



ECO PLAST COMERCIO LTDA

CNPJ:20.161.464/0001-97

IMPUGNAÇÃO AO EDITAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ – SP

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 178/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 22.607/2025

OBJETO:

Registro de preços para eventual aquisição de materiais de limpeza, por um período de 12 (doze) meses prorrogável uma única vez por igual período, conforme condições estabelecidas nesse instrumento convocatório e nos seguintes anexos.

A ECO PLAST COMÉRCIO LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob nº 20.161.464/0001-97, com inscrição estadual nº 002.350.822.00-10, estabelecida na Estrada do Jatobá, nº 95 – Loja 02 – Bairro Diamante – Belo Horizonte – MG, CEP 30644-200, telefone (31) 3356-6681, e-mail grupoecoplast01@gmail.com, por meio de seu representante legal Sr. Gabriel Pedrosa Marques Ferreira, CPF nº 125.957.326-50, RG nº MG 15.121.762 SSP/MG, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Senhoria, **com fundamento no artigo 165 da Lei nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes**, apresentar a presente **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL** em face do **EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 178/2025**, pelos motivos de fato e de direito a seguir expostos:

I – DA TEMPESTIVIDADE

Conforme o subitem 2.1 do edital que estabelece o prazo de **03 (três) dias úteis antes da data de realização do certame** para apresentação de impugnações, e considerando que a sessão do pregão ocorrerá no dia **04/11/2025**, a presente impugnação é **tempestiva**.



ECO PLAST COMERCIO LTDA

CNPJ:20.161.464/0001-97

DOS FATOS E FUNDAMENTOS

1. Da ausência de solicitação de amostras e necessidade de verificação física:

Ampla Participação: Sim – itens 01 ao 58
Exclusivos ME/EPP? Sim – itens 59 ao 116
Amostras? Não.

O edital prevê que **não serão solicitadas amostras** dos itens licitados. Contudo, os itens **50, 51, 52, 108 e 109**, referentes a sacos para resíduos comuns, possuem características técnicas que **somente podem ser devidamente verificadas por meio de análise física**, incluindo:

- resistência mecânica
- flexibilidade do filme plástico
- uniformidade do material
- espessura compatível com o desempenho esperado

A ausência de amostras **viola o dever de verificação prévia da conformidade do objeto**, previsto no art. 170 da Lei 14.133/2021, e pode resultar em:

- entrega de material **inferior ao especificado**
- propostas artificiais por preços abaixo do mercado
- prejuízo ao interesse público e à isonomia entre os licitantes

A solicitação prévia de amostras é prática amplamente reconhecida pela jurisprudência de controle externo, sobretudo quando o objeto apresenta variáveis técnicas relevantes.

2. Da inconsistência técnica do critério de espessura/micragens

O edital exige que os sacos atendam **micragens específicas**, vinculando esse número a uma suposta padronização de qualidade. Contudo, também determina que os produtos estejam em conformidade com a:

ABNT NBR 9191:2008 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo

50.	SACO DE LIXO, PRETO, 10 MICRAS, 100 LITROS PARA ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS COMUNS, SACO RESISTENTE NA COR PRETA, CONFECCIONADO EM POLIETILENO DE ALTA OU BAIXA DENSIDADE. MEDIDAS: LARGURA 75 CM ALTURA MINIMA 105 CM ESPESSURA 10 MICRAS SUPORTANDO 20 KG DEVIDAMENTE IDENTIFICADO ATRAVÉS DE ETIQUETA DO FABRICANTE. OS SACOS DEVEM SER CONFECCIONADOS DE ACORDO COM NORMAS ABNT NBR 9191/ 2008.
-----	--

A norma estabelece que a conformidade do produto se dá por **ensaios de desempenho de resistência**, e não por determinada espessura. Sacos com maior espessura podem apresentar **piores desempenhos** do que sacos mais finos e corretamente formulados.

A exigência de micragem:

- cria **falso indicador de qualidade**
- pode restringir a competitividade indevidamente
- está **em desacordo com a norma técnica indicada no próprio edital**

3. Da obrigatoriedade de laudo acreditado pelo INMETRO e dos riscos envolvidos

A única maneira de comprovar que o produto atende integralmente aos requisitos normativos da NBR 9191 de 2008 é mediante **laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO**, contendo:

- **massa/peso médio** aferido nos testes
- resultados de todos os ensaios presentes na ABNT NBR 9191:2008
- comprovação objetiva do desempenho do material

A falta de controle técnico adequado causa **riscos severos**, tais como:

- **prejuízo financeiro e operacional** para a Administração Pública, com retrabalho e necessidade de substituição prematura dos sacos devido ao rompimento ou baixa resistência
- **risco à saúde e segurança de servidores e trabalhadores da limpeza**

urbana, que podem ser expostos a resíduos contaminantes em caso de falha do saco

- impacto negativo nas rotinas de coleta e armazenamento, causando **interrupções e ineficiência** dos serviços públicos

O laudo acreditado resguarda o interesse público e garante qualidade compatível com o uso sanitário da Administração.

Abaixo temos um **exemplo ilustrativo com fotos**, demonstrando como deve ser realizada a **análise das amostras dos sacos** em confronto com os **laudos técnicos apresentados**.

Ensaio NBR ISO/IEC 17025		INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO ENGENHARIA DE POLÍMEROS		
RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)				
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.				
INTERESSADO:	Eco Plast Comércio LTDA. Estrada do Jatobá, 95, Loja 02 – Diamante Belo Horizonte – MG Telefone: (31) 3356-6681			
DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:	Amostra composta por cem (100) unidades de sacos plásticos na cor preta, com dimensões aproximadas de 75 x 105 cm, com peso unitário de aproximadamente 43 gramas, apresentando solda lateral homogênea e contínua, destinadas para o acondicionamento de lixo domiciliar classe I - tipo E, identificada pelo interessado como "SACO 100 LITROS - PRETO". Ordem de Serviço nº 535/25 de 13/03/2025.			
AMOSTRAGEM:	Responsabilidade do requisitante.			
RESULTADOS OBTIDOS:	Avaliação Dimensional:			
Medição da largura				
CDP	Medição 1 (cm)	Medição 2 (cm)	Média (cm)	Atende requisitos da norma
1	75,3	75,3	75,3	(x) Sim () Não
2	75,2	75,2	75,2	(x) Sim () Não
3	75,3	75,3	75,3	(x) Sim () Não



Verifica-se que nos **laudos de exemplo** consta a **massa média dos sacos testados**, sendo indispensável que, durante a análise das amostras, estas sejam **pesadas e verificadas** quanto à **compatibilidade de peso e dimensões** com o que é informado no laudo e exigido na **ABNT NBR 9191**, norma que regula os ensaios de resistência e segurança para sacos plásticos de lixo.

