



CONVOCAÇÃO PARA DILIGÊNCIA

LOTE 06 – ITEM 54

Processo Interno nº: 5937/2025

Procedimento: Edital de Licitação nº 018/2026 – Pregão Eletrônico, Sistema de Registro de Preços

Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de materiais de limpeza e higiene

I – RELATÓRIO

Convocada na sessão realizada em 25/08/2026, nos termos do subitem 8.13 do Edital, a empresa OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 09.400.443/0001-44, apresentou as amostras correspondentes aos itens 54 a 61 do Lote 06, as quais foram submetidas à análise do setor técnico competente.

A análise resultou no Parecer Técnico de Análise de Amostras de 04/09/2026 (fls. 1209 e 1210), que concluiu pela aprovação das amostras dos itens 55, 56, 57, 58, 59, 60 e 61 e, quanto ao item 54 – saco para lixo 100 litros, pelo reconhecimento de vício sanável, consistente na ausência de abertura adequada do exemplar, constatada durante a avaliação prática.

Embora tenha sido identificada a referida ocorrência, o parecer técnico consignou expressamente que a amostra apresenta características compatíveis com as especificações técnicas exigidas e que a irregularidade constatada é passível de saneamento mediante a apresentação de nova amostra, desde que mantidas as mesmas características e especificações do produto originalmente ofertado.

Diante dessa conclusão, o setor técnico recomendou o encaminhamento da questão a esta Coordenação, com remissão ao Acórdão nº 884/2026-TCU-Plenário. Registrou, ainda, que foram apresentados os laudos e relatórios técnicos exigidos pelo subitem 6.8.7 do Termo de Referência relativamente aos itens 54 a 61.

É o relatório.

II – FUNDAMENTAÇÃO

A partir da conclusão técnica apresentada, cumpre verificar o tratamento jurídico aplicável à ocorrência identificada na amostra do item 54, especialmente quanto à possibilidade de seu saneamento mediante diligência.

O art. 59 da Lei nº 14.133/2021 estabelece as hipóteses de desclassificação das propostas, contemplando, entre outras, aquelas que contiverem vícios insanáveis, não atenderem às especificações técnicas previstas no edital ou apresentarem desconformidade com outras exigências editalícias, desde que igualmente insanável. Essa ressalva é reproduzida no subitem 8.7 do Edital, de



modo que a desclassificação pressupõe, nas hipóteses pertinentes ao caso, a existência de vício que não possa ser objeto de saneamento.

A possibilidade de atuação saneadora encontra respaldo, ainda, no art. 8º da Lei nº 14.133/2021, combinado com o art. 10, inciso III, alíneas “f” e “g”, do Decreto Municipal nº 1.883/2023, que atribuem ao agente de contratação competência para promover as diligências necessárias à adequada condução e instrução do procedimento. Soma-se a isso o disposto no art. 12, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, que prestigia a razoabilidade no exame das formalidades, afastando a exclusão do licitante quando a exigência não comprometer a avaliação da proposta.

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União reforça esse entendimento. Conforme assentado no Acórdão nº 884/2026-TCU-Plenário, é irregular a desclassificação de proposta em razão de vício sanável identificado em amostra, sem a prévia realização de diligência destinada a oportunizar a apresentação de nova amostra, à luz dos arts. 59, inciso I e § 2º, e 64 da Lei nº 14.133/2021, ainda que o edital não disponha expressamente sobre essa possibilidade.

Nesse contexto, a identificação da natureza sanável ou insanável da desconformidade constitui questão de caráter eminentemente técnico, cuja avaliação compete à unidade técnica responsável, conforme previsto no subitem 8.8 do Edital e no subitem 6.9 do Termo de Referência. No presente caso, o setor técnico competente foi expresso ao qualificar a ocorrência verificada no item 54 como vício sanável, indicando a apresentação de nova amostra como medida adequada para o seu saneamento.

A conclusão técnica mostra-se, ainda, compatível com os limites jurídicos da diligência. Isso porque a ocorrência apontada não decorre de divergência entre o produto ofertado e as especificações estabelecidas no Termo de Referência. Ao contrário, o parecer técnico atesta a compatibilidade das características da amostra com as exigências técnicas, tendo sido constatada, durante a avaliação prática, falha relacionada à abertura adequada do exemplar apresentado.

Além disso, conforme registrado no parecer, foram apresentados os laudos e relatórios técnicos exigidos pelo subitem 6.8.7 do Termo de Referência para os itens 54 a 61. Assim, o saneamento pretendido não envolve a apresentação de documentação ou produto diverso, mas tão somente a submissão de novo exemplar do mesmo produto originalmente ofertado, sem alteração de marca, fabricante, modelo, especificações ou preço.

Nessas condições, a providência não implica modificação da proposta, mas apenas a superação de uma ocorrência material identificada na amostra apresentada, preservando-se, assim, a isonomia entre os licitantes.

Por essa razão, a diligência deve permanecer estritamente vinculada à irregularidade que lhe deu origem. A nova amostra deverá guardar correspondência direta, objetiva e específica com o apontamento consignado no parecer técnico, não sendo admitida a substituição do objeto ou a inovação quanto a elementos estranhos ao objeto da diligência.



III – DISPOSITIVO

Ante o exposto, adotando como razões de decidir o Parecer Técnico de Análise de Amostras de 04/09/2026 (fls. 1209 e 1210), **DECIDO**:

I. CONVOCAR a empresa **OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, em sede de **diligência**, para apresentação de **nova amostra do item 54 do Lote 06**, com fundamento nos arts. 8º, 12, inciso III, 59, inciso I e § 2º, e 64 da Lei nº 14.133/2021, nos subitens 8.7.5, 9.11 e 9.13 do Edital e no Acórdão nº 884/2026-TCU-Plenário, observadas as seguintes condições:

a) a nova amostra deverá corresponder ao mesmo produto, marca e fabricante originalmente ofertados, sendo vedada a substituição do objeto ou qualquer alteração de marca, modelo, especificações ou preço;

b) o saneamento deverá guardar correspondência direta, objetiva e específica com os apontamentos consignados no Parecer Técnico de Análise de Amostras de 04/09/2026, limitando-se estritamente à ocorrência nele identificada, sendo vedada qualquer inovação quanto a elementos estranhos ao objeto desta diligência;

c) a entrega deverá ser realizada na **Secretaria Municipal de Administração**, situada à Rua Marquês de Sapucaí, nº 317 – Centro, Sabará/MG, no horário de **9h às 16h**;

II. FIXAR o prazo para cumprimento integral da diligência **até às 16h do dia 09/09/2026 (quarta-feira)**, sob pena de desclassificação da proposta, nos termos do subitem 8.12 do Edital, facultada a prorrogação, mediante solicitação fundamentada apresentada antes do término do prazo original.

Sabará, 08 de setembro de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br JESSICA TAYNA DOS SANTOS
Data: 08/09/2026 11:25:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Jessica Tayna dos Santos
Agente de Contratação – Portaria SEPLAG nº005/2026
Coordenação de Licitações e Contratos



PARECER TÉCNICO

PROCESSO INTERNO Nº 5937/2025

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 018/2026

OBJETO: Registro de preços para futura e eventual aquisição de materiais de limpeza e higiene.

1. IDENTIFICAÇÃO DA LICITANTE

Empresa: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

CNPJ: 09.400.443/0001-44

Lote: 06

A avaliação foi realizada pelo Setor de Serviços Gerais pelos seguintes servidores:

- Bruna Fernanda Goes Simões – 33002
- Carla Lidiane Fernandes de Freitas – 32527
- Cintia Cristina Lucas da Silva – 33062

2. OBJETO DA ANÁLISE

Em atendimento à solicitação do Setor de Licitações, referente ao Edital de Licitação nº 018/2026 – Processo Interno nº 5937/2025, procedeu-se à análise das amostras apresentadas pela empresa **OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, referentes aos itens que compõem o **Lote 06**, em conformidade com as especificações estabelecidas no Edital e no Termo de Referência.

A análise teve por finalidade verificar a conformidade das amostras apresentadas com as características e exigências técnicas estabelecidas para cada item do lote.

Foram considerados, na avaliação, os aspectos técnicos, características físicas, dimensões, capacidade, composição, espessura, massa média, acondicionamento, identificação e demais requisitos previstos no instrumento convocatório, bem como a documentação técnica apresentada pela licitante.

