



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 56, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2012

(Publicada no DOU nº 224, de 21 de novembro de 2012)

Dispõe sobre a lista positiva de monômeros, outras substâncias iniciadoras e polímeros autorizados para a elaboração de embalagens e equipamentos plásticos em contato com alimentos.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos III e IV, do art. 15 da Lei n.º 9.782, de 26 de janeiro de 1999, o inciso II, e §§ 1º e 3º do art. 54 do Regimento Interno aprovado nos termos do Anexo I da Portaria nº 354 da ANVISA, de 11 de agosto de 2006, republicada no DOU de 21 de agosto de 2006, e suas atualizações, tendo em vista o disposto nos incisos III, do art. 2º, III e IV, do art. 7º da Lei n.º 9.782, de 1999, e o Programa de Melhoria do Processo de Regulamentação da Agência, instituído por meio da Portaria nº 422, de 16 de abril de 2008, em reunião realizada em 30 de outubro de 2012, adota a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

Art. 1º Fica aprovado o Regulamento Técnico sobre a lista positiva de monômeros, outras substâncias iniciadoras e polímeros autorizados para a elaboração de embalagens e equipamentos plásticos em contato com alimentos.

Art. 2º Esta Resolução incorpora ao ordenamento jurídico nacional a Resolução GMC MERCOSUL n. 02/2012.

Art. 3º Revogam-se o Anexo II (Lista Positiva de Polímeros e Resinas para Embalagens e Equipamentos Plásticos em contato com Alimentos), Anexo XI (Determinação de Monômero de Cloreto de Vinila Residual) e Anexo XII (Determinação de Monômero de Estireno Residual) da Resolução n.105 de 19 de maio de 1999 e a Resolução RDC n. 41, de 16 de setembro de 2011.

Art. 4º O descumprimento das disposições contidas nesta Resolução e no regulamento por ela aprovado constitui infração sanitária, nos termos da Lei n. 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 5º As empresas abrangidas por esta Resolução terão o prazo de 12 (doze) meses, contados a partir de sua publicação, para promover as adequações em seus produtos necessárias ao fiel cumprimento do disposto no Regulamento Técnico.

§1º. Os Produtos fabricados antes do término do prazo fornecido pelo *caput* poderão ser comercializados até o fim dos respectivos prazos de validade.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

§2º. O prazo previsto no caput não permite o uso do bisfenol A (números de referência 13480 e 13607, CAS 000080-05-7) em mamadeiras e artigos similares destinados à alimentação de lactentes (crianças menores de doze meses de idade), pois o prazo de adequação relativo a tal substância, concedido pela Resolução RDC n. 41/2011, encerrou-se em 31 de dezembro de 2011.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

DIRCEU BRÁS APARECIDO BARBANO

Diretor-Presidente



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE A LISTA POSITIVA DE MONÔMEROS, OUTRAS SUBSTÂNCIAS INICIADORAS E POLÍMEROS AUTORIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DE EMBALAGENS E EQUIPAMENTOS PLÁSTICOS EM CONTATO COM ALIMENTOS

TENDO EM VISTA: O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto e as Resoluções Nº 56/92, 47/93, 86/93, 13/97, 14/97, 38/98, 56/02 e 24/04 do Grupo Mercado Comum.

CONSIDERANDO:

Que os Estados Partes acordaram atualizar a Lista Positiva de Polímeros e Resinas para Embalagens e Equipamentos Plásticos em Contato com Alimentos.

Que a atualização mencionada se fundamenta na avaliação da segurança do uso dos monômeros, outras substâncias iniciadoras e polímeros autorizados para a elaboração de embalagens e equipamentos plásticos em contato com alimentos e contribuirá para a inserção dos produtos dos Estados Partes no marco do comércio internacional.

Que a harmonização dos Regulamentos Técnicos tende a eliminar os obstáculos ao comércio gerados pelas diferentes regulamentações nacionais vigentes, dando cumprimento ao estabelecido no Tratado de Assunção.

O GRUPO MERCADO COMUM

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o “Regulamento Técnico MERCOSUL sobre a Lista Positiva de Monômeros, outras Substâncias iniciadoras e Polímeros autorizados para a elaboração de Embalagens e Equipamentos Plásticos em Contato com Alimentos”, nos termos do Anexo desta Resolução.

Art. 2º - Os organismos nacionais competentes para a implementação da presente Resolução são.

Argentina: Ministerio de Salud

Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos (SPReI)

Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT)

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP)

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)

Brasil: Ministério da Saúde (MS)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

Paraguai: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS)

Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN)

Ministerio de Industria y Comercio (MIC)

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)

Uruguai: Ministerio de Salud Pública (MSP)

Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Art. 3º - A presente Resolução se aplicará no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extrazona.

Art. 4º - Revogar as Resoluções GMC Nº 47/93, 86/93, 13/97, 14/97 e 24/04.

Art. 5º– Esta Resolução deverá ser incorporada ao ordenamento jurídico dos Estados Partes antes de 01/XI/2012.

LXXXVII GMC – Buenos Aires, 19/IV/12.ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE A LISTA POSITIVA DE MONÔMEROS, OUTRAS SUBSTÂNCIAS INICIADORAS E POLÍMEROS AUTORIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DE EMBALAGENS E EQUIPAMENTOS PLÁSTICOS EM CONTATO COM ALIMENTOS

1. O presente Regulamento Técnico contém a lista dos monômeros, outras substâncias iniciadoras e os polímeros permitidos para a fabricação de embalagens e equipamentos plásticos em contato com alimentos, com as restrições de uso, os limites de composição e de migração específica. Também se aplica aos revestimentos poliméricos em contato direto com alimentos, aplicados sobre suportes de outro material.

2. Este Regulamento é composto pelas seguintes partes:

-PARTE I: Lista positiva de monômeros e outras substâncias iniciadoras com as restrições de uso, limites de composição e de migração específica.

-PARTE II: Produtos obtidos por meio de fermentação bacteriana.

-PARTE III: Especificações gerais.

-PARTE IV: Notas que aparecem na coluna “RESTRIÇÕES E/OU ESPECIFICAÇÕES”.

-PARTE V: Lista de polímeros obtidos a partir dos monômeros listados na PARTE I e ou polímeros incluídos na PARTE II e ou outros polímeros incluídos nesta parte.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

3. A lista positiva de monômeros, polímeros e outras substâncias iniciadoras compreende:

- Substâncias destinadas a serem submetidas a reações de polimerização, como policondensação, poliadição ou qualquer outro processo similar, para a produção de macromoléculas de materiais plásticos;

- Polímeros naturais ou sintéticos utilizados na fabricação de macromoléculas modificadas, sempre que os monômeros e as outras substâncias iniciadoras necessárias para a síntese daquelas não estejam incluídos na lista;

- Substâncias utilizadas para modificar os compostos macromoleculares naturais ou sintéticos já existentes.

~~4. As substâncias indicadas a seguir não estão incluídas na lista positiva, porém estão autorizadas:~~

~~a) sais (incluídos os sais duplos e os sais ácidos) de alumínio, amônia, bário, cálcio, cobalto, cobre, ferro, lítio, magnésio, manganês, potássio, sódio e zinco dos ácidos, fenóis ou alcoóis autorizados; as substâncias que constam na lista e cujas denominações contenham a expressão “sais do ácido...” estão autorizadas, mesmo se o ácido livre correspondente(s) não for mencionado. Em tais casos, o significado da expressão “sais” é “sais de alumínio, amônia, bário, cálcio, cobalto, cobre, ferro, lítio, magnésio, manganês, potássio, sódio e zinco”.~~

~~b) sais (incluídos os sais duplos e ácidos) de zinco (Zn) dos ácidos, fenóis ou alcoóis autorizados. A estes sais é aplicado um limite de migração específica de grupo LME (T) = 25 mg/kg (expresso como zinco). A restrição aplicável ao zinco se aplica também:~~

~~i) as substâncias cujo nome contenha a expressão “sais do ácido...”, ainda que o(s) ácido(s) livre(s) correspondente(s) não esteja(m) mencionado(s);~~

~~ii) as substâncias mencionadas na nota (23) da PARTE IV do presente Regulamento.~~

~~c) sais (incluídos os sais duplos e ácidos) de lítio (Li) dos ácidos, fenóis ou alcoóis autorizados. A estes sais é aplicado o limite de migração específica de grupo LME (T) = 0,6 mg/kg (expresso como lítio). A restrição aplicável ao lítio se aplica também:~~

~~i) as substâncias cujo nome contenha a expressão “sais do ácido...”, ainda que o(s) ácido(s) livre(s) correspondente(s) não esteja(m) mencionado(s);~~

~~ii) as substâncias mencionadas na nota (24) da PARTE IV do presente Regulamento.~~

4. As substâncias indicadas a seguir não estão incluídas na lista positiva, porém estão autorizadas: **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

4.1. Sais, incluídos os sais duplos e os sais ácidos, de amônia, cálcio, magnésio, potássio e sódio dos ácidos, fenóis ou álcoois autorizados; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2. Sais, incluídos os sais duplos e os sais ácidos, de alumínio, bário, cobalto, cobre, ferro, lítio, manganês e zinco dos ácidos, fenóis ou álcoois autorizados, com os seguintes limites de migração específica de grupo - LME (T): **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.1. Alumínio = 1 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.2. Bário = 1 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.3. Cobalto = 0,05 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.4. Cobre = 5 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.5. Ferro = 48 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.6. Lítio = 0,6 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.7. Manganês = 0,6 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.8. Níquel = 0,02 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.9. Zinco = 5 mg/kg de alimento ou simulante de alimentos; e **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.2.10. Para os revestimentos poliméricos, a avaliação do LME (T) de alumínio, bário, cobalto, cobre, ferro, lítio, manganês, níquel e zinco poderá ser realizada sobre substrato inerte. **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.3. Quando os ácidos, fenóis ou álcoois estiverem listados seguidos da palavra "sais", somente estão autorizados os sais dos cátions mencionados nos itens 4.1 e 4.2 e não estão autorizados os ácidos, fenóis ou álcoois livres correspondentes. **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**

4.4. As substâncias mencionadas na nota (23) da PARTE IV do presente Regulamento. **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)**



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

4.5. as substâncias mencionadas na nota (24) da PARTE IV do presente Regulamento.
(Redação dada pela Resolução – RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019)

5. A lista positiva não inclui as seguintes substâncias que poderiam ser encontradas no produto acabado:

a) Substâncias residuais:

- impurezas das substâncias utilizadas;
- produtos intermediários de reação;
- produtos de decomposição;

b) Oligômeros e substâncias macromoleculares naturais ou sintéticas, assim como suas misturas, se os monômeros e ou as substâncias iniciadoras necessários para sintetizá-los estejam incluídos na lista;

c) Misturas das substâncias autorizadas.

6. As substâncias utilizadas na fabricação de materiais plásticos deverão cumprir com os critérios de pureza compatíveis com sua utilização.

7. A verificação do cumprimento dos limites de migração específica e dos limites de composição se realizará mediante os diferentes métodos descritos nas Normas EN Série 13130 ou com técnicas analíticas instrumentais de sensibilidade adequada (por exemplo, a espectrometria de absorção ou emissão atômica, cromatografia gasosa, cromatografia líquida de alta eficiência, etc).

7.1. Quando para uma substância se estabelece um limite de composição (LC) e um limite de migração específica (LME), poderá ser verificada a conformidade do material plástico com somente um dos limites.

7.2. Quando para uma substância se estabelece um limite de composição de grupo (LC(T)) e um limite de migração específica de grupo (LME(T)), poderá ser verificada a conformidade do material plástico com somente um dos limites.

7.3. Em caso de discrepância entre duas partes, verifica-se a conformidade do material plástico com ambos os limites.

8. Se uma substância que aparece na lista positiva como composto isolado também está incluída com um nome genérico, as restrições aplicáveis a esta substância serão as correspondentes ao composto isolado.

9. No caso de desacordo entre o número CAS (*Chemical Abstract Service*) do registro CAS e o nome químico, este último prevalecerá frente ao primeiro. Se existir desacordo entre o número CAS do EINECS (*European Inventory of Existing Commercial Substances*) e o do registro CAS, se aplicará o número do registro CAS.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

10. Critérios de inclusão e de exclusão de substâncias na lista positiva.

10.1 A lista de substâncias poderá ser modificada:

10.1.1 Para a inclusão de novos componentes, quando se demonstrar que não representam um risco significativo para a saúde humana e se justifica a necessidade tecnológica de sua utilização.

10.1.2 Para modificação das restrições de componentes, quando novos conhecimentos técnico-científicos justifiquem-na.

10.1.3 Para exclusão de componentes, quando novos conhecimentos técnico-científicos indiquem um risco significativo para a saúde humana.

10.1.4 Para a inclusão ou exclusão de componentes, assim como para modificação das restrições, serão utilizadas como referência as listas positivas das Diretivas e Regulamentos da União Européia e, subsidiariamente, as listas positivas do *Food and Drug Administration* - FDA (Título 21 do *Code of Federal Regulations*). Excepcionalmente poderão ser consideradas as listas positivas de outras legislações devidamente reconhecidas. Em caso de inclusão de novos componentes, deverão ser respeitadas as restrições de uso e os limites de composição e de migração específica estabelecidos nas legislações de referência.

11. Para efeito deste Regulamento, se entende por:

LC: limite de composição (quantidade máxima residual permitida) da substância no material ou objeto terminado.

LC (T): limite de composição do grupo (quantidade máxima residual permitida), expresso como o total do grupo ou substâncias indicados, no material ou objeto terminado.

LD: limite de detecção do método de análise.

LME: limite de migração específica (quantidade máxima transferida permitida) em alimentos ou seus simulantes.

LME (T): limite de migração específica de grupo (quantidade máxima transferida permitida) em alimentos ou seus simulantes, expresso como o total dos grupos ou substâncias indicados.

ND: não detectável.

NÚMERO CAS: é o número de registro do CAS (Chemical Abstracts Service) da substância.

NT: significa que a substância não tem número de registro no CAS.

PT: material ou objeto terminado.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

12. Dos materiais plásticos e revestimentos poliméricos coloridos, impressos ou que tenham em sua composição adesivos poliuretânicos, não devem migrar aminas aromáticas primárias para os alimentos ou para o simulante B (considerado o simulante mais crítico neste caso) em quantidades detectáveis, com exceção daquelas que estão citadas na Parte I e na Parte V do presente Regulamento e na Resolução - RDC nº 326, de 3 de dezembro de 2019, que estabelece a lista positiva de aditivos para a elaboração de materiais plásticos e revestimentos poliméricos destinados a entrar em contato com alimentos. **(Incluído pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)**

12.1 O limite de detecção é de 0,01 mg de substância por quilo de alimento ou simulante de alimentos. **(Incluído pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)**

12.2 O limite de detecção se aplica à soma das aminas aromáticas primárias que migram. **(Incluído pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)**

PARTE I

LISTA DE MONÔMEROS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS INICIADORAS AUTORIZADAS

Os polímeros autorizados correspondem àqueles obtidos a partir dos monômeros listados na PARTE I e ou os polímeros listados na PARTE II e ou na PARTE V.

As substâncias não estão listadas por ordem alfabética, e sim por ordem crescente do número de referência.

