



Especificações Técnicas

# TS 1.9 - Atividades de Transporte

Versão EN: 03/03/2025



Tradução não oficial

Leonardo H. Marcoviq Borges  
Consultor e Instrutor Registrado GMP+



**MARKOVIĆ**  
Food management

GMP+ Registered<sup>®</sup>  
Consultant

GMP+ Registered<sup>®</sup>  
Trainer



## 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](http://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.

*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<sup>®</sup>  
Consultant

**GMP+** Registered<sup>®</sup>  
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. Introdução .....	4
1.1. Escopo deste Documento .....	4
1.2. Guia ao Leitor .....	4
2. Emissão da Ordem de Carregamento .....	5
3. Afretamento de Compartimento de Carga .....	5
3.1. Aprovação de Ordem de Carregamento .....	5
3.2. Requisitos relacionados a Comportamento de Carga .....	6
3.2.1. Seleção de Compartimento de Carga .....	6
3.2.2. Emissão de Ordem para Inspeção de Compartimento de Carga .....	7
3.2.3. Execução da Inspeção de Compartimento de Carga .....	8
3.2.4. Aprovação do Compartimento de Carga .....	8
4. Transporte de <i>Feed</i> .....	10
4.1. Limpeza do Compartimento de Carga antes do Carregamento .....	10
4.2. Transporte de <i>Feed</i> .....	11
4.2.1. Requisitos para Compartimentos de Carga .....	11
4.3. Requisitos Documentais .....	13
Anexo: Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação .....	15
i Sequenciamento de transporte em relação aos <i>feeds</i> transportados .....	15
ii Regimes de limpeza e desinfecção .....	16
iii Procedimento para Liberação de Compartimento de Carga após transporte de Carga Proibida .....	20
iii-a Transporte Rodoviário .....	20
iii-b Transporte Costeiro e Fluvial .....	22
iii-c Transporte Ferroviário .....	22
iv Procedimento para Liberação de acordo com Procedimento Documentado autorizado por Autoridade Competente .....	23



MARVONIC  
Food Management



# 1. Introdução

## 1.1. Escopo deste Documento

Este documento especifica os requisitos para Companhias Certificadas GMP+ responsáveis por uma ou mais das seguintes atividades:

- realizar pedido de transporte de *feed* à granel e/ou embalado;
- providenciar o transporte de *feed* à granel e/ou embalados;
- executar o transporte físico de *feeds* à granel e/ou embalados por modais rodoviário, marítimo [*sea going vessel*] ou ferroviário.

Nota: Para requisitos para o transporte de *feeds* à granel e/ou embalados por modais fluvial [*inland waterway*] e costeiro [*short sea shipping*], consulte [TS 3.3 - Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed](#).

## 1.2. Guia ao Leitor

Este documento estabelece os requisitos para cada uma das atividades acima mencionadas (ver § 1.1).

Os requisitos neste documento são adicionais aos estabelecidos no [R 1.0 - Requisitos do Sistema de Gestão de Feed Safety](#). Cada Companhia Certificada GMP+ envolvida no processo de transporte é responsável pela segurança dos produtos para alimentação animal [*feed safety*]. Isso inclui fazer acordos claros sobre responsabilidades com outras partes envolvidas. A tabela a seguir é um guia para ajudá-lo a determinar se sua Companhia Certificada está realizando alguma das atividades acima mencionadas. Também mostra onde os requisitos relevantes podem ser encontrados.

4

Capítulo nº	Atividade	Exemplos de Companhias responsáveis por estas atividades
Capítulo 2	Emissão de ordem de carregamento	<ol style="list-style-type: none"><li>companhia de produção / <i>trading</i> que vende o produto;</li><li>companhia de produção / <i>trading</i> que adquire o produto;</li><li>transportadora que terceiriza o transporte para outra companhia.</li></ol>
Capítulo 3	Organização do transporte de <i>feed</i> para você ou para terceiros, incluindo: <ul style="list-style-type: none"><li>aceite de pedido de transporte de <i>feed</i>;</li><li>seleção de compartimento de carga;</li><li>emissão de pedido de inspeção do compartimento de carga;</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>companhia de fretamento que organiza o transporte para terceiros;</li><li>companhia de transporte que organiza transporte externo</li><li>companhia de transporte realizando essas atividades para o seu próprio transporte</li><li>companhia de produção / comercialização com transporte próprio</li></ol>



	<ul style="list-style-type: none"><li>aprovação do compartimento de carga.</li></ul>	
Capítulo 4	Transporte de <i>feed</i> , incluindo: <ul style="list-style-type: none"><li>Limpeza do compartimento de carga antes do carregamento;</li><li>Transporte físico;</li><li>Documentação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) companhia de transportes que fornece transporte como serviço;</li><li>b) companhia de produção / comercialização com transporte próprio</li></ul>

Além das atividades cobertas pelos requisitos deste documento, existem outras atividades que estão relacionadas ao processo de transporte. Por exemplo, o carregamento de um compartimento de carga ou recebimento de produtos transportados no local. Informações detalhadas sobre essas atividades relacionadas podem ser encontradas no [TS 1.1 - Programa de Pré-Requisitos](#), § 9.1.