3. ANÁLISE DAS AMOSTRAS

Foram analisadas as amostras correspondentes aos itens **54 a 61**, considerando-se as especificações constantes no Termo de Referência.

Item	Descrição do produto	Marca apresentada	Resultado da análise	Observações Técnicas
54	Saco para Lixo 100 Litros	Official Plastic	Vício Sanável	Fabricante: Official Paper Indústria e Comércio LTDA. Durante a avaliação prática, constatou-se que o produto não apresenta abertura adequada da embalagem/saco, comprometendo sua funcionalidade. Recomenda-se o encaminhamento ao Setor de Licitações



Item	Descrição do produto	Marca apresentada	Resultado da análise	Observações Técnicas
				para avaliação quanto à realização de diligência para apresentação de nova amostra.
55	Saco para Lixo 50 Litros	Official Plastic	Aprovado	Fabricante: Official Paper Indústria e Comércio LTDA.
56	Saco para Lixo 30 Litros	Official Plastic	Aprovado	Fabricante: Official Paper Indústria e Comércio LTDA.
57	Saco para Lixo 15 Litros	Embalart	Aprovado	Fabricante: Embalart Indústria & Comércio de Embalagens LTDA – CNPJ nº 34.636.171/0001-32.
58	Saco Branco Leitoso 15 Litros	Araken	Aprovado	Fabricante: Plástico Araken LTDA – Registro ANVISA nº 10379100004.
59	Saco Branco Leitoso 30 Litros	Official Plastic	Aprovado	Fabricante: Official Paper Indústria e Comércio LTDA.
60	Saco Branco Leitoso 50 Litros	Official Plastic	Aprovado	Fabricante: Official Paper Indústria e Comércio LTDA.
61	Saco Branco Leitoso 100 Litros	Official Plastic	Aprovado	Fabricante: Official Paper Indústria e Comércio LTDA.

3.1. Consideração técnica referente ao item 54

A amostra apresentada para o **item 54 – Saco para Lixo 100 Litros** apresentou, durante a avaliação, características compatíveis com as especificações técnicas verificadas. Entretanto, na avaliação prática realizada pelo Setor de Serviços Gerais, constatou-se que o saco **não apresenta abertura adequada para utilização**, comprometendo sua funcionalidade.

Considerando que a ocorrência identificada pode ser sanada mediante a apresentação de nova amostra, mantendo-se as mesmas características e especificações do produto originalmente ofertado, entende-se tratar de situação passível de saneamento.



Dessa forma, recomenda-se o encaminhamento ao **Setor de Licitações** para avaliação quanto à realização de diligência para apresentação de nova amostra, observadas as disposições do Edital e do Termo de Referência, bem como o entendimento firmado pelo Tribunal de Contas da União no **Acórdão 884/2026-TCU-Plenário**, quanto à possibilidade de saneamento de vícios identificados em amostras mediante apresentação de nova amostra, quando o vício for sanável.

A análise definitiva do item 54 deverá ser realizada após eventual apresentação de nova amostra, caso assim seja determinado pelo Setor de Licitações.

4. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A empresa **OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** apresentou, para os itens 54 a 61 do Lote 06, os laudos e relatórios técnicos previstos no subitem 6.8.7 do Termo de Referência, contendo as informações técnicas solicitadas no instrumento convocatório.

Os documentos apresentados foram considerados na análise das respectivas amostras, juntamente com os demais elementos técnicos previstos no Edital e no Termo de Referência.

Os laudos e relatórios apresentados estão identificados no quadro abaixo:

Item	Descrição do produto	Instituição responsável pelo laudo/relatório
54	Saco para Lixo 100 Litros	ITEN – Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA
55	Saco para Lixo 50 Litros	ITEN – Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA
56	Saco para Lixo 30 Litros	ITEN – Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA
57	Saco para Lixo 15 Litros	Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros
58	Saco Branco Leitoso 15 Litros	Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO
59	Saco Branco Leitoso 30 Litros	ITEN – Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA
60	Saco Branco Leitoso 50 Litros	ITEN – Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA
61	Saco Branco Leitoso 100 Litros	ITEN – Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA

5. CONCLUSÃO

Após a análise das amostras apresentadas pela empresa **OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, CNPJ nº 09.400.443/0001-44, referentes aos itens 54 a 61 do Lote 06, considerando as especificações estabelecidas no Edital de Licitação nº 018/2026 e no respectivo Termo de Referência, conclui-se que:

- **Itens 55, 56, 57, 58, 59, 60 e 61: APROVADOS**, considerando a avaliação técnica e física das respectivas amostras;



- **Item 54:** identificado **vício sanável**, consistente na dificuldade de abertura do saco durante a avaliação prática, sendo recomendada a realização de diligência para eventual apresentação de nova amostra, mantidas as características e especificações originalmente ofertadas.

Quanto à documentação técnica, registra-se que foram apresentados os laudos e relatórios técnicos previstos no subitem 6.8.7 do Termo de Referência, referentes aos itens 54 a 61, contendo as informações técnicas solicitadas no instrumento convocatório, os quais foram considerados na análise das respectivas amostras.

Dessa forma, esta Secretaria manifesta-se tecnicamente pela aprovação das amostras dos itens 55 a 61 e pelo reconhecimento de vício sanável no item 54, recomendando-se o encaminhamento do presente parecer ao Setor de Licitações para as providências cabíveis quanto à diligência relativa ao item 54 e ao prosseguimento do certame.

Ressalta-se que as amostras permanecerão sob a guarda desta Secretaria, para fins de eventual vista pelos interessados, conforme previsto no subitem 8.10 do Edital.

Sabará, 04 de setembro de 2026.

Carla Lidianne Fernandes de Freitas

Diretora de Serviços Gerais



ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
Laboratório pertencente à RBLE.



Relatório de Ensaios de Produtos (REP): N.º 2506063-2/003 **Emissão:** 15.07.2025

Solicitante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Endereço: Rua Toyota, 395 - Dist. Ind. Jd. Piemont Norte - Betim/ MG
CEP: 32689-354 **Fone:** (31) 3278-4000
E-mail: felipebplima@gmail.com

Fabricante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Descrição da amostra: Saco plástico para lixo hospitalar 100 Litros Classe 2 - 75x105cm - Branco
Código/referência: ---
Proposta comercial: 2506063-2 **Ordem de serviço:** 2506063-2/003
Quantidade de amostras: 50 unidades **Lacre:** Não
Início/término dos ensaios: 08.07.2025 / 11.07.2025 **Data de recebimento:** 06.06.2025

Normas utilizadas

- ABNT NBR 9191:2008 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de
- ABNT NBR 14474:2018 - Filmes plásticos - Verificação da resistência à perfuração estática - Método de ensaio;
- ABNT NBR 13056:2000 - Filmes plásticos - Verificação da transparência - Método de ensaio.

- Observações: Este relatório de ensaio poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.
- Os resultados dos ensaios deste relatório se referem somente aos itens ensaiados e amostrados.
- Endereço e Local da realização das atividades do laboratório:
Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Osasco - S.P. - CEP: 06149-225.
- Fones: (11) 3606-7373 / 3431-4145 - **E-mail:** rep@itensp.com.br / comercial1@itensp.com.br - **Site:** www.itensp.com.br

REP nº: 2506063-2/003

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Ensaio solicitado: Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)		Incerteza de medição dos ensaios
4	Requisitos	NA
6.2	Medidas	U = 1,6 mm
6.3	Resistência ao levantamento	NA
6.4	Resistência à queda livre	NA
6.5	Verificação da estanqueidade	NA
6.6	Resistência de filmes à perfuração	NA
6.7	Verificação da capacidade volumétrica	U = 140 ml
6.8	Verificação da transparência	NA
7	Marcação, rotulagem e embalagem.	NA

Instrumentos utilizados	Código	
Balança	BAL	005
Cronômetro	CRO	011
Dinamômetro	DIN	003
Escala milimétrica	ESC	024, 010, 021, 011
Hidrômetro	HDR	002
Indicador digital	ICC	001
Termo-higrômetro	TEH	018
Trena	TRE	007

As condições específicas de ensaios, incluindo condições ambientais, quando não contempladas no relatório, encontram-se disponíveis nos dados brutos específicos por um ano.

Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)

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. Verificação dada pelos demais ensaios da presente norma.

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;

- Classificação deve ser informada pelo fabricante

- **Encontrado:** Classe II - Para acondicionamento de resíduos infectantes.

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

- **Classe I:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D; Tipo E; Tipo F; Tipo G; Tipo H e Tipo I.

- **Classe II:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D e Tipo E.

- **Encontrado:** Classe II - Tipo E.

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.

- **Encontrado:** Tipo E - 50 unidades por embalagem.

4.4 - Dimensões

4.4.1 - As dimensões devem estar em conformidade com o estabelecido em 4.2.2. As medidas de largura podem variar em ± 1 cm.

- **Encontrado:** Ver seção 6.2.

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

- **Encontrado:** Atende 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.

- **Encontrado:** Os sacos apresentam solda contínua, homogênea e uniforme, proporcionando uma perfeita vedação e não permitindo a perda de conteúdo durante o manuseio.

REP nº: 2506063-2/003	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
------------------------------	--

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.

- **Encontrado:** NA

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.

- **Encontrado:** Os sacos plásticos apresentam características tais que possibilitem fácil separação e abertura das unidades sem provocar danos ao saco.

4.8 - Cor

- Sacos classe I, podem apresentar qualquer cor, exceto branca;
- Sacos classe II, Só podem apresentar a cor branca leitosa.

- **Encontrado:** Classe II - Branca Leitosa

6 - Métodos de ensaios

6.2 - Medidas

6.2.1 - Medição de altura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova ser inferior à mínima.
- Quantidade de amostras: 8 corpos de prova.

Especificado mínimo: 105 cm	Encontrado - valor mínimo (cm)
	105,0

6.2.2 - Medição da largura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova estar fora da tolerância de ± 1 cm.

Especificado mínimo: 75 ± 1 cm	Encontrado - valor médio (cm)
	74,0

6.3 - Resistência ao levantamento

- Realizar o levantamento sem acelerações significativas e manter o saco suspenso durante 2 minutos.

- **Carga utilizada:** 50 kg;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

6.4 - Resistência à queda livre

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

- **Carga utilizada:** 30 kg;

- **Altura da queda:** 60 cm;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

REP nº: 2506063-2/003	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
------------------------------	--

6.5 - Verificação da estanqueidade

- Manter o corpo de prova suspenso pelo funil, durante 1 minuto.
- Carga de água: 12 L;
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: As amostras não devem apresentar vazamento.
- Encontrado: As amostras não apresentaram vazamento.

6.6 - Resistência de filmes à perfuração estática

- Método de ensaio: Conforme NBR 14474.
- Manter a carga sobre o corpo de prova pelo período mínimo de 2 min ou até que ocorra ruptura.
- Peso utilizado: 10 N;
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: As amostras não devem apresentar rupturas.
- Encontrado: As amostras não apresentaram rupturas.

6.7 - Determinação da capacidade volumétrica

- Imersão: - Imersão:	
--	--

6.8 - Verificação da transparência

- Método de ensaio: Conforme NBR 13056.
- Verificar se é identificável a direção apontada pelas flechas.
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: Considera-se falha se a(s) parede(s) da amostra permitir(em) a visibilidade da direção apontada pela figura.
- Encontrado: As amostras não permitiram a visibilidade da direção apontada pela figura.

7 – Marcação, rotulagem e embalagem

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.
- Encontrado: NA

7.1.2 - Devem constar na embalagem as seguintes advertências:	
Especificado	Encontrado
a) manter fora do alcance de crianças;	NA
b) uso exclusivo para lixo;	NA
c) saco não adequado a conteúdos perfurantes.	NA

REP nº: 2506063-2/003	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
------------------------------	---

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.

- Encontrado: Ver seções 7.1.1 e 7.1.2.

7.1.4 - A marcação das características abaixo dos sacos na embalagem deve atender as orientações descritas na Norma.

Especificado	Encontrado
- Quantidade	NA
- Dimensões (cm x cm)	NA
- Capacidade nominal (L / kg)	NA
- Resíduo Normal	NA
- 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.	
- Encontrado:	NA

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.

Encontrado	
- CNPJ;	09400443/0001-44
- Capacidade nominal (litros e kg);	100 L / 30 kg
- 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.	RESÍDUO INFECTANTE; Símbolo localizado a 1/3 da altura de baixo para cima; Área de 12,6 %; O símbolo se encontra centralizado.

"As opiniões e interpretações, expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Observações finais:

Caso este relatório apresente resultados de ensaios, na cor azul, correspondem a resultados que não atenderam aos requisitos e/ou limites especificados pelas normas e/ou solicitações contratadas.

Massa unitária: 54 g;

Massa total da embalagem: 2708 g.

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
LABORATÓRIO DE ENSAIOS
RAFAEL CESCON

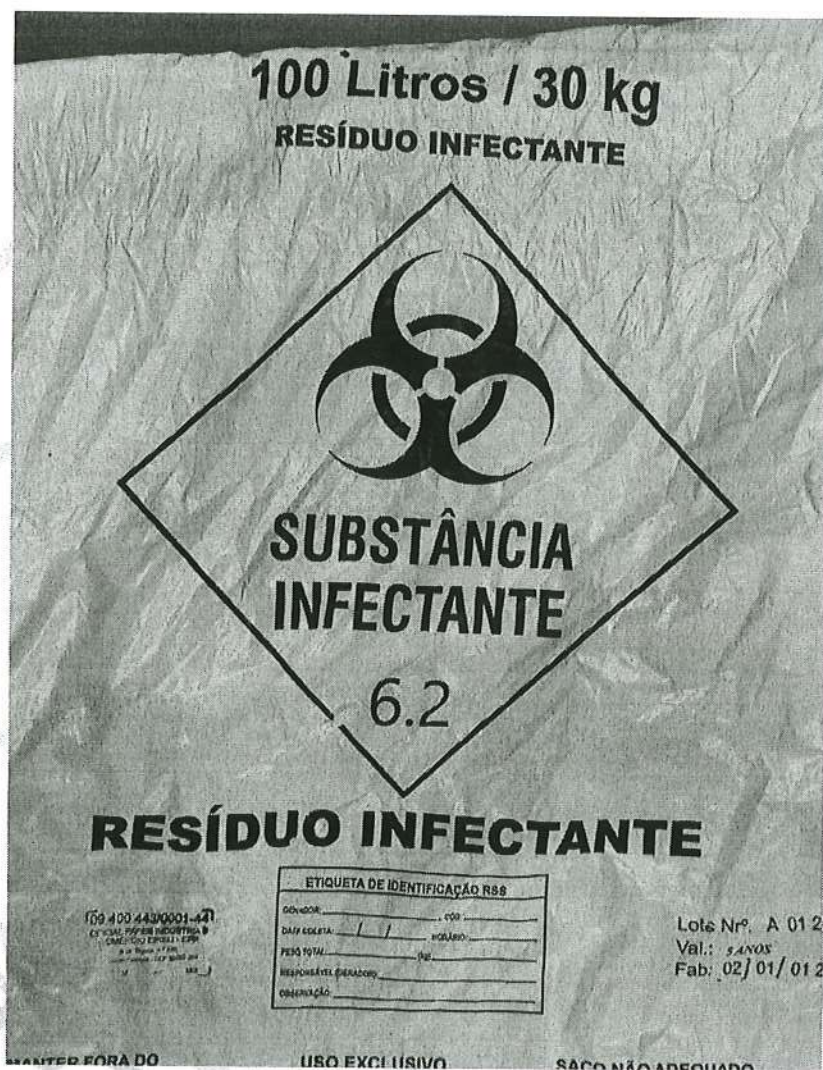
ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
DIRETOR TÉCNICO
CREA 0601383350
JOSÉ APARECIDO SEIXAS

REP nº: 2506063-2/003

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Foto representativa das amostras ensaiadas





ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
Laboratório pertencente à RBLE.