NÚMERO DE REFERÊNCIA	NÚMERO CAS	SUBSTÂNCIA	RESTRIÇÕES E/OU ESPECIFICAÇÕES
10030	000514-10-3	Ácido abiético	Sem restrições.
10060	000075-07-0	Acetaldeído	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como acetaldeído) (1)
10090	000064-19-7	Ácido acético	Sem restrições.
10120	000108-05-4	Acetato de vinila (= ácido acético, ester vinílico)	1) No caso de copolímero de etileno e acetato de vinila (EVA), LME = 12 mg/kg; 2) Se utilizado como monômero precursor na produção de polímeros hidrofílicos, a saber: -homopolímeros: poli(álcool vinílico), poli(acetato de vinila);



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			<p>- copolímeros: EVOH (copolímero de etileno-álcool vinílico) e copolímeros com poli (álcool vinílico) como um dos constituintes;</p> <p>aplicam-se as seguintes restrições:</p> <p>- LME = 12 mg/kg</p> <p>- não autorizado para contato direto com alimentos aquosos.</p>
10150	000108-24-7	Anidrido acético	Sem restrições.
10210	000074-86-2	Acetileno	Sem restrições.
10599/90A	061788-89-4	Dímeros destilados dos ácidos graxos insaturados (C18)	LME(T) = 0,05 mg/kg (2)
10599/91	061788-89-4	Dímeros não destilados dos ácidos graxos insaturados (C18)	LME(T) = 0,05 mg/kg (2)
10599/92A	068783-41-5	Dímeros hidrogenados destilados dos ácidos graxos insaturados (C18)	LME(T) = 0,05 mg/kg (2)
10599/93	068783-41-5	Dímeros hidrogenados não destilados dos ácidos graxos insaturados (C18)	LME(T) = 0,05 mg/kg (2)
10630	000079-06-1	Acrilamida	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
10660	015214-89-8	Ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfônico	LME = 0,05 mg/kg
10690	000079-10-7	Ácido acrílico	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
10750	002495-35-4	Acrilato de benzila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
10780	000141-32-2	Acrilato de n-butila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			como ácido acrílico) (3)
10810	002998-08-5	Acrilato de sec-butila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
10840	001663-39-4	Acrilato de terc-butila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
11005	012542-30-2	Acrilato de dicitlopentenila	LME = 0,05 mg/kg
11245	002156-97-0	Acrilato de dodecila	LME = 0,05 mg/kg (4)
11470	000140-88-5	Acrilato de etila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
11500	000103-11-7	Acrilato de 2-etilhexila	LME = 0,05 mg/kg

11530	00999-61-1	Acrilato de 2-hidroxi-propila	LME = 0,05 mg/kg para a soma de acrilato de 2-hidroxi-propilo e acrilato de 2-hidroxiisopropila e com atendimento às especificações estabelecidas na Parte III.
11590	000106-63-8	Acrilato de isobutila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
11680	000689-12-3	Acrilato de isopropila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
11710	000096-33-3	Acrilato de metila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
11830 11510	000818-61-1	Monoacrilato de etilenoglicol (=Acrilato de hidroxietilo)	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
11890	002499-59-4	Acrilato de n-octila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
11980	000925-60-0	Acrilato de propila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido acrílico) (3)
12100	000107-13-1	Acrlonitrila	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

12130	000124-04-9	Ácido adípico	Sem restrições.
12265	004074-90-2	Adipato de divinila	LC = 5 mg/kg de PT ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg). Somente para uso como comonômero.
12280	002035-75-8	Anidrido adípico	Sem restrições.
12310	266309-43-7	Albumina	Sem restrições.
12340	NT	Albumina coagulada por formaldeído	Sem restrições.
12375	NT	Monoalcóis alifáticos saturados, lineares, primários (C4 - C22)	Sem restrições.
12670	002855-13-2	1-Amino-3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexano	LME = 6 mg/kg
12761	000693-57-2	Ácido 12-aminododecanóico	LME= 0,05 mg/kg
12763	000141-43-5	2-Aminoetanol	LME = 0,05 mg/kg. Somente para estruturas multicamadas em contato com alimentos não gordurosos. A camada em que a substância for utilizada deve estar separada do alimento por uma camada de PET.
12765	084434-12-8	N-(2-Aminoetil)-beta-alaninato de sódio	LME= 0,05 mg/kg
12786	000919-30-2	3-Aminopropiltriétoxissilano	Conteúdo residual extraível de 3 aminopropiltriétoxissilano inferior a 3 mg/kg de carga, quando utilizado para o tratamento reativo da superfície de cargas inorgânicas, e LME = 0,05 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			quando utilizado para o tratamento da superfície de materiais e objetos.
12788	002432-99-7	Ácido 11-aminoundecanóico	LME = 5 mg/kg
12789	007664-41-7	Amoníaco	Sem restrições.
12820	000123-99-9	Ácido azeláico	Sem restrições.
12970	004196-95-6	Anidrido azeláico	Sem restrições.
13000	001477-55-0 0001477-55-0 (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	1,3-Benzenodimetanamina (= metaxililendiamina) 1,3-Benzenodimetanamina (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME = 0,05 mg/kg LME(T) = 0,05 mg/kg (expresso como 1,3-Benzenodimetanamina) (26) (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
13060	004422-95-1	Tricloreto do ácido 1,3,5-benzenotricarboxílico	LME = 0,05 mg/kg (determinado como ácido 1,3,5-benzenotricarboxílico)
13090	000065-85-0	Ácido benzóico	Sem restrições.
13150	000100-51-6	Álcool benzílico	Sem restrições.
13180 22550	000498-66-8	Biciclo[2.2.1]hepta-2-eno (= norborneno)	LME = 0,05 mg/kg
13210	001761-71-3	Bis(4-aminociclohexil)metano	LME = 0,05 mg/kg
13303	0002162-74-5	Bis(2,6-di-isopropilfenil)carbodiimida (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME (T)= 0,05 mg/kg Expresso como a soma de bis(2,6-di-isopropilfenil)carbodiimida e do seu produto de hidrólise 2,6-diisopropilanilina.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

13317	132459-54-2	N,N'-Bis[4-(etoxicarbonil)fenil]-1,4,5,8-naftalenotetracarboxidiimida	LME = 0,05 mg/kg. Pureza > 98,1 % (m/m). Só deve ser utilizado como comonômero (máximo 4%) para poliésteres (PET, PBT).
13323	000102-40-9	1,3-Bis(2-hidroxietoxi)benzeno	LME = 0,05 mg/kg
13390 14880	000105-08-8	1,4-Bis(hidroximetil)ciclohexano (=1,4-Ciclohexanodimetanol)	Sem restrições.
13395	004767-03-7	Ácido 2,2-bis(hidroximetil)propiônico	LME = 0,05 mg/kg
13480 13607	000080-05-7	2,2-bis(4-hidroxifenil)propano (= bisfenol A) (=4,4'-isopropilidendifenol) (=4,4'-(1-metiletilideno)bisfenol)	LME(T) = 0,6 mg/kg (5) Não autorizado para polímeros utilizados na fabricação de mamadeiras e artigos similares destinados a alimentação de lactentes (crianças menores de doze meses de idade). LME = 0,05 mg/kg Não autorizado para polímeros utilizados na fabricação de mamadeiras ou artigos similares destinados a alimentação de lactentes e crianças de até 3 anos de idade. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
13510 13610	001675-54-3	2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter	A soma dos valores das migrações específicas de BADGE, BADGE.H ₂ O (CAS 076002-91-0) e BADGE.2H ₂ O



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

		(= BADGE) (= diglicidil éter de bisfenol A) (=Éter bis(2,3-epoxipropílico) de bisfenol A)	(CAS 005581-32-8) não pode exceder os seguintes limites: - LME(T) = 9 mg/kg A soma dos valores das migrações específicas de BADGE.HCl (CAS 013836-48-1), BADGE.2 HCl (CAS 004809-35-2) e BADGE.H ₂ O.HCl (CAS 227947-06-0), não deve exceder os seguintes limites: - LME(T) = 1 mg/kg As restrições das migrações específicas do BADGE e derivados não se aplicam aos reservatórios de capacidade superior a 10000 l, assim como às tubulações integradas ou conectadas a estes.
--	--	---	--

13530 13614	038103-06-9	Bis(anidrido ftálico) de 2,2 -bis(4-hidroxifenil)propano (=Bis (anidrido ftálico) de bisfenol A)	LME = 0,05 mg/kg
13600	047465-97-4	3,3-Bis(3-metil-4-hidroxifenil)2-indolinona	LME = 1,8 mg/kg
13620	010043-35-3	Ácido bórico	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como boro) (6), sem prejuízo do disposto nos requisitos relativos à qualidade de águas



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			destinadas ao consumo humano.
13630	000106-99-0	Butadieno	LC = 1 mg/kg de PT ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
13690	000107-88-0	1,3-Butanodiol (=butilenoglicol)	Sem restrições.
13720	000110-63-4	1,4-Butanodiol	LME(T) = 5 mg/kg (expresso como 1,4-Butanodiol) (7)
13780	002425-79-8	1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter	LC = 1 mg/kg de PT (expresso como grupo epoxi) ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg). Peso molecular = 43 Da.
13810	000505-65-7	1,4-Butanodiolformal	LME = ND (LD = 0,01mg/kg)
21821	0000505-65-7	(=1,4-(Metilendioxi)butano) 1,4-Butanodiolformal	LME = 0,05 mg/kg LME(T) = 5 mg/kg (expresso como 1,4-butanodiol) (7) LME(T) = 15 mg/kg (expresso como formaldeído) (16) Em caso de reação com os alimentos ou os simulantes, a verificação da conformidade deve incluir a verificação de que não são ultrapassados os limites de migração dos produtos de hidrólise formaldeído e 1,4-butanodiol. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

13840	000071-36-3	1-Butanol	Sem restrições.
13870	000106-98-9	1-Buteno	Sem restrições.
13900	000107-01-7	2-Buteno	Sem restrições.
13932	000598-32-3	3-Buten-2-ol	LME = LD (LD = 0,01mg/kg) Unicamente para uso como comonômero na preparação de aditivos poliméricos.
14020	000098-54-4	4-terc-Butilfenol	LME = 0,05 mg/kg
14110	000123-72-8	Butiraldeído	Sem restrições.
14140	000107-92-6	Ácido butírico	Sem restrições.
14170	000106-31-0	Anidrido butírico	Sem restrições.
14200	000105-60-2	Caprolactama	LME(T) = 15 mg/kg (expresso como caprolactama) (8)
14230	002123-24-2	Caprolactama, sal de sódio	LME(T) = 15 mg/kg (expresso como caprolactama) (8)
14260	000502-44-3	Caprolactona (= 2-oxepanona) (=6-hexanolactona) (=ε-caprolactona)	LME(T) = 0,05 mg/kg (9)
14320	000124-07-2	Ácido caprílico	Sem restrições.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

14350	000630-08-0	Monóxido de carbono	Sem restrições.
14380 23155	000075-44-5	Cloreto de carbonila (= fosgênio)	LC = 1 mg/kg de PT
14411	008001-79-4	Óleo de rícino (= castor oil) (= óleo de mamona)	Sem restrições.
14500	009004-34-6	Celulose	Sem restrições.
14530	007782-50-5	Cloro	Sem restrições.
14627	000117-21-5	Anidrido 3-cloroftálico	LME = 0,05 mg/kg (expresso como ácido 3-cloroftálico)
14628	000118-45-6	Anidrido 4-cloroftálico	LME = 0,05 mg/kg (expresso como ácido 4-cloroftálico)
14650	000079-38-9	Clorotrifluoretileno	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
14680	000077-92-9	Ácido cítrico	Sem restrições.
14710	000108-39-4	m-Cresol	Sem restrições.
14740	000095-48-7	o-Cresol	Sem restrições.
14770	000106-44-5	p-Cresol	Sem restrições.
14800 14800 45600 (Redação dada pela	003724-65-0 0003724-65-0 (Redação dada pela	Ácido crotônico	LME = 0,05 mg/kg (10) LME(T) = 0,05 mg/kg (expresso como ácido crotônico) (10) (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)		de 2021)
14841	000599-64-4	4-Cumilfenol	LME = 0,05 mg/kg
14876	001076-97-7	Ácido ciclohexano-1,4-dicarboxílico	LME = 5 mg/kg. Só deve ser utilizado para a produção de poliésteres.
14950	003173-53-3	Isocianato de ciclohexila	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME (T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
15030	000931-88-4	Cicloocteno	LME = 0,05 mg/kg. Para uso somente em polímeros em contato com alimentos para os quais está estabelecido o simulante A, definido em RTM específico.
15070	001647-16-1	1,9-Decadieno	LME = 0,05 mg/kg
15095	000334-48-5	Ácido n-decanóico	Sem restrições.
15100	000112-30-1	1-Decanol	Sem restrições.
15130	000872-05-9	1-Deceno	LME = 0,05 mg/kg
15180	0018085-02-4	3,4-Diacetoxi-1-buteno	LME = 0,05 mg/kg. Neste LME está incluído o produto de hidrólise 3,4 dihidroxi 1-buteno. Para uso somente como comonômero em



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			<p>copolímeros de álcool etilvinílico.</p> <p>LME = 0,05 mg/kg incluído o produto de hidrólise 3,4-dihidroxi-1-buteno.</p> <p>Utilizar apenas como comonômero para copolímeros de álcool etilvinílico (EVOH) e de álcool polivinílico (PVOH).</p> <p>Há o risco de o LMT poder ser ultrapassado em contato direto com alimentos aquosos no caso de copolímeros de álcool etilvinílico (EVOH) e de álcool polivinílico (PVOH).</p> <p>(Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)</p>
15250	000110-60-1	1,4-Diaminobutano	Sem restrições.
15260	0000646-25-3	1,10-Decanodiamina (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	<p>LME = 0,05 mg/kg</p> <p>Somente para uso como comonômero para a produção de poliamidas para fabricação de objetos reutilizáveis em contato com alimentos lácteos, ácidos e aquosos, à temperatura ambiente ou até 150°C para contato por tempo ≤30 minutos.</p>
15267	000080-08-0	4,4'-Diaminodifenilsulfona	LME = 5 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

15310 13075	000091- 76-9	2,4-Diamino-6-fenil-1,3,5-triazina (=Benzoguanamina)	LME = 5 mg/kg
15404	000652- 67-5 0000652- 67-5 (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	1,4:3,6-dianidrossorbitol	LME = 5 mg/kg. Para uso somente como comonômero no poli(etileno-co-isossorbida tereftalato). LME = 5 mg/kg Somente para uso como: a) comonômero em poli(etileno-co-isossorbida tereftalato); b) comonômero, a níveis até 40 % (fração molar) do componente diólico em combinação com etilenoglicol e/ou 1,4- bis(hidroximetil)ciclo- hexano, para a produção de poliésteres. Os poliésteres fabricados com dianidrossorbitol em conjunto com 1,4- bis(hidroximetil)ciclo- hexano não devem ser usados para entrar em contato com alimentos aquosos alcoólicos com mais de 15 % (v/v) (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
15565	000106- 46-7	1,4-Diclorobenzeno	LME = 12 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

