



Especificações Técnicas

TS 1.7 - Monitoramento

Versão EN: 02/03/2026



Tradução não oficial

Leonardo H. Marcoviq Borges
Consultor e Instrutor Registrado GMP+



Nota do tradutor:

Esta tradução foi realizada e concebida para fins didáticos, podendo ser utilizada por qualquer Companhia Certificada GMP+ FSA ou que esteja almejando a certificação.

Todo esforço foi realizado para entregar uma tradução o mais fiel possível ao original, incluindo termos técnicos diversos adotados. Entretanto, é indispensável a consulta do documento oficial, disponibilizado no site do GMP+ International: www.gmpplus.org.

Alguns termos foram, por conveniência, mantidos em seu formato original, como Feed Safety, que em português ficaria traduzido como "Segurança de Produtos para Alimentação Animal". Também não foram traduzidos nomes de categorias de produtos para alimentação animal, como "Feed Materials" ou "Feed Additives". Para este e outros termos, vale a pena consultar o [F 0.2 Definiton List](#).

Termos destacados em colchete foram incluídos para melhor contextualização, citando termos equivalentes em português ou o termo original em inglês.



MARKOVIĆ
Food management

Tradução realizada por Leonardo Henrique Marcović Borges, proprietário da Marković Food Management e Instrutor / Consultor Registrado GMP+ International desde 2019.



MARKOVIĆ
Food management

GMP+ Registered
Consultant

GMP+ Registered
Trainer

Para informações relacionadas a treinamentos, palestras, consultorias, diagnósticos e auditorias internas, ou até mesmo dúvidas, entre em contato. Será um prazer ajudá-lo:



+55 (11) 97746-4788



adm@markovicfm.com



www.markovicfm.com



www.linkedin.com/in/markovicfm



Sumário

1. Requisitos Gerais de Monitoramento [Análise].....	4
1.1. Plano de Monitoramento [Análise]	4
1.2. Frequência de Monitoramento [Análise].....	4
1.3. Amostragem	6
1.4. Análises	6
1.4.1. Métodos de análise.....	6
1.4.2. Compartilhamento de resultados de análise	6
1.5. Plano de Monitoramento [Análise] Coletivo	7
2. Protocolo de Monitoramento para Aflatoxina B1 em Milho e Sub-Produtos para Milho.....	8
2.1. Escopo	8
2.2. Aplicação.....	8
2.3. Requisitos por classificação do país de cultivo.....	8
3. Protocolo de Monitoramento de Salmonella em Feed	13
3.1. Requisitos Gerais.....	13
3.1.1. Escopo	13
3.1.2. Aplicação	13
3.2. Frequência de Monitoramento [Análise].....	13
3.2.1. Compound feed para aves.....	14
3.2.2. Compound feed (exceto feed para aves)	14
3.2.3. Feed material.....	14
3.2.4. Feed additives e premixtures	15
3.3. Análise.....	15
4. Protocolo de Monitoramento [Análise] de Proteína Animal.....	16
4.1. Requisitos Gerais.....	16
4.1.1. Escopo	16
4.1.2. Aplicação	16
4.2. Frequência de Monitoramento [Análise].....	16
5. Protocolo de Monitoramento de Dioxinas e Dioxin-Like PCB's em Óleos e Gorduras.....	17
5.1. Requisitos Gerais.....	17
5.1.1. Escopo	17
5.1.2. Aplicação	17
5.2. Frequência de Monitoramento [Análise].....	18
5.3. Liberação positiva.....	22
6. Protocolo de Monitoramento para Sub- produtos de Indústrias de Óleo e Gordura	27
6.1. Requisitos Gerais.....	27
6.1.1. Escopo	27
6.1.2. Aplicação	27
6.2. Definições	28
6.3. Frequência de Monitoramento [Análise].....	28
6.4. Amostragem	28
6.5.1. Informação ao cliente.....	29
Apêndice 1 - Nome e número do produto conforme Reg. (EU) No 68/2013	30
Apêndice 2 - Árvore Decisória: Monitoramento [análise] para óleos e gorduras e seus subprodutos	38



1. Requisitos Gerais de Monitoramento [Análise]

Os requisitos listados nesse documento são **complementares** àqueles estabelecidos no documento [R 1.0 - Requisitos do Sistema de Gestão de Feed Safety](#).

1.1. Plano de Monitoramento [Análise]

Informações (como EWS, RASFF ou outros sinais sobre possíveis perigos) que possam influenciar o plano de monitoramento [análise] estabelecido devem ser avaliadas. Se necessário, o plano de monitoramento [análise] deve ser adaptado imediatamente.

Uma Companhia Certificada GMP+ pode fazer uso de resultados de análises representativas de outras companhias (por exemplo: fornecedores). Isso se aplica particularmente aos resultados das análises de substâncias indesejáveis em que teoricamente o nível não se alteram, como metais pesados, pesticidas e dioxinas.

Nota: 'representativo' não significa necessariamente: 'do lote entregue'.

Caso haja qualquer dúvida, incerteza ou imprecisão sobre a representatividade dos resultados de análises de outras companhias, a Companhia Certificada GMP+ deve verificar a representatividade.

A Companhia Certificada GMP+ deve determinar se os requisitos de análises específicas descritas neste documento são aplicáveis e, portanto, devem ser implementados no plano de monitoramento [análise] da Companhia Certificada GMP+.

Em caso de sobreposição entre os diferentes requisitos de análises neste documento ou em outros documentos GMP+ FSA, a Companhia Certificada GMP+ deve aplicar os requisitos de análise mais rigorosas.



Dica útil

Atenção especial deve ser dada quanto à representatividade de:

- resultados de análises recebidos de fornecedores (ex.: qualificação do laboratório, método utilizado, limite de detecção)
- amostragem
- amostras (ex.: método correto; eles realmente representam o produto [feed]?)

1.2. Frequência de Monitoramento [Análise]

A frequência de monitoramento [análise] deve prover garantia de que todos os perigos identificados e riscos determinados permaneçam sob controle.

A Companhia Certificada GMP+ deve seguir as frequências mínimas de monitoramento [análise] estabelecidas nos protocolos de monitoramento [análise] deste documento. Se a análise de perigo mostrar que é necessário monitoramento [análise] adicional, a Companhia Certificada GMP+ deve aumentar a frequência de monitoramento [análise] de acordo com o resultado da análise de perigo.

**Dica útil**

Lembre-se, a frequência das análises (em um intervalo justificado, ver § 1.1) de feed materials pode ser calculada usando a seguinte fórmula:

$$\text{Frequência} = \frac{\sqrt{\text{Volume}} * \text{'Probabilidade'} * \text{'Severidade'}}{100}$$

Variável	Explicação																												
Frequência	O número de amostras a serem testadas (anualmente)																												
Volume	Volume, em toneladas, de feed por ano. A princípio, o número de amostras a serem testadas é baseado na quantidade de produto produzido, comercializado, processado ou armazenado. À medida que a quantidade de produtos aumenta, o número de amostras por tonelada diminui. Deve ser presumido kg para alguns feed materials para as quais, anualmente, apenas uma pequena quantidade é produzida, comercializada ou processada.																												
Probabilidade	O valor padrão da probabilidade é 1. A Companhia Certificada GMP+ pode aumentar ou diminuir esse valor se justificativas forem apresentadas. Pode-se incluir: - Histórico (leia abaixo) - Influências sazonais - Possibilidade de recontaminação. Aplicável aos parâmetros microbiológicos. - Nova origem / novos fornecedores - Ocorrência de incidentes recentes. Cabe à Companhia Certificada GMP+ decidir se o valor da chance pode ser reduzido. O participante deve selecionar um valor de probabilidade abaixo de 1 com base nos resultados (históricos) dos testes. É necessário ter em mente o seguinte: - Os resultados das análises devem ser representativos. Os resultados históricos das análises consideradas representativas podem diferir por substância indesejável. Para algumas substâncias indesejáveis, os resultados das análises para uma área podem ser considerados representativos, enquanto, para outras substâncias indesejáveis, apenas os resultados das análises para o mesmo local de produção são representativos. - Os resultados das análises do Monitoring Database também podem ser usados para determinar a frequência, caso o participante possa demonstrar.																												
Severidade	Esse fator expressa o grau de nocividade de uma substância indesejável. Para o valor da severidade, pode-se usar informações do Risk Management Tools: <table> <tr> <td>Severidade alta</td><td>fator 5</td></tr> <tr> <td>Severidade moderada</td><td>fator 3</td></tr> <tr> <td>Severidade baixa</td><td>fator 1</td></tr> </table> Isso leva aos seguintes fatores: <table> <tr> <th>Substâncias indesejáveis</th><th>Valor</th></tr> <tr> <td>Metais pesados</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Pesticidas</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Inseticidas</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Medicamentos para animais</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Micotoxinas</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Salmonella</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Fungos</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Componentes animais</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Dioxinas</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Nitrito</td><td>5</td></tr> </table>	Severidade alta	fator 5	Severidade moderada	fator 3	Severidade baixa	fator 1	Substâncias indesejáveis	Valor	Metais pesados	5	Pesticidas	5	Inseticidas	5	Medicamentos para animais	5	Micotoxinas	5	Salmonella	5	Fungos	3	Componentes animais	5	Dioxinas	5	Nitrito	5
Severidade alta	fator 5																												
Severidade moderada	fator 3																												
Severidade baixa	fator 1																												
Substâncias indesejáveis	Valor																												
Metais pesados	5																												
Pesticidas	5																												
Inseticidas	5																												
Medicamentos para animais	5																												
Micotoxinas	5																												
Salmonella	5																												
Fungos	3																												
Componentes animais	5																												
Dioxinas	5																												
Nitrito	5																												



Os valores estabelecidos são todos altos. Parece lógico, pois são substâncias indesejáveis de alto risco.

