

**título:** Resolução RDC nº 217, de 01 de agosto de 2002

**ementa não oficial:** Aprova o Regulamento Técnico sobre Películas de Celulose Regenerada em Contato com Alimentos constante do anexo desta Resolução

**publicação:** D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 12 de agosto de 2002

**órgão emissor:** ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**alcance do ato:** federal - Brasil

**área de atuação:** Alimentos

**relacionamento(s):**

**atos relacionados:**

- [Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977](#)

## **RESOLUÇÃO - RDC Nº 217, DE 01 DE AGOSTO DE 2002**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere o art. 11, inciso IV, do Regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto 3.029, de 16 de abril de 1999, em reunião realizada em 24 de julho de 2002,

considerando a necessidade do constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população;

considerando a importância de compatibilizar a legislação nacional com base nos instrumentos harmonizados no Mercosul relacionada a embalagens e equipamentos em contato com alimentos - Res. GMC nº 55/97;

considerando que é indispensável o estabelecimento de regulamentos técnicos de embalagens e equipamentos de celulose regenerada em contato com alimentos;

considerando que é necessário estabelecer um prazo de adequação para que as empresas possam se enquadrar e para que os laboratórios possam implantar as metodologias analíticas de controle;

adota a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação.

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico sobre Películas de Celulose Regenerada em Contato com Alimentos constante do anexo desta Resolução.

Art. 2º As empresas têm o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data da publicação desta Resolução para se adequarem à mesma.

Art. 3º O não cumprimento aos termos desta Resolução constituem infração sanitária, sujeitando os infratores às

penalidades da Lei n 6437, de 20 de agosto de 1977 e demais disposições aplicáveis.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

GONZALO VECINA NETO

ANEXO

## REGULAMENTO TÉCNICO SOBRE PELÍCULAS DE CELULOSE REGENERADA EM CONTATO COM ALIMENTOS

### 1. Alcance

O presente regulamento técnico se aplica às películas de celulose regenerada destinadas a entrar em contato com alimentos ou matérias primas para alimentos e às embalagens compostas por vários tipos de materiais, sempre que a camada em contato com o alimento seja de celulose regenerada.

Este regulamento técnico não se aplica às tripas sintéticas de celulose regenerada, que são objeto de regulamento técnico específico, nem às películas de celulose regenerada cuja superfície em contato com alimentos esteja recoberta por uma camada resinosa ou polimérica de mais de 50 mg/dm<sup>2</sup>. Neste caso, estas películas devem cumprir com o regulamento técnico sobre Embalagens e Equipamentos Plásticos em Contato com Alimentos.

### 2. Definição

Película de celulose regenerada: folha fina obtida a partir de celulose refinada procedente de madeira ou de algodão não reciclados. Por necessidades tecnológicas, podem ser adicionadas substâncias adequadas na massa ou na superfície da folha. Estas películas podem estar recobertas em uma ou ambas as faces.

### 3. Disposições Gerais

3.1. As películas de celulose regenerada a que se refere este regulamento devem ser fabricadas segundo as Boas Práticas de Fabricação, compatíveis com sua utilização para contato direto com alimentos.

3.2. Para a fabricação das películas de celulose regenerada somente podem ser utilizadas as substâncias ou grupo de substâncias incluídos na «Lista positiva de Componentes para Películas de Celulose Regenerada» que consta do item 4 deste regulamento, respeitadas as restrições e especificações nela descritas.

3.3. A Lista Positiva acima referida pode ser modificada para a inclusão ou exclusão de substâncias, de acordo com os critérios e mecanismos descritos no Regulamento Técnico sobre Embalagens e Equipamentos Plásticos em Contato com Alimentos.

3.4. A superfície impressa das películas de celulose regenerada não deve entrar em contato com alimentos.

3.5. Os corantes e pigmentos empregados para colorir estas películas devem cumprir com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico sobre Embalagens e Equipamentos Plásticos em Contato com Alimentos.