A **análise física das amostras** é o único meio de comprovar de forma objetiva a **conformidade com o peso e com o laudo** além das demais

características estruturais, evitando subjetividade na fiscalização e garantindo a **segurança sanitária e a integridade operacional dos serviços públicos.**

4. Da falta de padronização para o item de 200 litros (Item 52)

52.	SACO PLASTICO PARA LIXO – 200 LITROS COR PRETA ESPESURA 12 MICRA. FARDO COM 100 UNIDADES
-----	--

Tabela 1 — Classificação para comercialização dos sacos classe I

Tipo	Dimensões planas		Capacidade nominal	
	Largura cm	Altura mínima cm	L	kg
A	39	58	15	3
B	59	62	30	6
C	63	80	50	10
D	92	90	90	18
E	75	105	100	20
F ^a	65	100	70	21
G	92	90	90	27
H	80	100	110	33
I ^b	115	115	240	72

^a Os sacos dos tipos F, G, H e I são destinados ao acondicionamento de lixo compactado.
^b Os sacos do tipo I exigem exclusivamente a movimentação mecânica.

A ABNT NBR 9191:2008 **não padroniza sacos de 200 litros conforme pode ser visto acima na tabela 1 de comercialização da norma.** A falta de definição das dimensões (altura e largura) torna o item:

- **subjetivo e impreciso**
- impossível de avaliação justa e objetiva entre fornecedores
- suscetível à entrega de produtos **com capacidade reduzida**

Assim, é necessário:

Estrada do Jatobá, nº95 / loja 02 – Diamante – Belo Horizonte – MG CEP- 30644-200 Telefone: 31
 3356-6681 (31) 97248-9497 – E-mail para Empenhos
[:grupocoplast01@gmail.com](mailto:grupocoplast01@gmail.com)



ECO PLAST COMERCIO LTDA

CNPJ:20.161.464/0001-97

- estabelecer as medidas mínimas do saco de 200L ou, de forma tecnicamente mais segura,
- **substituir o item** por sacos de **240 litros**, que são normatizados pela ABNT e possuem **parâmetros comerciais uniformes**.

II – DOS PEDIDOS

Diante do exposto, requer:

- 1. Retificação do edital** para exigir **apresentação de amostras juntamente com os laudos técnicos** para os itens 50, 51, 52, 108 e 109.
- 2. Exclusão da exigência de espessura/micragens** como critério de qualidade, substituindo-a por critérios de desempenho previstos na ABNT NBR 9191:2008.
- 3. Inclusão da obrigatoriedade de laudo técnico acreditado pelo INMETRO**, comprovando a **massa média e aprovação em todos os ensaios** normativos.
- 4. Correção técnica do item 52**, com a definição de dimensões claras ou sua substituição por sacos **240L normatizados**.



ECO PLAST COMERCIO LTDA

CNPJ:20.161.464/0001-97

III – DO PEDIDO FINAL

Diante da gravidade das inconsistências identificadas, requer seja **acolhida a presente impugnação** e promovida a imediata correção do edital, garantindo que o certame ocorra:

- em **estrita conformidade com a Lei nº 14.133/2021**
- com **igualdade de condições entre os licitantes**
- com **proteção do erário**
- com **segurança laboral e qualidade sanitária** no manejo de resíduos

Termos em que,

Pede deferimento.

Belo Horizonte, 27 de outubro de 2025.

Gabriel Pedrosa Marques Ferreira

Representante Legal – ECO PLAST COMÉRCIO LTDA

CPF nº 125.957.326-50



ECO PLAST COMERCIO LTDA

CNPJ:20.161.464/0001-97

SUGESTÃO DE DESCRITIVO:

50	Saco plástico lixo, capacidade: 100L, suportando 20 kg, cor: Preta, tipo E, Classe I, aplicação: Coleta de resíduo comum, material prima: Polietileno virgem ou reciclado, medindo 75x105cm, solda lateral ou no fundo, reta, contínua e homogênea, sem sanfona. Pacote com 100 unidades. A empresa vencedora deverá apresentar laudo de laboratório acreditado pelo INMETRO contendo a massa média que comprovem o cumprimento integral a norma ABNT NBR 9191 de 2008. Apresentar amostra.
51	Saco plástico lixo, capacidade: 50L, suportando 10 kg, cor: Preta, tipo C, Classe I, aplicação: Coleta de resíduo comum, material prima: Polietileno virgem ou reciclado, medindo 63x80cm, solda lateral ou no fundo, reta, contínua e homogênea, sem sanfona. Pacote com 100 unidades. A empresa vencedora deverá apresentar laudo de laboratório acreditado pelo INMETRO contendo a massa média que comprovem o cumprimento integral a norma ABNT NBR 9191 de 2008. Apresentar amostra.
52	Saco plástico lixo, capacidade: 240L, suportando 72 kg, cor: Preta, tipo I, Classe I, aplicação: Coleta de resíduo comum, material prima: Polietileno virgem ou reciclado, medindo 115x115cm, solda lateral ou no fundo, reta, contínua e homogênea, sem sanfona. Pacote com 100 unidades. A empresa vencedora deverá apresentar laudo de laboratório acreditado pelo INMETRO contendo a massa média que comprovem o cumprimento integral a norma ABNT NBR 9191 de 2008. Apresentar amostra.

**ECO PLAST
COMERCIO
LTDA:
20161464000
197**

Assinado digitalmente por ECO PLAST
COMERCIO LTDA:20161464000197
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, S=MG,
L=Belo Horizonte, OU=AC SOLUTI
Multipla v5, OU=50141793000137,
OU=Videoconferencia, OU=Certificado
PJ A1, CN=ECO PLAST COMERCIO
LTDA:20161464000197
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2025-10-27 12:43:47
Foxit Reader Versão: 9.3.0



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

INTERESSADO: Eco Plast Comércio LTDA.
Estrada do Jatobá, 95, Loja 02 – Diamante
Belo Horizonte – MG
Telefone: (31) 3356-6681

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:

Amostra composta por cem (100) unidades de sacos plásticos na cor preta, com dimensões aproximadas de 75 x 105 cm, com peso unitário de aproximadamente 43 gramas, apresentando solda lateral homogênea e contínua, destinadas para o acondicionamento de lixo domiciliar classe I - tipo E, identificada pelo interessado como "SACO 100 LITROS - PRETO". Ordem de Serviço nº 535/25 de 13/03/2025.

AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

RESULTADOS OBTIDOS:

Avaliação Dimensional:

Medição da largura				
CDP	Medição 1 (cm)	Medição 2 (cm)	Média (cm)	Atende requisitos da norma
1	75,3	75,3	75,3	(x) Sim () Não
2	75,2	75,2	75,2	(x) Sim () Não
3	75,3	75,3	75,3	(x) Sim () Não
4	75,2	75,2	75,2	(x) Sim () Não
5	75,3	75,3	75,3	(x) Sim () Não
6	75,4	75,4	75,4	(x) Sim () Não
7	75,1	75,1	75,1	(x) Sim () Não
8	75,2	75,2	75,2	(x) Sim () Não

A amostra testada apresentou largura conforme tolerância especificada, **atendendo** os requisitos da norma.

