



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 2/13

1. Introdução

O programa de Rotulagem Ambiental da ABNT foi desenvolvido para apoiar um esforço contínuo a fim de melhorar e/ou manter a qualidade ambiental através da redução do consumo de energia e de materiais, bem como da minimização dos impactos de poluição gerados pela produção, utilização e disposição de produtos e serviços.

Este documento foi preparado com base em uma visão geral sobre a avaliação do ciclo de vida do produto e em informações de especificações para produtos similares de outros programas de rotulagem ambiental desenvolvidos por outros membros do Global Ecolabelling Network (GEN).

2. Objetivo

Este procedimento estabelece os requisitos que matérias-primas e insumos utilizados no setor de papel e celulose devem atender para obter a licença para uso da Marca ABNT de Qualidade Ambiental (Rótulo Ecológico ABNT do Tipo 1 conforme ABNT NBR ISO 14024).

3. Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem requisitos válidos para este procedimento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

ABNT NBR ISO 14001	- Sistemas da gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso.
ABNT NBR ISO 14020	- Rótulos e declarações ambientais - Princípios gerais.
ABNT NBR ISO 14024	- Rótulos e declarações ambientais - Rotulagem ambiental do tipo I - Princípios e procedimentos.
ABNT NBR ISO 14040	- Gestão ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Princípios e estrutura.
ABNT NBR 10004	- Resíduos Sólidos – Classificação
ABNT NBR 14725	- Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente
PG-11	- Procedimento Geral da Marca ABNT - Qualidade Ambiental.
PG-12	- Diretrizes para Elaboração dos Critérios da Marca ABNT- Qualidade Ambiental
PG-15	- Manual de Instruções do uso da Marca ABNT
ABNT NBR 13230	- Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis - Identificação e simbologia
Nordic Ecolabelling	- <i>Chemical Module v. 2.4 - Paper products</i>
Directive 2002/61/EC	- <i>Restrictions marketing and use of certain dangerous substances and preparations (azocolourants)</i>

OBS.: Os documentos PG-11, PG-12 e PG-15 podem ser encontrados nas suas versões mais atualizadas no link: <http://www.abntonline.com.br/sustentabilidade/>



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 3/13

4. Definições

4.1 Programa de rotulagem ambiental do tipo I

Programa de terceira parte voluntário, baseado em critérios múltiplos, que outorga uma licença que autoriza o uso de rótulos ambientais em produtos, indicando a preferência ambiental de um produto dentro de uma categoria de produto específica com base em considerações do ciclo de vida (ABNT NBR ISO 14024).

4.2 Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)

A ACV enfoca os aspectos ambientais e os impactos ambientais potenciais (por exemplo, uso de recursos e as consequências de liberação para o meio ambiente) ao longo de todo o ciclo de vida de um produto, desde a aquisição das matérias-primas, produção, uso, tratamento, pós-uso, reciclagem até a disposição final (isto é, do berço ao túmulo) (ABNT NBR 14040).

4.3 Produto Químico

Para este procedimento, a palavra “produto” está associada a qualquer um dos produtos químicos (substância ou mistura) definidos no escopo definido no item 6.

4.4 Biodegradação

Degradação causada por atividade biológica de ocorrência natural ou por ação enzimática (ABNT NBR 15448-1).

4.5 Resíduo Químico

Substância, mistura ou material remanescente de atividades de origem industrial, serviços de saúde, agrícola e comercial, a ser destinado conforme legislação ambiental vigente, tais como a utilização em outro processo, reprocessamento/recuperação, reciclagem, coprocessamento, destruição térmica e aterro (ABNT NBR 14725-1).

4.6 Toxicidade Aguda

Efeitos adversos que se manifestam após a administração de uma substância, por via oral ou dérmica, de uma única dose ou múltiplas doses num intervalo de 24h, ou como consequência de uma exposição por inalação durante 4h (ABNT NBR 14725-1).