15610	000080-07-9	4,4?-Diclorodifenilsulfona (= 1,1'-sulfonilbis(4-clorobenzeno))	LME = 0,05 mg/kg
15700 13560	005124-30-1	4,4?-Diisocianato de dicitclohexilmetano (=Bis(4-isocianatociclohexil)metano)	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME (T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
15760 13326	000111-46-6	Dietilenoglicol (=Eter bis(2-hidroxietílico))	LME(T) = 30 mg/kg (expresso como etilenoglicol) (12)
15790	000111-40-0	Dietilenotriamina	LME = 5 mg/kg
15820	000345-92-6	4,4?-Difluorobenzofenona	LME = 0,05 mg/kg
15880 24051	000120-80-9	1,2-Dihidroxibenzeno (=Pirocatecol)	LME = 6 mg/kg
15910 24072	000108-46-3	1,3-Dihidroxibenzeno (=Resorcinol)	LME = 2,4 mg/kg
15940 18867	000123-31-9	1,4-Dihidroxibenzeno (=Hidroquinona)	LME = 0,6 mg/kg
15970	000611-99-4	4,4?-Dihidroxibenzofenona	LME(T) = 6 mg/kg (13)
16000	000092-88-6	4,4?-Dihidroxidifenila	LME = 6 mg/kg
16090 13617	000080-09-1	4,4?-Dihidroxidifenilsulfona (=bisfenol S) (= 4,4'-sulfonilbis(fenol)) (=1,1'-sulfonilbis(4-hidroxibenzeno)) (=hidroxi-p-fenilensulfonil-p-fenileno)	LME = 0,05 mg/kg
16150	000108-	Dimetilaminoetanol	LME = 18 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	01-0		
16210	006864-37-5	3,3'-Dimetil-4,4'-diaminodichlohexilmetano (= bis(4-amino-3-metilciclohexil)metano)	LME = 0,05 mg/kg (14). Somente para uso em poliamidas
16240	000091-97-4	4,4'-Diisocianato de 3,3'-dimetilbifenila (=ditoluileno diisocianato) (=TODI)	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
16265	0156065-00-8	α -dimetil-3-(4'-hidroxi-3'-metoxifenil)propilsililoxi, ω -3-dimetil-3-(4'-hidroxi-3'-metoxifenil)propilsililolidimetilsiloxano (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME = 0,05 mg/kg LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg)(expresso como eugenol) (25) Somente para uso como comonômero em policarbonato modificado com siloxano. A mistura de oligômeros caracterizar-se-á pela fórmula $C_{24}H_{38}Si_2O_5(SiOC_2H_6)_n$ ($50 > n \geq 26$).
16360	000576-26-1	2,6-Dimetilfenol	LME = 0,05 mg/kg
16390 22437	000126-30-7	2,2'-Dimetil-1,3-propanodiol (=Neopentilglicol)	LME = 0,05 mg/kg
16450	000646-06-0	1,3-Dioxolano	LME = 5 mg/kg
16480	000126-58-9	Dipentaeritritol	Sem restrições.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

16540	000102-09-0	Carbonato de difenila (= difenilcarbonato)	LME = 0,05 mg/kg
-------	-------------	---	------------------

16570	004128-73-8	4,4?-Diisocianato do éter difenílico	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
16600	005873-54-1	2,4?-Diisocianato de difenilmetano	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
16630	000101-68-8	4,4?-Diisocianato de difenilmetano	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
16650	000127-63-9	Difenilsulfona	LME= 3 mg/kg (15)
16660 13550	000110-98-5	Dipropilenoglicol (= Eter bis(hidroxi-propílico))	Sem restrições.
16690	001321-74-0	Divinilbenzeno	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg) para a soma de divinilbenzeno e etilvinilbenzeno e de acordo com as especificações estabelecidas na Parte III.
16694	013811-50-2	N,N?-Divinil-2-imidazolidinona	LME = 0,05mg/kg
16697	000693-23-2	Ácido n-dodecanodióico	Sem restrições.
16704	000112-41-4	1-Dodeceno	LME = 0,05 mg/kg
16750 14570	000106-89-8	Epicloridrina (=1-cloro-2,3-epoxipropano)	LC = 1 mg/kg de PT ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg).
16780	000064-17-5	Etanol	Sem restrições.
16950	000074-85-1	Etileno	Sem restrições.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

16955	000096-49-1	Carbonato de etileno	LME = 30 mg/kg (expresso como etilenglicol), e de acordo com as especificações estabelecidas na Parte III.
16960 15272	000107-15-3	Etilenodiamina (=1,2-diaminoetano)	LME = 12 mg/kg

16990	000107-21-1	Etilenoglicol	LME(T) = 30 mg/kg (expresso como etilenoglicol) (12)
17005	000151-56-4	Etilenimina	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
17020	000075-21-8	Óxido de etileno	LC = 1 mg/kg de PT ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
17050	000104-76-7	2-Etil-1-hexanol	LME = 30 mg/kg
17110	016219-75-3	5- etilidenbicyclo[2.2.1]hept- 2-eno (= 5-etilideno-2- norborneno) (= 5-etilidenociclo-2,2,1- hept-2-eno)	LME = 0,05 mg/kg. A relação (área de superfície de contato/massa de alimento) (= S/V) real de uso, deverá ser inferior a 2 dm ² /kg.
17160	000097-53-0 0000097-53-0 (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Eugenol	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg) LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg)(expresso como eugenol) (25) (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
17170	061788-47-4	Ácidos graxos de óleo de coco	Sem restrições.
17200	068308-53-2	Ácidos graxos de óleo de	Sem restrições.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

		soja	
17230	061790-12-3	Ácidos graxos de óleo de pinho (“tall oil”)	Sem restrições.
17260	000050-00-0	Formaldeído	LME(T) = 15 mg/kg (expresso como formaldeído) (16)
17290	000110-17-8	Ácido fumárico	Sem restrições.
17530	000050-99-7	Glucose	Sem restrições.
18010	000110-94-1	Ácido glutárico	Sem restrições.
18070	000108-55-4	Anidrido glutárico	Sem restrições.
18100	000056-81-5	Glicerol	Sem restrições.
18117	000079-14-1 000079-14-1 (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Ácido glicólico	Para ser usado somente em contato indireto com alimentos, em uma camada plástica separada dos mesmos por uma camada de PET. Somente para uso na fabricação de ácido poliglicólico (PGA) para: <ol style="list-style-type: none">contato indireto com os alimentos, por detrás de uma camada de poliésteres como polietileno tereftalato (PET) ou ácido polilático (PLA);contato direto com os alimentos em uma mistura de PGA até 3 % m/m com PET ou PLA. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
18220	068564-88-5	Ácido N-heptilaminoundecanóico	LME = 0,05 mg/kg (4)
18250	000115-28-6	Ácido hexacloroendometilenot	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

		etrahidroftálico	
18280	000115-27-5	Anidrido hexacloroendometilenot etrahidroftálico	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
18310	036653-82-4	1-Hexadecanol	Sem restrições.
18430	000116-15-4	Hexafluoropropileno	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
18460 15274	000124-09-4	Hexametilenodiamina (=1,6-diaminohexano)	LME = 2,4 mg/kg
18640	000822-06-0	Diisocianato de hexametileno	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
18670	000100-97-0	Hexametilenotetramina	LME(T) = 15 mg/kg (expresso como formaldeído) (16)
18700	000629-11-8	1,6-Hexanodiol	LME = 0,05 mg/kg
18820	000592-41-6	1-Hexeno	LME = 3 mg/kg
18880	000099-96-7	Ácido p-hidroxibenzóico	Sem restrições.
18896	001679-51-2	4-(Hidroximetil)-1-ciclohexeno	LME = 0,05 mg/kg
18897	016712-64-4	Ácido 6-hidroxi-2-naftalenocarboxílico	LME = 0,05 mg/kg
18898	000103-90-2	N-(4-hidroxifenil) acetamida	LME = 0,05 mg/kg
19000	000115-11-7	Isobuteno	Sem restrições.
19060	000109-53-5	Éter isobutilvinílico	LME = 0,05 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

19110	004098-71-9	1-Isocianato-3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexano (= diisocianato de isoforona) (=IPDI)	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
19150	000121-91-5	Ácido isoftálico	LME(T) = 5 mg/kg (expresso como ácido isoftálico) (17)
19180	000099-63-8	Dicloreto do ácido isoftálico	LME(T) = 5 mg/kg (expresso como ácido isoftálico) (17)
19210	001459-93-4	Isoftalato de dimetila	LME = 0,05 mg/kg
19270	000097-65-4	Ácido itacônico	Sem restrições.
19460	000050-21-5	Ácido láctico	Sem restrições.
19470	000143-07-7	Ácido láurico	Sem restrições.
19480	002146-71-6	Laurato de vinila	Sem restrições.
19490	000947-04-6	Lauro lactama	LME = 5 mg/kg
19510	011132-73-3	Lignocelulose	Sem restrições.
19540	000110-16-7	Ácido maléico	LME(T) = 30 mg/kg (expresso como ácido maléico) (18)
19960	000108-31-6	Anidrido maléico	LME(T) = 30 mg/kg (expresso como ácido maléico) (18)
19965	006915-15-7	Acido málico	Só deve ser utilizado como comonômero em poliésteres alifáticos (máximo 1 %, em moles).



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

19990	000079-39-0	Metacrilamida	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
20020	000079-41-4	Acido metacrílico	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
20050	000096-05-9	Metacrilato de alila	LME = 0,05 mg/kg
20080	002495-37-6	Metacrilato de benzila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
20110	000097-88-1	Metacrilato de butila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
20140	002998-18-7	Metacrilato de sec-butila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
20170	000585-07-9	Metacrilato de terc-butila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
20260	000101-43-9	Metacrilato de ciclohexila	LME = 0,05 mg/kg
20410	002082-81-7	Dimetacrilato de 1,4-butanodiol	LME = 0,05 mg/kg
20440	000097-90-5	Dimetacrilato de etilenoglicol	LME = 0,05 mg/kg
20530	002867-47-2	Metacrilato de 2-(dimetilamino)etila	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
20590	000106-91-2	Metacrilato de 2,3-epoxipropila	LME = 0,02 mg/kg
20890	000097-63-2	Metacrilato de etila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
21010	000097-86-9	Metacrilato de isobutila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
21100	004655-34-9	Metacrilato de isopropila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
21130	000080-62-6	Metacrilato de metila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

21190	000868-77-9	Monometacrilato de etilenoglicol	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
21280	002177-70-0	Metacrilato de fenila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
21340	002210-28-8	Metacrilato de propila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
21370	010595-80-9	Metacrilato de 2-sulfoetila	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
21400	054276-35-6	Metacrilato de sulfopropila	LME = 0,05 mg/kg
21460	000760-93-0	Anidrido metacrílico	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como ácido metacrílico) (19)
21490	000126-98-7	Metacrilonitrila	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
21498	002530-85-0	Metacrilato de 3-trimetoxisililpropila	LME = 0,05 mg/kg. Só deve ser utilizado como agente de tratamento de superfície de cargas inorgânicas.
21530	NT	Sais do ácido metalilsulfônico	LME = 5 mg/kg
21550	000067-56-1	Metanol	Sem restrições.
21640 19243	000078-79-5	2-Metil-1,3-butadieno (=Isopreno)	LC = 1 mg/kg de PT ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
21730	000563-45-1	3-Metil-1-buteno	LME= ND (LD = 0,01 mg/kg). Somente para uso em polipropileno.
21765	106246-33-7	4,4'-Metilenobis(3-cloro-2,6-dietilanilina)	LME = 0,05 mg/kg
21940	000924-42-5	N-Metilolacrilamida	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
21970	000923-02-	N-metilolmetacrilamida	LME = 0,05 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	4		
22074	004457-71-0	3-Metilpentano-1,5-diol	LME = 0,05 mg/kg Somente para uso em materiais em contato com alimentos com uma relação (área de superfície/massa de alimento) de até 0,5 dm ² /kg.
22150	000691-37-2	4-Metil-1-penteno	LME = 0,05 mg/kg
22190	0002163-42-0	2-metil-1,3-propanodiol (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME=5mg/kg Somente para uso em revestimentos.
22210	000098-83-9	Alfa-metilestireno	LME = 0,05 mg/kg
22331	025513-64-8	Mistura de (35-45 % m/m) 1,6-diamino-2,2,4-trimetilhexano e (55-65 % m/m) 1,6-diamino-2,4,4-trimetilhexano	LME = 0,05 mg/kg
22332	NT	Mistura de (40 % m/m) 1,6-diisocianato de 2,2,4-trimetilhexano e (60 % m/m) 1,6-diisocianato de 2,4,4-trimetilhexano	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
22350	000544-63-8	Ácido mirístico	Sem restrições.
22360	001141-38-4	Ácido 2,6-naftalenodicarboxílico	LME = 5 mg/kg
22390	000840-65-3	2,6-Naftalenodicarboxilato de dimetila	LME = 0,05 mg/kg
22420	003173-72-6	1,5-Diisocianato de naftaleno	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01mg/kg) (expresso



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			como grupo isocianato) (11)
22450	009004-70-0	Nitrocelulose	Sem restrições.
22480	000143-08-8	1-Nonanol	Sem restrições.

22570	000112-96-9	Isocianato de octadecila	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
22600	000111-87-5	1-Octanol	Sem restrições.
22660	000111-66-0	1-Octeno	LME = 15 mg/kg
22763	000112-80-1	Ácido oléico	Sem restrições.
22775	000144-62-7	Ácido oxálico	LME = 6 mg/kg (20)
22778	007456-68-0	4,4?-Oxibis(benzenosulfonil azida)	LME = 0,05 mg/kg
22780	000057-10-3	Ácido palmítico	Sem restrições.
22840	000115-77-5	Pentaeritritol	Sem restrições.
22870	000071-41-0	1-Pentanol	Sem restrições.
22900	000109-67-1	1-Penteno	LME = 5 mg/kg
22931	0019430-93-4	(Perfluorobutil)etileno (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de	Somente para uso como comonômero até 0,1 % m/m na polimerização de



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

		dezembro de 2021)	fluoropolímeros, sinterizados a altas temperaturas.
22932	001187-93-5 0001187-93-5 (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Éter perfluorometilperfluorovinílico	LME = 0,05 mg/kg. Só deve ser usado para revestimentos antiaderentes. LME = 0,05 mg/kg Somente para uso em: 1. revestimentos antiaderentes; 2. fluoropolímeros e perfluoropolímeros destinados a aplicação em objetos reutilizáveis quando a razão de contato corresponde a uma superfície de 1 dm ² em contato com pelo menos 150 kg de alimentos. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
22937	001623-05-8	Éter perfluoropropilperfluorovinílico	LME = 0,05 mg/kg
22960	000108-95-2 0000108-95-2 (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Fenol	Sem restrições. LME = 3 mg/kg (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
23050	000108-45-2	1,3-Fenilendiamina (= m-fenilendiamina)	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

23070	000102-39-6	Ácido (1,3-fenilendioxi)diacético	LME = 0,05 mg/kg
23170	007664-38-2	Ácido fosfórico	Sem restrições.
23175	000122-52-1	Fosfito de trietila	LC = 1 mg/kg de PT
23200	000088-99-3	Ácido o-ftálico	Sem restrições.
23230	000131-17-9	Ftalato de dialila	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
23380	000085-44-9	Anidrido ftálico	Sem restrições.
23470	000080-56-8	Alfa-pineno	Sem restrições.
23500	000127-91-3	Beta-pineno	Sem restrições.
23590	025322-68-3	Polietilenoglicol	Sem restrições.
23651	025322-69-4	Polipropilenoglicol	Sem restrições.
23740	000057-55-6	1,2-Propanodiol (=propilenoglicol)	Sem restrições.
23770	000504-63-2	1,3-Propanodiol	LME = 0,05 mg/kg
23800	000071-23-8	1-Propanol	Sem restrições.
23830	000067-63-0	2-Propanol (=isopropanol) (=propan-2-ol) (=álcool isopropílico)	Sem restrições.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

23860	000123-38-6	Propionaldeído	Sem restrições.
23890	000079-09-4	Ácido propiônico	Sem restrições.
23920	000105-38-4	Propionato de vinila	LME(T) = 6 mg/kg (expresso como acetaldeído) (1)
23950	000123-62-6	Anidrido propiônico	Sem restrições.
23980	000115-07-1	Propileno	Sem restrições.
24010	000075-56-9	Óxido de propileno	LC = 1 mg/kg de PT ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
24057	000089-32-7	Anidrido piromelítico	LME = 0,05 mg/kg (expresso como ácido piromelítico)
24070	073138-82-6	Ácidos resínicos e ácidos da colofonia	Sem restrições.