## 2. Emissão da Ordem de Carregamento

A Companhia Certificada GMP+ responsável por solicitar o transporte do *feed* deve:

- a) fornecer as seguintes informações à companhia responsável pelo transporte do *feed* para garantir que ela possa aplicar um regime de limpeza correto:
  1. a descrição do produto, incluindo as características específicas do produto;
  2. o estado físico do produto (por exemplo, estado seco, estado úmido / líquido, solúvel em água, produto gorduroso)
  3. o nome do esquema de certificação *feed* que se aplica à companhia que recebe os produtos físicos no local.
- b) garantir que, no caso de transporte costeiro [*short sea*], fluvial [*inland waterway*], marítimo [*sea*] e/ou ferroviário [*rail*], seja realizada uma inspeção do compartimento de carga (LCI) para avaliar a limpeza dos compartimentos de carga antes do início do carregamento.

5

## 3. Afretamento de Compartimento de Carga

### 3.1. Aprovação de Ordem de Carregamento

Antes de aprovar um pedido, a Companhia Certificada responsável pelo transporte de *feed* – ou a Companhia Certificada responsável por providenciar o transporte da *feed* – deve determinar:

- a) a descrição (natureza e tipo) do produto;
- b) o regime de limpeza de acordo com / baseado em:



- 1) o *International Database Transport of Feed* (IDTF) (consulte o Apêndice: 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação' em caso de transporte rodoviário e ferroviário – exceto transporte ferroviário em compartimento exclusivo para produtos agrícola, ver 2).  
Ao transportar produtos para uma companhia que participa de outro esquema de certificação *feed*, o mais estrito dos dois regimes de limpeza no IDTF *Difference List* se aplica;
- 2) limpeza com escova, no caso de transporte ferroviário em compartimento exclusivo para produtos agrícolas [agri-only];
- 3) apêndice 1 da [TS 3.3 - Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed](#) no caso do transporte costeiro e fluvial;
- 4) uma análise de perigo no caso de embarcações marítimas.

## 3.2. Requisitos relacionados a Comportamento de Carga

### 3.2.1. Seleção de Compartimento de Carga

Ao selecionar um compartimento de carga, a Companhia Certificada GMP+ deve:

- a) documentar pelo menos a informação estabelecida abaixo;
- b) fornecer estas informações à companhia responsável pelo transporte de *feed*.

A companhia responsável pelo transporte do *feed* deve confirmar essa documentação ao aceitar o transporte.

6

Informação para documentar	Modal de transporte		
	Rodoviário	Fluvial / Costeiro / Marítimo	Ferroviário
Nome, natureza e número dos compartimentos (de carga) designados para o produto a ser transportado	√	√	√
Comprovante de que: 1) o compartimento de carregamento adquirido está coberto pelo escopo do SGFS do fornecedor certificado ou 2) o procedimento de liberação, conforme especificado em 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação', foi aplicado	√	√	√
Descrição (natureza e tipo) do produto	√ preferencialmente nº IDTF	√	√ preferencialmente nº IDTF
Cláusula de limpeza do comportamento de carga *	√	√	√
Natureza / nome da(s) carga(s) anterior(es) e operações de limpeza **	√ pelo menos as últimas 3 cargas e as operações de limpeza realizadas após elas	√ pelo menos as últimas 3 cargas e a última operação de limpeza	√ pelo menos a última carga e a última operação de limpeza



Informação para documentar	Modal de transporte		
	Rodoviário	Fluvial / Costeiro / Marítimo	Ferrovário
No caso de cargas parciais: especificação de uma carga secundária não certificada GMP+ em outro compartimento de carga ***	√	√	√
Indicação de quem fará a Inspeção do Compartimento de Carga	Não aplicável	√	√
Local de Inspeção do Compartimento de Carregamento (não necessariamente o local de carregamento)	Não aplicável	√	√

\* Com esta cláusula, a Companhia Certificada GMP+ responsável pelo transporte de *feed* declara fornecer compartimentos de carga limpos, vazios, secos (quando necessário) e livres de odores indesejáveis, compartimentos de carga adequados em todos os aspectos para serem carregados com – e transportados – o lote.

\*\* consulte o Apêndice 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação'

\*\*\* a Companhia Certificada GMP+ responsável pelo transporte de *feed* deve notificar a companhia responsável por providenciar o transporte de *feed* se o compartimento de carga tiver uma carga secundária não certificada GMP+ em outro compartimento de carga. A Companhia Certificada GMP+ responsável por providenciar o transporte de *feed* deve relatar isso à companhia que dá a ordem de carregamento de *feed*.

### 3.2.2. Emissão de Ordem para Inspeção de Compartimento de Carga

(aplicável apenas em caso de transporte costeiro, fluvial, marítimo e ferroviário)

7

A inspeção do compartimento de carga deve ser realizada por um organismo de inspeção externo oficial [supervisora / controladora] ou inspetor de carga.

Quando a Companhia Certificada GMP+, responsável por organizar o transporte de *feed*, solicita uma inspeção do compartimento de carga, essa inspeção deve ser realizada por um organismo de inspeção externo oficial.

No entanto, a Companhia Certificada GMP+ responsável por organizar o transporte de seus próprios produtos por via ferroviária, está autorizada a realizar a inspeção do compartimento de carga elas mesmas.

