrato de L-lisina», para o produto 3.2.3, «Concentrado líquido de monocloridrato de L-lisina», para o produto 3.2.4, «Sulfato de L-lisina com os seus co-produtos de fermentação para o produto 3.2.5; Teor de L-lisina e de humidade.
	3.2.2 — Concentrado líquido de L-lisina (base).	$\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	Sacarose, melaço, produtos amiláceos e derivados da sua hidrólise.	L-lisina — mínimo 60 %		
	3.2.3 — Monocloridrato de L-lisina, tecnicamente puro.	$\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH} \cdot \text{HCL}$	—	L-lisina — mínimo 78 %	Aves, excepto aves ornamentais, Suínos.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «Fósforo de L-lisina com os seus co-produtos de fermentação; Teor de L-lisina e de humidade.
	3.2.4 — Concentrado líquido de monocloridrato de L-lisina.	$\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH} \cdot \text{HCL}$	Sacarose, melaço, produtos amiláceos e derivados da sua hidrólise.	L-lisina — mínimo 22,4 %		
	3.2.5 — Sulfato de L-lisina com os seus co-produtos de fermentação por <i>Corvnebacterium glutamicum</i> .	$\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH} \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$	Xarope de açúcar, melaço, cereais, produtos amiláceos e derivados da sua hidrólise.	L-lisina — mínimo 40 %	Vacas leiteiras.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «mistura de monocloridrato de L-lisina e de DL-metionina protegida com o polímero vinilpiridina/estireno»; Teor de L-lisina, DL-metionina e humidade; Espécie animal.
	3.2.6 — Fostato de L-lisina e seus co-produtos obtidos por fermentação, por <i>Brevibacterium lacto fermentum</i> (NRRL B-11470).	$\text{NH}_2 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH} \cdot \text{H}_3\text{PO}_4$	Sacarose, amoníaco e solúveis de peixe.	L-lisina — mínimo 35 % Fósforo — mínimo 4,3 %		
	3.2.7 — Misturas de: a) Monocloridrato de L-lisina tecnicamente puro; e b) DL-metionina, tecnicamente pura, protegida com o co-polímero vinilpiridina/estireno.	$\text{NH}_2(\text{CH}_2)_4 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH} \cdot \text{HCL}$ $\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	—	L-lisina + DL-metionina — mínimo 50% (DL-metionina — mínimo 15 %). Co-polímero vinilpiridina/estireno — mínimo 3 %.	Todas as espécies ou tipo de animais.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «DL-triptofano»; Teor de DL-triptofano e de humidade.
3.4 — Triptofano.	3.4.1 — L-triptofano, tecnicamente puro.	$(\text{C}_8\text{H}_5\text{NH}) - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	—	L-triptofano — mínimo 98 %.	Todas as espécies ou tipo de animais.	Declarações a incluir no rótulo ou embalagem do produto: A menção «L-triptofano»; Teor de L-triptofano e de humidade.
	3.4.2 — DL-triptofano, tecnicamente puro.	$(\text{C}_8\text{H}_5\text{NH}) - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$	—	DL-triptofano — mínimo 98 %.		
4 — Análogos hidroxilados dos ácidos aminados:						
4.1 — Análogos de metionina.	4.1.1 — Análogo hidroxilado de metionina.	$\text{CH}_3\text{S}(\text{CH}_2)_2 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{COOH}$	—	Total de ácidos — mínimo 85 %.	Todas as espécies animais.	Declarações a incluir no rótulo ou na embalagem dos alimentos compostos: A denominação de acordo com a coluna 2, consoante o caso; Teor de ácido monómero e de ácidos totais para o produto 4.1.1 e teor de ácido monómero para o produto 4.1.2; Teor de humidade; Espécie animal.
	4.1.2 — Sal cálcico do análogo hidroxilado de metionina.	$[\text{CH}_3 - \text{S} - (\text{CH}_2)_2 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{COO}]_2\text{Ca}$	—	Ácido monómero — mínimo 65 %. Ácido monómero — mínimo 83 %. Cálcio — mínimo 12 %.		
	4.1.3 — Éster isopropílico do análogo hidroxilado de metionina.	$\text{CH}_3 - \text{S} - (\text{CH}_2)_2 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{COO} - \text{CH} - (\text{CH}_3)_2$	—	Monómero de éster — mínimo de 90 %. Humidade — máximo de 1 %.	Vacas leiteiras.	Declarações a incluir no rótulo ou na embalagem do produto: éster isopropílico de ácido 2-hidroxi-4-metilbutanóico. Declarações a incluir no rótulo ou na embalagem dos alimentos compostos para animais: Análogo de metionina: éster isopropílico de ácido 2-hidroxi-4-metilbutanóico; Percentagem de incorporação de análogo de metionina no alimento para animais.