24073	000101-90-6	Éter diglicidílico do resorcinol	LME = ND (LD=0,01 mg/kg). Somente para estruturas multicamadas em contato com alimentos não gordurosos. A camada em que a substância for utilizada deve estar separada do alimento por uma camada de PET.
24100 24130 24190	008050-09-7	Colofonia (= Goma de colofonia) (= Colofonia de madeira) (= Rosin)	Sem restrições.
24160	008052-10-6	Colofonia de óleo de pinho (= <i>Rosin tall oil</i>)	Sem restrições.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

24250	009006-04-6	Borracha natural	Sem restrições.
24270	000069-72-7	Ácido salicílico	Sem restrições.
24280	000111-20-6	Ácido sebácico	Sem restrições.
24430	002561-88-8	Anidrido sebácico	Sem restrições.
24475	001313-82-2	Sulfureto de sódio	Sem restrições.
24490	000050-70-4	Sorbitol	Sem restrições.
24520	008001-22-7	Óleo de soja	Sem restrições.
24540	009005-25-8	Amido, grau alimentício	Sem restrições.
24550	000057-11-4	Ácido esteárico	Sem restrições.
24610	000100-42-5	Estireno	Sem restrições.
24760	026914-43-2	Ácido estirenosulfônico	LME = 0,05 mg/kg
24820	000110-15-6	Ácido succínico	Sem restrições.
24850	000108-30-5	Anidrido succínico	Sem restrições.
24880	000057-50-1	Sacarose	Sem restrições.
24888	003965-55-7	5-Sulfoisftalato de dimetila, sal monossódico	LME = 0,05 mg/kg
24889	NT	Sais do ácido 5-sulfoisftálico	LME = 5 mg/kg
24903	068425-17-2	Xaropes de amido hidrolisado hidrogenados	De acordo com as especificações estabelecidas na Parte III.
24910	000100-21-0	Ácido tereftálico	LME(T) = 7,5 mg/kg (expresso como ácido tereftálico) (21)
24940	000100-20-9	Dicloreto do ácido tereftálico	LME(T) = 7,5 mg/kg (expresso como ácido tereftálico) (21)
24970	000120-61-6	Tereftalato de dimetila	Sem restrições.
25080	001120-36-1	1-Tetradeceno	LME = 0,05 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

25090	000112-60-7	Tetraetilenoglicol	Sem restrições.
25120	000116-14-3	Tetrafluoretileno	LME = 0,05 mg/kg
25150	000109-99-9	Tetrahidrofurano	LME = 0,6 mg/kg
25180	000102-60-3	N,N,N',N'-Tetraquis(2-hidroxi-propil)etilenodiamina	Sem restrições
25187	003010-96-6 0003010-96-6 (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	2,2,4,4-Tetrametilciclobutan-1,3-diol	LME = 5 mg/kg. Somente para objetos de uso repetido para armazenamento por períodos prolongados a temperatura ambiente, ou inferior a esta, e envase a quente. LME = 5 mg/kg Somente para uso em: a) objetos reutilizáveis para armazenagem de longo prazo à temperatura ambiente ou inferior e para enchimento a quente; b) materiais e objetos de uso único: como comonômero em níveis de até 35% (fração molar) do componente diólico, para fabricação de poliésteres em contato com alimentos destinados a armazenamento de longo prazo, à temperatura ambiente ou inferior, incluindo enchimento a quente, exceto para alimentos com teor alcoólico superior a 10 % (v/v) e alimentos gordurosos. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			de 2021)
25210	000584-84-9	2,4-Diisocianato de tolueno	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01 mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
25240	000091-08-7	2,6-Diisocianato de tolueno	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)

25270	026747-90-0	2,4-Diisocianato de tolueno dimerizado	LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
25360	NT	Triálquil(C5-C15)acetato de 2,3-epoxipropila	LC = 1 mg/kg de PT (expresso como grupo epoxi) ou LME = ND (LD = 0,01mg/kg, expresso como grupo epoxi) Peso molecular = 43 Da.
25380	NT	Triálquil(C7-C17)acetato de vinila (= versatato de vinila)	LME = 0,05 mg/kg
25385	000102-70-5	Triálilamina	De acordo com as especificações estabelecidas na Parte III.
25420 19975	000108-78-1	2,4,6-Triamino-1,3,5-triazina (= Melamina)	LME = 2,5 mg/kg
25450	026896-48-0	Triciclododecanodimetanol	LME = 0,05 mg/kg
25510	000112-27-6	Trietilenoglicol	Sem restrições.
25540	000528-44-9	Ácido trimelítico	LME(T) = 5 mg/kg (expresso como ácido trimelítico) (22)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

25550	000552-30-7	Anidrido trimelítico	LME(T) = 5 mg/kg (expresso como ácido trimelítico) (22)
25600 13380	000077-99-6	1,1,1-Trimetilolpropano (= 2,2-Bis(hidroximetil)-1-butanol)	LME = 6 mg/kg
25840	003290-92-4	Trimetacrilato de 1,1,1-trimetilolpropano	LME = 0,05 mg/kg
25872	002416-94-6	2,3,6-Trimetilfenol	LME = 0,05 mg/kg
25885	0002459-10-1	Trimetil trimelitato (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Somente para uso como comonômero até 0,35% m/m para produzir poliésteres modificados destinados a serem utilizados em contato com alimentos aquosos e secos que não contenham gordura livre à superfície.
25900	000110-88-3	Trioxano	LME = 5 mg/kg
25910	024800-44-0	Tripropilenoglicol	Sem restrições.
25927	027955-94-8	1,1,1-Tris(4-hidroxifenol)etano	LME = 0,05 mg/kg. Para uso somente em policarbonatos.
25960	000057-13-6	Uréia	Sem restrições.
26050	000075-01-4	Cloreto de vinila	LC = 1 mg/kg de PT ou LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
26110	000075-35-4	Cloreto de vinilideno	LME = ND (LD = 0,01 mg/kg)
26140	000075-38-7	Fluoreto de vinilideno	LME = 5 mg/kg
26155	001072-63-5	1-Vinilimidazol	LME = 0,05 mg/kg
26170	003195-78-6	N-Vinil-N-metilacetamida	LME = 0,02 mg/kg
26305	000078-08-0	Viniltrietoxissilano	LME = 0,05 mg/kg. Somente para uso como agente de tratamento de superfície
26320	002768-02-7	Viniltrimetoxissilano	LME = 0,05 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

26360	007732-18-5	Água	Deve responder aos critérios de qualidade da água destinada ao consumo humano
	0000616-38-6	Carbonato de dimetilo (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Somente para uso: 1. Com 1,6-hexanodiol na fabricação de pré-polímeros de policarbonato que são utilizados no máximo até 30 % m/m para a fabricação de poliuretanos termoplásticos com di-isocianato de 4,4'-metilenodifenilo e dióis, como o polipropilenoglicol e o 1,4-butanodiol. As matérias resultantes devem ser aplicadas apenas em objetos reutilizáveis destinados a entrar em contato de curta duração (≤ 30 minutos à temperatura ambiente) com alimentos aquosos ácidos e aquosos não ácidos; ou 2. Para a produção de outros policarbonatos e/ou sob outras condições, desde que a migração do carbonato de dimetilo não exceda o LME = 0,05 mg/kg de alimento e que a migração de todos os oligômeros de policarbonato com uma massa molecular inferior a 1 000 Da não exceda no total 0,05 mg/kg de alimento.
	0000826-62-0	Ácido 5-norboneno-2,3-dicarboxílico (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Somente para uso em dispersões poliméricas para revestimento de metais, como comonômero de revestimentos de poliéster para todo tipo de alimentos exceto bebidas, em condições de enchimento a temperatura ambiente ou a quente e esterilização até uma hora a



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			temperatura menor ou igual a 131°C e posterior conservação a temperatura ambiente por períodos prolongados.
	0000976-56-7	[[3,5-bis(1,1-di metiletil)-4-hidro xifenil]-metil]fosfonato de dietilo (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Somente para uso até 0,2 % m/m com base na massa final do polímero no processo de polimerização para a fabricação de polietileno tereftalato (PET).
	0001455-42-1	2,4,8,10-tetraoxaespиро [5.5]undecano-3,9-dietanol,β3,β3,β9,β9-tetrametil-(«SPG») (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME = 5 mg/kg Somente para uso como monômero na produção de poliésteres. A migração da fração oligomérica inferior a 1000 Da não deve exceder 50 µg/kg de alimento (expresso como SPG). No caso de utilização em contato com alimentos não alcoólicos para os quais é atribuído o simulante etanol a 50% v/v em água destilada, deve utilizar-se o simulante etanol a 20% v/v em água destilada em seu lugar.
	0001547-26-8	2,3,3,4,4,5,5-Heptafluoro-1-penteno (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Somente para uso em conjunto com comonômeros de tetrafluoroetileno e/ou etileno para a fabricação de fluorocopolímeros para aplicação como auxiliares tecnológicos de polímeros a uma concentração até 0,2% m/m do material em contato com os alimentos, e quando a fração de baixa massa molecular inferior a 1500 Da no fluorocopolímero não exceder 30 mg/kg.
	0003238-40-2	Ácido furano-2,5-dicarboxílico (Incluída pela	LME = 5 mg/kg



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

		Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	<p>Somente para uso como monômero na produção de furanoato de polietileno. A migração da fração oligomérica de massa molecular inferior a 1000 Da não deve exceder 50 µg/kg de alimento (expresso como ácido furano-2,5-dicarboxílico).</p> <p>No caso de utilização em contato com alimentos não alcoólicos para os quais é atribuído o simulante etanol a 50% v/v em água destilada, deve utilizar-se o simulante etanol a 20% v/v em água destilada em seu lugar.</p>
	0003634-83-1	1,3-Bis(isocianatometil)benzeno (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	<p>LME(T) = 0,05 mg/kg (expresso como 1,3-Benzenodimetanamina) (26)</p> <p>LME(T) aplica-se à migração do seu produto de hidrólise, 1,3-benzenodimetanamina.</p> <p>Somente para uso como comonômero na fabricação de uma camada intermediária de um revestimento sobre um filme de polietilenotereftalato (PET) em um material multicamada.</p>
	0003710-30-3	1,7-Octadieno (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	<p>LME = 0,05 mg/kg</p> <p>Somente para uso como comonômero de ligação cruzada na fabricação de poliolefinas para contato com todos os tipos de alimentos tendo em vista o armazenamento de longo prazo à temperatura ambiente, incluindo quando embalados em condições de enchimento a quente.</p>



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	0006607-41-6	2-Fenil-3,3-bis(4-hidroxifenil)ftalimidina (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME = 0,05 mg/kg Somente para uso como comonômero em copolímeros de policarbonato. A substância contém anilina como impureza; é necessário verificar o cumprimento da restrição aplicável às aminas aromáticas primárias estabelecida no item 12.
	0023985-75-3	Ácido 1,2,3,4-tetrahidronaftaleno-2,6-dicarboxílico, éster dimetílico (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME = 0,05 mg/kg Somente para uso como comonômero na fabricação de uma camada de poliéster que não entra em contato direto com os alimentos numa matéria plástica multicamadas destinada a entrar em contato apenas com os alimentos aos quais são atribuídos os simulantes de alimento A, B, C e/ou etanol 50% v/v. O limite de migração específica refere-se à soma da substância e dos seus dímeros (cíclicos e de cadeia aberta).
	0080512-44-3	2,4,4'-Trifluorobenzofenona (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Somente para uso como comonômero na fabricação de plásticos de poliéter éter cetona, a uma concentração até 0,3% m/m do material final.
	0147398-31-0	Poli((R)-3-hidroxi-butirato-co-(R)-3-hidroxi-hexanoato) (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	LME(T) = 0,05 mg/kg (expresso como ácido crotônico) (10) Utilizar apenas isoladamente ou numa mistura com outros polímeros em contato com todos os alimentos em condições de contato de até 6 meses e/ou 6



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

			meses ou mais, à temperatura ambiente ou a uma temperatura inferior, incluindo fases de enchimento a quente ou de aquecimento breve. A migração de todos os oligômeros com peso molecular inferior a 1000 Da não deve exceder 5,0 mg/kg de alimento.
		Mistura composta de 97 % de ortossilicato de tetraetilo (TEOS) com o n° CAS 78-10-4 e 3 % de hexametildissilazano (HMDS) com o n° CAS 999-97-3 (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Somente para uso na produção de PET reciclado e até 0,12 % m/m.

PARTE II

Produtos obtidos por métodos de fermentação bacteriana

Os polímeros autorizados correspondem aqueles obtidos a partir dos monômeros listados na PARTE I e ou os polímeros listados na PARTE II e ou na PARTE V.

NÚMERO DE REFERÊNCIA	NÚMERO CAS	SUBSTÂNCIA	RESTRIÇÕES E/OU ESPECIFICAÇÕES
18888	080181-31-3	Copolímero dos ácidos 3-hidroxicetanoico e 3-hidroxipentanoico (PHB/PHV)	De acordo com as especificações estabelecidas na Parte III.

PARTE III

ESPECIFICAÇÕES

As substâncias não estão listadas por ordem alfabética, e sim por ordem crescente do número de referência.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

NÚMERO DE REFERÊNCIA	SUBSTÂNCIA E ESPECIFICAÇÕES
11530	Acrilato de 2-hidroxi-propila Pode conter até 25 % (m/m) de acrilato de 2-hidroxiisopropila (CAS 002918-23-2).
16690	Divinilbenzeno Poderá conter até 45 % (m/m) de etilvinilbenzeno.
16955	Carbonato de etileno Conteúdo residual de 5 mg/kg de hidrogel, com um máximo de 10 g de hidrogel em contato com 1 kg de alimento.
18888	Copolímero dos ácidos 3-hidroxi-butanóico e 3-hidroxi-pentanóico. Definição: Estes copolímeros são produzidos por fermentação controlada de <i>Alcaligenes eutrophus</i> , utilizando misturas de glucose e ácido propanóico como fontes de carbono. O organismo utilizado não pode ter sido manipulado geneticamente e deve ser obtido de um único organismo natural <i>Alcaligenes eutrophus</i> , cepa HI6 NCIMB 10442. A cultura-mãe do organismo é armazenada sob a forma de ampolas liofilizadas. A partir da cultura-mãe prepara-se uma cultura secundária de trabalho, mantida em nitrogênio líquido e utilizada na preparação de inóculos para o fermentador. Diariamente, amostras do fermentador são submetidas a um exame microscópico e também à detecção de eventuais alterações na morfologia das colônias, usando diversos ágaros a diferentes temperaturas. Os copolímeros são isolados a partir de bactérias submetidas a tratamento térmico, mediante digestão controlada dos outros componentes celulares, lavagem e secagem. Estes copolímeros apresentam-se normalmente sob a forma de grânulos fundidos, devidamente formulados, com aditivos como agentes nucleantes, plastificantes, cargas, estabilizantes e pigmentos, todos conformes com as especificações gerais e específicas.