Relatório de Ensaios de Produtos (REP): N.º 2506063-2/002 **Emissão:** 15.07.2025

Solicitante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Endereço: Rua Toyota, 395 - Dist. Ind. Jd. Piemont Norte - Betim/ MG
CEP: 32689-354 **Fone:** (31) 3278-4000
E-mail: felipebplima@gmail.com

Fabricante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Descrição da amostra: Saco plástico para lixo hospitalar 50 Litros Classe 2 - 63x80cm - Branco
Código/referência: ---
Proposta comercial: 2506063-2 **Ordem de serviço:** 2506063-2/002
Quantidade de amostras: 50 unidades **Lacre:** Não
Início/término dos ensaios: 08.07.2025 / 11.07.2025 **Data de recebimento:** 06.06.2025

Normas utilizadas

- ABNT NBR 9191:2008 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de
- ABNT NBR 14474:2018 - Filmes plásticos - Verificação da resistência à perfuração estática - Método de ensaio;
- ABNT NBR 13056:2000 - Filmes plásticos - Verificação da transparência - Método de ensaio.

- **Observações:** Este relatório de ensaio poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.
- Os resultados dos ensaios deste relatório se referem somente aos itens ensaiados e amostrados.
- **Endereço e Local da realização das atividades do laboratório:**
Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Osasco - S.P. - CEP: 06149-225.
- **Fones:** (11) 3606-7373 / 3431-4145 - **E-mail:** rep@itensp.com.br / comercial1@itensp.com.br - **Site:** www.itensp.com.br

REP nº: 2506063-2/002	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
------------------------------	--

Ensaios solicitados: Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)		Incerteza de medição dos ensaios
4	Requisitos	NA
6.2	Medidas	U = 1,6 mm
6.3	Resistência ao levantamento	NA
6.4	Resistência à queda livre	NA
6.5	Verificação da estanqueidade	NA
6.6	Resistência de filmes à perfuração	NA
6.7	Verificação da capacidade volumétrica	U = 140 ml
6.8	Verificação da transparência	NA
7	Marcação, rotulagem e embalagem.	NA

Instrumentos utilizados		Código
Balança	BAL	005
Cronômetro	CRO	011
Dinamômetro	DIN	003, 001
Escala milimétrica	ESC	024, 010, 021
Hidrômetro	HDR	002
Termo-higrômetro	TEH	019, 018
Trena	TRE	007

As condições específicas de ensaios, incluindo condições ambientais, quando não contempladas no relatório, encontram-se disponíveis nos dados brutos específicos por um ano.

Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)

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. Verificação dada pelos demais ensaios da presente norma.

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;

- Classificação deve ser informada pelo fabricante

- **Encontrado:** Classe II - Para acondicionamento de resíduos infectantes.

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

- **Classe I:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D; Tipo E; Tipo F; Tipo G; Tipo H e Tipo I.

- **Classe II:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D e Tipo E.

- **Encontrado:** Classe II - Tipo C.

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.

- **Encontrado:** Tipo C - 50 unidades por embalagem.

4.4 - Dimensões

4.4.1 - As dimensões devem estar em conformidade com o estabelecido em 4.2.2. As medidas de largura podem variar em ± 1 cm.

- **Encontrado:** Ver seção 6.2.

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

- **Encontrado:** Atende 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.

- **Encontrado:** Os sacos apresentam solda contínua, homogênea e uniforme, proporcionando uma perfeita vedação e não permitindo a perda de conteúdo durante o manuseio.

REP nº: 2506063-2/002

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

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.

- **Encontrado:** NA

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.

- **Encontrado:** Os sacos plásticos apresentam características tais que possibilitem fácil separação e abertura das unidades sem provocar danos ao saco.

4.8 - Cor

- Sacos classe I, podem apresentar qualquer cor, exceto branca;

- Sacos classe II, Só podem apresentar a cor branca leitosa.

- **Encontrado:** Classe II - Branca Leitosa

6 - Métodos de ensaios

6.2 - Medidas

6.2.1 - Medição de altura

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

- Quantidade de amostras: 8 corpos de prova.

Especificado mínimo: 80 cm	Encontrado - valor mínimo (cm)
	80,0

6.2.2 - Medição da largura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova estar fora da tolerância de ± 1 cm.

Especificado mínimo: 63 ± 1 cm	Encontrado - valor médio (cm)
	63,0

6.3 - Resistência ao levantamento

- Realizar o levantamento sem acelerações significativas e manter o saco suspenso durante 2 minutos.

- **Carga utilizada:** 30 kg;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

6.4 - Resistência à queda livre

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

- **Carga utilizada:** 15 kg;

- **Altura da queda:** 60 cm;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

REP nº: 2506063-2/002	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
------------------------------	---

6.5 - Verificação da estanqueidade

- Manter o corpo de prova suspenso pelo funil, durante 1 minuto.
- Carga de água: 7 L;
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: As amostras não devem apresentar vazamento.
- Encontrado: As amostras não apresentaram vazamento.

6.6 - Resistência de filmes à perfuração estática

- Método de ensaio: Conforme NBR 14474.
- Manter a carga sobre o corpo de prova pelo período mínimo de 2 min ou até que ocorra ruptura.
- Peso utilizado: 10 N;
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: As amostras não devem apresentar rupturas.
- Encontrado: As amostras não apresentaram rupturas.

6.7 - Determinação da capacidade volumétrica

- Imergir o saco, sem ar, em água contida no recipiente.	
- Registrar o volume de água introduzida, em litros.	
- Amostragem: 8 sacos;	
- Especificado: A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade nominal.	
Especificado mínimo: 50 litros	Encontrado - valor mínimo (litros)
	53,0

6.8 - Verificação da transparência

- Método de ensaio: Conforme NBR 13056.
- Verificar se é identificável a direção apontada pelas flechas.
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: Considera-se falha se a(s) parede(s) da amostra permitir(em) a visibilidade da direção apontada pela figura.
- Encontrado: As amostras não permitiram a visibilidade da direção apontada pela figura.

7 – Marcação, rotulagem e embalagem

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.

- Encontrado: NA

7.1.2 - Devem constar na embalagem as seguintes advertências:

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

REP nº: 2506063-2/002	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
------------------------------	---

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.

- Encontrado: Ver seções 7.1.1 e 7.1.2.

7.1.4 - A marcação das características abaixo dos sacos na embalagem deve atender as orientações descritas na Norma.

Especificado	Encontrado
- Quantidade	NA
- Dimensões (cm x cm)	NA
- Capacidade nominal (L / kg)	NA
- Resíduo Normal	NA
- 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.	
- Encontrado:	NA

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.

Encontrado	
- CNPJ;	09400443/0001-44
- Capacidade nominal (litros e kg);	50 L / 15 kg
- 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.	RESÍDUO INFECTANTE; Símbolo localizado a 1/3 da altura de baixo para cima; Área de 13,5 %; O símbolo se encontra centralizado.

"As opiniões e interpretações, expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Observações finais:

Caso este relatório apresente resultados de ensaios, na cor azul, correspondem a resultados que não atenderam aos requisitos e/ou limites especificados pelas normas e/ou solicitações contratadas.

Massa unitária: 24 g;

Massa total da embalagem: 1218 g

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
LABORATÓRIO DE ENSAIOS
RAFAEL CESCON