*O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.
As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.*

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090
São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br
www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios




RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

Medição da altura				
CDP	Medição 1 (cm)	Medição 2 (cm)	Média (cm)	Atende requisitos da norma
1	105,7	105,7	105,7	(x) Sim () Não
2	105,6	105,6	105,6	(x) Sim () Não
3	106,0	106,0	106,0	(x) Sim () Não
4	106,1	106,1	106,1	(x) Sim () Não
5	105,9	105,9	105,9	(x) Sim () Não
6	105,8	105,8	105,8	(x) Sim () Não
7	105,9	105,9	105,9	(x) Sim () Não
8	105,9	105,9	105,9	(x) Sim () Não

A amostra testada apresentou altura conforme tolerância especificada, **atendendo** os requisitos da norma.

Resistência ao Levantamento:

CDP	Carga aplicada (kg)	Tempo (min)	Atende requisitos da norma	Foto do ensaio
1	30,0	2	(X) Sim () Não	
2	30,0	2	(X) Sim () Não	
3	30,0	2	(X) Sim () Não	
4	30,0	2	(X) Sim () Não	
5	30,0	2	(X) Sim () Não	
6	30,0	2	(X) Sim () Não	
7	30,0	2	(X) Sim () Não	
8	30,0	2	(X) Sim () Não	

A amostra testada não apresentou ruptura ou perda de conteúdo, **atendendo** os requisitos da norma.

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090

São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br


www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)


Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

Resistência à Queda Livre:

CDP	Carga aplicada (kg)	Altura (cm)	Atende requisitos da norma	Foto do ensaio
1	20,0	60	(X) Sim () Não	
2	20,0	60	(X) Sim () Não	
3	20,0	60	(X) Sim () Não	
4	20,0	60	(X) Sim () Não	
5	20,0	60	(X) Sim () Não	
6	20,0	60	(X) Sim () Não	
7	20,0	60	(X) Sim () Não	
8	20,0	60	(X) Sim () Não	

A amostra testada não apresentou ruptura ou perda de conteúdo, **atendendo** os requisitos da norma.

Verificação de Estanqueidade:

CDP	Carga de água (L)	Tempo (min)	Atende requisitos da norma	Foto do ensaio
1	4,0	1	(x) Sim () Não	
2	4,0	1	(x) Sim () Não	
3	4,0	1	(x) Sim () Não	
4	4,0	1	(x) Sim () Não	
5	4,0	1	(x) Sim () Não	
6	4,0	1	(x) Sim () Não	
7	4,0	1	(x) Sim () Não	
8	4,0	1	(x) Sim () Não	

A amostra testada não apresentou vazamentos, **atendendo** os requisitos da norma.

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090

São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br

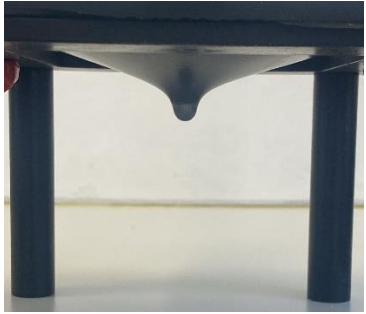
www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)


Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

Verificação da Resistência à Perfuração Estática:

CDP	Carga aplicada (N)	Tempo (min)	Atende requisitos da norma	Foto do ensaio
1	10	2	(x) Sim () Não	
2	10	2	(x) Sim () Não	
3	10	2	(x) Sim () Não	
4	10	2	(x) Sim () Não	
5	10	2	(x) Sim () Não	
6	10	2	(x) Sim () Não	
7	10	2	(x) Sim () Não	
8	10	2	(x) Sim () Não	

A amostra testada não apresentou ruptura, **atendendo** os requisitos da norma.

Determinação da Capacidade Volumétrica:

CDP	Capacidade verificada (L)	Atende requisitos da norma	Foto do ensaio
1	117,5	(x) Sim () Não	
2	117,6	(x) Sim () Não	
3	117,8	(x) Sim () Não	
4	117,7	(x) Sim () Não	
5	117,6	(x) Sim () Não	
6	117,4	(x) Sim () Não	
7	117,6	(x) Sim () Não	
8	117,8	(x) Sim () Não	

A amostra testada apresentou capacidade volumétrica mínima exigida, **atendendo** aos requisitos da norma.

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090

São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br


www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

Verificação da Transparência:

CDP	Permitiu visibilidade	Atende requisitos da norma	Foto do ensaio
1	Não	(x) Sim () Não	
2	Não	(x) Sim () Não	
3	Não	(x) Sim () Não	
4	Não	(x) Sim () Não	
5	Não	(x) Sim () Não	
6	Não	(x) Sim () Não	
7	Não	(x) Sim () Não	
8	Não	(x) Sim () Não	

A amostra testada não permitiu a visibilidade da direção apontada pela figura através das paredes dos corpos de prova, **atendendo** aos requisitos da norma.

Registro fotográfico da amostra recebida



O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090

São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br

www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

MÉTODOS/PROCEDIMENTOS UTILIZADOS:

Incerteza de Medição	A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com $veff$ graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
Avaliação Dimensional	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.2. Foi realizada a medição da largura e altura útil de 8 corpos de prova, condicionados por um período de 6 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio. Largura com incerteza de medição de $\pm 0,17$ cm, com $veff =$ infinito e $k = 2,00$. Altura com incerteza de medição de $\pm 0,19$ cm, com $veff =$ infinito e $k = 2,00$. Critério de avaliação: Os corpos de prova devem apresentar uma largura de $75 \pm 1,0$ cm e uma altura mínima de 105,0 cm.
Resistência ao Levantamento	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.3. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados antes do ensaio por um período de 3 horas em temperatura de 20 ± 5 °C. Carga de ensaio: 30,0 kg Carga de ensaio com incerteza de medição de $\pm 0,36$ kg, com $veff =$ infinito e $k = 2,00$. Material de preenchimento: material plástico granulado Tempo de içamento: 2 min (120 s) Tempo de içamento com Incerteza de medição de $\pm 0,04$ seg, com $veff =$ infinito e $k = 2,00$. Critério de avaliação: Os corpos de prova não devem apresentar ruptura ou perda de conteúdo.
Resistência à Queda Livre	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.4. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 2 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio. Carga de ensaio: 20,0 kg Carga aplicada com incerteza de medição de $\pm 0,36$ kg, com $veff =$ infinito e $k = 2,00$. Altura de queda: 60,0 cm Altura de queda com incerteza de medição de $\pm 0,12$ cm, com $veff =$ infinito e $k = 2,00$. Critério de avaliação: Os corpos de prova não devem apresentar ruptura ou perda de conteúdo.