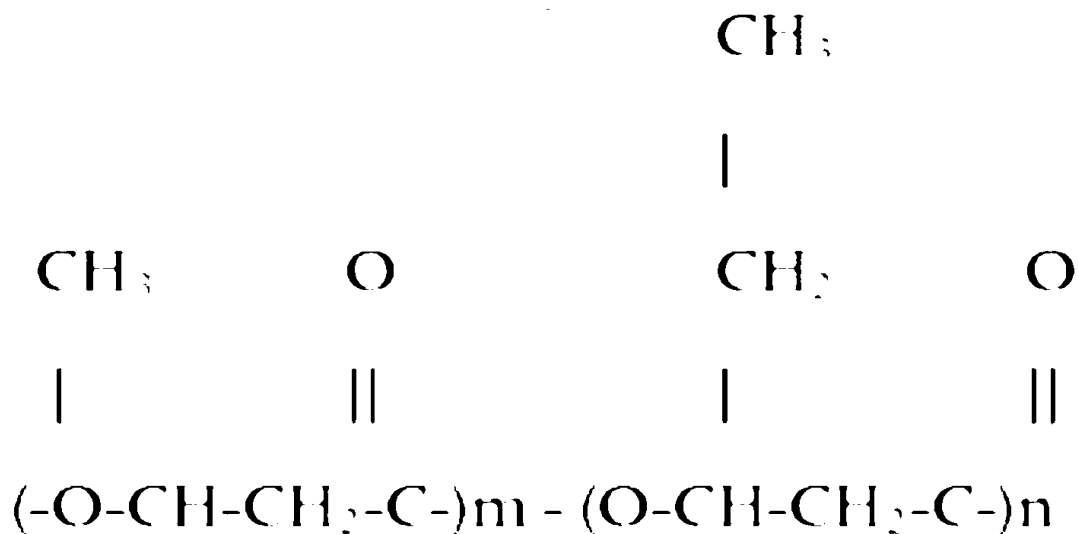


Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

Nome químico: Poli(3-D-hidroxi-butanoato-co-3-D-hidroxi-pentanoato)

Número CAS:080181-31-3

Fórmula estrutural



onde $n/(m+n) > 0$ e $n/(m+n) \leq 0,25$

Peso molecular médio: não inferior a 150 000 dalton (medido por cromatografia de permeação em gel (GPC)).

Composição: não inferior a 98 % de poli(3-D-hidroxi-butanoato-co-3-D-hidroxi-pentanoato) analisado pós hidrólise da mistura dos ácidos 3-D-hidroxi-butanóico e 3-D-hidroxi-pentanóico.

Descrição: pó branco ou branqueado após o isolamento.

Características:

Testes de identificação:

Solubilidade: Solúvel em hidrocarbonetos clorados como o clorofórmio ou diclorometano, mas praticamente insolúvel em etanol, alcanos alifáticos e água.

~~Restrição: O LME para o ácido crotônico é 0,05 mg/kg.~~

Restrição: O LME(T) para o ácido crotônico é 0,05 mg/kg. **(Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)**



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	<p>Pureza: Antes da granulação, o pó de copolímero bruto deve conter:</p> <ul style="list-style-type: none">- nitrogênio $\leq 2\ 500$ mg/kg de plástico- zinco ≤ 100 mg/kg de plástico- cobre ≤ 5 mg/kg de plástico- chumbo ≤ 2 mg/kg de plástico- arsênio ≤ 1 mg/kg de plástico- cromo ≤ 1 mg/kg de plástico
	<p>Xaropes de amido hidrolisado, hidrogenados.</p> <p>Conforme os critérios de pureza estabelecidos para o xarope de maltitol.</p>
24903	<p>Triallilamina</p> <p>40 mg/kg de hidrogel, na proporção de 1 kg de produto alimentício para um máximo de 1,5 g de hidrogel. Deverá utilizar-se unicamente em hidrogéis não destinados a entrar em contato direto com os alimentos.</p>
25385	



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

PARTE IV

Notas sobre a coluna “restrições e/ou especificações”

Para fins de facilitar a comparação, os números de referência das substâncias mencionadas nas notas correspondem aos do Regulamento (UE) 10/2011 da Comissão Europeia de 14 de janeiro de 2011 relativo aos materiais e objetos plásticos destinados a entrar em contato com alimentos.

No caso em que os números de referência no Regulamento (UE) 10/2011 correspondam a aditivos de materiais plásticos, indica-se na tabela seguinte os nomes químicos e os números CAS correspondentes (se houver) para sua identificação.

Só podem ser utilizados na fabricação de materiais plásticos destinados a entrar em contato com alimentos os aditivos que figuram na Resolução MERCOSUL sobre a Lista Positiva de Aditivos para Materiais Plásticos. Se um aditivo mencionado nas notas não se encontra naquela Resolução MERCOSUL, seu uso não está autorizado.

Tabela: Notas sobre a coluna “restrições e/ou especificações”.

(1)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 10060 e 23920 não pode ultrapassar a restrição indicada.
(2)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 10599/90A , 10599/91 , 10599/92A e 10599/93 não pode ultrapassar a restrição indicada.
(3)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 10690 , 10750 , 10780 , 10810 , 10840 , 11470 , 11590 , 11680 , 11710 , 11830/11510 , 11890 , 11980 , 31500 (copolímero de ácido acrílico e acrilato de 2-etilhexila, CAS 025134-51-4) e 76463 (sais do ácido poliacrílico) não pode ultrapassar a restrição indicada.
(4)	Advertência: existe o risco de superar o LME ou o limite da migração total em simulantes de alimentos gordurosos.
(5)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 13480/13607 e 39680 (2,2-bis(4-hidroxifenil)propano CAS 000080-05-7) não pode ultrapassar a restrição indicada. (Revogada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
(6)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 13620 e 40320 (ácido bórico CAS 010043-35-3), 36840 (tetraborato de bário, CAS 012007-55-5) e 87040 (tetraborato de sódio, CAS



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	001330-43-4) não pode ultrapassar a restrição indicada.
(7)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 13720 e 40580 (1,4-butanodiol CAS 000110-63-4) não pode ultrapassar a restrição indicada. LME(T) significa neste caso que a soma da migração das substâncias com os números de referência 13720 e 40580 (1,4-butanodiol CAS 000110-63-4) e 13810 e 21821 (1,4-Butanodiolformal CAS 0000505-65-7) não pode ultrapassar a restrição indicada. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
(8)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 14200 e 41840 (caprolactama CAS 000105-60-2) e 14230 não pode ultrapassar a restrição indicada.
(9)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações de caprolactona e ácido 6-hidroxihexanóico, provenientes das substâncias com os números de referência 14260 e 76845 (poliéster de 1,4-butanodiol com caprolactana (=2-Oxepanona, polímero com 1,4-butanodiol)), não pode ultrapassar a restrição indicada.
(10)	LME significa neste caso que a migração das substâncias com os números de referência 14800 e 45600 (ácido crotônico CAS 003724-65-0) não pode ultrapassar a restrição indicada. LME(T) significa neste caso que a soma da migração das substâncias com os números de referência 14800 , 45600 e 18888 e do Poli((R)-3-hidroxi-butanato-co-(R)-3-hidroxi-hexanoato) (CAS 0147398-31-0) não pode ultrapassar a restrição indicada. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
(11)	LC (T) significa neste caso que a soma das quantidades residuais das substâncias com os números de referência 14950 , 15700/13560 , 16240 , 16570 , 16600 , 16630 , 18640 , 19110 , 22332 , 22420 , 22570 , 25210 , 25240 e 25270 não pode ultrapassar a restrição indicada. Do mesmo modo, o LME(T) significa neste caso que a soma das migrações específicas das substâncias anteriores não pode superar a restrição indicada.
(12)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 15760/13326 e 47680 (dietilenoglicol CAS 000111-46-6), 16990 e 53650 (etilenoglicol CAS 000107-21-1) e 89440 (ésteres de ácido esteárico com etilenoglicol) não pode ultrapassar a restrição indicada.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

(13)	<p>LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 15970 e 48720 (4,4'-dihidroxibenzofenona CAS 000611-99-4), 48640 (2,4-dihidroxibenzofenona CAS 000131-56-6), 48880 (2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona CAS 000131-53-3), 61280 (2-hidroxi-4-n-hexiloxibenzofenona CAS 003293-97-8), 61360 (2-hidroxi-4-metoxibenzofenona CAS 000131-57-7) e 61600 (2-hidroxi-4-n-octiloxibenzofenona CAS 001843-05-6) não pode ultrapassar a restrição indicada.</p>
(14)	<p>Quando estiver previsto o uso em contato com alimentos gordurosos, a conformidade deve ser avaliada utilizando isoctano como simulante D.</p>
(15)	<p>LMEsignifica neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 16650 e 51570 (difenil sulfona CAS 000127-63-9) não pode ultrapassar a restrição indicada.</p>
(16)	<p>LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 17260 e 54880 (formaldeído CAS 000050-00-0) e 18670 e 59280 (hexametilenotetramina CAS 000100-97-0) não pode ultrapassar a restrição indicada.</p> <p>LME(T) significa neste caso que a soma da migração das substâncias com os números de referência 17260 e 54880 (formaldeído CAS 000050-00-0),18670 e 59280 (hexametilenotetramina CAS 000100-97-0) e 13810 e 21821 (1,4-Butanodiolformal CAS 0000505-65-7) não pode ultrapassar a restrição indicada. (Redação dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)</p>
(17)	<p>LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 19150 e 19180 não pode ultrapassar a restrição indicada.</p>
(18)	<p>LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 19960, 19540 e 64800 (ácido maléico CAS 00110-16-7) não pode ultrapassar a restrição indicada.</p>
(19)	<p>LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 20020, 20080, 20110, 20140, 20170, 20890, 21010, 21100, 21130, 21190, 21280, 21340, e 21460 e a do metacrilato de 2-hidroxipropila (CAS 000923-26-2) não pode ultrapassar a restrição indicada.</p>
(20)	<p>LME significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 22775 e 69920 (ácido oxálico CAS 000144-62-7) não pode ultrapassar a restrição indicada.</p>
(21)	<p>LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias identificadas com os números de referência 24910 e 24940 não pode ultrapassar a restrição</p>



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	indicada.
(22)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 25540 e 25550 não pode ultrapassar a restrição indicada.
(23)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 81515 (poli(glicerolato de zinco), CAS 087189-25-1), 96190 (hidróxido de zinco, CAS 020427-58-1), 96240 (óxido de zinco, CAS 001314-13-2) e 96320 (sulfureto de zinco, CAS 001314-98-3), assim como dos sais (incluídos sais duplos e sais ácidos) de zinco de ácidos, fenóis ou alcoóis autorizados, não pode ultrapassar a restrição indicada. A restrição prevista para o zinco aplica-se também às substâncias cujas denominações contenham a expressão “sais do ácido...” , ainda que o(s) ácido(s) livre(s) correspondente(s) não esteja(m) mencionado(s);
(24)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 38000 (sal de lítio do ácido benzóico, CAS 000553-54-8), 42400 (sal de lítio do ácido carbônico, CAS 010377-37-4), 62020 (sal de lítio do ácido 12-hidroxiesteárico, CAS 007620-77-1), 64320 (iodeto de lítio CAS 010377-51-2), 66350 (fosfato de 2,2'-metileno-bis(4,6-di-terc-butilfenil) lítio, CAS 085209-93-4), 67896 (sal de lítio do ácido mirístico, CAS 020336-96-3), 73040 (sais de lítio do ácido fosfórico, CAS 013763-32-1), 85760 (silicato de lítio alumínio (2:1:1), CAS 012068-40-5), 85840 (silicato de lítio magnésio sódio, CAS 053320-86-8), 85920 (silicato de lítio, CAS 012627-14-4) e 95725 (vermiculite, produto de reação com citrato de lítio; CAS 110638-71-6), assim como dos sais (incluídos sais duplos e sais ácidos) de lítio de ácidos, fenóis ou alcoóis autorizados, não pode ultrapassar a restrição indicada. A restrição prevista para o lítio aplica-se também às substâncias cujas denominações contenham a expressão “sais do ácido...” ainda que o(s) ácido(s) livre(s) correspondente(s) não esteja(m) mencionado(s);
(25)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações das substâncias com os números de referência 16265 e 17160 não pode ultrapassar a restrição indicada. (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)
(26)	LME(T) significa neste caso que a soma das migrações da substância com o número de referência 13000 e do 1,3-Bis(isocianatometil)benzeno (CAS 0003634-83-1) não pode ultrapassar a restrição indicada. (Incluída dada pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

PARTE V

LISTA DE POLÍMEROS AUTORIZADOS

Os polímeros autorizados correspondem àqueles obtidos a partir dos monômeros listados na PARTE I e ou os polímeros listados na PARTE II e ou na PARTE V.

NÚMERO CAS	SUBSTÂNCIA	RESTRIÇÕES
009004-35-7	Acetato de celulose	Para ser usado em recobrimentos poliméricos e resinosos.
261716-94-3	Copolímero de dimetil-tereftalato, 1,4-ciclohexanodimetanol e 2,2,4,4-tetrametil-1,3-ciclobutanodiol	Contendo até 40% molar (expresso como porcentagem molar do componente glicólico do copoliéster final) de 2,2,4,4-tetrametil-1,3-ciclobutaneodiol e contendo não menos que 60% molar de 1,4-ciclohexanodimetanol. O copolímero será utilizado como componente na fabricação de artigos de uso repetido em contato com todos os tipos de alimentos a temperaturas menores ou iguais a 100°C.
1485481-35-3	Copolímero de etileno-álcool vinílico modificado com 2-metileno-1,3-propanodiol (Incluída pela Resolução – RDC nº 589, de 20 de dezembro de 2021)	Não autorizado para a fabricação de artigos destinados a alimentação de lactentes (crianças de até doze meses de idade). LC = 3% (fração molar) de 2-metileno-1,3-propanodiol no copolímero. Ver «acetato de vinila», número de referência 10120, na Parte I.
	Copolímeros de etileno, propileno e dicitlopentadieno (CAS 000077-73-6)	Sem restrições.
	Copolímeros de etileno, propileno e 1,4-hexadieno (CAS 000592-45-0)	Com não mais de 4.5% (m/m) de unidades poliméricas derivadas do 1,4-hexadieno.
009004-57-3	Etilcelulose	Sem restrições.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

009002-89-5 098002-48-3	Poli(álcool vinílico)	Ver «acetato de vinila», número de referência 10120, na Parte I.
025038-54-4	Poliamida 6	Ver «caprolactama», número de referência 14200, na Parte I.
025035-04-5	Poliamida 11	Ver « ácido 11-aminoundecanóico», número de referência 12788, na Parte I.
024937-16-4	Poliamida 12	Ver «laurolactama», número de referência 19490, na Parte I.
032131-17-2	Poliamida 6,6 (= polímero de hexametilendiamina e ácido adípico) (= Poliamida 66)	Ver «hexametilendiamina», número de referência 18460, e «ácido adípico», número de referência 12130, na Parte I.