4.7 Substâncias Proibidas

São substâncias cujo uso é controlado ou que têm sua comercialização proibida com intuito de proteger a saúde humana e o meio ambiente.

4.8 Potencial de Destruição da Camada de Ozônio (PDO)

Potencial de destruição relativo de uma substância em relação a uma massa similar de CFC-11, que tem PDO igual a 1.

4.9 Ingrediente

Qualquer componente do produto, intencionalmente adicionado ou contaminante conhecido, que tenha a concentração de 0, 1% (p/p) do produto.

4.10 Agentes de retenção

São aditivos que tem como função principal fixar as partículas de pequenas dimensões por adsorção, as quais não seriam retidas na tela formadora.



4.11 Agente de resistência

São aditivos que tem como função principal aumentar as propriedades mecânicas do papel e celulose.

4.12 Substâncias Residuais

São substâncias indesejadas (contaminantes) presentes nas matérias-primas, no processo produtivo ou no produto final.

5. Siglas

As siglas empregadas no texto deste procedimento são:

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACV	- Avaliação do Ciclo de Vida
CFC	- Clorofluorcarbono
ISO	- <i>International Organization for Standardization</i>
FISPQ	- Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos
PDO	- Potencial de Destruição da Camada de Ozônio
CLT	- Consolidação das Leis do Trabalho
ANTT	- Agência Nacional de Transportes Terrestres
CONTRAN	- Conselho Nacional de Trânsito
OECD	- Organisation for Economic Co-operation and Development

6. Escopo de produtos

Este procedimento, incluído na categoria de produtos químicos do programa de rotulagem ambiental da ABNT, abrange os produtos químicos utilizados durante o processo produtivo de papel e/ou celulose, tais como:

- ⇒ Agentes de retenção;
- ⇒ Agentes para resistência;
- ⇒ Agentes para drenagem;
- ⇒ Agentes de Clarificação;
- ⇒ Produtos de limpeza;
- ⇒ Dispersantes;
- ⇒ Antiespumantes;
- ⇒ Floculantes;
- ⇒ Corantes;
- ⇒ Conservantes
- ⇒ Agentes Antimicrobianos.

A critério da ABNT, novos produtos poderão ser incluídos no escopo.



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 5/13

Nota¹: Não estão incluídos no escopo deste procedimento produtos químicos utilizados para tratamento de efluente, combustíveis e óleos lubrificantes para a operação das máquinas industriais.

Nota²: Estão contemplados dentro do escopo deste procedimento os conservantes e agentes antimicrobianos para preservação da celulose.

7. Critérios técnicos

7.1 Adequação ao uso

O produto deve ser adequado a sua aplicação pretendida. A adequação ao uso do produto pode ser evidenciada através de:

- a) Um certificado que garanta o desempenho do produto por uma organização acreditada pelo Cgcre (Inmetro), se aplicável;
- b) Aprovação em ensaios laboratoriais realizados em laboratórios acreditados pelo Organismo Acreditador Brasileiro ou em laboratórios acreditados por organismos com os quais o Organismo Acreditador Brasileiro tenha assinado acordo de reconhecimento mútuo, que garantam o desempenho adequado do produto;
- c) Uma metodologia desenvolvida pela organização a fim de demonstrar o desempenho do produto.

7.2 Critério para matéria-prima e insumo

7.2.1 Documentação

A organização deve:

- a) qualificar seus principais fornecedores de matérias-primas e insumos, considerando, no mínimo, o cumprimento da legislação ambiental aplicável.
- b) garantir que as matérias-primas e os insumos utilizados no processo de produção cumpram com os requisitos referentes a presença ou não das substâncias listadas neste procedimento.
- c) demonstrar o controle referente ao consumo periódico das matérias-primas e insumos do processo.