Nota:

- a) As frequências calculadas devem sempre ser arredondadas para cima. A frequência mínima é 1.
- b) O cálculo da frequência de análise de feeds líquidos ou úmidos pode ser baseado em 88% do conteúdo de matéria seca.

1.3. Amostragem

A menos que os protocolos de monitoramento [análise] deste documento indiquem o contrário, a Companhia Certificada GMP+ deve coletar amostras de acordo com os requisitos estabelecidos no documento [TS 1.6 Amostragem](#).

1.4. Análises

1.4.1. Métodos de análise

A análise deve ser realizada por um laboratório aprovado no módulo GMP+ FSA. Consulte o [TS 1.2 - Aquisição](#).

1.4.2. Compartilhamento de resultados de análise

Os resultados das análises realizadas no âmbito da aplicação dos protocolos de monitoramento [análise] deste documento devem ser encaminhadas ao Monitoring Database.

Os resultados da análise devem ser encaminhados dentro de um mês a partir da data de emissão do laudo de análise e compartilhados anonimamente com a Comunidade GMP+ no Monitoring Database.



Dica útil 1

Esteja atento para inserir o valor correto (em mg/kg!). Um laboratório pode relatar os resultados em ppb. Certifique-se de verificar isso. Se assim for, por favor, divida este resultado por 1000 antes de encaminhar ao database. Exemplo: 3 ppb = 0,003 mg/kg.



Dica útil 2

A Companhia Certificada GMP+ que faz uso de resultados de análises de outras companhias (ex.: fornecedores) não deve inserir os resultados no Monitoring Database.



1.5. Plano de Monitoramento [Análise] Coletivo

É permitido que as Companhias Certificadas GMP+ executem seu plano de monitoramento [análise] de forma agrupada (em um plano de monitoramento [análise] coletivo). Os seguintes requisitos se aplicam a esta opção:

- a) O plano de monitoramento [análise] coletivo deve cumprir com os requisitos GMP+.
- b) O escopo do plano de monitoramento [análise] deve ser estabelecido ('quais feeds estão incluídos') e quais companhias estão participando.
- c) O plano de monitoramento [análise] coletivo deve ser representativo para o feed que os fabricantes produzem, comercializam, tratam e/ou processam. Sua representatividade deve ser justificada.
- d) Todas as companhias participantes terão acesso aos resultados relevantes de amostragem e testes.





2. Protocolo de Monitoramento para Aflatoxina B1 em Milho e Sub-Produtos para Milho

2.1. Escopo

Este protocolo fornece requisitos específicos para amostragem e análise de Aflatoxina B1 em:

- milho, seja processado ou não processado, e
- subprodutos de milho,

a serem entregues na cadeia GMP+.

2.2. Aplicação

Este protocolo se aplica à Companhia Certificada GMP+ que comercializa ou processa os produtos citados no § 2.1. A Companhia Certificada GMP+ pode fazer uso dos resultados de análise do fornecedor, desde que esses resultados representem o lote entregue.

2.3. Requisitos por classificação do país de cultivo

A Companhia Certificada GMP+ deve cumprir com os requisitos associados à classificação de risco dos países de cultivo do milho. Para consultar a classificação de risco dos países de cultivo, veja o documento [Classification of countries of cultivation](#).

O país de cultivo do milho deve ser sempre conhecido para aplicar o protocolo corretamente. Se o país de cultivo não for conhecido, a Companhia Certificada GMP+ deve aplicar os requisitos da classificação de risco Alto.

Para o milho de países de risco Baixo, os seguintes requisitos se aplicam:

- Cada Companhia Certificada GMP+ é responsável por monitorar [analisar] o nível de aflatoxina de acordo com seu próprio plano de monitoramento [análise], de acordo com os princípios APPCC, como estabelecido no GMP+.
- A amostragem deve atender aos requisitos estabelecidos no documento [TS1.6 - Amostragem](#).
- Todos os elos da cadeia, incluindo o usuário final, devem ser informados periodicamente (mediante solicitação) quanto aos resultados da análise. Para milho de países de riscos Médio e Alto, os requisitos estabelecidos na tabela a seguir se aplicam:



Risco	Alto	Médio		
Meios de entrega	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *
Responsável pela aplicação do protocolo	Primeira Companhia Certificada GMP+ na cadeia de suprimentos			Companhia Certificada GMP+ que recebe o caminhão
1. Amostragem	Uma amostra representativa deve ser retirada de cada lote para análise.			
Tamanho da amostra	• Navio: máx. 2.000 T • Embarcação fluvial: embarcação • Trem: trem • Silo / armazém: máx. 1.000 T	• Caminhão: máx. 1.000 T	• Navio: porão • Embarcação fluvial: embarcação • Trem: trem • Silo / armazém: máx. 2.000 T	• Caminhão: máx. 2.000 T
Amostrador	Organização supervisora independente: a) acreditada junto à ISO/IEC 17020, com um escopo apropriado; ou b) aprovada pelo GAFTA	De acordo com os requisitos descritos no documento TS1.6 - Amostragem .	Organização supervisora independente: a) acreditada junto à ISO/IEC 17020, com um escopo apropriado; ou b) aprovada pelo GAFTA	De acordo com os requisitos descritos no documento TS1.6 - Amostragem .
Método de amostra	Conforme Reg. (EC) No. 152/2009 incluindo as alterações regulamentadas pelo Reg. (EU) No. 691/2013 , incluindo: • Cada amostra agregada não deve ser inferior a 10 kg • Pelo menos 1 amostra final, que não deve ser inferior a 4 kg Em caso de transbordo direto de navio para navio: veja abaixo (Notas)			De acordo com os requisitos gerais GMP+ FSA TS1.6 - Amostragem .



Risco	Alto	Médio		
Meios de entrega	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *
Local / momento da amostragem	• De preferência no carregamento (país de cultivo) ou na descarga (país de destino). Se o protocolo for aplicado na descarga, o lote deve ser determinado pelo meio de transporte no qual o milho ou subproduto de milho é carregado. • Amostragem em silo / armazém no recebimento ou na expedição. • É possível separar um lote no local de armazenamento do país de cultivo dentro da estrutura de transporte direto por embarcação fluvial, trem ou caminhão para o usuário final. Os seguintes requisitos adicionais se aplicam: a) O lote deve ser mantido em quarentena (separado e identificável) no local de armazenamento no país de cultivo. b) O local deve ser configurado de forma que amostras representativas (seção transversal) possam ser coletadas.			
2. Análise				
Frequência de análise	Cada amostra final			
Preparação da amostra	A Companhia Certificada GMP+ responsável pela aplicação deste protocolo deve alinhar com o laboratório a preparação da amostra de acordo com as seguintes condições: a) A amostra final recebida no laboratório, deve ser totalmente triturada e homogeneizada; b) Deste material deve ser preparada uma amostra laboratorial de pelo menos 500 g. O restante da amostra final deve ser retido para [eventual] reanálise.			
Validade do certificado de análise	O certificado de análise deve demonstrar que a amostragem foi conduzida no máximo 3 meses antes da data de entrega. No caso de lotes armazenados e reanálise após 3 meses, o maior valor medido de Aflatoxina B1 (de todos os momentos de amostragem) deve ser considerado como o valor, pois não é óbvio que o conteúdo de Aflatoxina B1 pode diminuir ao longo do tempo. Todos os resultados de análise aplicáveis ao lote (incluindo os resultados vencidos) devem acompanhar o lote.			
3. Informação				
Informação para o cliente e para o usuário final**	• Certificado de análise / relatório de análise • Deve haver uma ligação clara entre o lote entregue e o certificado de análise / relatório analítico • O país de cultivo			



Risco	Alto	Médio		
Meios de entrega	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *
Declaração positiva	O usuário final deve ser informado sobre os resultados da análise antes do descarregamento, a menos que o vendedor e o cliente concordem de outra forma. Em qualquer caso, os resultados devem estar disponíveis antes do uso como feed ou processamento do feed.			
				Para milho de países de risco Médio e somente em caso de entrega direta por caminhões: Este milho pode ser processado em todos os feeds, exceto feed para animais produtores de leite. Os resultados não precisam necessariamente estar disponíveis antes do processamento, mas podem ser recebidos posteriormente. <u>Nota:</u> Este requisito pode ser diferente para outros esquemas [de certificação] aceitos.