009008-66-6	Poliamida 6,10 (= polímero de hexametilendiamina e ácido sebácico) (=Poliamida 610)	Ver «hexametilendiamina», número de referência 18460 e «ácido sebácico», número de referência 24280, na Parte I.
NT	Poliamida 6,11 (= polímero de caprolactama e ácido 11-aminoundecanóico)	Ver «caprolactama», número de referência 14200, e «ácido 11-aminoundecanóico», número de referência 12788, na Parte I.
024936-74-1	Poliamida 6,12 (= polímero de hexametilendiamina e ácido n-dodecanodióico) (=Poliamida 612)	Ver «hexametilendiamina», número de referência 18460, e «ácido n-dodecanodióico», número de referência 16697, na Parte I.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

024993-04-2	Poliamida 6/66 (=copolímero de hexametilenodiamina, ácido adípico e caprolactama)	Ver «hexametilenodiamina», número de referência 18460, «ácido adípico», número de referência 12130, e «caprolactama», número de referência 14200, na Parte I.
025191-04-2	Poliamida 6/12 (= copolímero de caprolactama e lauroactama)	Ver «caprolactama», número de referência 14200, e «lauroactama», número de referência 19490, na Parte I.
025776-72-1	Poliamida 66T (= copolímero de hexametilenodiamina, ácido adípico e ácido tereftálico) (= Poliamida 6/6T)	Ver «hexametilenodiamina», número de referência 18460, «ácido adípico», número de referência 12130, e «ácido tereftálico», número de referência 24910, na Parte I.
025750-23-6	Poliamida 6I/6T (= copolímero de hexametilenodiamina, ácido tereftálico e ácido isoftálico)	Ver «hexametilenodiamina», número de referência 18460, «ácido tereftálico», número de referência 24910, e «ácido isoftálico», número de referência 19150, na Parte I.
NT	Poliamida 6/6T/6I (= copolímero de caprolactama; ácido adípico; 1,6-diamino-2,2,4- trimetilhexano; 1,6-diamino-2,4,4-trimetilhexano; e 1-amino-3-aminometil-3,5,5-trimetil-ciclohexano)	Ver «caprolactama», número de referência 14200, «ácido adípico», número de referência 12130, «mistura de (35-45 % m/m) 1,6-diamino-2,2,4-trimetilhexano e (55-65 % m/m) 1,6-diamino-2,4,4-trimetilhexano», número de referência 22331, e «1-amino-3-aminometil-3,5,5trimetilciclohexano», número de referência 12670, na Parte I.

NT	Poliamida 12 T (= poliamida obtida por reação de lauroactama, ácido isoftálico e 3,3'-dimetil-4,4'-	Ver «lauroactama», número de referência 19490, «ácido isoftálico», número de referência 19150, e «3,3'-dimetil-4,4'-diaminodiecilohexilmetano
----	--	---



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	diaminodiecilohexilmetano (= bis(4-amino-3-metilciclohexil)metano)	(= bis(4-amino-3-metilciclohexil)metano)», número de referência 16210, na Parte I.
025718-70-1	Poliamida MXD-6 (= poliamida obtida por reação de ácido adípico e 1,3-benzeno dimetano-amina (= metaxililenodiamina)	Ver «ácido adípico», número de referência 12130, e «1,3-benzeno dimetano-amina (= metaxililenodiamina)», número de referência 13000, na Parte I.
059655-05-9	Poliamida MXD-6 modificada para impacto (= poliamida obtida por reação de ácido adípico, 1,3-benzeno dimetano-amina e alfa-(3-aminopropil)-omega-(3-amino-propoxi) poli-oxietileno)	Ver «ácido adípico», número de referência 12130, e «1,3-benzeno dimetano-amina», número de referência 13000, na Parte I. Para alfa-(3-aminopropil)-omega-(3-amino-propoxi) poli-oxietileno: LC = 7 % de PT
025766-59-0 025037-45-0	Polycarbonato (= polímero obtido por reação de 2,2-bis(4-hidroxifenil)propano (= bisfenol A) (=4,4'-isopropilidenedifenol) e	Ver «2,2-bis(4-hidroxifenil) propano (= bisfenol A) (=4,4'-isopropilidenedifenol)», número de referência 13480, «cloreto de carbonila (=fosgênio)», número de referência 14380, e «carbonato de difenila (=difenil carbonato)», número de referência 16540, na Parte I.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	cloreto de carbonila (= fosgênio) ou carbonato de difenila (=difenil carbonato) (= poli(bisfenol A-co-ácido carbônico))	
	Poliésteres: polímeros, inclusive resinas alquídicas, obtidos por esterificação de um ou mais ácidos orgânicos ou dos anidridos, com um ou mais álcoois ou poliepóxidos, e reticulados ou/não com agentes reticulantes, listados a seguir:	De acordo com as boas práticas de fabricação, os objetos fabricados com poliésteres termorrígidos reticulados devem ser cuidadosamente lavados antes de seu primeiro uso.

1) Ácidos:	
- acético (CAS 000064-19-7)	Sem restrições (Referência 10090 na Parte I).
- acrílico (CAS 000079-10-7)	Ver «ácido acrílico», número de referência 10690, na Parte I.
- adípico (CAS 000124-04-9)	Sem restrições (Referência 12130 na Parte I).
- aduto terpeno-ácido maléico (CAS 977186- 57-4)	Somente para uso em revestimentos. Ver «ácido maléico», número de referência 19540, na Parte I.
- azelaico (CAS 000123-99-9)	Sem restrições (Referência 12820 na Parte I).
- benzóico (CAS 000065-85-0)	Sem restrições (Referência 13090 na Parte I).
- 4,4-bis(4'-hidroxifenil)-pentanóico (= ácido 4,4-bis(4'-hidroxifenil)-pentanóico) (CAS 000126-00-1)	Somente para uso em revestimentos.
- caprílico (CAS 000124-07-2)	Sem restrições (Referência 14320 na Parte I).



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

- 1,4-ciclohexanodicarboxílico (CAS 001076-97-7)	Ver «ácido ciclohexano-1,4-dicarboxílico», número de referência 14876, na Parte I.
- colofônia (=rosin) (CAS 008050-09-7)	Sem restrições (Referências 24100, 24130 e 24190 na Parte I).
- colofônia maleica	Ver «ácido maléico», número de referência 19540, e/ou «anidrido maléico», número de referência 19960, na Parte I.
- crotônico (CAS 003724-65-0)	Ver «ácido crotônico», número de referência 14800, na Parte I.
- esteárico (CAS 000057-11-4)	Sem restrições (Referência 24550 na Parte I).
- fumárico (CAS 000110-17-8)	Sem restrições (Referência 17290 na Parte I)
- glutárico (CAS 000110-94-1)	Sem restrições (Referência 18010 na Parte I)
- graxos de gordura bovina e dímeros	Sem restrições.
- graxos de óleo de coco e dímeros	Sem restrições.
- graxos de óleo de girasol e dímeros	Sem restrições.
- graxos de óleo de soja e dímeros	Sem restrições.
- graxos de óleo vegetal e dímeros	Sem restrições.
- graxos de óleo de pinho (“tall oil”) e dímeros	Sem restrições.
- isoftálico (CAS 000121-91-5)	Ver «ácido isoftálico», número de referência 19150, na Parte I.
- itacônico (CAS 000097-65-4)	Sem restrições (Referência 19270 na Parte I).
- láctico (CAS 000050-21-5)	Sem restrições (Referência 19460 na Parte I).
- láurico (CAS 000143-07-7)	Sem restrições (Referência 19470 na Parte I).
- maléico (CAS 000110-16-7)	Ver «ácido maléico», número de referência 19540, na Parte I.
- metacrílico (CAS 000079-41-4)	Ver «ácido metacrílico», número de referência 20020, na Parte I.
- mirístico (CAS 000544-63-8)	Sem restrições (Referência 22350 na Parte I).



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

- 2,6-naftalenodicarboxilato de dimetila (CAS 000840-65-3)	Ver «2,6-naftalenodicarboxilato de dimetila», número de referência 22390, na Parte I.
- 2,6-naftalenodicarboxílico (CAS 001141-38-4)	Ver «ácido 2,6-naftalenodicarboxílico», número de referência 22360, na Parte I.
- oléico (CAS 000112-80-1)	Sem restrições (Referência 22763 na Parte I).
- ortoftálico (CAS 000088-99-3)	Sem restrições (Referência 23200 na Parte I).
- palmítico (CAS 000057-10-3)	Sem restrições (Referência 22780 na Parte I).
- sebácico (CAS 000111-20-6)	Sem restrições (Referência 24280 na Parte I).
- succínico (CAS 000110-15-6)	Sem restrições (Referência 24820 na Parte I).
- terc-butilbenzóico (CAS 000098-73-7)	Somente para uso em revestimentos.
- tereftálico (CAS 000100-21-0)	Ver «ácido tereftálico», número de referência 24910, na Parte I.
- trimelítico (CAS 000528-44-9)	Ver «ácido trimelítico», número de referência 25540, na Parte I.
2) Anidridos:	
- acético (CAS 000108-24-7)	Sem restrições (Referência 10150 na Parte I).
- azeláico (CAS 004196-95-6)	Sem restrições (Referência 12970 na Parte I).
- ftálico (CAS 000085-44-9)	Sem restrições (Referência 23380 na Parte I).
- maléico (CAS 000108-31-6)	Ver «anidrido maléico», número de referência 19960, na Parte I.
- piromelítico (CAS 000089-32-7)	Ver «anidrido piromelítico», número de referência 24057, na Parte I.
- sebácico (CAS 002561-88-8)	Sem restrições (Referência 24430 na Parte I).
- succínico (CAS 000108-30-5)	Sem restrições (Referência 24850 na Parte I).
3) Alcoóis e poliepóxidos:	
- alfa-metil glicosídeo (CAS 000097-30-3)	Sem restrições.
- bisfenol A	Ver «bisfenol A», número de referência 13480,



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

(=2,2-bis(4-hidroxifenil) propano) (=4,4-isopropilidenodifenol) (CAS 000080-05-7)	na Parte I.
- 2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (= diglicidil éter de bisfenol A) (=BADGE) (CAS 001675-54-3)	Ver «BADGE», número de referência 13510, na Parte I.
- 1,3-butanodiol (= butilenoglicol) (CAS 000107-88-0)	Sem restrições (Referência 13690 na Parte I).
- 1,4-butanodiol (CAS 000110-63-4)	Ver «1,4-Butanodiol», número de referência 13720, na Parte I.
- cetílico (= hexadecano-1-ol) (CAS 036653-82-4)	Sem restrições (Referência 18310 na Parte I).
-1,4-ciclohexanodimetanol (= 1,4-bis(hidoximetil)ciclohexano) (CAS 000105-08-8)	Sem restrições (Referência 13390 na Parte I).
- decílico (= 1-decanol) (CAS 000112-30-1)	Sem restrições (Referência 15100 na Parte I).
- dietilenoglicol (CAS 000111-46-6)	Ver «dietilenoglicol», número de referência 15760, na Parte I.
- 2,2'-dimetil-1,3-propanodiol (= neopentilglicol) (CAS 000126-30-7)	Ver «2,2'-dimetil-1,3-propanodiol», número de referência 16390, na Parte I.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

- dipropilenoglicol (CAS 000110-98-5)	Sem restrições (Referência 16660 na Parte I)
- estearílico (= álcool 1,3-octadecanóico) (CAS 000112-92-5)	Somente uso em revestimentos.
- etilenoglicol (CAS 000107-21-1)	Ver «etilenoglicol», número de referência 16990, na Parte I.
- glicerol (CAS 000056-81-5)	Sem restrições (Referência 18100 na Parte I).
- 1,6-hexanodiol (CAS 000629-11-8)	Ver «1,6-hexanodiol», número de referência 18700, na Parte I.
- laurílico (CAS 000112-53-8)	Somente para uso em revestimentos.
- manitol (CAS 000069-65-8 y 000087-78-5)	Sem restrições.
- mirístico (000112-72-1)	Somente para uso em revestimentos.
-1-nonanol (CAS 000143-08-8)	Sem restrições (Referência 22480 na Parte I).
-1-octanol (CAS 000111-87-5)	Sem restrições (Referência 22600 na Parte I).
-1-pentanol (CAS 000071-41-0)	Sem restrições (Referência 22870 na Parte I).
-1-propanol (CAS 000071-23-8)	Sem restrições (Referência 23800 na Parte I).
-2-propanol (CAS 000067-63-0)	Sem restrições (Referência 23830 na Parte I).
-pentaeritritol (CAS 000115-77-5)	Sem restrições (Referência 22840 na Parte I).
-dipentaeritritol (CAS 000126-58-9)	Sem restrições (Referência 16480 na Parte I).
-polietilenoglicol (CAS 025322-68-3)	Sem restrições (Referência 23590 na Parte I).
-polipropilenoglicol (CAS 025322-69-4)	Sem restrições (Referência 23651 na Parte I).
-polioxipropileno éteres de 4,4'- isopropilidenodifenol	Ver «bisfenol A», número de referência 13480, e «óxido de propileno», número de referência 24010, na Parte I.
-propilenoglicol (=1,2-propanodiol) (CAS 000057-55-6)	Sem restrições (Referência 23740 na Parte I).
-sorbitol (CAS 000050-70-4)	Sem restrições (Referência 24490 na Parte I).



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

-trietilenoglicol (CAS 000112-27-6)	Sem restrições (Referência 25510 na Parte I).
-trimetiloletano (CAS 000077-85-0)	Sem restrições.
-1,1,1-trimetilolpropano (CAS 000077-99-6)	Ver «1,1,1-trimetilolpropano», número de referência 25600, na Parte I.
-2,2,4-trimetil-1,3-pentanodiol (CAS 000144-19-4)	Sem restrições.

4) Agentes reticulantes:	
- acrilato de n-butila (CAS 000141-32-2)	Ver «acrilato de n-butila», número de referência 10780, na Parte I.
- acrilato de 2-etilhexila (CAS 000103-11-7)	Ver «acrilato de 2-etilhexila», número de referência 11500, na Parte I.
- acrilato de etila (CAS 000140-88-5)	Ver «acrilato de etila», número de referência 11470, na Parte I.
- acrilato de metila (CAS 000096-33-3)	Ver «acrilato de metila», número de referência 11710, na Parte I.
- alfa-metilestireno (=viniltolueno) (CAS 000098-83-9)	Ver «alfa-metilestireno», número de referência 22210, na Parte I.
- estireno (CAS 000100-42-5)	Sem restrições (Referência 24610 na Parte I).
- metacrilato de butila (CAS 000097-88-1)	Ver «metacrilato de butila», número de referência 20110, na Parte I.
- metacrilato de metila (CAS 000080-62-6)	Ver «metacrilato de metila», número de referência 21130, na Parte I.
- triglicidil isocianurato (CAS 002451-62-9)	Somente para uso como revestimento de reservatórios para alimentos sólidos secos a granel.
Polímeros de um ou mais dos seguintes monômeros, com um ou mais dos	



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

monômeros que constam na Parte I:	
- metacrilato de 2-hidroxiopropila (CAS 000923-26-2)	LME(T) = 6 mg/kg (19)
- 5-metilidenbicyclo[2.2.1]hept-2-eno (=5-metileno-2-norborneno) (=5-metilidendiciclo-2,2,1-hept-2-eno) (CAS 000694-91-7)	Em proporção molar não superior a 5% de 5-etilideno-2-norborneno e/ou 5-metileno-2-norborneno no polímero.