7.3 Critérios para o processo produtivo

7.3.1 Geração de vapor

- a) No processo produtivo, o sistema de geração de vapor deve possuir isolamento térmico apropriado com manutenções periódicas a fim de se evitar perdas energéticas durante o processo.
- b) A empresa deve monitorar o processo de geração de vapor a fim de evitar eventuais perdas energéticas no processo.

7.3.2 Substâncias Destruidoras da Camada de Ozônio

Durante o processo produtivo, não deve haver emissão de substâncias destruidoras da camada de Ozônio (SDO's) que tenham um potencial de degradação da camada de ozônio igual ou acima de 1,0. Essas substâncias estão identificadas no Anexo I deste documento.

7.4 Critérios específicos para cada produto

Este item considera os critérios que o produto acabado, ou seja, antes de ser submetido a possíveis diluições para uso, deve atender para obter o certificado de qualidade ambiental da ABNT.



7.4.1 Plano de Redução para substâncias que possuem efeito danoso ao meio ambiente

Em caso do uso de alguma das substâncias abaixo, a organização deve apresentar um plano de redução e substituição caso haja viabilidade técnica.

- I. Ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) e seus sais;
- II. Ácido nitrilotriacético (NTA) e seus sais;
- III. Ácido dietilenotriaminopentacético (DTPA) e seus sais.

Caso não haja viabilidade técnica para redução e/ou substituição, a mesma deverá ser justificada.

7.4.2 Biodegradabilidade

O produto deve demonstrar biodegradabilidade de acordo os métodos de ensaio definidos na norma OECD 301A-F (Biodegradabilidade Imediata), OECD 302A-C (Biodegradabilidade Final) ou outro método similar, desde que aprovado pela ABNT.

Nota: As substâncias inorgânicas estão excluídas desse critério.

7.4.2.1 Exceções

As substâncias listadas abaixo são exceções e, portanto, não precisam demonstrar biodegradabilidade:

- I. Ácido Peracético;
- II. Polímeros Catiônicos, se a carga for a causa para a classificação

7.4.3 Monômeros Residuais

- a) O teor de monômeros residuais classificados como perigosos para o meio ambiente conforme o requisito 7.4.1 deve ser menor ou igual a 100 ppm, excluindo-se a acrilamida;
- b) O teor de acrilamida deve ser menor ou igual a 700 ppm.

Aplicável para agentes para resistência, agentes para drenagem e antiespumantes;

Nota²: Os teores dos polímeros são calculados com base no teor total de matéria seca do polímero do produto.

Nota³: Polímeros com teor abaixo de 1%, em peso, estão excluídos deste critério.

7.4.4 Substâncias Restritas

- a) Se aplicável para o produto alvo da certificação, esses devem estar em conformidade com as resoluções:
 - i) RDC nº88, de 29 de Junho de 2016
 - ii) RDC nº89, de 29 de Junho de 2016
 - iii) RDC nº90, de 29 de Junho de 2016



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos
Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 7/13

b) As seguintes substâncias não devem ser intencionalmente adicionadas na formulação do produto químico e podem estar presentes numa concentração máxima de 100 ppm.

Substância	CAS	Aplicável
Alquilfenol Etoxilato (APEO) e suas derivações	-	- Produtos de Limpeza - Dispersantes - Agentes de Clarificação - Agentes para resistência; - Agentes para drenagem; - Floculantes - Antiespumantes
Compostos orgânicos clorados	-	- Agentes para resistência; - Agentes para drenagem; - Agentes de Clarificação; - Produtos de limpeza; - Dispersantes; - Antiespumantes; - Floculantes; - Corantes; - Conservantes - Agentes - Antimicrobianos.
Ftalatos	-	Corantes
Bisfenol A	000080-05-7	- Agentes para resistência; - Agentes para drenagem; - Agentes de Clarificação; - Produtos de limpeza; - Dispersantes; - Antiespumantes; - Floculantes; - Corantes; - Conservantes - Agentes - Antimicrobianos.
Merúrio (Hg);	7439-97-6	- Corantes
Cobre (Cu);	7440-50-8	- Corantes
Cromo (Cr);	7440-47-3	- Corantes
Cádmio (Cd);	7440-43-9	- Corantes
Chumbo (Pb);	7439-92-1	- Corantes



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos
Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 8/13

7.4.5 Fichas de Informação e Segurança de Produtos Químicos (FISPQ's)

As fichas de informação e segurança do produto alvo da certificação devem ser feitas de acordo com a norma ABNT NBR 14.725 ou similar (ver Anexo II).