Risco	Alto	Médio		
Meios de entrega	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *	Todos os meios de transporte ou local de armazenamento, exceto entrega direta via caminhão	Entrega direta via caminhão *
4. Notas				
Transbordo direto entre embarcações	No caso de transbordo direto entre embarcações (de uma embarcação marítima, costeira ou fluvial para uma embarcação fluvial), o método descrito nas “Regras de Amostragem GAFTA nº 124” é permitido nas seguintes condições: a) uma amostra representativa deve ser coletada durante o carregamento ou descarregamento da embarcação; b) pelo menos 20 amostras incrementais por 500 T e pelo menos 40 amostras incrementais para lotes menores que 1.000 T; c) volume máximo da amostra incremental: 1 kg; d) mínimo de 20 kg por (sub)lote de 500 T; e) pelo menos 1 amostra final, que não deve ser inferior a 4 kg.			
Complemento específico para (fabricante de alimentos de) subprodutos de milho	A princípio, o subproduto de milho produzido deve ser amostrado e testado. No entanto, como alternativa, o milho recebido pode ser testado. O fabricante de alimentos deve estabelecer um protocolo de monitoramento [análise] para o milho recebido, desde que: a) o milho esteja em conformidade com o Reg. (EU) n. 2023/915 (níveis máximos para contaminantes em alimentos); e b) o fator de concentração resultante do processo de produção tenha sido estabelecido e seja verificado regularmente. As seguintes informações devem estar disponíveis e compartilhadas mediante solicitação do cliente: a) O protocolo de monitoramento [análise] que é aplicado ao milho recebido; b) Resultados da análise do milho recebido; c) O fator de concentração no processo, estabelecido pelo produtor. Essas informações devem demonstrar que o subproduto do milho não excede os limites estabelecidos no TS1.5 - Limites específicos de Feed Safety. <u>Nota:</u> O fabricante de alimentos pode participar de outros esquemas com reconhecimento mútuo com diferentes requisitos sobre monitoramento [análise] e compartilhamento de informações. Se sim, é recomendado que arranjos contratuais sejam feitos sobre o fornecimento de informações.			
* Entrega direta via caminhão: refere-se ao milho não analisado anteriormente que é entregue por caminhão, por exemplo, de produtores ou de coletores não certificados				
** Usuário final: o usuário final é a Companhia Certificada GMP+ FSA que entrega o feed ou compound feed ao agricultor (= o elo final na cadeia GMP+)				



3. Protocolo de Monitoramento de Salmonella em Feed

3.1. Requisitos Gerais

3.1.1. Escopo

Este protocolo contém os requisitos mínimos de monitoramento [análise] de Salmonella em feed.

São excluídos deste escopo feeds nos quais Salmonella não pode sobreviver devido a características intrínsecas dos feeds, como: valor de pH, temperatura e/ou baixa Aw (atividade de água). A exclusão deve ser baseada em uma validação documentada.



Dica útil

Mais informações sobre a Salmonella e as condições sob as quais esta bactéria não pode sobreviver podem ser encontradas no GMP+ Fact Sheet Salmonella. Ela pode ser encontrada no portal do GMP+ International.

3.1.2. Aplicação

Este protocolo se aplica à Companhia Certificada GMP+ que:

- produz feed, ou
- terceiriza a produção de feed para outra companhia.

Consulte [TS 1.2 - Aquisição](#) para os requisitos para aquisição de serviço de produção ou processamento com base em contrato.

Se as responsabilidades relativas à aplicação deste protocolo de monitoramento [análise] forem transferidas para outra companhia, isso deve ser mantido como informação documentada.

3.2. Frequência de Monitoramento [Análise]

A Companhia Certificada GMP+ deve garantir que o feed não exceda os limites [níveis aceitáveis] de Salmonella, conforme estabelecido em [TS - 1.5 Limites específicos de Feed Safety](#).

A eficácia contínua das medidas de controle deve ser monitorada de acordo com as frequências mínimas de monitoramento [análise] mencionadas abaixo. O monitoramento [análise] é feito por meio da análise de amostras representativas dos produtos acabados o mais próximo possível do final da linha de produção.



Dica útil

Lembre-se de que, ao ter resultados positivos de Salmonella, você pode decidir aumentar a frequência de monitoramento [análise]



3.2.1. Compound feed para aves

A Companhia Certificada GMP+ que produz compound feed para aves deve amostrar e analisar o produto de acordo com a frequência de monitoramento [análise], como especificado na tabela a seguir:

Tipo de compound feed por animal alvo	Quantidade mínima de amostras a ser analisadas	Quantidade mínima de amostras caso uma medida de controle validada seja aplicada *
Animais reprodutores mantidos como avós ou bisavós	1 a cada 48 T	1 a cada 144 T
Galinhas ou perus criados para reprodutores que não sejam avós e bisavós	1 a cada 120 T	1 a cada 360 T
Galinhas ou perus criados para reprodução	1 a cada 240 T	1 a cada 720 T
Frangos de corte, galinhas poedeiras e animais criados para galinhas poedeiras	1 a cada 480 T	1 a cada 1440 T
Perus de corte	1 a cada 720 T	1 a cada 2160 T

* A validação deve ser retida como informação documentada



Dica útil 1

Esteja ciente de que a redução da frequência de monitoramento [análise] pode não ser possível devido à legislação nacional relacionada à alimentação animal.



Dica útil 2

Uma medida de controle validada é uma medida de controle que provou ser eficaz no controle de Salmonella no feed. O tratamento térmico e a acidificação são medidas de controle bem conhecidas e frequentemente usadas.

14

3.2.2. Compound feed (exceto feed para aves)

A Companhia Certificada GMP+ que produz outros compound feeds destinados a outros animais que não aves, deve amostrar e analisar o produto pelo menos 1 vez a cada 10.000 T.

3.2.3. Feed material

A Companhia Certificada GMP+ que produz feed materials deve amostrar e analisar cada produto de acordo com a frequência de monitoramento [análise] especificada na tabela a seguir:

Produção anual de feed material	Quantidade mínima de amostras a ser analisadas	Quantidade mínima de amostras caso uma medida de controle validada seja aplicada *
≤ 50.000 T	8 por ano	2 por ano
> 50.000 T	20 por ano	5 por ano

* A validação deve ser retida como informação documentada



Dica útil

Veja as dicas úteis 1 e 2 em § 3.2.1

3.2.4. Feed additives e premixtures

A Companhia Certificada GMP+ que produz feed additives ou premixtures deve amostrar e analisar os produtos com base no APPCC.

3.3. Análise

Resultados positivos para Salmonella devem ser classificados sorologicamente. Consulte [R 1.0 - Requisitos do Sistema de Gestão de Feed Safety](#) para os requisitos sobre como lidar com produtos não conformes.



MARKOVIC
Food management



4. Protocolo de Monitoramento [Análise] de Proteína Animal

4.1. Requisitos Gerais

4.1.1. Escopo

Este protocolo contém requisitos mínimos de monitoramento [análise] para proteínas de tecidos de mamíferos em compound feed, incluindo misturas úmidas, para ruminantes.

4.1.2. Aplicação

Este protocolo se aplica a Companhias Certificadas GMP+ que produzem compound feed, incluindo misturas úmidas para ruminantes.

4.2. Frequência de Monitoramento [Análise]

O monitoramento [análise] é feito analisando as amostras colhidas de produtos acabados na presença de proteínas teciduais de mamíferos de acordo com a frequência mínima abaixo mencionada:

Produção em Toneladas por ano	Quantidade mínima de amostras a ser analisadas
< 10.000 T	1 por trimestre
Entre 10.000 e 40.000 T	2 por trimestre
> 40.000 T	3 por trimestre



5. Protocolo de Monitoramento de Dioxinas e Dioxin-Like PCB's em Óleos e Gorduras

5.1. Requisitos Gerais

5.1.1. Escopo

Este protocolo fornece requisitos específicos ¹ para monitorar [analisar] os níveis de dioxinas e dioxin-like PCB's [PCB's semelhantes a dioxinas] em produtos de óleo e gordura, que sejam

- a) provenientes do processamento de sementes oleaginosas, refino de óleo, processamento de gordura animal e/ou mistura de gordura e;
- b) usados na alimentação animal, e;
- c) produzidos, comercializados, armazenados, transportados ou utilizados por Companhias Certificadas GMP+.

5.1.2. Aplicação

Este monitoramento [análise] se aplica a Companhias Certificadas GMP+ que produzem ou comercializam os produtos mencionados no § 5.1.1.

Companhias Certificadas GMP+ estão isentas deste monitoramento [análise] caso disponham de resultado de análise, abrangendo o lote adquirido (deve constar referência única do lote no laudo de análise).