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090

São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br

www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

Verificação de Estanqueidade	<p>Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.5. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 5 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio.</p> <p>Carga de água: 4,0 L</p> <p>Carga de água com incerteza de medição de $\pm 0,57$ L, com $v_{eff} = 6,01$ e $k = 2,52$.</p> <p>Tempo de içamento: 1 min (60 s)</p> <p>Tempo de içamento com Incerteza de medição de $\pm 0,043$ seg. com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$.</p> <p>Critério de avaliação: Os corpos de prova não devem apresentar vazamentos.</p>
Verificação da Resistência à Perfuração Estática	<p>Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.6 e ABNT NBR 14474:2018, item 2.</p> <p>Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 2 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio.</p> <p>carga de ensaio: 10,0 N</p> <p>Carga aplicada com incerteza de medição de $\pm 0,01$ N, com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$.</p> <p>Tempo de ensaio: 2 min (120 s)</p> <p>Tempo de ensaio com Incerteza de medição de $\pm 0,04$ seg. com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$</p> <p>Velocidade de descida: 2,5 mm/s</p> <p>Velocidade de descida com Incerteza de medição de $\pm 0,03$ mm/s, com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$</p> <p>Critério de avaliação: Os corpos de prova não devem apresentar ruptura.</p>
Determinação da Capacidade Volumétrica	<p>Ensaio realizado conforme norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.7.</p> <p>Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 3 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio.</p> <p>Os corpos de prova foram fixados a um funil e submersos em água em um tanque de imersão, mantendo a boca dos mesmos a uma altura de 10 cm do nível da água.</p> <p>Altura com incerteza de medição de $\pm 0,12$ cm, com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$.</p> <p>Cada corpo de prova deve ser preenchido com uma quantidade mínima de água de 100 L.</p> <p>Carga de água preenchida com incerteza de medição de $\pm 0,58$ L, com $v_{eff} = 6,57$ e $k = 2,52$.</p> <p>Critério de avaliação: A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade volumétrica nominal.</p>

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090

São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br

www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 535/25 - A (3)

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

Verificação da Transparência	<p>Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.8 e ABNT NBR 13056:2000, item 2.</p> <p>Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 3 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio.</p> <p>Cada corpo de prova foi fixado em um dispositivo e posicionado em uma sala fechada a 2 m (200 cm) abaixo de uma lâmpada incandescente de 100 W. Abaixo do dispositivo de ensaio foi posicionada uma figura padrão, conforme indicado na norma de ensaio, onde foi verificada a visibilidade proporcionada pela amostra. Altura da lâmpada até o dispositivo com incerteza de medição de $\pm 0,12$ cm, com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$.</p> <p><u>Critério de avaliação:</u> As paredes dos corpos de prova não devem permitir a visibilidade da direção apontada pela figura.</p>
------------------------------	---

NOTAS:

Após a realização dos ensaios, foi verificado que a amostra testada **atendeu** os requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 9191:2008 para os ensaios de Avaliação Dimensional, Resistência ao Levantamento, Resistência à Queda Livre, Verificação de Estanqueidade, Verificação da Resistência à Perfuração Estática, Determinação da Capacidade Volumétrica e Verificação da Transparência.

Relatório de ensaio emitido eletronicamente.

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: a incerteza de medição não foi considerada na declaração de conformidade.

Os ensaios foram realizados nas instalações permanentes do laboratório.

Período de ensaio: 13/03/2025 a 07/04/2025

Data de emissão: 08/04/2025

MAICON MACIEL
KEHL:01486054005

Maicon Maciel Kehl
Signatário Autorizado
CREA RS 254946

Assinado de forma digital por
MAICON MACIEL KEHL:01486054005
Dados: 2025.04.08 10:27:15 -03'00'

*O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.
As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.*

Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090
São Leopoldo - RS | (51) 3904-2700 | isi.polimeros@senairs.org.br
www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios



NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
9191

Segunda edição
26.05.2008

Válida a partir de
26.06.2008

Sacos plásticos para acondicionamento de lixo — Requisitos e métodos de ensaio

Plastic trash bags – Requirements and test methods



Palavras-chave: Plástico. Saco. Lixo. Filme.
Descriptors: Plastic. Bag. Trash. Film.

ICS 13.030.10; 55.080; 83.080

ISBN 978-85-07-00723-4



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS



INSTITUTO
NACIONAL
DO PLÁSTICO

Número de referência
ABNT NBR 9191:2008
10 páginas

© ABNT 2008

ABNT NBR 9191:2008



© ABNT 2008

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito pela ABNT.

ABNT

Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar

20031-901 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: + 55 21 3974-2300

Fax: + 55 21 2220-1762

abnt@abnt.org.br

www.abnt.org.br

Impresso no Brasil

Sumário

Página

Prefácio.....	iv
1 Escopo.....	1
2 Referências normativas.....	1
3 Termos e definições.....	1
4 Requisitos.....	2
4.1 Matéria-prima.....	2
4.2 Classificação.....	2
4.3 Unidade de compra.....	3
4.4 Dimensões.....	4
4.5 Solda.....	4
4.6 Dispositivo de fechamento.....	4
4.7 Separação e abertura.....	4
4.8 Cor.....	4
5 Amostragem.....	5
5.1 Retirada de amostras.....	5
5.2 Classificação de defeitos.....	5
5.3 Aceitação e rejeição.....	5
6 Métodos de ensaio.....	6
6.1 Condicionamento.....	6
6.2 Medidas.....	6
6.2.1 Medição da altura.....	6
6.2.2 Medição da largura.....	6
6.3 Resistência ao levantamento.....	6
6.3.1 Preparação do corpo-de-prova.....	6
6.3.2 Procedimento.....	6
6.3.3 Critério de aprovação.....	7
6.4 Resistência à queda livre.....	7
6.4.1 Preparação do corpo-de-prova.....	7
6.4.2 Procedimento.....	7
6.4.3 Critério de aprovação.....	7
6.5 Verificação da estanqueidade.....	7
6.5.1 Preparação do corpo-de-prova.....	7
6.5.2 Procedimento.....	8
6.5.3 Critério de aprovação.....	8
6.6 Resistência de filmes à perfuração estática.....	8
6.6.1 Procedimento.....	8
6.6.2 Critério de aprovação.....	8
6.7 Determinação da capacidade volumétrica.....	8
6.7.1 Aparelhagem.....	8
6.7.2 Procedimento.....	9
6.7.3 Critério de aprovação.....	9
6.8 Verificação da transparência.....	9
6.8.1 Procedimento.....	9
6.8.2 Critério de aprovação.....	9
7 Marcação, rotulagem e embalagem.....	9