3.6. As películas de celulose regenerada destinadas a entrar em contato com alimentos devem ser aprovadas/autorizadas pela autoridade sanitária competente.

3.7. Os usuários das películas objeto deste regulamento somente podem utilizar aquelas aprovadas/autorizadas pela

autoridade sanitária competente.

3.8. Todas as modificações de composição das películas de celulose regenerada devem ser submetidas à autoridade sanitária competente para sua autorização.

4. Lista Positiva de Componentes para Películas de Celulose Regenerada destinadas a entrar em contato com alimentos

4.1. A presente lista é composta por duas partes:

4.1.1 A primeira parte contém as substâncias ou grupo de substâncias utilizadas na elaboração de película de celulose regenerada sem revestimento.

4.1.2 A segunda parte contém as substâncias ou grupo de substâncias utilizadas na elaboração de películas de celulose regenerada com revestimento.

4.2. As porcentagens que figuram na primeira e segunda parte desta lista são expressas em massa/massa (m/m) e estão calculadas em quantidade de película de celulose regenerada anidra não recoberta.

4.3. As denominações técnicas usuais aparecem entre colchetes.

4.4. As substâncias utilizadas devem ser de boa qualidade técnica com relação aos critérios de pureza.

4.5. As restrições estabelecidas estão indicadas ao lado de cada substância, sempre que houver.

Primeira Parte

Película de Celulose Regenerada sem Revestimento

Denominações	Restrições
A. Celulose regenerada	Acima de 72 % (m/m)
B. Aditivos:	.
1. Umidificantes:	Abaixo de 27 % (m/m) no total.
- Bis (2-hidroxietil)éter [ $>$ dietilenoglicol] - Etanodiol [ $>$ monoetilenoglicol]	Somente para as películas destinadas a serem recobertas e posteriormente utilizadas com produtos alimentícios secos, isto é, que não contenham água fisicamente livre na superfície. O limite de migração específica (L.M.E.) para mono e dietilenoglicol é de 30 mg/kg.
- 1,3-butanodiol	-
- Glicerol	-
- 1,2-propanodiol [ $>$ 1,2-propilenoglicol]	-
- Óxido de polietileno [ $>$ polietilenoglicol]	Peso molecular médio entre 250 e 1.200.
- Óxido de 1,2-polipropileno [ $>$ 1,2-polipropilenoglicol]	Peso molecular médio inferior ou igual a 400 e conteúdo de 1,3-propanodiol livre inferior ou igual a 1% (m/m).
-Sorbitol	-

-Tetraetilenoglicol	-
-Trietilenoglicol	-
-Uréia	-
2. Outros aditivos:	Abaixo de 1 % (m/m) no total
Primeira classe:	A quantidade da substância ou grupo de substâncias não pode ultrapassar 2mg/dm <sup>2</sup> de película não recoberta.
-Ácido acético e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
-Ácido ascórbico e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
-Ácido benzóico e seu sal de sódio	-
-Ácido fórmico e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
- Ácidos graxos lineares, saturados ou insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, ácido behénico e ácido ricinoléico, e em todos os casos seus sais de amônio, cálcio, magnésio, sódio, alumínio, zinco e potássio	-
- Ácidos cítrico, d- e l-láctico, maléico, l- tartárico e seus sais de sódio e potássio	-
- Ácido sórbico e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
- Amidas de ácidos graxos lineares, saturados ou insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, e também as amidas dos ácidos behénico e ricinoléico	-
- Amidos e farinhas alimentícios naturais	-
- Amidos e farinhas alimentícios modificados por tratamento químico	-
- Amilase	-
- Carbonatos e cloretos de cálcio e magnésio	-
- Ésteres de glicerol com ácidos graxos lineares, saturados ou insaturados, com um número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, e/ou com ácidos adípico, cítrico, 12-hidroxiesteárico [> oxiestearina] e ricinoléico	-
- Ésteres de polioxietileno (número de grupos de oxietileno entre 8 e 14) com ácidos graxos lineares, saturados e insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive	-
- Ésteres de sorbitol com ácidos graxos lineares saturados ou insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive	-
- Mono y diésteres do ácido esteárico com etanodiol [> monoetilenoglicol] e/ou bis (2-hidroxietyl) éter [> dietilenoglicol] e/ou trietilenoglicol	-