17

¹ Estes requisitos baseiam-se na legislação da União Européia, conforme estabelecido no [Reg. \(EU\) N° 183/2005](#) (Anexo II) incluindo as alterações regulamentadas pelo [Reg. \(EU\) N° 2015/1905](#).



5.2. Frequência de Monitoramento [Análise]

É importante realçar que as frequências de monitoramento [análise], especificadas nos quadros seguintes, não se destinam a substituir o sistema APPCC de cada operador de negócio da cadeia feed, nem isentam o operador em atender aos princípios APPCC, o que inclui o estabelecimento de um plano de monitoramento adequado. Este plano de monitoramento [análise] deve contemplar, no mínimo, a frequência mínima de monitoramento prevista abaixo:

Classe	1	2	3	4
Produto	Produto não permitido para uso na alimentação animal. Incluído nas tabelas por razões de transparência e integridade Consulte TS 1.4 Produtos e Combustíveis Proibidos	Produto permitido para uso na alimentação animal	Produto permitido para uso na alimentação animal	Produto permitido para uso na alimentação animal
Frequência de monitoramento [análise]	Não aplicável	100% de monitoramento com uma liberação positiva. ² Uma análise por lote (máx. 1.000 T ³)	Uma análise representativa por 2.000 ou 5.000 T ⁴ (com um mínimo de 1 análise representativa por ano)	Baseado na análise de perigos interna da companhia
Justificativa	Os produtos são proibidos para alimentação animal.	A presença de dioxinas e dioxin-like PCB's é possível	A presença de dioxinas e dioxin-like PCB's é improvável	A presença de dioxinas e dioxin-like PCB's é altamente improvável

18

A rotulagem de feed materials abrangidas por esse monitoramento [análise] deve – sempre que possível – usar os nomes listados no [Reg. \(EU\) nº 68/2013](#). Tal nome garante que o produto seja identificado com certeza e determina o monitoramento [análise] (classe 1, 2, 3 ou 4) a que este feed material será submetida com a máxima precisão.

² Diversas opções no que diz respeito aos sistemas de liberação positiva aceitáveis são fornecidas em § 8.3

³ Se puder ser demonstrado que uma remessa homogênea é maior que o tamanho máximo do lote e foi amostrada de forma representativa, os resultados da análise, da amostra apropriadamente retirada e lacrada, serão considerados aceitáveis.

⁴ Aplicável a produtores e, se for o caso, comerciantes:

- 1 análise representativa por 2.000 T de óleos de peixe específicos
- 1 análise representativa por 5.000 T para gorduras animais específicas (cat. 3)

com no mínimo 1 análise representativa por ano. Veja as tabelas abaixo.

No mais tardar no momento da entrega, será fornecida ao comprador uma declaração de que as análises representativas foram realizadas. O comprador será informado periodicamente dos resultados dessas análises.



No caso de o nome utilizado não constar no [Reg. \(EU\) nº 68/2013](#), somente o monitoramento [análise] em conformidade com a classe de produtos 1 (produtos proibidos) ou classe de produtos 2 pode ser aplicado.

O monitoramento [análise] de classe 3 ou 4 só pode ser aplicado a produtos cujo nome esteja incluído no [European Catalogue of Feed Materials](#) e para os quais uma classe de produto 3 ou 4 tenha sido identificada nas tabelas acima.

**Dica útil**

Consulte o Apêndice 1 para uma lista de produtos relevantes com nomes, descrição e número de catálogo UE

O monitoramento deve ser realizado de acordo com as classes, como especificado abaixo:

Como ler	
EU Food [alimentos UE]	Um produtor registrado (conforme art. 6 do Reg. (EC) No. 852/2004) como um operador EU Food
Outros	Um produtor não registrado como um operador EU Food

Tabela 1: Produtos ⁵ de origem vegetal	EU food	Other
Consulte TS 1.4 - Produtos e Combustíveis Proibidos para óleos / gorduras não aprovados para alimentação animal	1	1
Destilados de ácidos graxos obtidos por refino físico	2	2
Deodestilados tratados	2	2
Ácidos oleicos obtidos por refino químico (13.6.1)	4	2
Ácidos graxos esterificados com glicerol (13.6.2) Mono-, di- and triglicerídeos de ácidos graxos (13.6.3/13.6.9) Saís de ácidos graxos (13.6.4) Ácidos graxos brutos obtidos por hidrólise [Crude fatty acids from splitting] exceto fermentação de matéria orgânica e interesterificação enzimática de óleo (13.6.6) Ácidos graxos puros destilados obtidos por hidrólise [Pure distilled fatty acids from splitting] (13.6.7) Ésteres de sacarose de ácidos graxos [Sucrose esters of fatty acids] (13.6.10) Sucroglicéridos de ácidos graxos [Sucroglycerides of fatty acids] (13.6.11)	4	Consulte Apêndice 1
Glicerina (13.8.1 / 13.8.2), Lecitina (2.21.1) e Gomas Auxiliar filtrante / terra branqueadora usados Borra de refino [soap stocks] (13.6.8) Óleo / gordura vegetal, bruta e refinada, exceto óleo de coco bruto (2.20.1)	4	4
Óleo bruto de gérmen de milho (1.2.13)	2	2
Óleo bruto de coco, quando fornecidos como feed material (2.20.1)	2	2
Óleos / gorduras recuperados de operadores do segmento alimentício (2.20.2)	2	2

⁵ Esses produtos vêm de diferentes processos como refino, oleoquímica e produção de biodiesel



Outros óleos / gorduras derivados do processo de produção de biodiesel de uma matéria-prima não refinada ⁶	2	2
Tocoferóis importados extraídos de óleo vegetal e tocoferil acetato produzido a partir deste ⁷	2	2

Tabela 2: Produtos de origem animal		
Consulte TS 1.4 - Produtos e Combustíveis Proibidos para óleos / gorduras não aprovados para alimentação animal		1
Gordura animal de animais terrestres		
Processadores de gorduras, gorduras alimentares e óleos (conforme Reg. (EC) nº 853/2004) (9.2.1)		3
Operadores de gorduras e óleos categoria 3 (conforme Reg. (EC) nº 1069/2009) (9.2.1)		3
Ácidos oleicos (13.6.1) e Borra de refino [soap stocks]		3
Deodestilados tratados		2
Ácidos graxos destilados (13.6.5)		2
Gordura obtida da produção de gelatina		2
Produtos obtidos do processamento de óleo de peixe		
Óleo de peixe bruto (10.4.6)		2
Óleo de peixe, produzido a partir de pescarias sem histórico de monitoramento [análise], de origem não especificada ou do mar Báltico (10.4.6)		2
Óleo de peixe, obtido de subprodutos de peixe de estabelecimentos não aprovados pela UE que fabricam peixes para consumo humano (10.4.6)		2
Óleo de peixe, produzido a partir de 'Blue Whiting' ou 'Menhaden' (10.4.6)		2
Produtos derivados de óleo de peixe não refinado nem listado nesta tabela (incluindo subprodutos de refinaria de óleo de peixe)		2
Borra de refino [soap stocks] (13.6.8) e ácidos oleicos (13.6.1) obtidos de óleo de peixe		2
Óleo de peixe refinado (e todos os outros óleos de peixe não especificados acima) (10.4.6)		3

20

Tabela 3: Produtos obtidos de mistura de gorduras ⁸		
Consulte TS 1.4 - Produtos e Combustíveis Proibidos para óleos / gorduras não aprovados para alimentação animal		1
Lotes de entrada de gorduras / óleos		Consulte Tabelas 1 e 2
Ou		
Lotes de saídas de gorduras / óleos		2

⁶ No contexto deste protocolo, uma matéria-prima é o material a partir da qual o produto é produzido

⁷ Importação de fora da União Europeia (UE) para a UE e importações entre estados não membros da UE

⁸ Para a definição de mistura de gorduras [fat blending], consulte [F 0.2 - Definition List](#)



Nota 1: Em vez de monitorar os lotes de entrada de acordo com essas classificações, um misturador de gordura pode escolher monitorar 100% dos lotes de saída (= classe 2). Essa escolha deve ser declarada ao auditor. As companhias do segmento feed sediadas na UE também precisam de declarar a escolha à autoridade competente.





5.3. Liberação positiva

Para cumprir os requisitos de Liberação Positiva, as companhias (produtores e, se apropriado, traders, consulte § 8.1.2) na cadeia de suprimentos, podem usar vários sistemas. Nesta seção, vários sistemas são explicados. Esses sistemas podem ser utilizados pelos participantes, ativos na cadeia de suprimentos. No entanto, se a autoridade competente, ou um cliente, tiver requisitos adicionais, eles também deverão ser atendidos.

Nota: com 'enviado' significa que o produto é transportado das instalações do produtor para (por exemplo) um tanque de armazenamento, localizado nas instalações do cliente. O produtor ainda é dono do produto e, portanto, é responsável pelo produto. Com 'entregue' significa que o produto não é apenas transportado para o cliente, mas também a propriedade do produto é transferida para o cliente.