000092-71-7	Poli(óxido de fenileno)	Ver «2,6-dimetilfenol», número de referência 16360, na Parte I.
	Poliuretanos obtidos por reação dos seguintes compostos:	
	a) poliésteres autorizados pelo presente regulamento;	
	b) Alcoóis, isocianatos e outros compostos autorizados pelo presente regulamento.	Para isocianatos, LC(T) = 1 mg/kg de PT ou LME(T) = ND (LD = 0,01mg/kg) (expresso como grupo isocianato) (11)
009003-39-8	Polivinilpirrolidona	Somente para uso em adesivos.
063393-89-5	Resina de cumarona-indeno	Somente para uso em adesivos e revestimentos.
	Resina de melamina-formaldeído, modificada ou não com n-butanol.	Ver «formaldeído», número de referência 17260, e «2,4,6-triamino-1,3,5-triazina (=melamina)», número de referência 25420, na Parte I.
068002-18-6	Resina de uréia-formaldeído isobutilada	Somente para uso em adesivos e revestimentos. Ver «formaldeído», número de referência 17260, na Parte I.
	Resinas de uréia-formaldeído, modificadas ou não com uma ou mais das seguintes substâncias:	Somente para uso em revestimentos. Ver «formaldeído», número de referência 17260, na Parte I.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	- ácido dodecilbenzenosulfônico (CAS 027176-87-0)	Sem restrições adicionais.
	- aminas mencionadas no item “Resinas epoxi”	Ver as restrições correspondentes às aminas mencionadas na Parte V, item “Resinas epoxi”.
	- 1-butanol (CAS 000071-36-3)	Sem restrições adicionais (Referência 13840 na Parte I).
	- etanol (CAS 000064-17-5)	Sem restrições adicionais (Referência 16780 na Parte I).
	- isobutanol (=2-metil-1-propanol) (CAS 000078-83-1)	Sem restrições adicionais.
	- metanol (CAS 000067-56-1)	Sem restrições adicionais (Referência 21550 na Parte I).
	- 1-propanol (CAS 000071-23-8)	Sem restrições adicionais (Referência 23800 na Parte I).
	- 2-propanol (=isopropanol) (=propan-2-ol) (CAS 000067-63-0)	Sem restrições adicionais (Referência 23830 na Parte I).
	Resinas epoxi derivadas de:	Somente para uso como revestimentos, salvo quando indicado o contrário. As restrições de migração específicas de BADGE e derivados não se aplicam aos reservatórios de capacidade superior a 10.000 l e às tubulações integradas ou conectadas a estes. Os revestimentos derivados de éteres glicídicos de novolacas (compostos derivados de fenol-formaldeído) (=NOGE) somente poderão ser usados nos reservatórios de



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	capacidade superior a
	10.000 l e nas tubulações integradas ou conectadas a estes.
- (alcoxi C10-C16)-2,3-epoxipropano (CAS 097707-52-4)	Somente para uso em revestimentos destinados a entrar em contato com alimentos sólidos secos.
- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-isopropilidendifenol (=bisfenol A) (CAS 000080-05-7)	Ver «epicloridrina», número de referência 16750, e «bisfenol A», número de referência 13480, na Parte I.
- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-isopropilidenedifenol (=bisfenol A) (CAS 000080-05-7) reagidos com óleos vegetais secantes e seu ácidos graxos, descritos na Lista Positiva de Aditivos para Materiais Plásticos em Contato com Alimentos.	Ver «epicloridrina», número de referência 16750, e «bisfenol A», número de referência 13480, na Parte I.
- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-isopropilidendifenol (=bisfenol A) (CAS 000080-05-7), modificadas com um ou mais dos compostos mencionados a seguir:	Para uso somente para recobrimentos e artigos termofixos. Ver «bisfenol A», número de referência 13480, «epicloridrina», número de referência 16750, «formaldeído», número de referência 17260, e «2,4,6-triamino-1,3,5-triazina (=melamina)», número de referência 25420, na Parte I.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

a) alil glicidil éter (CAS 000106-92-3)	
b) anidrido tetrahidroftálico (=THPA) (CAS 000085-43-8)	
c) 1,2-epoxi-3-fenoxipropano (CAS 000122-60-1)	
d) éter alílico de mono-, di-, ou tri-metilolfenol	
e) 1,3-fenilendiamina (= m-fenilendia-mina) (CAS 000108-45-2)	
f) fenol-formaldeído	

g) glioxal (=oxalaldeído) (=diformal) (CAS 000107-22-2)	
h) 4,4'-isopropilidendifenol (CAS 000080-05-7)	
i) 4,4'-isopropilidendifenol-formaldeído	
j) melamina-formaldeído	
k) 4,4'-metilenodianilina(CAS 000101-77-9)	
l) Mistura de di- e tri-glicidil ésteres, obtida por reação da epícloridrina (CAS 000106-89-8) com dímeros e trímeros de ácidos graxos	Em concentração não superior a 50% em massa da resina base de epícloridrina/4,4'-isopropilidendifenol; somente para uso em revestimentos de reservatórios de bebidas alcólicas com teor de álcool inferior ou igual a



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	com não saturados monobásicos de C18, derivados de óleos e gorduras animais e vegetais.	8% (v/v).
	m) 2,2'-[(1-metiletiliden)bis[4,1-fenilen-oxi[1-(butoximetil)-2,1-etanodiil]oximetileno]]bisoxirano (CAS 071033-08-4)	Somente para uso em revestimentos em contato com alimentos sólidos secos a temperatura inferior a 38°C.
	n) 4,4'-sec-butilidendifenol-formaldeído	
	o) uréia-formaldeído	
	- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-isopropilidendifenol (=bisfenol A) (CAS 000080-05-7), condensadas com resinas de xileno-formaldeído, com ou sem adição de resinas obtidas por condensação de éter alílico de mono-, di- ou trimetilol fenol e álcool caprílico.	Ver «bisfenol A», número de referência 13480, «epicloridrina», número de referência 16750, e «formaldeído», número de referência 17260, na Parte I. Xileno: LME=1.2 mg/kg. No caso de adição de resinas obtidas por condensação de éter alílico de mono-, di- ou trimetilol fenol e álcool caprílico, só poderá ser usada como revestimento em contato com: a) alimentos aquosos não ácidos; aquosos ácidos, incluindo emulsões de óleo em água de baixo ou alto teor de gordura; bebidas com um teor alcólico de até 8% (v/v); bebidas não alcólicas; e alimentos sólidos secos sem gordura ou óleo na superfície; a temperaturas menores ou iguais a 71°C; b) bebidas com um teor alcólico maior que 8% (v/v), a temperatura ambiente ou inferiores.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

<p>- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-isopropilideno-di-ocresol (= bisfenol C) (=2,2-(bis(4-hidroxi-3-metilfenil)propano)(CAS 000079-97-0)</p>	<p>Somente para uso em adesivos. Ver «epicloridrina», número de referência 16750, na Parte I.</p>
<p>- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-sec-butilidendifenol (=bisfenol B) (=2,2-bis(4-hidroxifenil)butano) (=4,4'-(1-metilpropiliden)bisfenol) (CAS 000077-40-7)</p>	<p>Ver «epicloridrina», número de referência 16750, na Parte I.</p>
<p>- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-sec-butilidendifenol (=bisfenol B) (=2,2-bis(4-hidroxifenil)butano) (=4,4'-(1-metilpropiliden)bisfenol) (CAS 000077-40-7) reagidos com óleos vegetais secantes e seus ácidos graxos, descritos na Lista Positiva de Aditivos para Materiais Plásticos em Contato com Alimentos.</p>	<p>Ver «epicloridrina», número de referência 16750, na Parte I.</p>
<p>- epicloridrina (CAS 000106-89-8) e 4,4'-sec-butilidenodifenol (=bisfenol B) (=2,2-bis(4-hidroxifenil)butano) (=4,4'-(1-metilpropilideno)bisfenol) (CAS 000077-40-7), modificados com um ou mais dos compostos mencionados a</p>	<p>Ver «epicloridrina», número de referência 16750, «formaldeído», número de referência 17260, e «2,4,6-triamino-1,3,5-triazina (=melamina)», número de referência 25420, na Parte I.</p>



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	seguir:	
	a) éter alílico de mono-, di- ou tri-metilolfenol	
	b) fenol-formaldeído	
	c) 4,4'-isopropilidenodifenol-formaldeído	
	d) melamina-formaldeído	
	e) 4,4'-sec-butilidenodifenol-formaldeído	
	f) uréia-formaldeído	
	- éteres glicídicos formados pela reação de fenol novolacas com epicloridrina (CAS 000106-89-8)	Ver «epicloridrina», número de referência 16750, e «formaldeído», número de referência 17260, na Parte I.
	- polibutadieno epoxidado	Ver «butadieno», número de referência 13630, na Parte I.
	Produtos de reação das resinas epóxi anteriormente mencionadas com:	Somente para uso em revestimentos. Devem cumprir com as restrições dos polímeros a base de resinas epóxi mencionados anteriormente, além das restrições específicas para cada tipo de produto de reação.
	- 3-(aminometil)-3,5,5-trimetilciclohexilamina (=1-amino-3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexano)(CAS 002855-13-2) reagida com fenol (CAS 000108-95-2) e formaldeído (CAS 000050-00-0), em uma proporção de 2,6:1,0:2,0	Ver «1-amino-3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexano», número de referência 12670, e «formaldeído», número de referência 17260, na Parte I.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

<p>- N-beta-(aminoetil)-gama-aminopropiltrimetoxisilano (CAS 001760-24-3)</p>	<p>Somente para uso em revestimentos de reservatórios com capacidade superior a 2.000.000 l</p> <p>Para ser usado como revestimento em contato com:</p> <p>a) alimentos aquosos não ácidos, incluindo emulsões de óleo em água com teor baixo ou alto de gordura; alimentos aquosos ácidos, incluindo emulsões de óleo em água de baixo ou alto conteúdo de gordura; e alimentos aquosos ácidos e não ácidos contendo gordura ou óleo, incluindo emulsões de água em óleo de baixo ou alto conteúdo de gordura; nas seguintes condições de elaboração e armazenamento: envase a quente; pasteurização; envase e armazenamento a temperatura ambiente; e armazenamento sob refrigeração.</p> <p>b) óleos e gorduras com baixo teor de umidade; bebidas alcoólicas e não alcoólicas; produtos de panificação; e alimentos sólidos secos; nas seguintes condições: envase e armazenamento a temperatura ambiente e armazenamento sob refrigeração (em todos os casos, sem tratamento térmico dentro do tanque).</p> <p>O N-beta-(aminoetil)-gama-aminopropiltrimetoxisilano não pode ser usado em quantidade superior a 1,3% em massa da resina.</p>
<p>- álcool benzílico (CAS 000100-51-6)</p>	<p>Sem restrições adicionais (Referência 13150 na Parte I).</p>
<p>- 3-(aminometil)-3,5,5-trimetilciclohexilamina (= 1-amino-3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexano) (CAS</p>	<p>Ver «1-amino-3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexano», número de referência 12670, na Parte I.</p>



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

002855-13-2)	
- cianoguanidina (=dicianodiamida) (CAS 000461-58-5)	Sem restrições adicionais.
- ftalato de dibutila (CAS 000084-74-2)	LME= 0,3 mg/kg Não pode ser usado em revestimentos em contato com alimentos gordurosos.
- 3-dietilaminopropilamina (CAS 000104-78-9)	Somente para uso em revestimentos de reservatórios com capacidade superior a 2.000.000 l. Para ser usado como revestimento em contato com: a) alimentos aquosos não ácidos, incluindo emulsões de óleo em água com teor baixo ou alto de gordura; alimentos aquosos ácidos, incluindo emulsões de óleo em água de baixo ou alto conteúdo de gordura; e alimentos aquosos ácidos e não ácidos contendo gordura ou óleo, incluindo emulsões de água em óleo de baixo ou alto conteúdo de gordura; nas seguintes condições de elaboração e armazenamento: envase a quente; pasteurização; envase e armazenamento a temperatura ambiente; e armazenamento sob refrigeração. b) óleos e gorduras com baixo teor de umidade; bebidas alcoólicas e não alcoólicas; produtos de panificação; e alimentos sólidos secos; nas seguintes condições: envase e armazenamento a temperatura ambiente e armazenamento sob refrigeração (em todos os casos, sem tratamento térmico dentro do



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	tanque). A 3-dietilaminopropilamina não pode ser usado em quantidades superiores a 6% em massa da resina.
- dietilenotriamina (CAS 000111-40-0)	Ver «dietilenotriamina», número de referência 15790, na Parte I.
- difenilamina (=N-fenilanilina) (CAS 000122-39-4)	Sem restrições adicionais.
- etilenodiamina (=1,2-diaminoetano) (CAS 000107-15-3)	Ver «1,2 diaminoetano», número de referência 15272, na Parte I.
- dihidrazida isoftálica (CAS 002760-98-7)	Sem restrições adicionais.
- 4,4'-metilenodianilina (CAS 000101-77-9)	Para ser usado como revestimento em reservatórios com capacidade igual ou superior a 3785 l para bebidas alcoólicas com teor alcoólico igual ou inferior a 8% (v/v).
- N-oleil-1,3-propanodiamina (=N-oleil-1,3-diaminopropano) (CAS 007173-62-8)	O conteúdo de dietilaminoetanol não pode ser maior que 10% em massa.
- produto da reação da mistura de 3-pentadecenilfenol (=cardanol) (CAS 037330-39-5) (obtida do extrato de casca de castanha de caju) com formaldeído (CAS 000050-00-0) e etilenodiamina (CAS 000107-15-3), em uma proporção de 1:2:2.	Ver «1,2 diaminoetano», número de referência 15272, e «formaldeído», número de referência 17260, na Parte I.
- poliamina obtida quando diéter cloridrino do polietilenoglicol 400 é submetida à reação em	Para ser usado como revestimento em contato com alimentos a temperatura não superior à ambiente.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

condições favoráveis a desidrohalogenação com N-octadeciltrimetilenodiamina em proporção molar 1:2.	
- polietilenopoliamina (CAS 068131-73-7)	Para ser usado como revestimento em contato com alimentos a temperatura não superior a 82°C.
- ácido salicílico (CAS 000069-72-7)	Sem restrições adicionais (Referência 24270 na Parte I).
- 2-etilhexanoato de estanho (=octoato de estanho) (CAS 000301-10-0)	Para ser utilizado em até 1% (m/m) nos revestimentos em contato com alimentos nas seguintes condições: envase a quente ou pasteurização a temperaturas abaixo de 66 °C; envase e armazenamento a temperatura ambiente ou armazenamento em condições de refrigeração ou congelamento (em todos os casos, sem tratamento térmico dentro do tanque).