- Óxidos e hidróxidos de alumínio, cálcio, magnésio e silício, assim como silicatos e silicatos hidratados de alumínio, cálcio, magnésio e potássio	-
-Óxido de polietileno [> polietilenoglicol]	Peso molecular médio entre 1.200 e 4.000.
-Propionato de sódio	-
Segunda classe:	A quantidade total de substâncias não poderá passar de 1 mg/dm <sup>2</sup> da película não recoberta e a quantidade da substância ou grupo de substâncias não poderá ultrapassar 0,2 mg/dm <sup>2</sup> (ou um limite inferior, caso assim especificado) da película não recoberta.
-Alquil (C8-C18) benzenossulfonato de sódio	-
-Isopropilnaftalenossulfonato de sódio	-
-Alquil (C8-C18) sulfato de sódio	-
-Alquil (C8-C18) sulfonato de sódio	-
-Dioctilssulfossuccinato de sódio	-
-Diesterato de dihidroxietil-dietileno-triamino-monoacetato	Abaixo de 0,05 mg/dm <sup>2</sup> da película não recoberta.
- Lauril-sulfato de amônio, magnésio e potássio	-
- N,N`-diestearoil-etilenodiamina N,N`-dipalmitoil-etilenodiamina e N,N`-dioleil-etilenodiamina	-
- 2-heptadecil-4,4-bis (metileneestearato) oxazolina	-
-Polietileno-amino estearamida etil sulfato	Abaixo de 0,1 mg/dm <sup>2</sup> da película não revestida.
Terceira classe - Agentes de fixação:	A quantidade total de substâncias não poderá ultrapassar 1 mg/dm <sup>2</sup> da película não revestida.
Produto de condensação de melamina- formaldeído, modificado ou não com um ou mais dos seguintes produtos:	Com teor de formaldeído livre menor ou igual a 0,5 mg/dm <sup>2</sup> de película não revestida Com teor de melamina livre menor ou igual a 0,3 mg/ dm <sup>2</sup> de película não revestida
- Butanol - Dietilenotriamina - Etanol - Trietilenotetramina	.
- Tetraetilenopentamina - Tri-(2-hidroxietil) amina [> trietanolamina] - 3,3`-diaminodipropilamina - 4,4`-diaminodibutilamina	.
- Produto de condensação de melamina-uréia-formaldeído, modificado com tri(2-hidroxietil)amina [> trietanolamina]	Com teor de formaldeído livre menor ou igual a 0,5 mg/dm <sup>2</sup> de película não revestida. Com teor de melamina livre menor ou igual a 0,3 mg/ dm <sup>2</sup> de película no revestida.
- Polialquilenaminas catiônicas reticuladas: a) Resina poliamida-epiclorhidrina a base de diaminopropilmetilamina e epicloridrina b) Resina poliamida-epiclorhidrina a base de epicloridrina, ácido adípico, caprolactama, dietilenotriamina e/ou etilendiamina c) Resina poliamida-epicloridrina a base de ácido adípico, dietilenotriamina e epiclorhidrina, ou uma mistura de epiclorhidrina e amônio. d) Resina poliamida-poliamina-epicloridrina a base de epicloridrina, adipato de dimetila e dietilenotriamina. e) Resina poliamida-poliamina-epicloridrina a base de epicloridrina, adipamida e	-