ABNT NBR 9191:2008

Prefácio

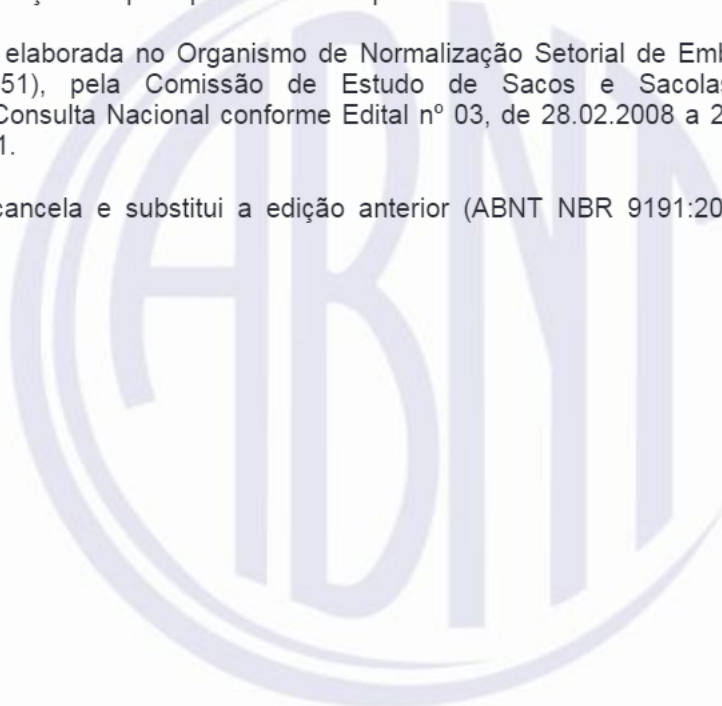
A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidade, laboratório e outros).

Os Documentos Técnicos ABNT são elaborados conforme as regras das Diretivas ABNT, Parte 2.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) chama atenção para a possibilidade de que alguns dos elementos deste documento podem ser objeto de direito de patente. A ABNT não deve ser considerada responsável pela identificação de quaisquer direitos de patentes.

A ABNT NBR 9191 foi elaborada no Organismo de Normalização Setorial de Embalagem e Acondicionamento Plásticos (ABNT/ONS-51), pela Comissão de Estudo de Sacos e Sacolas Plásticas (CE-51:002.01). O Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 03, de 28.02.2008 a 28.03.2008, com o número de Projeto ABNT NBR 9191.

Esta segunda edição cancela e substitui a edição anterior (ABNT NBR 9191:2002), a qual foi tecnicamente revisada.



Sacos plásticos para acondicionamento de lixo — Requisitos e métodos de ensaio

1 Escopo

Esta Norma estabelece os requisitos e métodos de ensaio para sacos plásticos destinados exclusivamente ao acondicionamento de lixo para coleta.

2 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. 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 7500, *Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos*

ABNT NBR 13056, *Filmes plásticos – Verificação da transparência – Método de ensaio*

ABNT NBR 14474, *Filmes plásticos – Verificação da resistência à perfuração estática – Método de ensaio*

3 Termos e definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

3.1 dimensões úteis do saco

3.1.1 altura útil do saco

comprimento medido no interior do saco, em um plano, do fundo até a boca, não levando em consideração eventual dispositivo de fechamento

3.1.2 largura útil do saco

largura correspondente ao semiperímetro do saco, medido na boca, abertas as sanfonas, quando existentes

3.2 lote

quantidade definida de unidades de compra produzidas sob determinada especificação

3.3 lote de inspeção

lote a ser amostrado para verificação de conformidade com as exigências de aceitação especificadas nesta Norma

3.4 resíduo domiciliar

resíduos sólidos produzidos nas unidades residenciais e comerciais, podendo ser soltos ou compactados

ABNT NBR 9191:2008

3.5

resíduo infectante

resíduo de serviço de saúde que, por suas características de maior virulência, infectividade ou concentração de patógenos, apresenta risco adicional à saúde pública

3.6

resíduo normal

resíduo com massa específica aparente até 0,2 kg/L

3.7

resíduo pesado

resíduo com massa específica maior que 0,2 kg/L e inferior a 0,3 kg/L, aplicado aos sacos para lixo compactado e para resíduo infectante

3.8

sacos para lixo

aqueles com finalidade específica de acondicionar resíduos sólidos destinados à coleta de lixo

4 Requisitos

4.1 Matéria-prima

Os sacos plásticos para acondicionamento de lixo devem ser confeccionados com resinas termoplásticas, virgens ou recicladas. Os pigmentos utilizados devem ser compatíveis com a resina empregada, de modo que não interfiram nas características de resistência mecânica e proporcionem a opacidade necessária à aplicação. Outros aditivos devem ser também compatíveis com a resina e empregados em quantidades tais que não alterem as condições estabelecidas.

4.2 Classificação

4.2.1 Os sacos plásticos para acondicionamento de lixo são classificados em:

- a) classe I – para acondicionamento de resíduos domiciliares;
- b) classe II – para acondicionamento de resíduos infectantes.

4.2.2 Quanto à capacidade nominal e classificação para comercialização, deve ser adotado o seguinte:

- a) classe I, conforme Tabela 1;
- b) classe II, conforme Tabela 2.

Tabela 1 — Classificação para comercialização dos sacos classe I

Tipo	Dimensões planas		Capacidade nominal	
	Largura cm	Altura mínima cm	L	kg
A	39	58	15	3
B	59	62	30	6
C	63	80	50	10
D	92	90	90	18
E	75	105	100	20
F ^a	65	100	70	21
G	92	90	90	27
H	80	100	110	33
I ^b	115	115	240	72

^a Os sacos dos tipos F, G, H e I são destinados ao acondicionamento de lixo compactado.
^b Os sacos do tipo I exigem exclusivamente a movimentação mecânica.

Tabela 2 — Classificação para comercialização dos sacos classe II

Tipo	Dimensões planas		Capacidade nominal	
	Largura cm	Altura mínima cm	L	kg
A	39	58	15	4,5
B	59	62	30	9
C	63	80	50	15
D	92	90	90	27
E	75	105	100	30

4.3 Unidade de compra

As unidades de compra a varejo para os sacos plásticos para acondicionamento de lixo devem obedecer às quantidades estabelecidas na Tabela 3 ou seus múltiplos.

Tabela 3 — Unidade de compra

Tipos ^a	Unidade de compra número de sacos
A	20
B	10
C	10
D	5
E	5
F	5
G	100

^a Os tipos H e I devem ser comercializados conforme a quantidade solicitada pelo comprador.

4.4 Dimensões

4.4.1 As dimensões dos sacos plásticos para acondicionamento de lixo devem estar em conformidade com o estabelecido em 4.2.2. As medidas de largura podem variar em ± 1 cm.

4.4.2 A limitação de altura tabelada não se aplica a sacos com cordão de fechamento envolvido por dobra da boca, mas estes devem atender à especificação de capacidade volumétrica.

4.5 Solda

Os sacos plásticos para acondicionamento de lixo devem apresentar solda contínua, homogênea e uniforme, proporcionando uma perfeita vedação e não permitindo a perda de conteúdo durante o manuseio.