A Companhia Certificada GMP+ que emite uma ordem para uma inspeção de compartimento de carga deve fornecer ao organismo de inspeção ou ao inspetor de carga pelo menos as seguintes informações:

- localidade onde foi realizada a inspeção do compartimento de carga;
- especificação de que o pedido diz respeito a uma inspeção do compartimento de carga no âmbito do módulo GMP+ FSA;
- descrição do produto e quantidade;
- natureza / nome / número(s) / proprietário do(s) compartimento(s) de carga;
- indicação 'compartimento exclusivo para transporte de produtos agrícolas' [*agri-only*], quando aplicável;
- quantidade, número, menção aos compartimentos de carga destinados ao lote;





- g) instruções relativas, se aplicável, a:
  - o carga parcial / estiva parcial;
  - o carga combinada / estiva separada.
- h) no caso de:
  - o transporte costeiro, fluvial ou marítimo: pelo menos as 3 últimas cargas anteriores e a última operação de limpeza;
  - o transporte ferroviário: pelo menos a última carga anterior e a última operação de limpeza.
- i) data prevista da inspeção;
- j) local de carregamento;
- k) detalhes de contato para o local de carregamento;
- l) detalhes da pessoa a quem reportar;
- m) destino do lote.

### 3.2.3. Execução da Inspeção de Compartimento de Carga

*(aplicável apenas em caso de transporte costeiro, fluvial, marítimo e ferroviário)*

A Companhia Certificada GMP+ que instrui o organismo de inspeção [controladora / supervisora] ou o inspetor de carga deve garantir que a inspeção no compartimento de carga seja realizada de acordo com os seguintes critérios:

- a) o compartimento de carga deve ser adequado ao transporte do produto a ser carregado. Deve-se garantir por meio de avaliação que ele esteja:
  - o limpo, vazio, seco (se necessário) e isento de odores indesejados;
  - o livre de elementos que possam influenciar negativamente a segurança do produto a ser carregado, como resíduos de cargas anteriores e/ou impurezas;
  - o livre de insetos ou pragas;
  - o fechável [passível de ser fechado] e em boas condições. Uma avaliação visual deve ser feita para verificar se o meio de transporte protege o produto a ser transportado da influência de outro produto a ser transportado e contra influências externas.
- b) estar claro em como agir caso sejam encontradas não-conformidades (como citado acima);
- c) os resultados da inspeção sejam retidos como informação documentada;
- d) relatórios por escrito sobre os resultados da Inspeção do compartimento de carga sejam fornecidos à Companhia Certificada GMP+, instruindo a organismo de inspeção.

### 3.2.4. Aprovação do Compartimento de Carga

*(aplicável apenas em caso de transporte costeiro, fluvial, marítimo e ferroviário)*

O relatório de inspeção do compartimento de carga deve conter as seguintes informações para a aprovação do compartimento de carga.

O relatório de inspeção do compartimento de carga deve conter pelo menos os seguintes elementos:





- a) título: "Relatório de Inspeção de Compartimento de Carga - Módulo GMP+ FSA [*Load Compartment Inspection Report - GMP+ FSA module*]"
- b) identificação da unidade de carga
- c) localização e data da inspeção
- d) destino
- e) nome do organismo de inspeção
- f) peso pretendido (kg) a carregar
- g) nome do produto
- h) confirmação de aceitação das últimas cargas dentro do módulo GMP+ FSA e no caso de:
  - o transporte costeiro, fluvial ou marítimo: pelo menos as três últimas cargas e a última operação de limpeza;
  - o transporte ferroviário: pelo menos a última carga e a última operação de limpeza.
- i) confirmação de que os compartimentos de carga estão cumprindo os seguintes requisitos:
  - o vazio
  - o limpo
  - o seco, se necessário
  - o isento de odores indesejados
  - o isento de insetos
  - o isento de resíduos de cargas anteriores
  - o completamente intacto e fechável [passível de ser fechado]
- j) tipo de aquecimento (navios-tanque)
- k) resultado: aceitação ou recusa do(s) compartimento(s) de carga
- l) observações
- m) nome e assinatura do inspetor de carga
- n) nome e assinatura do comandante
- o) em caso lote parcial, as seguintes informações devem ser retidas como informações documentadas:
  - o que o compartimento de carga já está parcialmente carregado;
  - o a condição visualmente estabelecida da carga já presente;
  - o o método pretendido de carregamento e/ou separação do novo lote.

O relatório das conclusões da inspeção do compartimento de carga deve ser encaminhado à companhia responsável pela encomenda do transporte de *feed* e – em caso de transporte costeiro, fluvial ou marítimo – ao proprietário do compartimento de carga imediatamente após a conclusão.



**Dica útil**

A assinatura do capitão no relatório confirma as cargas anteriores, conforme indicado no relatório de inspeção do compartimento de carga



## 4. Transporte de *Feed*

### 4.1. Limpeza do Compartimento de Carga antes do Carregamento

Antes do transporte de *feed*, o compartimento de carga deve ser limpo. Os requisitos mínimos de limpeza – de acordo com o tipo de transporte – são os regimes de limpeza seguintes:

- a) sequenciamento, regimes de limpeza e procedimento de liberação do *International Database Transport of Feed* (IDTF) (ver Anexo abaixo) no caso de transporte rodoviário e ferroviário (exceto compartimento exclusivo para produtos agrícolas [*agri-only*]). Ao transportar produtos para uma companhia que participa de outro esquema de certificação de *Feed Safety*, o mais restritivo dos dois regimes de limpeza no '*IDTF List of Differences*' se aplica.
- b) limpeza com escova, no caso de transporte ferroviário em compartimento exclusivo para produtos agrícolas [*agri-only*];
- c) [TS 3.3](#), no caso do transporte fluvial e costeiro;
- d) um programa de limpeza com base no risco, em caso de transporte marítimo.