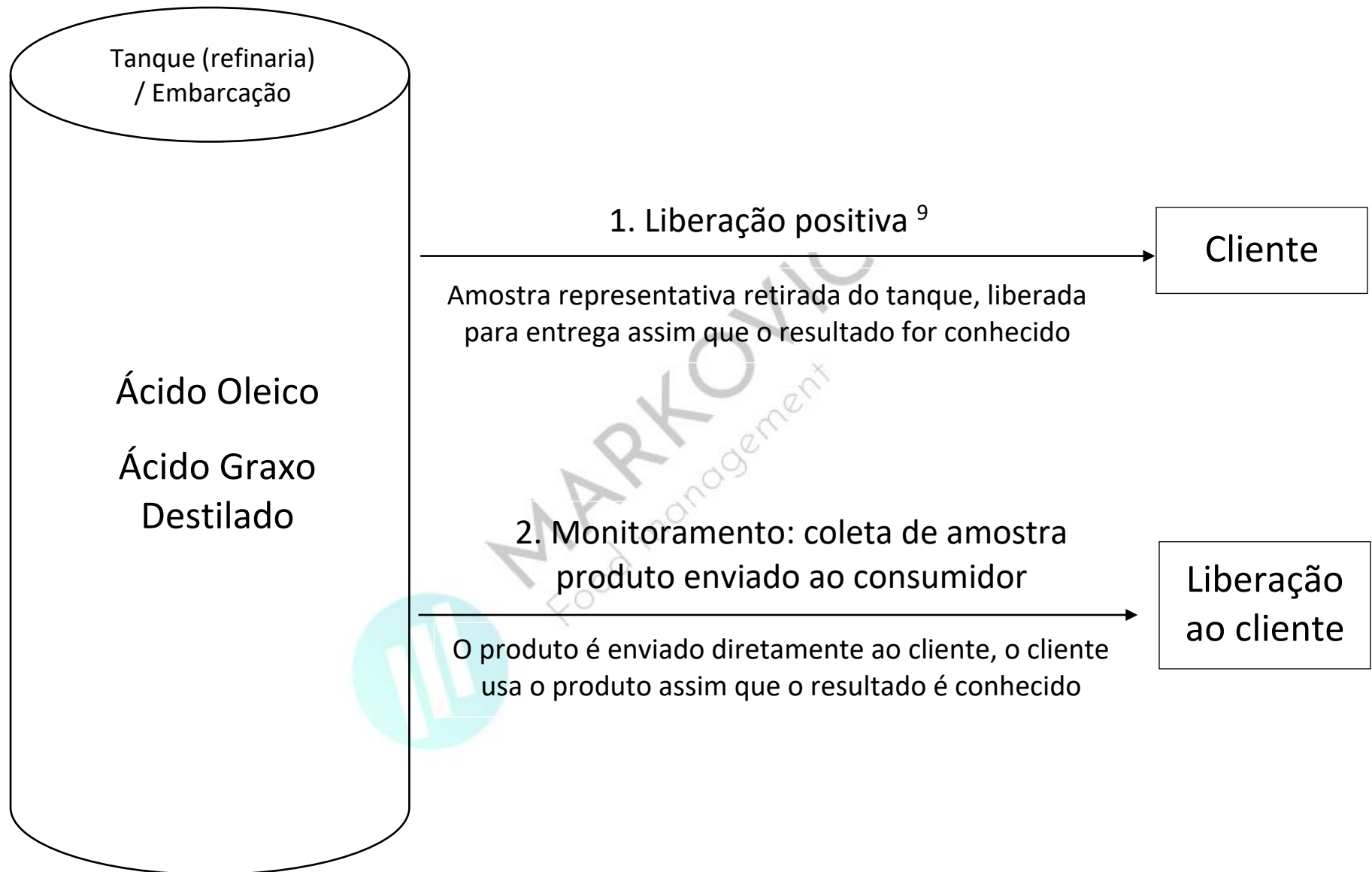
Nº	Opção	Comentários
1	O produtor, coleta uma amostra representativa do produto localizado em seu tanque de armazenamento e a envia a um laboratório para análise de dioxinas e dioxin like PCB's. O produto é enviado e entregue ao cliente assim que os resultados das análises são conhecidos e aprovados.	Consulte § 1.3 e § 1.4 para mais detalhes sobre amostragem e análise. O cliente será informado dos resultados, por meio de um Relatório Analítico.
2	O produtor coleta uma amostra representativa do produto, localizada em seu tanque de armazenamento e a envia a um laboratório para análise de dioxina e dioxin like PCB's. Enquanto isso, o produto é enviado ao cliente. A entrega real do produto (transferência de propriedade) ocorrerá assim que os resultados das análises são conhecidos e aprovados.	Consulte § 5.4 para mais detalhes sobre amostragem e análise. Para utilizar esta opção, deve haver um acordo entre o produtor e o cliente. O cliente será informado dos resultados da análise, por meio de um Relatório Analítico.
3	O produtor envia o produto (de uma instalação de produção) a um tanque de coleta (localizado em outro local). Este tanque pode ser localizado em suas próprias instalações ou em um terceiro. A amostragem será realizada no tanque de coleta. O tanque de coleta é preenchido exclusivamente com um único lote. O tanque pode ser carregado descontinuamente (exemplo: por caminhão ou embarcação), mas a soma das cargas individuais carregadas no tanque deve corresponder à produção contínua de uma única instalação de produção. O produto será entregue deste tanque ao cliente, só quando os resultados da análise de dioxinas forem conhecidos e aprovados.	Um único tipo de produto com gordura / óleo. Um único produtor / instalação de produção. Embora o produto saia da planta de produção, o produtor continua responsável pelo monitoramento [análise] necessário. Ele deve providenciar as ações corretivas adequadas, se os resultados da análise excederem os padrões do produto. O tanque não precisa necessariamente estar localizado no mesmo país que o local de produção. O produtor deve ter total controle das atividades operacionais de armazenamento, ou deve ter um acordo com a companhia de armazenamento, quando da utilização de tanque de terceiros.