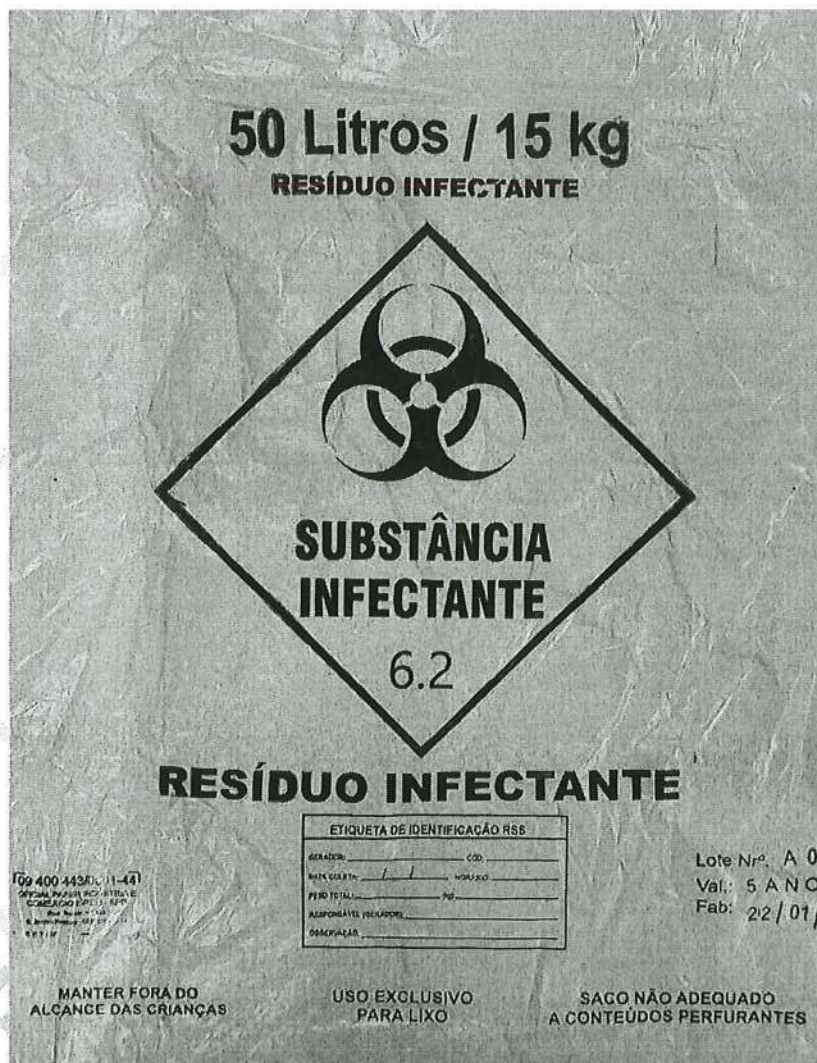
ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
DIRETOR TÉCNICO
CREA 0601383350
JOSÉ APARECIDO SEIXAS

REP nº: 2506063-2/002

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Foto representativa das amostras ensaiadas





ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
Laboratório pertencente à RBLE.



Relatório de Ensaios de Produtos (REP): N.º 2506063-2/001 **Emissão:** 15.07.2025

Solicitante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Endereço: Rua Toyota, 395 - Dist. Ind. Jd. Piemont Norte - Betim/ MG
CEP: 32689-354 **Fone:** (31) 3278-4000
E-mail: felipebplima@gmail.com

Fabricante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Descrição da amostra: Saco plástico para lixo hospitalar 30 Litros Classe 2 - 59x62cm - Branco
Código/referência: ---
Proposta comercial: 2506063-2 **Ordem de serviço:** 2506063-2/001
Quantidade de amostras: 50 unidades **Lacre:** Não
Início/término dos ensaios: 08.07.2025 / 11.07.2025 **Data de recebimento:** 06.06.2025

Normas utilizadas

- ABNT NBR 9191:2008 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de
- ABNT NBR 14474:2018 - Filmes plásticos - Verificação da resistência à perfuração estática - Método de ensaio;
- ABNT NBR 13056:2000 - Filmes plásticos - Verificação da transparência - Método de ensaio.

- **Observações:** Este relatório de ensaio poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.
- Os resultados dos ensaios deste relatório se referem somente aos itens ensaiados e amostrados.
- **Endereço e Local da realização das atividades do laboratório:**
Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Osasco - S.P. - CEP: 06149-225.
- **Fones:** (11) 3606-7373 / 3431-4145 - **E-mail:** rep@itensp.com.br / comercial1@itensp.com.br - **Site:** www.itensp.com.br

REP nº: 2506063-2/001

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

“Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.

Ensaios solicitados: Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)		Incerteza de medição dos ensaios
4	Requisitos	NA
6.2	Medidas	U = 1,6 mm
6.3	Resistência ao levantamento	NA
6.4	Resistência à queda livre	NA
6.5	Verificação da estanqueidade	NA
6.6	Resistência de filmes à perfuração	NA
6.7	Verificação da capacidade volumétrica	U = 140 ml
6.8	Verificação da transparência	NA
7	Marcação, rotulagem e embalagem.	NA

Instrumentos utilizados	Código	
Balança	BAL	005
Cronômetro	CRO	011
Dinamômetro	DIN	003, 001
Escala milimétrica	ESC	010, 024, 021
Hidrômetro	HDR	002
Termo-higrômetro	TEH	018, 026
Trena	TRE	007

As condições específicas de ensaios, incluindo condições ambientais, quando não contempladas no relatório, encontram-se disponíveis nos dados brutos específicos por um ano.

Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)

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. Verificação dada pelos demais ensaios da presente norma.

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;

- Classificação deve ser informada pelo fabricante

- **Encontrado:** Classe II - Para acondicionamento de resíduos infectantes.

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

- **Classe I:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D; Tipo E; Tipo F; Tipo G; Tipo H e Tipo I.

- **Classe II:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D e Tipo E.

- **Encontrado:** Classe II - Tipo B.

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.

- **Encontrado:** Tipo B - 50 unidades por embalagem.

4.4 - Dimensões

4.4.1 - As dimensões devem estar em conformidade com o estabelecido em 4.2.2. As medidas de largura podem variar em ± 1 cm.

- **Encontrado:** Ver seção 6.2.

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

- **Encontrado:** Atende 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.

- **Encontrado:** Os sacos apresentam solda contínua, homogênea e uniforme, proporcionando uma perfeita vedação e não permitindo a perda de conteúdo durante o manuseio.

REP nº: 2506063-2/001	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
------------------------------	--

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.

- **Encontrado:** NA

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.

- **Encontrado:** Os sacos plásticos apresentam características tais que possibilitem fácil separação e abertura das unidades sem provocar danos ao saco.

4.8 - Cor

- Sacos classe I, podem apresentar qualquer cor, exceto branca;
 - Sacos classe II, Só podem apresentar a cor branca leitosa.

- **Encontrado:** Classe II - Branca Leitosa

6 - Métodos de ensaios

6.2 - Medidas

6.2.1 - Medição de altura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova ser inferior à mínima.
 - Quantidade de amostras: 8 corpos de prova.

Especificado mínimo: 62 cm	Encontrado - valor mínimo (cm)
	62,0

6.2.2 - Medição da largura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova estar fora da tolerância de ± 1 cm.

Especificado mínimo: 59 ± 1 cm	Encontrado - valor médio (cm)
	59,0

6.3 - Resistência ao levantamento

- Realizar o levantamento sem acelerações significativas e manter o saco suspenso durante 2 minutos.

- **Carga utilizada:** 15 kg;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

6.4 - Resistência à queda livre

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

- **Carga utilizada:** 9 kg;

- **Altura da queda:** 80 cm;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

REP nº: 2506063-2/001	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
------------------------------	--

6.5 - Verificação da estanqueidade

- Manter o corpo de prova suspenso pelo funil, durante 1 minuto.	
- Carga de água:	6 L;
- Amostragem:	8 sacos;
- Especificado:	As amostras não devem apresentar vazamento.
- Encontrado:	As amostras não apresentaram vazamento.

6.6 - Resistência de filmes à perfuração estática

- Método de ensaio: Conforme NBR 14474.	
- Manter a carga sobre o corpo de prova pelo período mínimo de 2 min ou até que ocorra ruptura.	
- Peso utilizado:	10 N;
- Amostragem:	8 sacos;
- Especificado:	As amostras não devem apresentar rupturas.
- Encontrado:	As amostras não apresentaram rupturas.

6.7 - Determinação da capacidade volumétrica

- Imergir o saco, sem ar, em água contida no recipiente.					
- Registrar o volume de água introduzida, em litros.					
- Amostragem:	8 sacos;				
- Especificado:	A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade nominal.				
<table border="1"> <tr> <th data-bbox="183 1050 847 1084">Especificado mínimo: 30 litros</th><th data-bbox="847 1050 1437 1084">Encontrado - valor mínimo (litros)</th></tr> <tr> <td></td><td data-bbox="1129 1084 1437 1120">32,0</td></tr> </table>		Especificado mínimo: 30 litros	Encontrado - valor mínimo (litros)		32,0
Especificado mínimo: 30 litros	Encontrado - valor mínimo (litros)				
	32,0				

6.8 - Verificação da transparência

- Método de ensaio: Conforme NBR 13056.	
- Verificar se é identificável a direção apontada pelas flechas.	
- Amostragem:	8 sacos;
- Especificado:	Considera-se falha se a(s) parede(s) da amostra permitir(em) a visibilidade da direção apontada pela figura.
- Encontrado:	As amostras não permitiram a visibilidade da direção apontada pela figura.