A Companhia responsável pelo transporte de *feed* deve ter um programa de limpeza, que inclua pelo menos:

- a) responsabilidades em relação à limpeza;
- b) métodos de limpeza;
- c) frequência e tempo de limpeza;
- d) uso produtos de limpeza e desinfecção. Estes devem ser de grau alimentício [*food grade*] e adequados aos fins para os quais são utilizados. Deve-se manter o mínimo possível de resíduos de detergentes e desinfetantes.
- e) a implementação do correto regime de limpeza e desinfecção (IDTF *database* / [TS 3.3 - Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed](#)), dependendo da carga anterior.

Transporte ferroviário: Quando são usados compartimentos de carga exclusivos para transporte de produtos agrícolas [*agri-only*] – a Companhia Certificada GMP+ responsável pelo compartimento de carga deve estabelecer um programa de limpeza baseado em risco, que inclui pelo menos os elementos (a) a (e) acima.

A água (incluindo água de nascente, água pluvial e/ou água aberta) com a qual os compartimentos de carga são limpos não deve ter um impacto negativo na segurança do *feed* a ser transportado ([TS 1.1 - Programa de Pré-Requisitos](#), § 4.2 Água e Vapor) .



## Avaliação da eficácia dos sistemas de limpeza e desinfecção

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve avaliar a eficácia dos métodos de limpeza e desinfecção utilizados. Para isso, deve haver um plano de monitoramento que inclua a frequência mínima das avaliações a serem realizadas.

## 4.2. Transporte de *Feed*

### 4.2.1. Requisitos para Compartimentos de Carga

O transporte de *feed* deve ser realizado em um compartimento de carga limpo.

Durante o transporte, o *feed* assegurado GMP+ não deve se misturar com outro produto, incluindo outros lotes de *feed* assegurado GMP+.

Compartimentos de carga – e partes do modal de transporte críticos para *Feed Safety* – devem estar limpos. O responsável pelo transporte de *feed* deve garantir que os compartimentos de carga:

- a) sejam feitos de materiais que – de modo a prevenir a contaminação do *feed* – possam ser limpos. Isso se aplica em particular às superfícies que entram em contato direto com o *feed*;
- b) sejam adequados ao uso pretendido e funcionem conforme o uso pretendido;
- c) permitam boas práticas de higiene;
- d) forneçam prevenção contra a contaminação durante o carregamento e o descarregamento;
- e) sejam cobertos (quando vazios ou carregados), a menos que uma avaliação de risco demonstre que a não cobertura não tenha um impacto adverso em *Feed Safety*. As lonas a serem usadas para cobrir os compartimentos de carga devem ser limpas para cargas a granel, e secas se a carga consistir em *feed* seco;
- f) não sejam acessíveis a pessoas não autorizadas durante os períodos de descanso e período noturno.

11

A companhia responsável pelo transporte do *feed* deve ser capaz de demonstrar que nenhuma carga proibida seja transportada no compartimento de carga. Caso uma carga proibida tenha sido transportada, deve haver prova de que o procedimento de liberação foi aplicado corretamente após esse transporte, conforme especificado no Anexo 'Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação'.



#### **Dica útil 1**

Quando nos referimos a "superfícies que entram em contato direto com o *feed*", pense em itens como mangueiras de descarga e ferramentas de limpeza, como vassouras e escovas. Por exemplo, as vassouras usadas para limpar um compartimento de carga devem estar livres de sujeira antes do início do processo de limpeza.



**Dica útil**

Todos os produtos classificados como proibidos ou não classificados no IDTF, são proibidos como cargas (denominadas "cargas proibidas") para meios de transporte que transportam produtos utilizados para *feed*.



**Dica útil**

É útil garantir que não tenham sido transportadas cargas proibidas nos compartimentos de carga adquiridos.

### 4.2.1.1. Requisitos Adicionais para Veículos Combinados

Quando são utilizados veículos combinados especificamente designados para o transporte de *feed* e cargas proibidas, alguns requisitos adicionais se aplicam:

- a) *feed* e cargas proibidas não devem ser carregadas simultaneamente;
- b) existe uma separação física completa entre os compartimentos destinados ao transporte de *feeds* e o compartimento destinado a cargas proibidas;
- c) existe uma separação física completa entre os *feeds* e as cargas proibidas durante o carregamento e o descarregamento.
  - Isso inclui evitar a contaminação cruzada em torno do ponto de carregamento e descarregamento, uso de equipamentos distintos para carregar e descarregar *feeds* e cargas proibidas (tubos, mangueiras, engate, conexões, conectores, etc.), evitando transbordamento durante o enchimento do tanque;
- d) os compartimentos utilizados para o transporte de cargas proibidas nunca são utilizados para o transporte de *feeds*, e vice-versa;
- e) todos os compartimentos devem estar acessíveis para avaliação visual.
- f) deve haver um dispositivo para a remoção de sujeira externa do veículo (por exemplo, um tanque de água integrado com dispositivo de pulverização);
- g) deve ser garantida a identificação clara dos compartimentos de carga. Devem ser definidos quais compartimentos de carga são usados para *feed* e quais são usados para cargas proibidas.
- h) o transporte combinado é realizado com veículos com compartimentos sólidos permanentemente instalados. O uso de tanques / revestimentos flexíveis reutilizáveis só é permitido nas seguintes condições:
  1. O sistema de suporte do tanque flexível (a bomba, bem como a tubulação e válvulas) é separado do compartimento destinado ao transporte de *feed* de tal forma que vazamentos do sistema de suporte não afetem o compartimento destinado ao transporte de *feed*.
  2. Antes do tanque flexível ser usado, a Companhia Certificada GMP+ deve garantir que o reboque [*trailer*] esteja livre de resíduos que possam causar danos ao tanque flexível.
  3. Quando não estiver em uso, o tanque flexível deve ser armazenado atrás de uma parede divisória de proteção.
  4. Deve haver uma etiqueta de identificação clara em cada tanque flexível e em cada unidade de sistema de suporte.