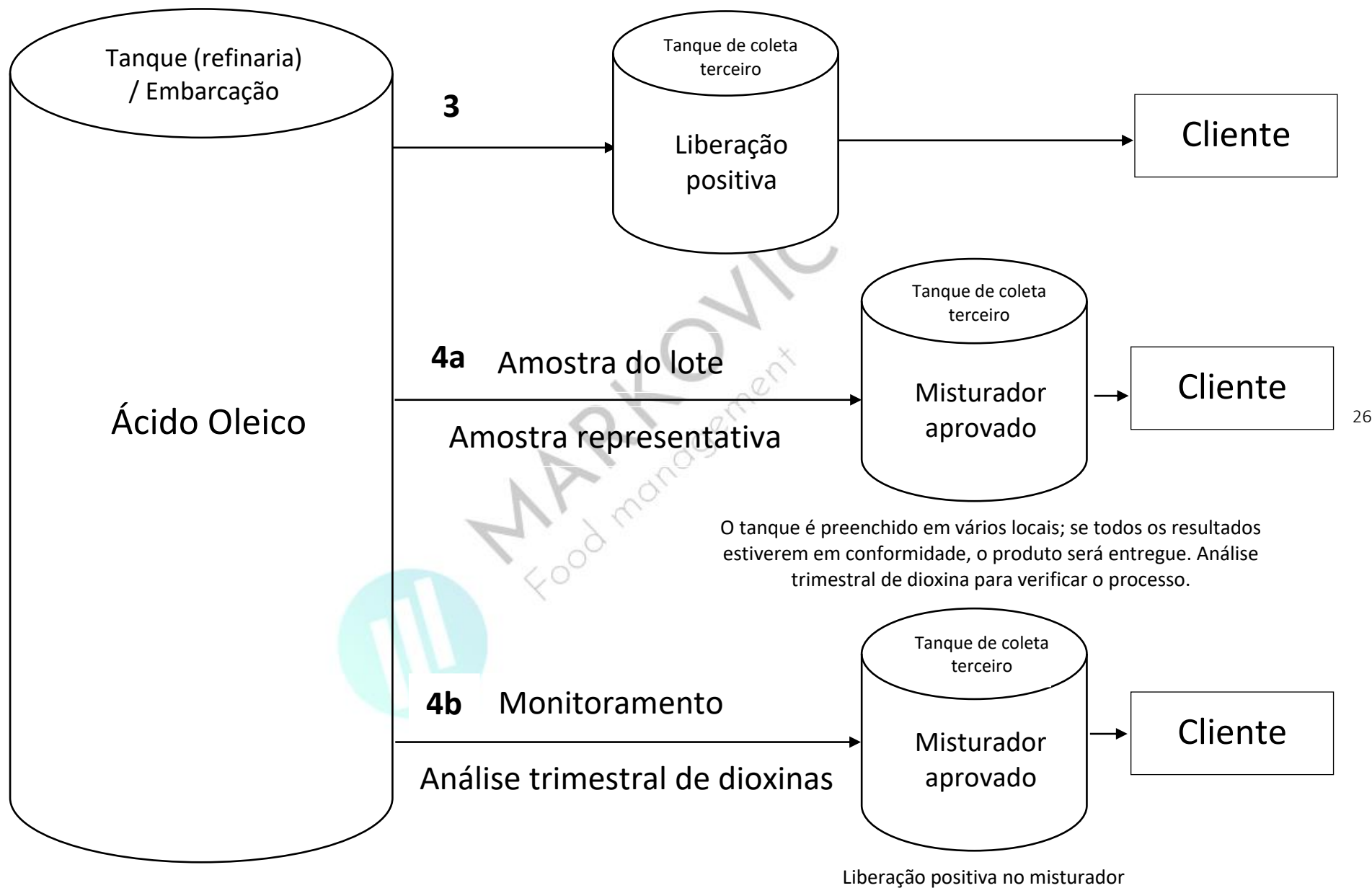
Nº	Opção	Comentários
		O registro da produção, transporte e armazenamento deve ser claro e apresentar um equilíbrio completo. Veja para mais detalhes sobre amostragem e análise § 5.4. O cliente deve ser informado dos resultados da análise, por meio de um Relatório Analítico.
4a	O produtor coletará uma amostra representativa para análise de dioxinas e dioxin like PCB's, antes que os produtos deixem a instalação de produção. Os produtos são então enviados a um tanque de coleta (que pode estar localizado em suas próprias instalações ou em um terceiro). Quando todas as amostras, representando o conteúdo do tanque, estiverem dentro dos limites exigidos em dioxinas e dioxin like PCB's, o produto poderá ser entregue, do tanque de coleta de terceiros, aos clientes. Para fins de verificação, o produtor irá coletar uma amostra da mistura do tanque de coleta trimestralmente, para análise de dioxinas e dioxin like PCB's. Caso o conteúdo do tanque não seja composto de lotes originários de uma única instalação de produção (opção 3), a entidade legal que opera o tanque precisará ter uma aprovação, como operador de mistura de gorduras.	Esta opção é válida apenas se o produto entregue ao cliente for um feed material. Caso o produto seja um compound feed, a opção 4a não é aplicável. Pode haver mais de uma instalação de produção envolvida, também de outros produtores. Embora o produto seja enviado da instalação de produção, o produtor permanece responsável pelo monitoramento [análise] necessário. Ele deve proceder com as ações corretivas adequadas, caso os resultados da análise excedam os padrões do produto. O tanque não precisa necessariamente estar localizado no mesmo país que a instalação de produção. O produtor precisa ter controle total das atividades operacionais de armazenamento ou deverá ter um acordo junto à companhia de armazenamento, acerca do uso do tanque. Os registros da produção, transporte e armazenamento devem ser claros e apresentar um balanço completo. O arquivo que contém os certificados de análise deve estar completo e estar limpo. O cliente será informado dos resultados da análise, por meio de todos os resultados da análise subjacente, e da composição (incluindo a proporção dos diferentes componentes), a menos que o produtor e o cliente concordem, que o cliente será informado por meio de uma Nota de Conformidade. O conteúdo da Nota de Conformidade deve ser claro, inequívoco e verificável. Deve haver um elo claro entre a Nota de conformidade, o lote entregue e os certificados de análise. O produtor é responsável pelo monitoramento trimestral da mistura de gordura.



Nº	Opção	Comentários
4b	Mistura de gordura: diferentes produtores (que podem ser diferentes instalações de produção e/ou diferentes entidades legais) entregarão o produto ao tanque de coleta de terceiros. A amostragem ocorrerá no tanque de coleta, nas instalações do misturador de gordura, após a produção da mistura de gordura. Cada produtor individual monitorará todos os produtos enviados para o tanque de coleta de terceiros, por meio de amostragem trimestral (como complemento ao monitoramento [análise] necessário). Os produtores individuais são obrigados a fornecer os resultados do monitoramento [análise] à companhia que realiza a mistura das gorduras.	Esta opção é obrigatória se o produto gordo for um compound feed. O produto pode ser um único tipo de produto com gordura / óleo ou uma mistura de diferentes produtos com gordura / óleo. O produto pertence ao liquidificador. O tanque não precisa necessariamente estar localizado no mesmo país que o local de produção. O produtor precisar ter controle total das atividades operacionais de armazenamento ou deverá ter um acordo junto à companhia de armazenamento, acerca do uso do tanque. O misturador de gordura é responsável pelo monitoramento [análise] trimestral da mistura de gordura. Os registros da produção, transporte e armazenamento devem ser claros e apresentar um balanço completo. O arquivo que contém os certificados de análise deve estar completo e limpo. O cliente será informado dos resultados da análise, por meio de um relatório analítico da mistura.



⁹ Exemplo 1 a 4b: liberação positiva não necessária se a mistura consistir em 100% de ácidos oleicos.





6. Protocolo de Monitoramento para Subprodutos de Indústrias de Óleo e Gordura

6.1. Requisitos Gerais

6.1.1. Escopo

Qualquer produto derivado direta ou indiretamente de óleos e gorduras brutos ou recuperados por processamento ou destilação oleoquímica ou de biodiesel, refino químico ou físico, exceto:

- óleos refinados;
- produtos derivados de óleos refinados;
- feed additives.

destinados à alimentação animal, de qualquer origem.

Os seguintes produtos estão fora do escopo:

- a) produtos, produzidos por um operador do segmento alimentício registrado na UE
- b) ácidos graxos destilados brutos ou puros (13.6.5 / 13.6.6) derivados da hidrólise de óleo vegetal (2.20.1)
- c) produtos derivados de ácidos graxos, abrangidos em (b)

27

Nota 1: Consulte o Apêndice 1 para mais detalhes sobre produtos no escopo deste protocolo

Nota 2: Consulte o Apêndice 2 - Árvore decisória: Monitoramento [análise] de óleos e gorduras (subprodutos), para obter orientações.



Dica útil

'A ser usado na alimentação animal': não importa sob qual especificação / status o produto é adquirido. Se o destino for a alimentação animal, os requisitos relevantes no [TS 1.7 - Monitoramento](#) se aplicam.

6.1.2. Aplicação

Este protocolo deve ser aplicado por Companhias Certificadas GMP+ que:

- produzir subprodutos (mencionados no § 6.1.1) da indústria de óleo e gordura.
- comercialize / importe subprodutos (mencionados no § 6.1.1) da indústria de óleo e gordura.

Este protocolo não é aplicável para Companhias Certificadas GMP+ que produzem compound feed a serem entregues a um produtor de animais de criação.



6.2. Definições

Termo	Descrição
MONG	Matéria Orgânica Não-Glicerol [Matter Organic Non-Glycerol] MONG é um resíduo da glicerina, ou um resíduo de gordura vegetal (por exemplo, triglicerídeos e ácidos graxos) provenientes do refino da glicerina vegetal. MONG também contém glicerina, sais e água. É basicamente tudo o que não é glicerol / glicerina. Geralmente, essa é uma pequena porcentagem que ainda está na glicerina bruta (definida como 100 menos a soma das porcentagens de glicerol, cinzas e água). Com o processamento adicional da glicerina, o MONG é removido e, portanto, é um subproduto do refino de glicerina. Consulte F 0.2 - Definition List.

6.3. Frequência de Monitoramento [Análise]

Lote por lote, 100% liberação positiva. Lotes precisam ser testados antes de serem utilizados em feed. O produtor do subproduto é responsável, a menos que acordado (em contrato ou em outro documento oficial), em transferir essa responsabilidade pela análise ao seu cliente. Eles também devem concordar que os resultados sejam compartilhados. Os resultados das análises representativas precisam acompanhar qualquer lote entregue, também para os clientes.

28

6.4. Amostragem

Quando enviado por embarcação marítima ou barcaça:

- Embarque a ser realizada sob um contrato reconhecido no comércio internacional (FOSFA, NOFOTA, GROFOR), para garantir:
 - o Supervisão independente
 - o Amostragem por lote
 - o Cargas anteriores seguras e equipamento técnico
- Quando enviados por veículos (tanque / contêiner):
 - o Amostragem de cada caminhão

Os parâmetros abaixo mencionados devem ser analisados:

- Perfil de ácidos graxos
- Umidade e impurezas
- Ácidos graxos livres
- Dioxinas, Dioxin-like PCBs, Non-Dioxin-like PCBs
- Pesticidas
- Metais pesados (Arsênio, Cádmio, Mercúrio, Chumbo e Níquel)
- Óleo mineral
- Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (PAH's)



6.5.1. Informação ao cliente

As informações geradas como resultado da aplicação deste Apêndice devem ser inequívocas e devem acompanhar cada lote / remessa para demonstrar que os requisitos foram atendidos.