7 – Marcação, rotulagem e embalagem

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.

- **Encontrado:** NA

7.1.2 - Devem constar na embalagem as seguintes advertências:

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

REP nº: 2506063-2/001	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
-----------------------	--

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.

- **Encontrado:** Ver seções 7.1.1 e 7.1.2.

7.1.4 - A marcação das características abaixo dos sacos na embalagem deve atender as orientações descritas na Norma.

Especificado	Encontrado
- Quantidade	NA
- Dimensões (cm x cm)	NA
- Capacidade nominal (L / kg)	NA
- Resíduo Normal	NA
- 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.	
- Encontrado:	NA

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.

Encontrado	
- CNPJ;	09400443/0001-44
- Capacidade nominal (litros e kg);	30 L / 9 kg
- 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.	RESÍDUO INFECTANTE; Símbolo localizado a 1/3 da altura de baixo para cima; Área de 11,3 %; O símbolo se encontra centralizado.

“As opiniões e interpretações, expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório”.

Observações finais:

Caso este relatório apresente resultados de ensaios, na cor azul, correspondem a resultados que não atenderam aos requisitos e/ou limites especificados pelas normas e/ou solicitações contratadas.

Massa unitária: 18 g;

Massa total da embalagem: 882 g.

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
 LABORATÓRIO DE ENSAIOS
 RAFAEL CESCON

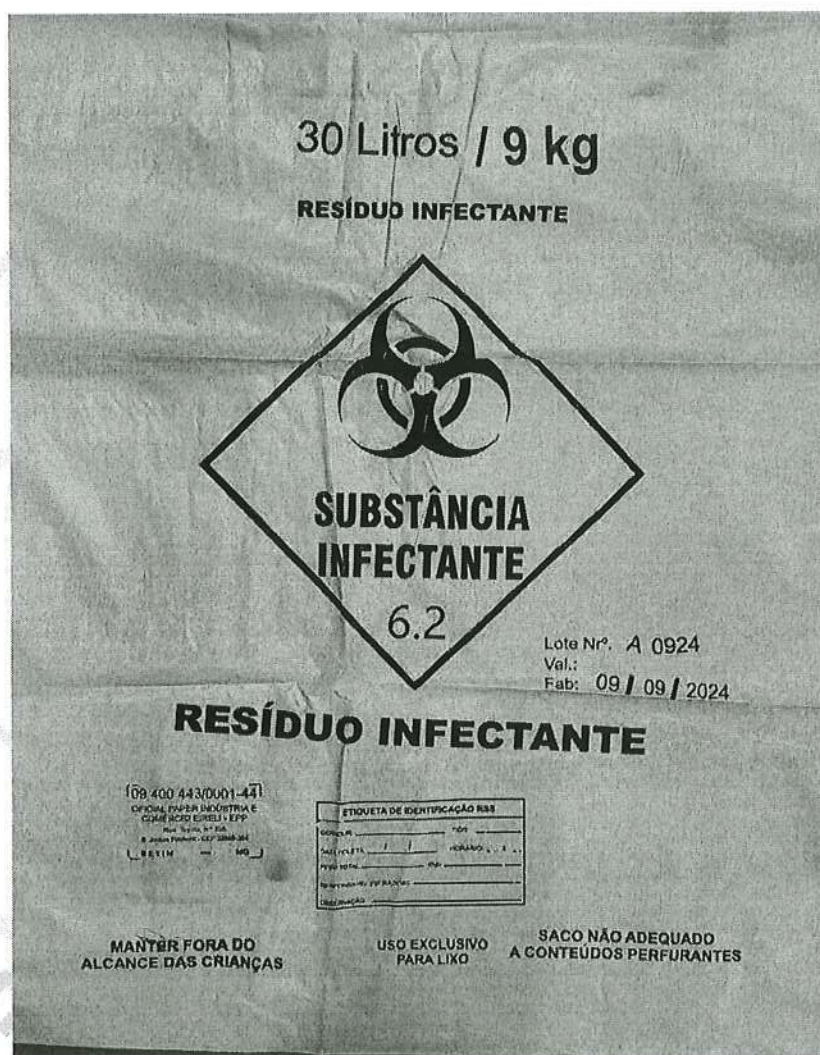
ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
 DIRETOR TÉCNICO
 CREA 0601383350
 JOSÉ APARECIDO SEIXAS

REP nº: 2506063-2/001

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Foto representativa das amostras ensaiadas





Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

INTERESSADO: Plásticos Araken Eireli.
Rua Paulo Cândido da Silva, 58 – Portal das Laranjeiras
Caieiras – SP
CNPJ: 59.556.548/0001-65

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:

Amostra composta por cem unidades de sacos plásticos, na cor branca, com peso unitário de aproximadamente 8 gramas e dimensões aproximadas de 39 x 58 cm, utilizadas para o acondicionamento de lixo hospitalar classe II - tipo A, identificada pelo cliente como "Sacos para lixo hospitalar 15 L / lote A0520".
Recebemos no dia 13/05/2020 em nosso laboratório, as amostras de acordo com as condições apresentadas pelo interessado. Ordem de Serviço nº 862/20 de 14/05/2020.

AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

ENSAIOS SOLICITADOS:

Ensaio	Norma de Referência	Item
Avaliação Dimensional	ABNT NBR 9191/2008	6.2
Resistência ao Levantamento	ABNT NBR 9191/2008	6.3
Resistência à Queda Livre	ABNT NBR 9191/2008	6.4
Verificação de Estanqueidade	ABNT NBR 9191/2008	6.5
Verificação da Resistência à Perfuração Estática	ABNT NBR 9191/2008	6.6
	ABNT NBR 14474/2018	2
Determinação da Capacidade Volumétrica	ABNT NBR 9191/2008	6.7
Verificação da Transparência	ABNT NBR 9191/2008	6.8
	ABNT NBR 13056/2000	2

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, etc.).

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



Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

RESULTADOS OBTIDOS:

Avaliação Dimensional – Medição da Largura			
CDP	Medição 1 (cm)	Medição 2 (cm)	Média
1	39,2	39,2	39,2
2	39,3	39,1	39,2
3	39,5	39,3	39,4
4	39,2	39,1	39,2
5	39,0	39,2	39,1
6	39,2	39,4	39,3
7	39,3	39,1	39,2
8	39,5	39,6	39,6

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.2.2, a amostra testada apresentou dimensões conforme tolerância especificada, **atendendo** os requisitos da norma.

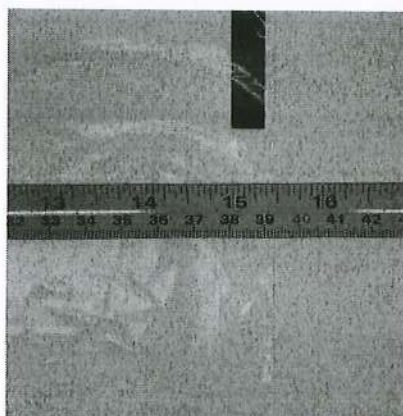


Figura 1. Avaliação Dimensional – Largura.

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



FIERGS SENAI

Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

Avaliação Dimensional – Medição da Altura			
CDP	Medição 1 (cm)	Medição 2 (cm)	Média
1	58,2	58,7	58,4
2	58,2	58,2	58,2
3	58,4	58,5	58,4
4	58,6	58,5	58,6
5	58,6	58,3	58,4
6	58,3	58,3	58,3
7	58,4	58,3	58,4
8	58,6	58,4	58,5

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.2.1, a amostra testada apresentou dimensões conforme tolerância especificada, **atendendo** os requisitos da norma.

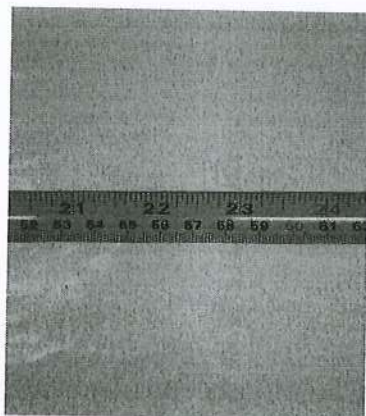


Figura 2. Avaliação Dimensional – Altura.