5. A vida útil do tanque flexível é de no máximo 5 anos após o primeiro uso, após o qual a bolsa deve ser comprovadamente substituída. É necessário substituí-lo antes desse prazo se o tanque flexível estiver sujeito a desgaste.
6. O sistema flexível deve ser testado e aprovado por um organismo de inspeção independente [controladora / supervisora] para fixação de carga (o sistema deve ser estável e não sujeito a rupturas durante o transporte). Parte da certificação é uma avaliação regular, pelo menos uma vez por ano, pelo fabricante – ou por pessoas autorizadas pelo fabricante – conforme EN 12642 / EN 12195, ou equivalente.  
Defeitos na configuração do “cavalo”, bem como no sistema de tanque flexível, devem ser corrigidos imediatamente. A eliminação de defeitos só é permitida pelo fabricante ou por companhias autorizadas pelo fabricante.
7. O tanque flexível deve cumprir pelo menos os seguintes requisitos técnicos mínimos:
  - Estrutura: PET
  - Peso: 1150 g/m<sup>2</sup>
  - Resistência à tração: urdume [*warp*] 5600 N/5cm, trama [*weft*] 5400 N/5cm
  - Resistência ao rasgo: urdume [*warp*] 1000 N, trama [*weft*] 900 N
  - Resistência à temperatura: -30°C a +70°C
  - Resistência a danos por flexão: sem fissuras após 100.000 flexões

### 4.3. Requisitos Documentais

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve reter como informação documentada:

- a) os sucessivos transportes;
- b) a limpeza entre transportes sucessivos;
- c) inspeções e avaliações;
- d) para transporte à granel, em um diário de bordo [*journey sheet*]:
  - o cargas por compartimento de carga – de preferência com um número IDTF;
  - o as operações de limpeza realizadas após o transporte destas cargas.

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve ter disponível para inspeção:

- a) o diário de bordo no compartimento de carga;
- b) o registro das 3 cargas anteriores (incluindo operações de limpeza) no compartimento de carga disponibilizado, com data e assinatura da companhia responsável pelo transporte do *feed*;
- c) no caso de transporte ferroviário, o registro da carga anterior com sua última operação de limpeza;
- d) os documentos de transporte exigidos por lei



**Dica útil 1**

É útil lembrar que ainda é importante ter a informação documentada acima mencionadas disponíveis para os compartimentos exclusivos para transporte de produtos agrícolas [*agri-only*]. Esta informação é necessária para facilitar o programa de limpeza baseado em risco, conforme descrito em § 4.1.



**Dica útil 2**

É útil garantir que o registro das cargas anteriores (incluindo operações de limpeza) esteja disponível também na aquisição de compartimentos de carga para uso próprio.





# Anexo: Sequenciamento de transporte, regimes de limpeza e procedimento de liberação

Este anexo inclui:

- i. requisitos para determinar a sequenciamento correto de transporte em relação aos *feeds* transportados;
- ii. princípios básicos para diferentes regimes de limpeza;
- iii. requisitos para a liberação dos compartimentos de carga após o transporte de cargas proibidas.
- iv. procedimento de liberação de acordo com um procedimento documentado autorizado por autoridade competente

## i Sequenciamento de transporte em relação aos *feeds* transportados

### **Sequenciamento de transporte**

Somente os produtos que aparecem no *International Database for Transport of Feed* (IDTF) com um dos regimes de limpeza A, B, C ou D são permitidos como carga anterior para transporte rodoviário e ferroviário. Para transporte fluvial e costeiro, aplica-se a lista de produtos do [TS 3.3 - Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed](#), anexo 1. No caso de transporte marítimo, a companhia responsável pelo arranjo do transport de *feed* deve estabelecer critérios com relação às cargas anteriores com base em avaliação de riscos.

15

### **International Database of Transport of Feed (IDTF)**

O IDTF contém os requisitos relacionados ao sequenciamento de transporte e aos regimes de limpeza e desinfecção para uma grande quantidade de produtos. O IDTF pode ser consultado via [www.icrt-idtf.com](http://www.icrt-idtf.com). A lista com os regimes estabelecidos de limpeza e desinfecção pode alterar com o tempo. As alterações são publicadas no *newsletter* do GMP+. Uma solicitação de (re)classificação de produtos com um dos regimes de limpeza pode ser enviada ao GMP+ *International* ([www.icrt-idtf.com/procedures](http://www.icrt-idtf.com/procedures)).