diaminopropilmetilamina	
- Polietilenoaminas e polietilenoiminas	Abaixo de 0,75 mg/dm <sup>2</sup> de película não revestida
- Produto de condensação de uréia-formaldeído, modificado ou não com um ou mais dos seguintes produtos:	Com teor de formaldeído livre menor ou igual a 0,5 mg/dm <sup>2</sup> de película não revestida
- ácido aminometilssulfônico - ácido sulfanílico - butanol - diaminobutano	
- diaminodietilamina - 3,3`-diaminodipropilamina - diaminopropano [> propilenodiamina] - dietilenotriamina - etanol	
- guanidina - metanol - tetraetilpentamina - trietilenotetramina - sulfito de sódio	
Quarta classe:	A quantidade total de substâncias não poderá passar de 0,01 mg/dm <sup>2</sup> de película não revestida.
- Produtos de reação de aminas de óleos alimentícios com polióxido de etileno [> polietilenoglicol]	
- Laurilsulfato de monoetanolamina	

## Segunda Parte

### Película de Celulose Regenerada Revestida

Denominações	Restrições
A. Celulose regenerada	Acima de 72 % (m/m)
B. Aditivos	Vide primeira parte
C. Revestimentos:	Abaixo de 50 mg de revestimento/dm <sup>2</sup> de película na superfície em contato com o alimento
1. Polímeros:	A quantidade total de substâncias deve ser menor ou igual a 50 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície de contato com o alimento.
- Éteres etílicos, hidroxietílicos, hidroxipropílicos e metílicos de celulose	
- Nitrato de celulosa	Abaixo de 2 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície de contato com o alimento; teor de nitrogênio entre 10,8% (m/m) e 12,2 % (m/m) em nitrato de celulose
- Polímeros, copolímeros e suas misturas, preparados a partir dos seguintes monômeros: - Acetais de vinila derivados de aldeídos saturados (C1 a C6)	De acordo com as restrições estabelecidas na Lista Positiva de polímeros e resinas do Regulamento Técnico sobre embalagem e equipamentos em contato com alimentos.
- Acetato de vinila - Éteres alquil (C1 a C4) vinílicos - Ácidos acrílico, crotonico, itacônico, maléico, metacrílico e seus ésteres - Butadieno	
- Estireno - Metilestireno - Cloreto de vinilideno - Nitrila acrílica [> acrilonitrila]	
- Nitrila metacrílica [> metacrilonitrila] - Etileno, propileno, 1- e 2-butileno - Cloreto de vinila	

2. Resinas:	A quantidade total de substâncias deve ser menor ou igual a 12,5mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com alimentos e somente para a preparação de películas de celulose regenerada recobertas com um revestimento a base de nitrato de celulose ou de copolímeros de cloreto de vinila e acetato de vinila.
- Caseína	-
- Breu e/ou seus produtos de polimerização, hidrogenação ou desproporção e seus ésteres dos álcoois metílico, etílico e álcoois polivalentes C2-C6 e as misturas destes álcoois	-
- Breu e/ou seus produtos de polimerização, hidrogenação ou desproporção, condensados com os ácidos acrílico, maléico, cítrico, fumárico e/ou ftálico, e/ou 2,2-bis- (4-hidroxifenil) propano-formaldeído [> bisfenol-formaldeído] e esterificados com os álcoois metílico, etílico, ou álcoois polivalentes de C2 a C6, ou misturas destes álcoois	-
- Ésteres derivados de éter-2-2'-dihidroxi-dietílico [> dietilenoglicol] com os produtos de adição de b-pineno e/ou dipenteno e/ou diterpeno e anidrido maléico	-
- gelatina alimentícia	-
- Óleo de rícino e seus produtos de desidratação ou hidrogenação e seus produtos de condensação com poliglicerol, ácidos adípico, cítrico, maléico, ftálico e sebácico	-
- Resina damar [> goma natural]	-
- Polibetapineno [> resina terpênic]	-
- Resinas uréia-formaldeído (ver agentes de fixação)	-
3. Plastificantes:	A quantidade total de substâncias deve ser menor ou igual a 6 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Citrato de acetiltributílica	-
- Citrato de acetiltri(2-etil-hexila)	-
- Adipato de diisobutílica	-
- Adipato de di-n-butílica	-
- Azelato de di-n-hexila	-
- Ftalato de butilbenzila	Menor ou igual a 2 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Ftalato de dibutílica	Menor ou igual a 3 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Ftalato de diciclohexila	Menor ou igual a 4 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Fosfato de 2-etilhexil difenila	Menor ou igual a 2,5 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Monoacetato de glicerol [> monoacetina]	-
- Diacetato de glicerol [> diacetina]	-