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



FIERGS SENAI

Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

Resistência ao Levantamento		
CDP	CARGA APLICADA (kg)	ATENDE REQUISITOS DA NORMA
1	7,5	(x) Sim () Não
2	7,5	(x) Sim () Não
3	7,5	(x) Sim () Não
4	7,5	(x) Sim () Não
5	7,5	(x) Sim () Não
6	7,5	(x) Sim () Não
7	7,5	(x) Sim () Não
8	7,5	(x) Sim () Não

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.3, a amostra testada não apresentou ruptura ou perda de conteúdo, **atendendo** os requisitos da norma.



Figura 3. Ensaio de Resistência ao Levantamento.

*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*



FIERGS SENAI

Centro Tecnológico de Polímeros SENAI - CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 - A

Resistência à Queda Livre			
CDP	MASSA PREENCHIDA (kg)	ALTURA DE QUEDA (cm)	ATENDE REQUISITOS DA NORMA
1	4,5	100	(x) Sim () Não
2	4,5	100	(x) Sim () Não
3	4,5	100	(x) Sim () Não
4	4,5	100	(x) Sim () Não
5	4,5	100	(x) Sim () Não
6	4,5	100	(x) Sim () Não
7	4,5	100	(x) Sim () Não
8	4,5	100	(x) Sim () Não

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.4, a amostra testada não apresentou ruptura ou perda de conteúdo, **atendendo** os requisitos da norma.



Figura 4. Ensaio de Resistência à Queda Livre.

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



FIERGS SENAI

Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

Verificação de Estanqueidade		
CDP	VOLUME DE PREENCHIMENTO (L)	ATENDE REQUISITOS DA NORMA
1	3,0	(x) Sim () Não
2	3,0	(x) Sim () Não
3	3,0	(x) Sim () Não
4	3,0	(x) Sim () Não
5	3,0	(x) Sim () Não
6	3,0	(x) Sim () Não
7	3,0	(x) Sim () Não
8	3,0	(x) Sim () Não

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.5, a amostra testada não apresentou vazamentos, **atendendo** os requisitos da norma.



Figura 5. Ensaio de Verificação da Estanqueidade.

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, etc.).

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



Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

Verificação da Resistência à Perfuração Estática			
CDP	CARGA APLICADA (N)	TEMPO DE APLICAÇÃO DE CARGA (min)	ATENDE REQUISITOS DA NORMA
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

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 14474:2018, a amostra testada não apresentou ruptura, **atendendo** os requisitos da norma.

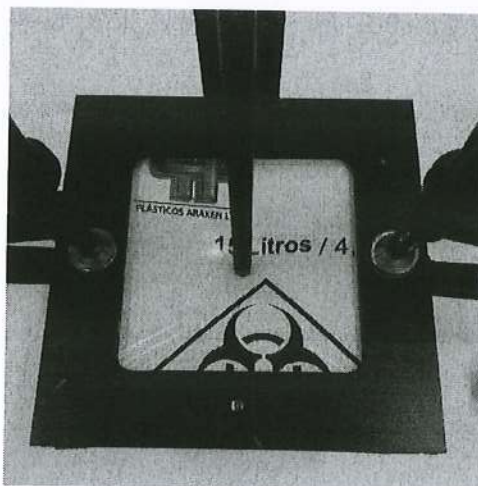


Figura 6. Ensaio de Resistência à Perfuração Estática.

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



FIERGS SENAI

Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

Determinação da Capacidade Volumétrica		
CDP	Capacidade Verificada (L)	ATENDE REQUISITOS DA NORMA
1	15,8	(x) Sim () Não
2	15,7	(x) Sim () Não
3	15,7	(x) Sim () Não
4	15,4	(x) Sim () Não
5	15,6	(x) Sim () Não
6	15,9	(x) Sim () Não
7	15,3	(x) Sim () Não
8	15,8	(x) Sim () Não

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.7, a amostra testada **atendeu** aos requisitos da norma.

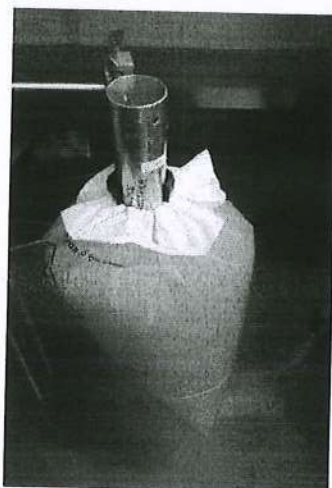


Figura 7. Ensaio de Determinação da Capacidade Volumétrica.

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



FIERGS SENAI

Centro Tecnológico de Polímeros SENAI - CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 - A

Verificação da Transparência	
CDP	ATENDE REQUISITOS DA NORMA
1	(x) Sim () Não
2	(x) Sim () Não
3	(x) Sim () Não
4	(x) Sim () Não
5	(x) Sim () Não
6	(x) Sim () Não
7	(x) Sim () Não
8	(x) Sim () Não

Nota: Como critério de avaliação individual, utiliza-se **Atende** ou **Não Atende**, com base nos requisitos de avaliação da norma ABNT NBR 13056:2000, a amostra testada **atendeu** aos requisitos da norma.

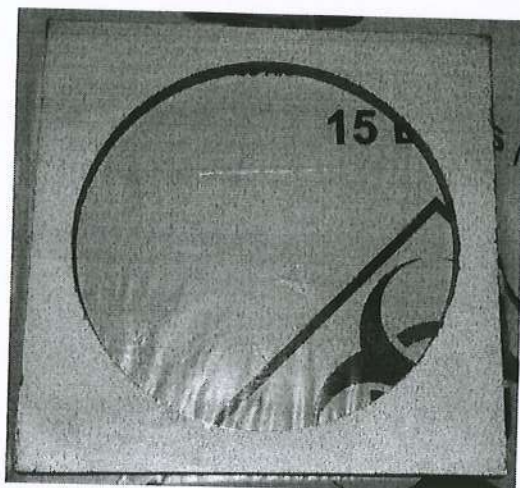


Figura 8. Ensaio de Transparência.

*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*



Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 862/20 – A

Verificação da Marcação, Rotulagem e Embalagem do Produto:

Item	Especificações	Contém as informações
7.2	Deve constar em cada saco individualmente a identificação do fabricante por seu CNPJ.	(x) Sim () Não
	Capacidade Nominal em Litros e Quilogramas.	(x) Sim () Não
	Deve apresentar o símbolo de substância infectante conforme ABNT NBR 7500, com a inscrição: "RESÍDUO INFECTANTE".	(x) Sim () Não
	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.	(x) Sim () Não

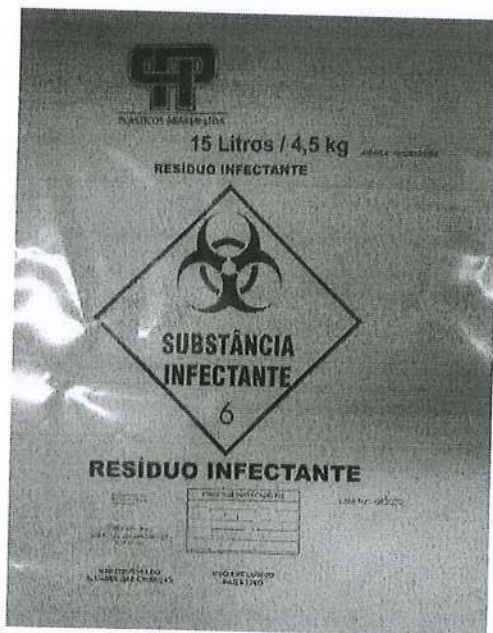


Figura 9. Verificação da Marcação, Rotulagem e Embalagem do Produto.

A amostra ensaiada **atendeu** os requisitos especificados nos critérios de avaliação dos dizeres de rotulagem, embalagem e marcação dos sacos plásticos para o acondicionamento de lixo, resíduos classe II, conforme o item 7.2 da norma ABNT NBR 9191:2008.

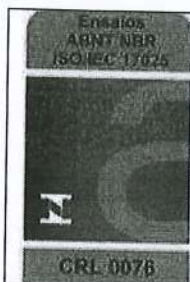
O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

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



Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

CONCLUSÕES:

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.