Apêndice 1 - Nome e número do produto conforme Reg. (EU) No 68/2013

Como ler

São feitas menções a este Apêndice nos §5 e 6. É bom manter o seguinte em mente:

Capítulo 5:

O §5 apresenta a frequência mínima para a análise de dioxinas e dioxin-like PCB's. Para a maioria dos produtos oleosos e gordurosos, a frequência mínima é indicada nas tabelas do §5. Neste Apêndice 1, a classificação para monitoramento [análise] é dada apenas para os produtos que não estão classificados nas tabelas do Protocolo 5, para companhias que não possuem um registro na UE como estabelecimento produtor de alimentos ('outros').

Capítulo 6:

O §6 exige (em complemento ao §5) para alguns produtos oleosos e gordurosos (de certa origem e de certas matérias-primas) uma frequência mínima de análise para diversos parâmetros. Produtos de óleo e gordura dentro do escopo são indicados com "sim" na coluna 'Dentro do escopo de §6'.

30

Nº	Nome	Descrição	§ 5 Classe para 'outros'	No escopo de § 6	Comentários / Exemplos de produtos pertencentes a este número
1.2.13	Óleo bruto de gérmen de milho	Produto obtido do gérmen de milho		Não	
1.6.13	Óleo de farelo de arroz	Óleo extraído de farelo de arroz estabilizado		Não	
2.20.1	Óleo e gordura vegetal ⁽²⁾	Óleo e gordura obtidos de plantas (excluindo o óleo de mamona), podem ser degomados, refinados e/ou hidrogenados.		Não	Óleo de rícino; Fração de estearina de óleo de palma; Fração de estearina de semente de colza; Fração de estearina de girassol



2.20.2	Óleo vegetal usado de indústrias de alimentos [food]	Óleos vegetais que foram usados por operadores do segmento de alimentos conforme Reg. (EC) No 852/2004 para fins culinários e que não tenham estado em contato com carnes, gorduras animais, peixes ou animais aquáticos.		Não	
2.21.1	Lecitina bruta	Produto obtido durante a degomagem de óleo bruto de sementes e frutos oleaginosos com água. Ácido cítrico, ácido fosfórico, hidróxido de sódio ou enzimas podem ser adicionados durante a degomagem do óleo bruto.		Não	
2.22.3	Óleo de cânhamo [hemp]	Óleo obtido por prensagem de plantas e sementes de cânhamo		Não	
7.1.4	Óleo de algas ⁽¹⁾	Óleo obtido por extração de algas. Pode conter até 0,1% de agentes antiespumantes.		Não	
9.2.1	Gordura animal	Produto composto de gordura de animais terrestres, incluindo invertebrados (exceto espécies patogênicas a humanos e animais em todos seus estágios de vida). Se extraído com solventes, pode conter no máx. 0,1% de hexano.		Não	
10.4.6	Óleo de peixe	Óleo obtido de peixe ou partes de peixe seguido de centrifugação para remoção de água (pode incluir detalhes específicos da espécie, por exemplo, óleo de fígado de bacalhau).		Não	
10.4.7	Óleo de peixe hidrogenado	Óleo obtido pela hidrogenação do óleo de peixe		Não	
13.6.1	Ácidos oleicos obtidos por refino química ⁽³⁾	Produto obtido durante a desacidificação de óleos e gorduras de origem vegetal ou animal por meio de álcalis, seguido de uma acidulação com posterior separação da fase aquosa, contendo ácidos graxos livres, óleos ou gorduras e componentes naturais de sementes, frutas ou tecidos animais, como mono-, diglicerídeos, lecitina e fibras.	2	Sim	



13.6.2	Ácidos graxos esterificados com glicerol ⁽⁴⁾ derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁴	Glicerídeos obtidos a partir da esterificação de glicerol com ácidos graxos. Pode conter no máx. 50 ppm de Níquel por hidrogenação.	4	Não	
	Ácidos graxos esterificados com glicerol ⁽⁴⁾ derivados de 13.6.6 or 13.6.7, produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁴		2	Sim	
13.6.3	Mono-, di- and triglicerídeos de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir da hidrólise de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁴	Produto constituído por misturas de mono-, di- e triésteres de glicerol com ácidos graxos. Podem conter pequenas quantidades de ácidos graxos livres e glicerol. Pode conter até 50 ppm de níquel por hidrogenação.	4	Não	
	Mono-, di- and triglicerídeos de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁴		2	Sim	
13.6.4	Sais de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir da hidrólise de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁴	Produto obtido por reação de ácidos graxos com pelo menos 4 átomos de carbono com hidróxido de cálcio, magnésio, sódio ou potássio, óxidos ou sais. Pode conter no máx. 50 ppm de Níquel por hidrogenação.	4	Não	
	Sais de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.5, ou sais de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁴		2	Sim	



13.6.5	Destilados de ácidos graxos obtidos por refino físico ⁽³⁾	Produto obtido por meio da desacidificação de óleos e gorduras de origem vegetal ou animal por meio de destilação contendo ácidos graxos livres, óleos ou gorduras e componentes naturais de sementes, frutas ou tecidos animais, como monoglicerídeos, diglicerídeos, esteróis e tocoferóis.	2	Sim	
13.6.6	Ácidos graxos brutos obtidos por hidrólise ⁽³⁾ produzidos a partir de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁵	Produto obtido por hidrólise de óleo ou gordura. Por definição, consiste em ácidos graxos brutos C6-C24, alifáticos, lineares, monocarboxílicos, saturados e insaturados. Pode conter no máximo 50 ppm de Níquel por hidrogenação.	4	Não	Excluindo ácidos graxos brutos obtidos pela fermentação de matéria orgânica e interesterificação enzimática de óleo
	Ácidos graxos brutos obtidos por hidrólise ⁽³⁾ produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁵		2	Sim	
13.6.7	Ácidos graxos puros destilados obtidos por hidrólise ⁽³⁾ produzidos a partir de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁵	Produto obtido pela destilação de ácidos graxos brutos da hidrólise de óleo / gordura, seguida por hidrogenação. Por definição, consiste em ácidos graxos puros destilados C6-C24, alifáticos, lineares, monocarboxílicos, saturados e insaturados. Pode conter no máximo 50 ppm de Níquel por hidrogenação.	4	Não	Excluindo ácidos graxos brutos obtidos pela fermentação de matéria orgânica e interesterificação enzimática de óleo
	Ácidos graxos puros destilados obtidos por hidrólise ⁽³⁾ produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁵		2	Sim	Ácido oleico de rícino, CAS nº 141-22-0, EC nº 205-470-2; Ácido araquidônico, CAS nº 506-32-1, EC nº 208-033-4; Ácido capríico de origem vegetal, CAS nº 142-62-1, EC nº 205-550-7; Ácido caprílico de origem vegetal, CAS nº 124-07-2, EC nº 204-677-5; Ácido oleico de origem vegetal, CAS nº 112-80-1, EC nº



					204-007-1; Ácido linoléico, CAS nº 60-33-3, EC nº 200-470-9; Ácido linolênico, CAS nº 463-40-1, EC nº 207-334-8; Ácido esteárico de origem vegetal, CAS nº 57-11-4, EC nº 200-313-4
13.6.8	Borra de refino [soap stock] ⁽³⁾	Produto obtido através da desacidificação de óleos e gorduras vegetais por meio de solução aquosa de hidróxido de cálcio, magnésio, sódio ou potássio, contendo sais de ácidos graxos, óleos ou gorduras e componentes naturais de sementes, frutas ou tecidos animais como monoglicerídeos, diglicerídeos, lecitina e fibras.		Não	
13.6.9	Mono- e diglicerídeos de ácidos graxos esterificados com ácidos orgânicos ^{(4) (5)} , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁴	Mono- e diglicerídeos de ácidos graxos com ao menos 4 átomos de carbono, esterificados com ácidos orgânicos.	4	Não	
	Mono- e diglicerídeos de ácidos graxos esterificados com ácidos orgânicos ^{(4) (5)} , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁴		2	Sim	
13.6.10	Ésteres de sacarose de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir da hidrólise de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁴	Ésteres de sacarose e ácidos graxos	4	Não	



	Ésteres de sacarose de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁴		2	Sim	
13.6.11	Sucroglicerídeos de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir da hidrólise de óleo vegetal (2.20.1) ¹⁴	Mistura de ésteres de sacarose, monoglicerídeos e diglicerídeos de ácidos graxos.	4	Não	
	Sucroglicerídeos de ácidos graxos ⁽⁴⁾ , derivados de 13.6.6 ou 13.6.7, produzidos a partir de outras matérias-primas ¹⁴		2	Sim	
13.8.1	Glicerina bruta / Glicerol bruto	Subproduto bruto obtido de: - processo oleoquímico de separação de óleo / gordura para obter ácidos graxos e água doce, seguido de concentração da água doce para obter glicerol bruto ou por transesterificação (pode conter até 0,5% de metanol) de óleos / gorduras naturais para obter ésteres metílicos de ácidos graxos e água doce, seguido de concentração da água doce para obter glicerol bruto; - produção de biodiesel (ésteres metílicos ou etílicos de ácidos graxos) por transesterificação de óleos e gorduras de origem vegetal e animal não especificada. Sais minerais e orgânicos podem permanecer na glicerina (até 7,5%).		Não	