7.4.6 Classificação do Produto

Para a concessão do Rótulo Ecológico da ABNT, os produtos químicos orgânicos não podem ser classificados com as frases de perigo abaixo:

Classificação	Frase de Perigo
Muito Tóxico	H300
	H310
	H330
	H370
Carcinogênico	H350
	H351
Mutagênico	H340
	H341
Tóxico a Reprodução	H360
	H361
Perigoso para o meio ambiente	H400
	H410
	H411
	EUH059

7.4.7 Critérios para embalagens

O produto deve ser acondicionado em embalagens recicláveis.

7.4.7.1 Plásticos

- De modo a facilitar o processo de reciclagem, os plásticos devem ser identificados conforme a norma ABNT NBR 13230:2008, o Anexo III deste documento.
- Não devem ser utilizadas embalagens plásticas possuam halogenados em sua composição.
- Os materiais de absorção de choque feitos de plástico, quando utilizados, devem conter, ao menos, 50% em peso de plástico reciclável.
- Caso seja viável, a organização deve utilizar embalagens que possam, no mínimo, 5% de plástico reciclado ou de origem renovável.

7.4.7.2 Papel e Celulose

Os materiais de absorção de choque feitos de celulose ou papel devem conter, ao menos, 65% de material reciclado.

7.4.8 Corantes



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos
Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 9/13

- a) O alumínio (Al) não pode estar presente como ingrediente no corante;
- b) Não devem ser utilizados corantes azóicos que possam se decompor em alguma das seguintes aminas aromáticas:

Amina	CAS
4-aminodifenilo	92-67-1
Benzidina	92-87-5
4-cloro-o-toluidina	95-69-2
2-naftilamina	91-59-8
o-aminoazotolueno	97-56-3
2-amino-4-nitrotolueno	99-55-8
4-cloroanilina	106-47-8
2,4-diaminoanisol	615-05-4
4,4'-diaminodifenilmetano	101-77-9
3,3'-diclorobenzidina	91-94-1
3,3'-dimetoxibenzidina	119-90-4
3,3'-dimetilbenzidina	119-93-7
4,4'-diamino-3,3'-dimetildifenilmetano	838-88-0
p-cresidina	120-71-8
4,4'-Metileno-bis (2-cloroanilina)	101-14-4
4,4'-oxidianilina	101-80-4
4,4'-tiodianilina	139-65-1
o-toluidina	95-53-4
2,4-diaminotolueno	95-80-7
2,4,5-trimetilanilina	137-17-7
o-anisidina	90-04-0
4-aminoazobenzeno	60-09-3

Fonte: Directive 2002/61/EC of the European Parliament and of the Council of 19 July 2002

7.5 Critérios ambientais aplicáveis ao processo de fabricação

7.5.1 Gestão de Energia

- a) O fabricante deve estabelecer um Programa de Otimização e acompanhamento do consumo de energia com metas de redução.
- b) O Programa deve considerar treinamento e conscientização dos trabalhadores que atuem em nome da organização.

7.5.2 Gestão de Água

- a) O fabricante deve estabelecer um Programa de Otimização e acompanhamento do consumo de água com metas de redução.
- b) O Programa deve considerar a reutilização da água sempre que possível, bem como sua utilização em procedimentos de limpeza e sanitização de máquinas, equipamentos, tubulações de transferência e mangueiras, entre outros, quando possível.
- c) O Programa deve considerar treinamento e conscientização dos trabalhadores que atuem em nome da organização.