### **Regimes de limpeza**

Os princípios básicos para diferentes regimes de limpeza estão estabelecidos abaixo, no Capítulo ii. Os regimes de limpeza estabelecidos consideram o mínimo de limpeza necessária. Se o compartimento de carga não estiver limpo após a limpeza em questão – então uma limpeza adicional deverá ocorrer.





### **Procedimento de liberação**

Os produtos que não figuram no IDTF *database* ou no [TS 3.3 - Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed](#), Anexo 1, com uma das categorias de limpeza dos regimes A, B, C ou D são proibidos como cargas para os meios de transporte nos quais os *feeds* são transportados. A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve demonstrar que, no passado, nenhuma carga proibida foi transportada. Após o transporte de uma carga proibida, o compartimento de carga em questão só pode ser utilizado para o transporte de *feed* após a liberação do meio de transporte:

- por um inspetor de compartimento de carga independente, ou
  - conforme procedimento documentado autorizado pela autoridade competente.
- Consulte § 4 deste anexo.

## ii Regimes de limpeza e desinfecção

Quatro princípios básicos são estabelecidos em relação à limpeza e desinfecção:

- A. Limpeza a seco
- B. Limpeza com água
- C. Limpeza com água e agente de limpeza de grau alimentício [*food grade*]
- D. Desinfecção após um dos regimes de limpeza anteriores (A, B ou C)

16

Dentro de um regime de limpeza é permitido desviar-se das etapas descritas abaixo, com base na avaliação da eficácia dos métodos de limpeza e desinfecção (consulte § 4.1).

### **Regime de limpeza A (limpeza a seco)**

Aplicação:

- Após o transporte de produtos secas 'neutras', antes do primeiro transporte de *feed*.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) limpar o compartimento por aspiração, sopro ou varrição
- b) realizar limpeza manual nos pontos de difícil acesso
- c) caso ainda haja resíduos após a limpeza a seco, realizar limpeza úmida adicional.



#### **Dica útil**

Ao realizar limpeza a seco, a preferência é por sucção, pois não há espalhamento de poeira ou sujidades.



## Regime de limpeza B (limpeza com água)

Aplicação:

- Após o transporte de produtos com o regime de limpeza B, antes do primeiro transporte de *feed*.
- Após o transporte de, por exemplo, substâncias úmidas ou pegajosas, ou produtos químicos potencialmente nocivos.
- As companhias que realizam transporte usando tanque devem lavar esses tanques pelo menos 1 vez por trimestre, a menos que seja demonstrado que não haja resíduos nele.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) remover os resíduos da carga anterior o máximo e o mais seco possível;
- b) enxaguar com água fria ou aqueça, se necessário, e em locais difíceis;
- c) realizar limpeza manual;
- d) realizar limpeza a alta pressão com água;
- e) secar por meio de ventilação ou secador de ar quente.



### Dica útil

Em veículos abertos, é recomendável o uso de limpador de alta pressão com bico de jato de ar plano com pressão de pelo menos 25 bar. Se for necessário remover os produtos químicos (ex.: fertilizantes químicos), use água morna a uma temperatura de pelo menos 60 °C, para diluir os produtos químicos mais facilmente. Pontos de difícil acesso devem, se necessário, ser limpos separadamente com meios adicionais, como escovas. É importante que a água possa ser drenada.

17

## Regime de limpeza C (limpeza com água e agente de limpeza)

Aplicação:

- Após o transporte de uma carga contendo proteína ou gordura ou óleo, antes do primeiro transporte de *feed*.
- Apenas agente de limpeza de grau alimentício [*food grade*] pode ser usado.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) remover os resíduos da carga anterior, o máximo e o mais seco possível
- b) realizar pré-lavagem com água quente (máx. 60 °C) e limpeza manual em locais difíceis
- c) aplicar espuma ou gel com um agente de limpeza, no caso de vagões basculantes abertos; ou lavar com agente de limpeza CIP a 80 °C, em caso de limpeza do tanque
- d) enxaguar com água aquecida a aproximadamente 60 °C
- e) se necessário, secar por meio de ventilação ou secador de ar quente.



### Dica útil

Em veículos abertos, é recomendável o uso de limpador de alta pressão com bico plano com pressão de pelo menos 25 bar. Se for necessário remover os produtos químicos (ex.: fertilizantes químicos), use água morna a uma temperatura de pelo menos 60 °C, para diluir os produtos químicos mais facilmente. Pontos de difícil acesso devem, se necessário, ser limpos separadamente com meios adicionais, como escovas. É importante que a água possa ser drenada.



## Regime de limpeza D (limpeza e desinfecção)

Aplicação:

- Após o transporte de produtos com o regime de limpeza D, antes do primeiro transporte de *feed*.
- Quando as cargas anteriores são microbiologicamente inaceitáveis (sinais detectáveis de deterioração)
- Quando é conhecido que eles carregam microrganismos patogênicos, como Salmonella.
- Apenas desinfetantes de grau alimentício legalmente permitidos podem ser usados.
- Outra forma de desinfecção (por exemplo, seca) pode ser aplicada só se a sua eficácia tiver sido estabelecida.

O regime geral de limpeza é o seguinte:

- a) realizar limpeza de acordo com o regime de limpeza A, B ou C
- b) realizar desinfecção com um desinfetante na dose indicada nas instruções de uso.
- c) se necessário, enxaguar com água
- d) se necessário, secar por ventilação ou secador de ar quente.