- óxido de estireno (CAS 000096-09-3)	Para ser usado como revestimento em reservatórios com capacidade igual ou superior a 3785 l para bebidas alcoólicas com teor alcoólico igual ou inferior a 8% (v/v).
- tetraetilenopentamina (=TEPA) (CAS 000112-57-2)	Sem restrições adicionais.
- produto da reação, em quantidades equimolares, de tetraetilenopentamina (=TEPA) (CAS 112-57-2) com ácidos graxos mencionados neste Regulamento Técnico	Sem restrições adicionais.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

- tris(dimetilaminometil)fenol (CAS 000090-72-2) e seus sais obtidos dos grupos ácidos dos seguintes sais de ácidos graxos: caprato, caprilato de óleo de pinho (“tall oil”), de óleo de soja, estearato, isodecanoato, linoleato, naftenato, neodecanoato, octoato (=2-etilhexanoato), oleato, palmitato, resinato e ricinoleato	Sem restrições adicionais.
- trietilenotetramina (=TETA) (CAS 000112-24-3)	Sem restrições adicionais.
- anidrido trimelítico (CAS 000552-30-7)	Ver «anidrido trimelítico», número de referência 25550, na Parte I.
- aduto de anidrido trimelítico (CAS 000552-30-7) com etilenoglicol (CAS 000107-21-1) e glicerol (CAS 000056-81-5)	Ver «anidrido trimelítico», número de referência 25550, «etilenoglicol», número de referência 16990, e glicerol, número de referência 18100, na Parte I.
- meta-xililenodiamina (=1,3-benzenodimetanamina) (CAS 001477-55-0)	Ver «1,3-benzenodimetanamina», número de referência 13000, na Parte I.
- para-xililenodiamina (=1,4-benzenodimetanamina) (CAS 000539-48-0)	Somente para uso em revestimentos de reservatórios com capacidade superior a 2.000.000 l. Para ser usado como revestimento em contato com: a) alimentos aquosos não ácidos, incluindo emulsões de óleo em água com baixo ou alto teor de gordura; alimentos aquosos ácidos, incluindo emulsões de óleo em água com baixo ou alto teor de gordura; e alimentos aquosos ácidos e não ácidos contendo óleo ou gordura, incluindo emulsões de água em óleo com baixo ou alto teor de gordura nas seguintes condições de elaboração



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

		<p>e armazenamento: envase a quente, pasteurização, envase e armazenamento a temperatura ambiente e armazenamento sob refrigeração;</p> <p>b) óleos e gorduras com baixo teor de umidade; bebidas alcoólicas e não alcoólicas; produtos de panificação; e alimentos sólidos secos; nas seguintes condições: envase e armazenamento a temperatura ambiente e armazenamento sob refrigeração (em todos os casos, sem tratamento térmico dentro do tanque).</p> <p>A para-xililenodiamina não pode ser usada em quantidades superiores a 0,6% da resina em massa.</p>
	- butilato de alumínio (=butóxido de alumínio) (CAS 003085-30-1)	Sem restrições adicionais.
	- ácido benzóico (CAS 000065-85-0)	Ver «ácido benzóico», número de referência 13090, na Parte I.
	- Poliamidas obtidas de óleos vegetais dimerizados e das aminas mencionadas no item: “Produtos de reação das resinas epóxi anteriormente mencionadas com”.	Ver as restrições existentes para as aminas correspondentes.
	- sílica silanizada, obtida por reação de quartzo microcristalino com N-beta-(N-vinilbenzilamino)-etil-gama-aminopropiltrimetoxisilano, monocloreto de hidrogênio.	Somente para uso em revestimentos em contato com alimentos aquosos não ácidos, incluindo emulsões de óleo em água com baixo ou alto teor de gordura; e alimentos sólidos secos; a temperaturas não superiores a 88°C.
	- anidrido succínico (CAS 000108-30-5)	Sem restrições adicionais (Referência 24850 na Parte I).
	Resinas fenólicas (novolacas e resóis) derivadas de	Para uso em recobrimentos. Ver «formaldeído», número de referência



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

formaldeído e de:	17260, na Parte I.
- alquil (metil, etil, propil, isopropil, butil) fenóis	Sem restrições adicionais.
- fenil o-cresol (=2-hidroxidifenilmetano) (=2-benzilfenol) (=2-(fenilmetil)fenol) (CAS 028944-41-4)	Sem restrições adicionais.
- fenol (CAS 000108-95-2)	Sem restrições adicionais (Referência 22960 na Parte I).
- 4,4'-isopropilidenodifenol (=bisfenol A) (CAS 000080-05-7)	Ver «bisfenol A», número de referência 13607, na Parte I.
- m-cresol (CAS 000108-39-4)	Sem restrições adicionais.
- mistura de 3-pentadecenil fenol (=cardanol) (CAS 037330-39-5) obtida do extrato de casca de castanha de cajú	Sem restrições adicionais.
- o-cresol (CAS 000095-48-7)	Sem restrições adicionais.
- p-ciclohexilfenol (CAS 001131-60-8)	Sem restrições adicionais.
- p-cresol (CAS 000106-44-5)	Sem restrições adicionais.
- p-fenilfenol (CAS 000092-69-3)	Sem restrições adicionais.
- p-nonilfenol (CAS 068152-92-1)	Sem restrições adicionais.
- p-octilfenol (CAS 001806-26-4)	Sem restrições adicionais.
- p-terc-amilfenol (CAS 000080-46-6)	Sem restrições adicionais.
- p-terc-butilfenol (CAS 000098-	Ver «4-terc-butilfenol», número de referência



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

54-4)	14020, na Parte I.	
	- 4,4'-sec-butilidenodifenol (=bisfenol B) (=2,2-bis(4-hidroxifenil)butano) (=4,4'-(1-metilpropilideno) bisfenol) (CAS 000077-40-7)	Sem restrições adicionais.
	- xilenol (CAS 001300-71-6)	Sem restrições adicionais.
Resinas fenólicas anteriormente mencionadas reagidas com:	Para uso em recobrimentos. Deverão ser cumpridas as restrições correspondentes às resinas fenólicas mencionadas anteriormente.	
- álcool isopropílico (=propan-2-ol) (CAS 000067-63-0)	Sem restrições adicionais (Referência 23830 na Parte I).	
- 1-butanol (CAS 000071-36-3)	Sem restrições adicionais (Referência 13840 na Parte I).	
- butilato de alumínio (=butóxido de alumínio) (CAS 003085-30-1)	Sem restrições adicionais.	
- etanol (CAS 000064-17-5)	Sem restrições adicionais (Referência 16780 na Parte I).	
- metanol (CAS 000067-56-1)	Sem restrições adicionais (Referência 21550 na Parte I).	
- 1-propanol (CAS 000071-23-8)	Sem restrições adicionais (Referência 23800 na Parte I).	
Resinas gliceroftálicas derivadas de glicerina (=glicerol) (CAS 000056-81-5),	Ver «ácido isoftálico», número de referência 19150, e «ácido tereftálico», número de	



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	isômeros do ácido ftálico e de azeites vegetais mencionados neste Regulamento Técnico, modificados ou não com substâncias mencionadas no item “Poliésteres” da Parte V ou na Parte I deste Regulamento Técnico.	referência 24910, na Parte I. Ver as restrições correspondentes a outras substâncias na Parte I e na Parte V.
	Resinas maleicas, derivadas de anidrido maleico (CAS 000108-31-6) ou de ácido maleico (CAS 000110-16-7) com colofônia (CAS 008050-09-7), modificados ou não com ácidos de colofônia (ácidos abiéticos e ácidos pimáricos) (CAS 073138-82-6), e ou com outras substâncias mencionadas no item Poliésteres da Parte V ou na Parte I deste regulamento.	Ver «ácido maleico», número de referência 19540, e «anidrido maleico», número de referência 19960, na Parte I. Ver as restrições correspondentes a outras substâncias na Parte I e na Parte V.
	Resinas poliacetálicas:	
025214-85-1	- copolímero de trioxano (= trímero cíclico do formaldeído) e de 1,4-butanodiol-formal (=1,4-(metilendioxi)butano) (=poli(1,3-dioxacicloheptano-co-trioxano))	Ver «1,4-butanodiol-formal», número de referência 13810, e «trioxano», número de referência 25900, Parte I.
024969-25-3	- copolímero de trioxano (= trímero cíclico do formaldeído) e de óxido de etileno (=poli(óxido de etileno-co-trioxano))	Ver «óxido de etileno», número de referência 17020, e «trioxano», número de referência 25900, Parte I.
009002-81-7	-poli(oximetileno) (=POM)	Ver «formaldeído», número de referência 17260, Parte I.
	Resinas terpênicas, derivadas de uma ou mais das seguintes substâncias:	Para uso em revestimentos.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	-dipenteno (= limoneno) (CAS 000138-86-3)	Sem restrições adicionais.
	- copolímero hidrogenado de alfa-pineno, beta-pineno e dipenteno (CAS 106168-37-0)	Para uso somente em revestimentos em contato com alimentos aquosos não ácidos e aquosos ácidos.
	- alfa-pineno (CAS 000080-56-8)	Sem restrições adicionais.
	- beta-pineno (CAS 000127-91-3)	Sem restrições adicionais.
	- resina de dipenteno hidrogenada (CAS 106168-39-2)	Para uso somente em recobrimentos em contato com alimentos aquosos não ácidos e aquosos ácidos.
	Silicones	
	a) De uso geral:	
	- polisiloxanos (Si) com grupos metila	Sem restrições.
	- polisiloxanos (Psi) com grupos metila e fenila	Sem restrições.
	- polisiloxanos (Vsi) com grupos metila e vinila	Sem restrições.
	- polisiloxanos (Fsi) com grupos metila e fluor	Sem restrições.
	- polisiloxanos (PVsi) com grupos fenila, metila e vinila	Sem restrições.
	b) Para uso em adesivos:	
	- poli(dietilsiloxano) (=dietil polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
	- poli(difenilsiloxano)	Sem restrições adicionais.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	(=difenil polisiloxano)	
	- poli(dihidrogêniosiloxano) (=dihidrogênio polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
009016-00-6	- poli(dimetilsiloxano) (=dimetil polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
	- poli(etil fenil siloxano) (=etil fenil polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
	- poli(etilhidrogênio siloxano) (=etil hidrogênio polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
	- poli(fenilhidrogênio siloxano) (=fenil hidrogênio polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
	- poli(metiletilsiloxano) (=metil etil polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
002116-84-9	- poli(metilfenilsiloxano) (=metil fenil polisiloxano)	Sem restrições adicionais.

063148-57-2	- poli(metilhidrogêniosiloxano) (=metil hidrogênio polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
	c) Para uso em revestimentos:	
009016-00-6	- poli(dimetilsiloxano) (=dimetil polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
002116-84-9	- poli(metilfenilsiloxano) (=metil fenil polisiloxano)	Sem restrições adicionais.
063148-57-2	- poli(metilhidrogêniosiloxano) (=metil hidrogênio polisiloxano)	Sem restrições adicionais.



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

	<p>- polisiloxanos obtidos a partir da reação com catalisador de platina de: dimetil metilvinil polisiloxano com grupos vinil terminais (CAS 068083-18-1) e dimetil polisiloxano com grupos vinil terminais (CAS 068083-19-2) com metil hidrogênio polisiloxano (CAS 063148-57-2) e dimetil metil hidrogênio polisiloxano (CAS 068037-59-2).</p> <p>Poderão ser utilizadas opcionalmente as seguintes substâncias como inibidores de polimerização:</p> <p>a) bis(metoximetil)etil maleato (CAS 102054-10-4), em concentração igual ou inferior a 1% (m/m);</p> <p>b) 3,5-dimetil-1-hexin-3-ol (CAS 000107-54-0), em concentração igual ou inferior a 0,53 % (m/m);</p> <p>c) 1-etinilciclohexeno (CAS 000931-49-7) em concentração igual ou inferior a 0,64 % (m/m);</p> <p>d) metilvinil ciclosiloxano (CAS 0068082-23-5);</p> <p>e) tetrametiltetravinilciclotetrasiloxano (CAS 002554-06-5).</p>	<p>O conteúdo de platina não pode ser superior a 150 mg/kg.</p>
	<p>- polisiloxanos obtidos a partir da reação com catalisador de platina de: dimetil metilvinil polisiloxano com grupos vinila terminais (CAS 068083-18-1) e dimetil polisiloxano com</p>	<p>O conteúdo de platina não pode ser superior a 100 mg/kg.</p> <p>Para ser usados como revestimento de poliolefinas:</p>



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

<p>grupos vinila terminais (CAS 068083-19-2) com metil hidrogênio polisiloxano (CAS 063148-57-2).</p> <p>Poderão ser utilizadas opcionalmente as seguintes substâncias como inibidores de polimerização:</p> <p>a) dimetil maleato (CAS 000624-48-6);</p> <p>b) vinil acetato (CAS 000108-05-4).</p>	<p>a) Em contato com alimentos aquosos não ácidos; aquosos ácidos, incluindo emulsões de óleo em água de baixo ou alto conteúdo de gordura; bebidas alcoólicas e não alcoólicas; e produtos de panificação úmidos sem gordura e sem óleo em sua superfície; sem tratamento térmico do alimento na embalagem e armazenados a temperatura ambiente ou em condições de refrigeração ou de congelamento.</p> <p>b) Em contato com alimentos aquosos ácidos ou não ácidos, contendo gordura ou óleo, incluindo emulsões de água em óleo de baixo ou alto conteúdo de gordura; com alimentos lácteos e modificados (emulsões de água em óleo ou de óleo em água de alto ou baixo conteúdo de gordura); com alimentos gordurosos de baixo teor de umidade; com produtos de panificação úmidos com gordura ou óleo em sua superfície; e com alimentos sólidos secos com ou sem gordura ou óleo em sua superfície; nas seguintes condições: esterilização a temperaturas de 100 °C ou superiores;</p> <p>pasteurização; envase a quente; armazenamento a temperatura ambiente, de refrigeração ou de congelamento; aquecimento na embalagem antes do seu consumo.</p>
<p>- polisiloxanos obtidos a partir da reação com catalizador de platina de:</p> <p>dimetil metilvinil polisiloxano com</p>	<p>O conteúdo de platina não pode ser superior a 100 mg/kg.</p> <p>Para ser usados somente como</p>



Ministério da Saúde - MS
Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

<p>grupos vinila terminais (CAS 068083-18-1) e dimetil polisiloxano com grupos vinila terminais (CAS 068083-19-2) com metil hidrogenio polisiloxano (CAS 063148-57-2),</p> <p>podendo conter olefinas de C16-C18 (CAS 068855-60-7) como agentes de controle de despegue.</p> <p>Poderão ser utilizadas opcionalmente as seguintes substâncias como inibidores de polimerização:</p> <ul style="list-style-type: none">a) dialil maleato (CAS 000999-21-3);b) dibutil maleato (CAS 000105-76-0);c) dimetil maleato (CAS 000624-48-6);d) vinil acetato (CAS 000108-05-4).	<p>revestimento de despegue em adesivos sensíveis à pressão.</p>
--	--