7.5.3 Gestão de Resíduos



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 10/13

- a) O fabricante deve estabelecer um Programa de Gestão de resíduos que considere a não geração, redução, o reuso ou a reciclagem, assegurando a sua minimização e a destinação adequada dos resíduos gerados, inclusive os recicláveis.
- b) Todos os resíduos devem ser classificados de acordo com a norma ABNT NBR 10004.
- c) Caso o processo tenha subprodutos perigosos como um dos seus resultados, estes devem ser segregados e devem ser tomadas medidas adequadas para a sua reciclagem/reutilização (quando aplicável) ou eliminação.
- d) O Programa deve considerar treinamento e conscientização dos trabalhadores que atuem em nome da organização.

7.6 Autocontrole

Durante as auditorias, o fabricante deve demonstrar para a ABNT como controla seu processo produtivo de forma a manter o produto atendendo aos critérios estabelecidos neste procedimento. Esta sistemática ficará sujeita à aprovação da ABNT e poderá ser considerada como um item não-conforme, caso não seja aprovada.

7.7 Informações para o consumidor

As seguintes informações devem ser enviadas junto com o produto:

- a) Forma correta de utilização;
- b) Possíveis danos à saúde e ao ambiente.

8 Atendimento a requisitos legais

8.1 Atendimento à legislação ambiental

O fabricante deve cumprir (ou exceder) a legislação e regulamentos ambientais aplicáveis, em nível federal, estadual e municipal, considerando inclusive, mas não se limitando a, aspectos relacionados as emissões, efluentes e resíduos.

Sempre que um fabricante for de uma jurisdição no exterior, os regulamentos ambientais daquela jurisdição se aplicam.

8.2 Atendimento a regulamentos trabalhistas, anti-discriminatórios e de segurança

A organização deve demonstrar que todos os empregados estão cobertos por uma situação trabalhista em conformidade com a legislação brasileira, seja pela CLT ou algum outro tipo de contrato de trabalho aceito legalmente. Deve ser demonstrada a conformidade geral aos termos da legislação federal, estadual ou municipal relativa à Segurança e Saúde Ocupacional do trabalhador.

Sempre que um fabricante for de uma jurisdição no exterior, os regulamentos de não discriminação, segurança e saúde ocupacional e legislação trabalhista daquela jurisdição se aplicam.

9 Modificações nos critérios

Se depois de concedida a Marca de Conformidade ABNT, ou durante o processo de concessão, ocorrerem mudanças nos critérios estabelecidos para a certificação do produto, a ABNT irá conceder um prazo que permita aos fabricantes certificados a adequação dos produtos aos requisitos modificados.



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos
Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D

Data: Dez. 2017

Pág. Nº 11/13

Anexo I: Tabela de Substâncias destruidoras da camada de ozônio com potencial de degradação igual ou acima de 1,0