### Dica útil

É útil estar ciente dos diferentes tipos de produtos de limpeza e desinfetantes. Pode ser feita uma distinção entre desinfetantes testados para efeito bactericida e fungicida e aqueles testados para efeito bactericida, fungicida e virucida. Este último só pode ser usado no setor pecuário. Para veículos de transporte de *feed*, o uso de um desinfetante aprovado para a indústria de alimentos [*food*] é a única outra alternativa.

18

Lembre-se de que o uso de um agente de limpeza e desinfecção combinado contendo cloro ativo só é possível quando usado em superfícies lisas e fáceis de limpar, como o aço inox.

Em todos os outros casos, é realmente melhor limpar primeiro e depois desinfetar. Nesse caso, é aconselhável o uso de desinfetantes com cloro ativo, na desinfecção de veículos abertos.

No entanto, o uso de agentes de limpeza contendo cloro não é aconselhável em materiais que corroem facilmente - ou após uma limpeza com ácido - devido à possibilidade de formação de gases tóxicos de cloro. Nesse caso, compostos de amônio quaternário podem ser usados como alternativa (exceto para limpeza de tanques com *spray ball* devido à formação de espuma). A vantagem dos compostos de amônio quaternário é que eles aderem melhor e, portanto, funcionam por mais tempo. A desvantagem é que são mais difíceis de remover.

Para caminhões tanque fechados, você pode considerar o uso de ácido acético. Sua vantagem é que ele é menos ativado por resíduos do que o cloro ativo. No entanto, ele tem um odor penetrante e prejudica a borracha – duas desvantagens. Lembre-se de que os desinfetantes devem ser dados pelo menos cinco minutos para fazerem efeito.



É aconselhável enxaguar após a desinfecção, para evitar o risco de resíduos, a menos que seja demonstrado que os resíduos não constituem um risco. Também é bom lembrar: em alguns casos, a remoção do desinfetante pode levar ao desenvolvimento de bactérias sobreviventes se a superfície permanecer úmida por muito tempo.

Podem ser realizadas várias avaliações extras para avaliar a eficácia do método de limpeza e / ou desinfecção que você usou:

- O ATP (Trifosfato de Adenosina) está presente em todas as células animais e vegetais e pode, portanto, ser usado como um indicador da extensão da contaminação biológica deixada nas superfícies. A aplicação de ATP não é útil na maioria dos casos de transporte de produtos químicos.
- Os carimbos de ágar podem ser usados para verificar a eficácia de uma técnica de desinfecção específica em uso.
- HPLC e espectrometria de massa (MS) podem ser usados para verificação de resíduos químicos e pesticidas.
- Os métodos de rastreio microscópico estabelecidos no [Regulation \(EC\) nº 152/2009](#) podem ser utilizados para o controle de componentes de origem animal.





### iii Procedimento para Liberação de Compartimento de Carga após transporte de Carga Proibida

A companhia responsável pelo transporte de *feed* deve ser capaz de provar que nenhuma carga proibida foi transportada anteriormente. Após o transporte de uma carga proibida, o compartimento de carga em questão só pode ser utilizado para o transporte de *feeds* após a liberação do meio de transporte:

- por um inspetor de compartimento de carga independente, ou
- de acordo com um procedimento documentado autorizado pela autoridade competente (consultar § 4.).

*Nota: cargas contendo um dos produtos mencionados no § 4º somente poderão ser liberadas por autoridade competente. As opções de liberação no § 3 abaixo não podem ser aplicadas para cargas contendo esses produtos.*

#### iii-a Transporte Rodoviário

A companhia responsável pelo transporte de *feed* possui duas opções para a liberação de um compartimento de carga após o transporte de uma carga proibida:

##### **Opção A: Liberação por um organismo de inspeção ou organismo certificador**

20

Os passos a seguir devem ser seguidos na sequência especificada para obter a admissão de um compartimento de carga após o transporte de uma carga proibida:

1. Uma operação de limpeza projetada especificamente para a natureza da carga proibida deve ser realizada de acordo com um protocolo previamente estabelecido pela companhia.
2. Avaliação do compartimento de carga – às custas da companhia – antes de carregamento com *feed* e após a operação de limpeza acima mencionada por um inspetor de carga qualificado de um organismo de inspeção ou de um organismo certificador / de inspeção. Consulte [F 0.2 - Definition List](#).

A inspeção de carregamento verifica, com base no diário de bordo, quais cargas proibidas anteriores foram transportadas e quais operações de limpeza e desinfecção foram executadas. O compartimento de carga do meio de transporte é então avaliado visualmente quanto a quaisquer resíduos, especialmente em locais difíceis de limpar.

3. Dependendo das cargas anteriores e dos resultados da inspeção visual, medições higiênicas adicionais podem ser executadas – a critério do inspetor de carga e às custas da companhia – por meio de medições de ATP ou placas de ágar. Outra possibilidade é uma análise da água de lavagem.

Emissão pelo inspetor de carga de uma declaração (no endereço de inspeção) que deve mostrar que o meio de transporte / compartimento de carga pode ser usado novamente para o transporte de *feed*.



### **Opção B: Liberação por um inspetor de carga de uma Companhia Certificada GMP+**

Os passos a seguir devem ser seguidos na sequência especificada para obter a aprovação de um compartimento de carga após o transporte de uma carga proibida.