- Triacetato de glicerol [> triacetina]	-
- Sebacato de dibutila	-
- Sebacato de di-(2-etilhexila) [> dioctilsebacato]	-
- Tartrato de di-n-butila	-
- Tartarato de di-iso-butila	-
4. Outros aditivos:	A quantidade total de substâncias deve ser menor ou igual 6 mg/dm <sup>2</sup> na película de celulose regenerada não revestida, incluindo o revestimento na superfície em contato com o alimento
4.1 Aditivos mencionados na primeira parte	As restrições específicas idênticas às da primeira parte (contudo, as quantidades em mg/dm <sup>2</sup> referem-se aqui à película de celulose regenerada não revestida, incluindo o revestimento da superfície em contato com o alimento).
4.2 Aditivos específicos de revestimento:	A quantidade da substância ou grupo de substâncias não pode ultrapassar 2 mg/dm <sup>2</sup> (ou um limite inferior, quando especificado) do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- 1-hexadecanol [> álcool palmítico] e 1-octadecanol [> álcool estearílico]	-
- Ésteres de ácidos graxos lineares saturados ou insaturados com um número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, e de ácido ricinoléico com os álcoois etílico, butílico, amílico e oléico.	-
- Ceras de montana, incluindo os ácidos montânicos (C26 a C32) purificados e/ou seus ésteres com etanodiol [> monoetilenglicol] e/ou 1,3-butanodiol e/ou seus sais de cálcio e potássio	-
- Cera de carnaúba	-
- Cera de abelha	-
- Cera de esparto	-
- Cera de candelilha	-
- Dimetilpolisiloxano	Menor ou igual a 1 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Óleo de soja epoxidado (con teor de oxigênio oxirânico entre 6 e 8%)	-
- Parafina refinada e ceras microcristalinas refinadas	-
- Tetraestearato de pentaeritritol	-
- Fosfatos de mono e bis (octadecil-dietileno óxido)	Menor ou igual a 0,2 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Ácidos alifáticos (C8-C20) esterificados com mono ou di-(2-hidroxietil) amina	-
- 2- e 3-terc-butil-4-hidroxianisol [> butilhidroxianisol, BHA]	Menor ou igual a 0,06 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- 2,6-di-terc-butil-4-metilfenol [> butilhidroxitolueno, BHT]	Menor ou igual a 0,06 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na



	superfície em contato com o alimento.
- bis (2-etilhexil)maleato de di-n-octil estanho	Menor ou igual a 0,06 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
5. Solventes:	A quantidade total das substâncias não pode ultrapassar 0,6 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.
- Acetato de butila	-
- Acetato de etila	-
- Acetato de isobutila	-
- Acetato de isopropila	-
- Acetato de propila	-
- Acetona	-
- 1-butanol	-
- Etanol	-
- 2-butanol	-
- 2-propanol	-
- 1-propanol	-
- Ciclohexano	-
- 2-butoxietanol [> etilenglicol monobutiléter]	-
- Acetato de 2-butoxietanol [> acetato de etilenglicolmonobutiléter]	-
- 2-etoxietanol [> etilenglicol monoetiléter]	-
- Acetato de 2-etoxietanol [> acetato de etilenglicol monoetiléter]	-
- 2-metoxietanol [> etilenglicol monometiléter]	-
- Acetato de 2-metoxietanol [> acetato de etilenglicol monometiléter]	-
- Metiletilcetona	-
- Metilisobutilcetona	-
- Tetrahydrofurano	-
- Tolueno	Menor ou igual a 0,06 mg/dm <sup>2</sup> do revestimento na superfície em contato com o alimento.