		Pode conter no máx. 0,5% de metanol e no máx. 4% de matéria orgânica não-glicerol (MONG), composto por ésteres metílicos de ácidos graxos, ésteres etílicos de ácidos graxos, ácidos graxos livres e glicerídeos; - saponificações de óleos / gorduras de origem vegetal ou animal, normalmente com álcali / terras alcalinas, para obter sabões. Pode conter no máx. 50 ppm de níquel por hidrogenação.			
13.8.2	Glicerina / Glicerol	Produto obtido de: - processo oleoquímico de (a) separação de óleo / gordura, seguido de concentração de águas doces e refino por destilação ou processo de troca iônica; (b) transesterificação de óleos / gorduras naturais para obter ésteres metílicos de ácidos graxos e água doce bruta, seguida pela concentração da água doce para obter glicerol bruto e refinação por destilação ou processo de troca iônica; - produção de biodiesel (ésteres metílicos ou etílicos de ácidos graxos) por transesterificação de óleos e gorduras de origem vegetal e animal não especificada, com subsequente refino da glicerina. Teor mínimo de glicerol: 99% em matéria seca; - saponificações de óleos / gorduras de origem vegetal ou animal, normalmente com álcalis / terras alcalinas, para obter sabões, seguidas de refino de glicerol bruto e destilação. Pode conter no máx. 50 ppm de Níquel por hidrogenação.		Não	



13.11.1	Propileno glicol; [1,2-propanodiol]; [propano-1,2-diol]	Composto orgânico (um diol ou álcool duplo) com a fórmula $C_3H_8O_2$. É um líquido viscoso com sabor levemente adocicado, higroscópico e miscível com água, acetona e clorofórmio. Pode conter até 0,3% de di-propilenoglicol.		Não	
13.11.2	Monoésteres de propilenoglicol e ácidos graxos ⁽⁴⁾	Monoésteres de propilenoglicol e ácidos graxos, isolados ou em misturas com diéster	2	Sim	

Explicação:

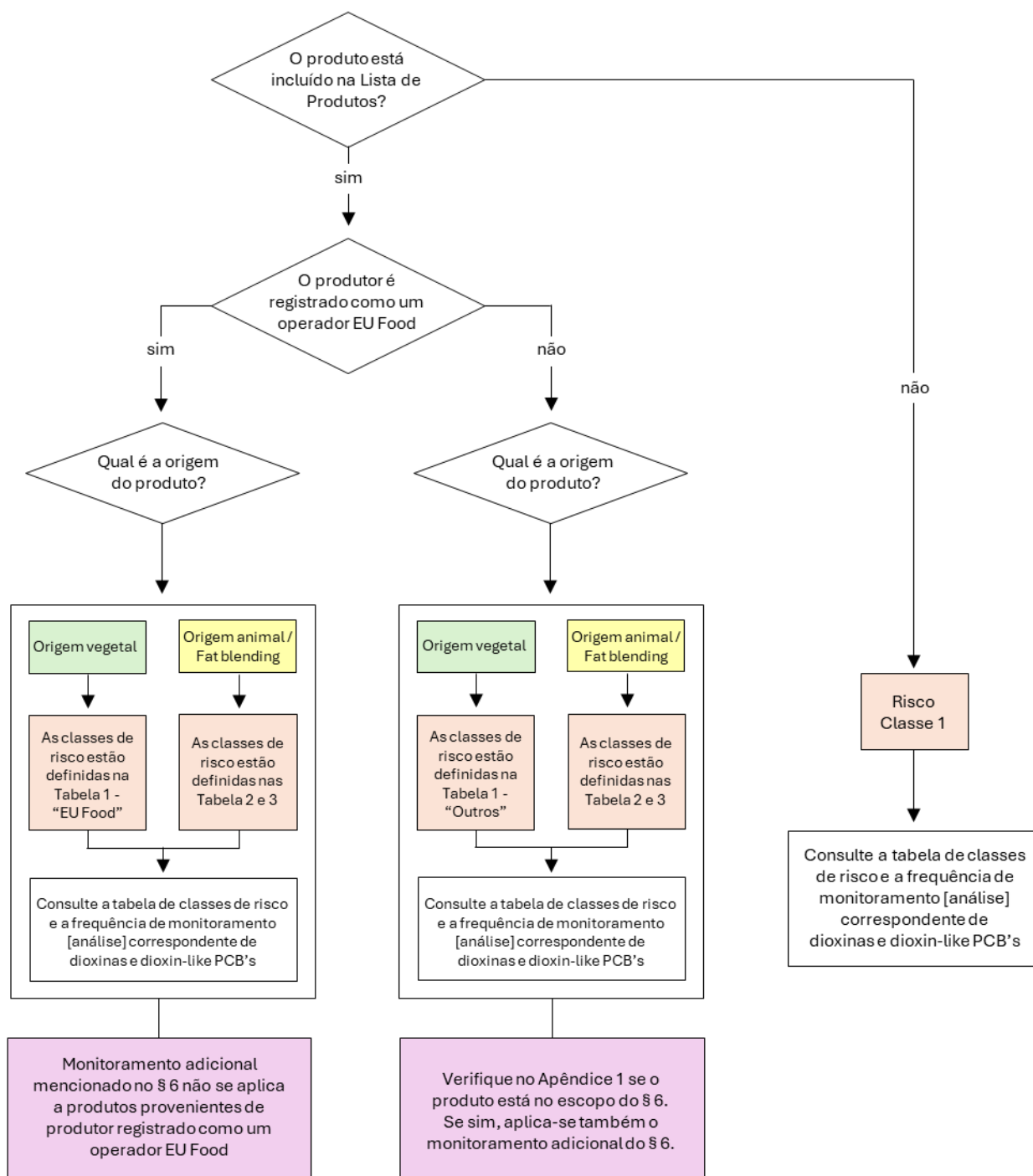
- ¹⁴ Este produto está fora do escopo de § 6 apenas no caso de produzido / derivado de ácidos graxos contidos em 13.6.6 ou 13.6.7, que por sua vez são obtidos por divisão de óleo vegetal contido no nº 2.20.1 do [European Catalogue of Feed Materials](#).
- ¹⁵ Os produtos 13.6.6 e 13.6.7 estão fora do escopo do § 6 apenas no caso da matéria-prima usada para produzir esses produtos ser óleo vegetal incluído no nº 2.20.1 do [European Catalogue of Feed Materials](#). Quando outros produtos são usados como matéria-prima, os produtos 13.6.6 e 13.6.7 estão dentro do escopo do § 6.

37

- (1) O nome deve ser suplementado pelo nome da espécie
- (2) O nome deve ser suplementado pelo nome da espécie vegetal
- (3) O nome deve ser suplementado pela indicação da origem botânica e animal
- (4) O nome deve ser complementado ou suplementado pelo ácido graxo específico utilizado
- (5) O nome deve ser complementado ou suplementado pelo ácido orgânico específico



Apêndice 2 - Árvore Decisória: Monitoramento [análise] para óleos e gorduras e seus subprodutos



38

Ex.: **Destilados de ácidos graxos (13.6.5)** de origem vegetal estão incluídos na Lista de Produtos GMP+.

Se o produto for proveniente de um **operador registrado EU Food** → ele se enquadra na **Classe 2**, de acordo com a **Tabela 1**, que exige monitoramento de 100% para dioxinas e dioxin-like PCB's. Nesse caso, o **§ 6** não é aplicável.

Se o produto **não** for proveniente de um operador registrado EU Food → ele ainda é classificado como **Classe 2** e também exige monitoramento de 100% para dioxinas e dioxin-like PCB's → entretanto, o **§ 6** é aplicável com base no **Apêndice 1**.



Quer ficar por dentro do mundo do GMP+ FSA
e de todas as novidades do segmento feed?

Acesse o QR Code ao lado e entre no grupo GMP+ Brasil



No GMP+ International, nós
acreditamos que todos, independente
de quem seja ou onde viva, devem ter
acesso a alimentos seguros.

GMP+ International

Braillelaan 9

2289 CL Rijswijk

The Netherlands

t. +31 (0)70 – 307 41 20 (Office)

+31 (0)70 – 307 41 44 (Help Desk)

e. info@gmpplus.org

Disclaimer

This publication was established for the purpose of providing information to interested parties with respect to GMP+ -standards. The publication will be updated regularly. GMP+ International B.V. is not liable for any inaccuracies in this publication.

© GMP+ International B.V.

All rights reserved. The information in this publication may be consulted on the screen, downloaded and printed as long as this is done for your own, non-commercial use. For other desired uses, prior written permission should be obtained from the GMP+ International B.V.