- Após o transporte de uma carga proibida, a companhia deve realizar 5 cargas com limpeza A, B ou C, desde que estas cargas não sejam *feeds*, antes que este compartimento de carga possa ser liberado;
- Uma operação de limpeza projetada especificamente para a natureza da carga proibida deve ser realizada de acordo com um protocolo previamente elaborado pela companhia. A companhia deve demonstrar o desempenho da limpeza e/ou desinfecção, por meio de um 'European Cleaning Document' (ECD) ou de um certificado de limpeza equivalente emitido por uma estação de limpeza.

Ao menos o seguinte deve ser indicado:

- identificação do comportamento de carga
  - data e horário da operação de limpeza
  - última carga proibida
  - etapas de limpeza
  - identificação do que foi limpo com sucesso: tanques (compartimentos), acessórios e componentes em contato com o produto
  - agentes de limpeza / desinfecção usados
  - temperatura da água
  - duração do processo de limpeza
  - testes realizados
- Avaliação do compartimento de carga antes do carregamento com *feed* e após a limpeza e desinfecção acima mencionadas por um inspetor de carga qualificado (próprio) da companhia certificada GMP+, que carregará a próxima carga GMP+ no compartimento de carga. Consulte o 'F 0.2 - Definition List' a definição de "(próprio) inspetor de carregamento". Uma Companhia Certificada GMP+ não tem permissão para liberar seu próprio meio de transporte dessa forma.
  - O inspetor de carga mencionado acima verifica com base no diário de bordo quais cargas proibidas anteriores foram transportadas e quais operações de limpeza e desinfecção foram executadas. O compartimento de carga do meio de transporte é então avaliado visualmente quanto a quaisquer resíduos, especialmente em locais difíceis de limpar.
  - Dependendo das cargas anteriores e dos resultados da inspeção visual, medições higiênicas adicionais podem ser executadas – a critério do inspetor de carga e às custas da companhia – por meio de medições de ATP ou placas de ágar. Outra possibilidade é uma análise da água de lavagem.
  - Emissão pelo inspetor de carga de um atestado (no endereço onde ocorreu o carregamento GMP+) do qual deve aparecer se o meio de transporte / compartimento de carga pode ser usado novamente para o transporte de *feeds*.



- Para as seguintes cargas proibidas, a liberação é permitida apenas por um inspetor de carga de um Organismo de Inspeção ou de um organismo certificador, conforme descrito na Opção A.
  - Materiais incluídos nas categorias 1 e 2, e os não transformados na categoria 3 - [Reg. \(EC\) nº 1069/2009](#) e [Reg. \(EC\) nº 142/2011](#);
  - Diesel
  - Óleo lubrificante
  - Argila mineral usada para desintoxicação
  - Material radioativo
  - Resíduo doméstico e todas as frações dele derivadas
  - Resíduos de alimento [*food*] não tratados
  - Lodo de esgoto

### iii-b Transporte Costeiro e Fluvial

Para o procedimento de liberação de embarcações fluviais e costeiras que transportaram carga proibida ou não listada, consulte:

- [TS 3.3 - Inland Waterway Transport and Short Sea Shipping of Feed](#), 'HACCP Work Plan 9c'
- § 4 deste anexo

### iii-c Transporte Ferroviário

Os passos seguintes devem ser dados na sequência especificada, a fim de obter a admissão de um vagão após o transporte de produtos não agrícolas:

- Uma operação de limpeza projetada especificamente para a natureza do produto não agrícola deve ser realizada de acordo com um protocolo previamente elaborado pela companhia. Apenas agentes de limpeza e desinfecção de grau alimentício são permitidos.
- Avaliação do vagão – às custas da companhia – antes do carregamento com *feed* e após a operação de limpeza acima mencionada por um inspetor de carregamento qualificado de um organismo de inspeção [controladora / supervisora] independente ou um organismo certificador.
- O inspetor verifica com base no diário de bordo qual carga anterior foi transportada e quais operações de limpeza e desinfecção foram executadas. O vagão é então avaliado visualmente quanto a resíduos, especialmente em pontos de difícil limpeza.
- Dependendo da carga não agrícola anterior e dos resultados da inspeção visual, medições higiênicas adicionais podem ser executadas – a critério do inspetor de carga e às custas da companhia – por meio de medições de ATP ou placas de ágar. Outra possibilidade é uma análise da água de lavagem.
- Emissão pelo inspetor de carga de uma declaração (no endereço da inspeção) que deve demonstrar que o vagão pode ser usado novamente para o transporte de *feed*.





## iv Procedimento para Liberação de acordo com Procedimento Documentado autorizado por Autoridade Competente

Cargas contendo um dos seguintes produtos são excluídas da liberação através dos procedimentos descritos acima:

1. Proteínas animais processadas.
2. Produtos derivados de sangue derivados de não ruminantes
3. Farinha de Peixe
4. Fosfato dicálcico e fosfato tricálcico de origem animal
5. Produtos derivados de ruminantes que não sejam:
  - leite, produtos à base de leite, produtos derivados do leite, colostro e produtos à base de colostro;
  - fosfato bicálcico e tricálcico de origem animal;
  - proteínas hidrolisadas derivadas de couros e peles de ruminantes.

Estes compartimentos de carregamento devem ser limpos de acordo com um procedimento documentado que tenha sido autorizado previamente pela autoridade competente, de acordo com os requisitos do [Reg. \(EC\) nº 999/2001](#).



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](mailto: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.