4.6 Dispositivo de fechamento

Nas unidades de compra, ou junto a elas, é opcional estar incluída a quantidade dos respectivos dispositivos de fechamento. A condição de ter ou não os fechos deve estar claramente expressa na unidade de compra.

4.7 Separação e abertura

Os sacos plásticos para acondicionamento de lixo devem apresentar características tais que possibilitem fácil separação e abertura das unidades sem provocar danos ao saco.

4.8 Cor

A cor do saco plástico deve ser a seguinte:

- a) sacos classe I podem apresentar qualquer cor, exceto branca;
- b) sacos classe II só podem apresentar a cor branca leitosa.

5 Amostragem

5.1 Retirada de amostras

5.1.1 Para verificação de modelo (*design type*), a amostra deve ser constituída de oito sacos para cada ensaio.

5.1.2 Para verificação de lotes, o número de corpos-de-prova de cada amostra, para cada ensaio, deve ser dimensionado de acordo com a Tabela 6.

5.2 Classificação de defeitos

A classificação de defeitos deve ser feita de acordo com a Tabela 4.

NOTA Para falhas na quantidade dos sacos por embalagem de venda, a aceitação ou rejeição depende de Regulamentação vigente do INMETRO.

Tabela 4 — Classificação de defeitos

Tipo de lixo	Normal ou pesado	Infectante
Ensaio	Tipo de defeito	
Dimensões	Grave	Grave
Levantamento	Grave	Crítico
Queda livre	Grave	Crítico
Estanqueidade	Grave	Crítico
Perfuração	Grave	Crítico
Transparência	Tolerável	Grave
Capacidade	Grave	Grave

5.3 Aceitação e rejeição

Para controle de modelo (*design type*), a amostra é aprovada ou rejeitada de acordo com a Tabela 5.

Para controle de lotes, a amostra é aprovada ou rejeitada, dependendo do número de falhas em cada ensaio, de acordo com a Tabela 6.

Tabela 5 — Número de falhas em oito corpos-de-prova ensaiados

Defeito	Falhas admissíveis
Tolerável	2
Grave	1
Crítico	0

ABNT NBR 9191:2008**Tabela 6 — Amostragem e falhas admissíveis em controle de lote**

Tamanho do lote sacos	Corpos-de-prova por ensaio	Número de falhas admissíveis		
		Tolerável	Grave	Crítico
Até 150	3	1	0	0
Até 1 200	5	1	1	0
Até 35 000	8	2	1	0
Acima de 35 000	13	3	2	0

6 Métodos de ensaio**6.1 Condicionamento**

Os sacos devem ser condicionados à temperatura de $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, durante no mínimo 2 h, antes de qualquer ensaio.

6.2 Medidas**6.2.1 Medição da altura****6.2.1.1 Procedimento**

Medir a altura útil do saco internamente, entre a boca e o fundo, com instrumento de medida com 1 mm de menor divisão. O resultado deve ser a média aritmética de duas medidas, uma em cada lateral, no mesmo corpo-de-prova.

6.2.1.2 Critério de aprovação

Considera-se falha a dimensão de altura do corpo-de-prova ser inferior à mínima.

6.2.2 Medição da largura**6.2.2.1 Procedimento**

Medir o semiperímetro do saco na boca, com instrumento com 1 mm de menor divisão. O resultado deve ser a média aritmética de duas medidas no mesmo corpo-de-prova.

6.2.2.2 Critério de aprovação

Considera-se falha a dimensão do corpo-de-prova estar fora da tolerância de $\pm 1\text{ cm}$.

6.3 Resistência ao levantamento**6.3.1 Preparação do corpo-de-prova**

O corpo-de-prova deve receber uma carga de grânulos de polietileno, com massa específica aparente de $0,65\text{ kg/dm}^3 \pm 0,05\text{ kg/dm}^3$, com massa indicada na coluna 2 da Tabela 7.

6.3.2 Procedimento

Fixar o corpo-de-prova ao dispositivo de levantamento, conforme Figura 1. Realizar o levantamento sem acelerações significativas e manter o saco suspenso durante 2 min.

6.3.3 Critério de aprovação

Os corpos-de-prova não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

Tabela 7 — Parâmetros de ensaios de levantamento, queda e estanqueidade

1 Capacidade nominal ^a L	2 Levantamento carga kg		3 Queda livre carga kg		4 Altura de queda cm	5 Carga de água L	
	Normal	Pesado e infectante	Normal	Pesado e infectante		Normal	Pesado e infectante
15	6	7,5	3	4,5	100	1	3
30	12	15	6	9	80	2	6
50	20	30	10	15	60	2,5	7
100	30	50	20	30	60	4	12
70	-	35	-	21	60	-	8
90	26	45	18	27	60	3,5	10
110	-	50	-	33	60	-	12

^a O saco com capacidade nominal de 240 L não é submetido aos ensaios por ser movimentado mecanicamente.

6.4 Resistência à queda livre

6.4.1 Preparação do corpo-de-prova

O corpo-de-prova deve receber uma carga de grânulos de polietileno, com massa específica aparente de $0,65 \text{ kg/dm}^3 \pm 0,05 \text{ kg/dm}^3$, com massa indicada na coluna 3 da Tabela 7.

6.4.2 Procedimento

6.4.2.1 Fixar o corpo-de-prova ao dispositivo de levantamento, conforme Figura 1. Deixar o corpo-de-prova cair livremente da altura indicada na coluna 4 da Tabela 7, sobre uma base rígida, plana e horizontal, tomando-se a altura com base no fundo do saco.

6.4.2.2 Após a queda, o corpo-de-prova deve ser levantado novamente pelo mesmo dispositivo, sem vaziar.

6.4.3 Critério de aprovação

Os corpos-de-prova não devem apresentar rupturas ou perda do conteúdo.

6.5 Verificação da estanqueidade

6.5.1 Preparação do corpo-de-prova

Fixar o corpo-de-prova por amarração da boca a um funil, com a quantidade de água indicada na coluna 5 da Tabela 7.

ABNT NBR 9191:2008

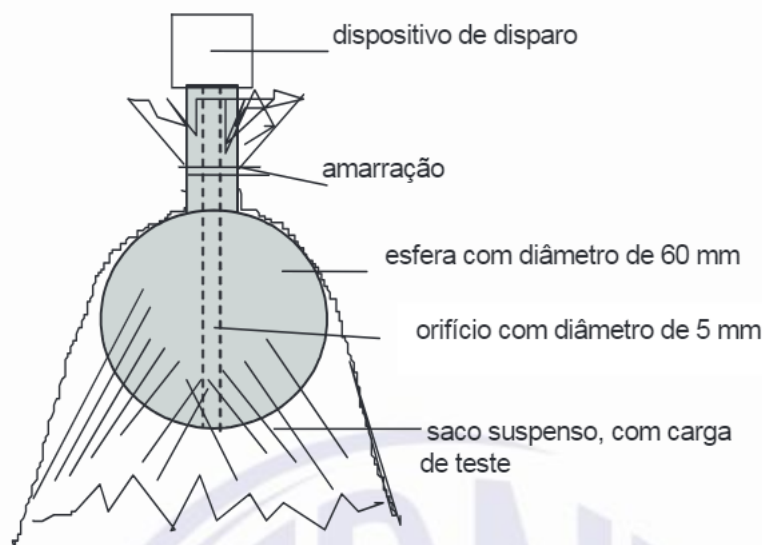


Figura 1 — Dispositivo de levantamento

6.5.2 Procedimento

Manter o corpo-de-prova suspenso pelo funil, durante 1 min.