Substâncias	CAS	PDO (Protocolo de Montreal)
CFC-11 (CCl ₃ F)	75-69-4	1,0
CFC-12 (CCl ₂ F ₂)	75-71-8	1,0
CFC-114 (C ₂ F ₄ Cl ₂)	76-14-2	1,0
Halon 1211 (CF ₂ ClBr)	353-59-3	3,0
Halon 1301 (CF ₃ Br)	75-63-8	10
Halon 2402 (C ₂ F ₄ Br ₂)	124-73-2	6,0
CFC-13 (CF ₃ Cl)	75-72-9	1,0
CFC-111 (C ₂ FCl ₅)	354-56-3	1,0
CFC-112 (C ₂ F ₂ Cl ₄)	76-12-0	1,0
CFC-211 (C ₃ FCl ₇)	422-78-6	1,0
CFC-212 (C ₃ F ₂ Cl ₆)	3182-26-1	1,0
CFC-213 (C ₃ F ₃ Cl ₅)	2354-06-5	1,0
CFC-214 (C ₃ F ₄ Cl ₄)	29255-31-0	1,0
CFC-215 (C ₃ F ₅ Cl ₃)	4259-43-2	1,0
CFC-216 (C ₃ F ₆ Cl ₂)	661-97-2	1,0
CFC-217 (C ₃ F ₇ Cl)	422-86-6	1,0
CCl ₄	56-23-5	1,1
CHFBr ₂	1868-53-7	1,0
C ₂ HF ₂ Br ₃	353-97-9	0,5 – 1,8
C ₂ HF ₃ Br ₂	354-04-1	0,4 – 1,6
C ₂ HF ₄ Br	354-07-4	0,7 – 1,2
C ₂ H ₂ FBr ₃	172912-75-3	0,1 – 1,1
C ₂ H ₂ F ₂ Br ₂	75-82-1	0,2 – 1,5
C ₂ H ₂ F ₃ Br	421-06-7	0,7 – 1,6
C ₂ H ₃ FBr ₂	358-97-4	0,1 – 1,7
C ₂ H ₃ F ₂ Br	359-07-9	0,2 – 1,1
C ₃ HFBr ₆	-	0,3 – 1,5
C ₃ HF ₂ Br ₅	-	0,2 – 1,9
C ₃ HF ₃ Br ₄	-	0,3 – 1,8
C ₃ HF ₄ Br ₃	666-48-8	0,5 – 2,2
C ₃ HF ₅ Br ₂	431-78-7	0,9 – 2,0
C ₃ HF ₆ Br	2252-79-1	0,7 – 3,3
C ₃ H ₂ FBr ₅	-	0,1 – 1,9
C ₃ H ₂ F ₂ Br ₄	148875-98-3	0,2 – 2,1
C ₃ H ₂ F ₃ Br ₃	431-48-1	0,2 – 5,6
C ₃ H ₂ F ₄ Br ₂	460-86-6	0,3 – 7,5
C ₃ H ₂ F ₅ Br	460-88-8	0,9 – 1,4
C ₃ H ₃ FBr ₄	-	0,08 – 1,9
C ₃ H ₃ F ₂ Br ₃	666-25-1	0,1 – 3,1
C ₃ H ₃ F ₃ Br ₂	460-60-6	0,1 – 2,5
C ₃ H ₃ F ₄ Br	460-67-3	0,3 – 4,4
C ₃ H ₄ F ₂ Br ₂	51584-25-9	0,1 – 1,0

Fonte: <https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/ozone-depleting-substances>



Rótulo Ecológico para Produtos Químicos
Utilizados no Setor de Papel e Celulose

PE-390.0D


Data: Dez. 2017

Pág. Nº 12/13

Anexo II: Frases de Risco conforme a norma ABNT NBR 14.725:2012

H300	Fatal se ingerido
H310	Fatal em contato com a pele
H330	Fatal se inalado
H340	Pode provocar defeitos genéticos (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H350	Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H351	Suspeito de provocar câncer (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H360	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se ... (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se ... (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
EUH059	Perigoso para a camada de ozônio

Anexo III: Tabela de Identificação e Simbologia de Resinas – ABNT NBR 13230:2008

Símbolo	Resina termoplástica	Abreviatura em português	Abreviatura em inglês
 PET	Poli(tereftalato de etileno)	PET	PET
 PEAD	Poli(etileno de alta densidade)	PEAD	HDPE
 PVC	Poli(cloreto de vinila)	PVC	V
 PEBD	Poli(etileno de baixa densidade)	PEBD	LDPE
	Poli(etileno de baixa densidade linear)	PEBDL	LLDPE
 PP	Polipropileno	PP	PP
 PS	Poliestireno	PS	PS
 OUTROS	Outras resinas	Outros	Other