6.5.3 Critério de aprovação

Os corpos-de-prova não devem apresentar vazamento.

6.6 Resistência de filmes à perfuração estática

6.6.1 Procedimento

Verificar a resistência do corpo-de-prova quanto à perfuração estática conforme ABNT NBR 14474.

Os sacos para lixo devem ser ensaiados com dispositivo de ensaio com peso de 10 N, exceto sacos classe I, tipo A e B, que devem ser ensaiados com dispositivo de ensaio com peso de 7 N.

6.6.2 Critério de aprovação

Os corpos-de-prova não devem apresentar rupturas.

6.7 Determinação da capacidade volumétrica

Este procedimento pressupõe que o método de fechamento seja por estrangulamento e amarração da boca.

6.7.1 Aparelhagem

- recipiente estanque onde caiba livremente o saco a ser ensaiado, mesmo quando cheio;
- funil para enchimento do saco com água e sistema de amarração (braçadeira, por exemplo) para o fechamento, conforme Figura 2.

6.7.2 Procedimento

6.7.2.1 Fixar a boca do saco ao funil de enchimento, conforme Figura 2.

6.7.2.2 Imergir o saco, sem ar, em água contida no recipiente.

6.7.2.3 Encher o saco com água, mantendo a sua boca a $100\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ acima do nível da água no recipiente, até que o nível interno atinja $100\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ acima do nível da água no recipiente, conforme a Figura 2, medindo o volume de água introduzido abaixo do nível do estrangulamento (descontada a água contida no funil). O funil deve ter um diâmetro externo, no ponto de estrangulamento, de $25\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$.

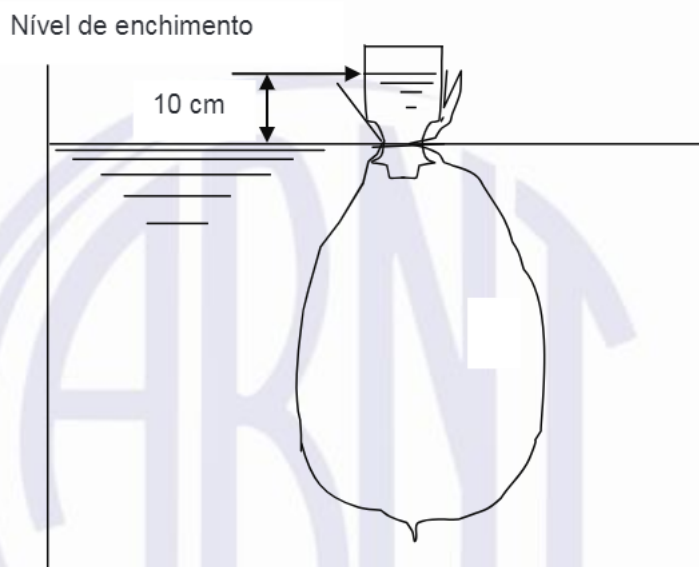


Figura 2 — Sistema de amarração para o fechamento

6.7.3 Critério de aprovação

Registrar o volume de água introduzida, em litros. A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade nominal.

6.8 Verificação da transparência

6.8.1 Procedimento

A parede do saco deve ser tal que sua não-transparência seja verificada de acordo com a ABNT NBR 13056, sendo aplicadas uma parede no caso de saco de lixo classe II e duas paredes justapostas no de classe I.

6.8.2 Critério de aprovação

Considera-se falha se a(s) parede(s) do corpo-de-prova permitir(em) a visibilidade da direção apontada pela figura.

7 Marcação, rotulagem e embalagem

7.1 A impressão para as unidades de compra de sacos classe I, tipos A a E, é a indicada em 7.1.1 a 7.1.4.

7.1.1 A marca do produto e da empresa fabricante deve estar impressa de forma visível e de fácil leitura na embalagem da unidade de compra.

ABNT NBR 9191:2008

7.1.2 Devem constar na embalagem as seguintes advertências:

- a) manter fora do alcance de crianças;
- b) uso exclusivo para lixo;
- c) saco não adequado a conteúdos perfurantes.

7.1.3 Outros tipos de impressão podem ser admitidos, desde que estejam de acordo com as exigências legais locais, emitidas por órgão competente, respeitado o descrito em 7.1.1 e 7.1.2.

7.1.4 A marcação das características dos sacos na embalagem destes deve atender à seguinte orientação, para os quatro campos mostrados no exemplo abaixo:

CONTÉM 50 sacos	DIMENSÕES 39 cm x 58 cm	CAPACIDADE NOMINAL 15 L / 3,0 kg	RESÍDUO NORMAL
--------------------	----------------------------	-------------------------------------	-------------------

As dimensões das letras e números devem ser as estabelecidas por Portaria vigente do INMETRO para os dois primeiros campos. Para os outros dois campos, as dimensões mínimas devem ser equivalentes às exigências mínimas dessa Portaria em relação aos dois primeiros campos.

Os sacos da classe I, comercializados em embalagens cilíndricas ou em rolos, devem ter como área útil de impressão a do corpo de cilindro, não sendo consideradas as áreas das bases.

7.2 No caso de sacos classe II, devem constar em cada saco individualmente a identificação do fabricante por seu CNPJ, a capacidade nominal em litros e quilogramas e o símbolo de substância infectante conforme ABNT NBR 7500, com a inscrição: RESÍDUO INFECTANTE. O símbolo deve ser centralizado a 1/3 da altura de baixo para cima, ocupando uma área mínima equivalente a 5 % daquela face do saco.



Prefeitura Municipal de Taubaté

Estado de São Paulo

Taubaté, 30 de outubro de 2025.

Sr. Prefeito

Através de procedimento licitatório realizado na modalidade Pregão Eletrônico, N° 178/25, procuramos identificar a melhor alternativa para o registro de preços para eventual aquisição de materiais de limpeza, por um período de 12 (doze) meses, prorrogável uma única vez por igual período, por se tratar de bens de natureza comum.

Publicado o resumo do edital em jornais conforme determinado pela Lei e disponibilizado o edital completo, gratuitamente para download aos interessados através do site desta Municipalidade, tempestivamente, a empresa ECO PLAST COMÉRCIO LTDA (despacho N° 18), impetrou impugnação ao edital, versando sobre a necessidade de se exigir amostras e laudos para os itens 50, 51, 52, 108 e 109.

Por versar sobre aspecto técnico, encaminhamos a presente impugnação para análise da Unidade Requisitante, onde a mesma se posicionou, conforme despacho N° 22, em síntese:

“Desta forma, NÃO ACOLHEMOS as razões apresentadas na presente Impugnação, devendo serem mantidas as condições e exigências previamente presentes no Edital.”.

Este Departamento de Compras acompanha o posicionamento técnico emitido acima.

Ante o exposto acima, alçamos os autos ao elevado discernimento de V. Excelência, com prévio trânsito pela d. Procuradoria Municipal, para as determinações que couberem com proposta de recebimento da impugnação impetrada, opinando pelo NÃO ACOLHIMENTO da mesma, mantendo as condições pré-estabelecidas no Edital.

Thiago Telles de Faria
Departamento de Compras

Proc. Administrativo 22- 22.607/2025

De: Vera P. - SEAD-DC-DM

Para: SEAD-DC-ACOMP - Área de Pregão

Data: 30/10/2025 às 16:36:50

Setores envolvidos:

SEAD, PGM-PADM, SEAD-DC, SEAD-DC-ACOMP, SEAD-DC-DM, PGM-PADM-9P

Registro de Preços para eventual aquisição de material de limpeza por um período de 12 meses, prorrogáveis conforme legislação vigente.

Em atenção ao despacho 18, temos:

Sobre a apresentação de amostras: A exigência de amostras faz parte do Poder Discricionário do Órgão promotor do certame. O Órgão, analisando a necessidade e a viabilidade de tal exigência, pode optar por fazê-la ou não.

Para os itens 50, 51, 52, 108 e 109 a Administração entendeu que se as empresas licitantes respeitarem o descritivo técnico exigido, resultará no recebimento de um produto que atenderá as necessidades, dispensando a exigência de apresentação de amostras.

Sobre a micragem (espessura): A norma ABNT NBR 9191:2008 não estabelece espessura (micragem) como parâmetro obrigatório, avaliando o desempenho dos sacos plásticos por meio de ensaios de resistência e estanqueidade. Entretanto, a fixação de micragem mínima no edital pode ser admitida como referência de qualidade, desde que não configure restrição indevida à competitividade e os produtos atendam aos testes de conformidade previstos na norma.

Sobre o laudo técnico acreditado: Entende-se que a norma ABNT NBR 9191:2008, realmente define os testes que devem ser feitos para verificar a qualidade dos sacos plásticos (como resistência, estanqueidade e capacidade), mas não obriga que o laboratório seja acreditado pelo INMETRO. O mais importante é que o laudo comprove, de forma clara, que o produto passou por todos os ensaios exigidos pela norma. Portanto, qualquer laboratório idôneo pode emitir o laudo, desde que apresente resultados técnicos verificáveis. Exigir exclusivamente laboratório acreditado poderia reduzir a concorrência, o que vai contra o princípio da ampla participação previsto na Lei 14.133/2021.

Sobre o item de 200 litros: A capacidade indicada no edital baseia-se em padrões utilizados no mercado, garantindo a equivalência funcional. Portanto, mantém-se o item conforme descrito, por não haver prejuízo à competitividade.

Desta forma, NÃO ACOLHEMOS as razões apresentadas na presente Impugnação, devendo serem mantidas as condições e exigências previamente presentes no Edital.

—
Vera Lucia de Lima Pião
Chefe de Divisão



Prefeitura Municipal de Taubaté
Estado de São Paulo

PARECER JURÍDICO

PROCESSO ADMINISTRATIVO N. 22.607/2.025

RECURSO ADMINISTRATIVO

Impugnante: ECO PLAST COMÉRCIO LTDA.

Cuida-se de impugnação ao Edital apresentada pela empresa **ECO PLAST COMÉRCIO LTDA**, buscando a revisão de tópicos do edital.

A impugnante concentra seus argumentos em quatro pilares principais, todos relacionados à aquisição dos sacos para resíduos comuns, especificamente os itens 50, 51, 52, 108 e 109, que exigem um alto grau de conformidade e segurança em função da natureza do seu uso.

Os questionamentos abarcam a ausência de solicitação de amostras para verificação prévia, a inconsistência técnica na exigência de micragens ou espessuras específicas como fator de qualidade, a ausência da obrigatoriedade de laudos técnicos emitidos por laboratório acreditado pelo INMETRO para comprovação da conformidade com a ABNT NBR 9191:2008 e, por fim, a falta de padronização dimensional para o item de 200 litros (Item 52).

A Unidade Requisitante, em sua manifestação prévia, já defendeu a manutenção das condições editalícias em todos os pontos, fundamentando-se na discricionariedade administrativa, na suficiência dos descritivos técnicos e na não obrigatoriedade de acreditação do INMETRO para todos os laudos.

Nesta linha, manifestou-se o Departamento de Compras justamente por se tratarem de matérias técnicas, pertinentes à Secretaria interessada.

De fato, os apontamentos referem-se aos descritivos dos itens saco de lixo, razão pela qual não detém esta Procuradoria competência para analisá-los ou questioná-los, razão pela qual acompanhamos a manifestação da Unidade requisitante.

Assim sendo, sem adentrar o mérito do ato administrativo, sou do **PARECER** pelo **RECEBIMENTO** da impugnação em análise, e no mérito, acompanhando a manifestação da Secretaria requisitante, pelo **NÃO ACOLHIMENTO** das razões apresentadas pela impugnante.



Prefeitura Municipal de Taubaté
Estado de São Paulo

A resposta às impugnações ou aos pedidos de esclarecimentos deverá ser divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

Consigne-se, por fim, que a presente manifestação toma por base, exclusivamente, os elementos constantes, até a presente data, nos autos do processo administrativo em epígrafe.

Ao Departamento de Compras.

É o Parecer.

Taubaté - SP, 03 de novembro de 2.025.

Jean José de Andrade
Procurador do Município - OAB/SP n. 269.886

Luiz Felipe de Jesus
Escriturário



Prefeitura Municipal de Taubaté

Estado de São Paulo

Visto. Ciente. De acordo.

ACOLHO a manifestação elaborada pela Unidade Técnica Requisitante e pela Procuradoria Administrativa, relativa ao Pregão Eletrônico 178/25, que cuida do registro de preços para eventual aquisição de materiais de limpeza, por um período de 12 (doze) meses, prorrogável uma única vez por igual período, referente a uma impugnação apresentada pela empresa *ECO PLAST COMÉRCIO LTDA*, sou pelo recebimento da mesma por tempestiva, e no mérito decido pelo *NÃO ACOLHIMENTO* das razões apresentadas, de modo a se manter as condições editalícias. Prossiga o certame sua regular cadência, com a disponibilização no site desta Municipalidade, do parecer na íntegra. Publique-se. Cumpra-se.

Taubaté, aos 03 de novembro de 2025

Sérgio Luiz Victor Júnior
Prefeito Municipal