MÉTODOS/PROCEDIMENTOS UTILIZADOS:

Avaliação Dimensional:	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.2. Foi realizada a medição da largura útil de 8 corpos de prova. As medições foram realizadas nos dois lados do bocal de cada saco, utilizando uma trena calibrada. Critério de avaliação: Os corpos de prova devem apresentar uma largura de (39 ± 1) cm. Foi realizada a medição da altura útil interna entre a boca e o fundo de 8 corpos de prova. As medições foram realizadas nas duas laterais dos sacos utilizando uma trena calibrada. Critério de avaliação: Os corpos de prova devem apresentar uma altura mínima de 58 cm. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 2 horas em ambiente com temperatura de $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ antes da realização do ensaio.
Resistência ao Levantamento:	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.3. Cada corpo de prova recebeu uma carga de 7,5 kg de material plástico granulado. Após, os corpos de prova foram fixados em um dispositivo de levantamento e içados por um período de 2 minutos para avaliação de possíveis rupturas. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 6 horas em ambiente com temperatura de $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ antes da realização do ensaio. 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. Cada corpo de prova recebeu uma carga de 4,5 kg de material plástico granulado. Após, os corpos de prova foram fixados em um dispositivo de levantamento, içados a uma altura de 100 cm e liberados por um sistema de gancho de abertura rápida sobre uma base plana, rígida e horizontal, sofrendo um impacto no fundo do saco. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 2 horas em ambiente com temperatura de $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ antes da realização do ensaio. 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



FIERGS SENAI

Centro Tecnológico de Polímeros SENAI – CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 – A

Verificação de Estanqueidade:	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.5. Os corpos de prova foram preenchidos com uma carga de água de 3 L e fixados pelo bocal em um dispositivo de levantamento. Após, foram içados por um período de 1 minuto para avaliação de possíveis vazamentos. Para determinar a carga de preenchimento da amostra, é verificada a densidade da água através da medição de sua temperatura no momento do ensaio. Toda água utilizada para o enchimento do saco deve ser pesada e registrada através de uma balança calibrada. Para a determinação da carga de água da amostra analisada é utilizado o seguinte cálculo: $C = \frac{m}{d}$ Onde: C = Carga de água m = massa de água d = densidade da água Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 24 horas em ambiente com temperatura de $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ antes da realização do ensaio. Critério de avaliação: Os corpos de prova não devem apresentar vazamentos.
Verificação da Resistência à Perfuração Estática:	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 14474:2018, item 2. A partir de 8 sacos plásticos foram removidos corpos de prova com dimensões aproximadas de 200 x 200 mm. Cada corpo de prova foi fixado em um suporte com área útil de 125 x 125 mm, sendo aplicada uma carga de 10 N através de uma haste com ponta esférica de raio 5 mm no centro do corpo de prova, por um período de 2 minutos. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 6 horas em ambiente com temperatura de $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ antes da realização do ensaio. Critério de avaliação: Os corpos de prova não devem apresentar ruptura.
Determinação da Capacidade Volumétrica:	Ensaio realizado conforme norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.7. 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. Após, cada corpo de prova deve ser preenchido com uma quantidade mínima de água de 15 L. Para determinar o volume de preenchimento da amostra, é verificada a densidade da água através da medição de sua temperatura no momento do ensaio. Toda água utilizada para o enchimento do saco deve ser pesada e registrada através de uma balança calibrada. Para a determinação da capacidade volumétrica da amostra analisada é utilizado o seguinte cálculo: $V = \frac{m}{d}$ Onde: V = Volume da amostra m = massa de água d = densidade da água Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 27 horas em ambiente com temperatura de $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ antes da realização do ensaio. Critério de avaliação: A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade volumétrica nominal.

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



Centro Tecnológico de Polímeros SENAI - CETEPO

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o Número CRL 0076

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 862/20 - A

Verificação da Transparência:	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 13056:2000, item 2. Cada corpo de prova foi fixado em um dispositivo e posicionado em uma sala fechada com uma lâmpada a aproximadamente 2 m de altura do mesmo. Abaixo do dispositivo de ensaio foi posicionado um gabarito, conforme indicado na norma de ensaio, e foi avaliada por um segundo técnico a visibilidade proporcionada pela amostra. Foram testados 8 corpos de prova, condicionados por um período de 31 horas em ambiente com temperatura de $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ antes da realização do ensaio. Critério de avaliação: As paredes dos corpos de prova não devem permitir a visibilidade da direção apontada pela figura.
-------------------------------	---

Notas:

Relatório de ensaio emitido eletronicamente.

Período de ensaio: 14/05/2020 a 19/05/2020

Data de emissão: 04/06/2020

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

Lucas Heinemann
Coordenador de Laboratório
CREA RS 145775

Assinado de forma digital por
LUCAS HEINEMANN:99977850020
Dados: 2020.06.04 14:33:20
-03'00'

Maicon Maciel Kehl
Técnico de Laboratório

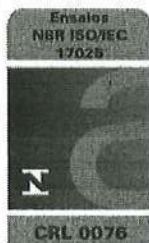
O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

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



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1972/24 – A

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

INTERESSADO: Embalart Indústria & Comércio de Embalagens Ltda
Rua Triângulo, 54 – Jardim Piemont Norte
Betim – MG
Telefone: (31) 3333-3804

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:

Amostra composta por cem (100) unidades de sacos plásticos, na cor preta, utilizada para o acondicionamento de lixo domiciliar classe I - tipo A, com dimensões aproximadas de 39 x 58 cm, e peso unitário de aproximadamente 21 gramas, identificada pelo interessado como "EMBALART - SACO PARA LIXO PRETO 15 LITROS". Ordem de Serviço nº 1972/24 de 16/09/2024.

AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

RESULTADOS OBTIDOS:

Avaliação Dimensional:

Medição da largura					Foto do ensaio
CDP	Medição 1 (cm)	Medição 2 (cm)	Média (cm)	Atende requisitos da norma	
1	38,2	38,2	38,2	(x) Sim () Não	
2	38,4	38,4	38,4	(x) Sim () Não	
3	38,6	38,6	38,6	(x) Sim () Não	
4	38,3	38,3	38,3	(x) Sim () Não	
5	38,3	38,3	38,3	(x) Sim () Não	
6	38,2	38,2	38,2	(x) Sim () Não	
7	38,4	38,4	38,4	(x) Sim () Não	
8	38,2	38,2	38,2	(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.

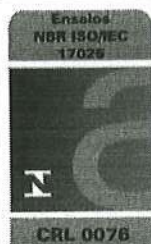
Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

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 1972/24 – A

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

Medição da altura					Foto do ensaio
CDP	Medição 1 (cm)	Medição 2 (cm)	Média (cm)	Atende requisitos da norma	
1	58,6	58,6	58,6	(x) Sim () Não	
2	58,3	58,3	58,3	(x) Sim () Não	
3	58,2	58,2	58,2	(x) Sim () Não	
4	58,5	58,5	58,5	(x) Sim () Não	
5	58,6	58,6	58,6	(x) Sim () Não	
6	58,6	58,6	58,6	(x) Sim () Não	
7	58,6	58,6	58,6	(x) Sim () Não	
8	58,6	58,6	58,6	(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	6,0	2	(x) Sim () Não	
2	6,0	2	(x) Sim () Não	
3	6,0	2	(x) Sim () Não	
4	6,0	2	(x) Sim () Não	
5	6,0	2	(x) Sim () Não	
6	6,0	2	(x) Sim () Não	
7	6,0	2	(x) Sim () Não	
8	6,0	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

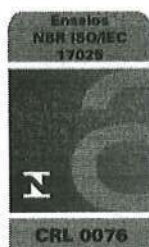
Av. Presidente João Goulart, 682, Bairro Morro do Espelho, CEP 93030-090

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

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

Página 2 de 8





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1972/24 – A

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	3,0	100,0	(x) Sim () Não	
2	3,0	100,0	(x) Sim () Não	
3	3,0	100,0	(x) Sim () Não	
4	3,0	100,0	(x) Sim () Não	
5	3,0	100,0	(x) Sim () Não	
6	3,0	100,0	(x) Sim () Não	
7	3,0	100,0	(x) Sim () Não	
8	3,0	100,0	(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	1,0	1	(x) Sim () Não	
2	1,0	1	(x) Sim () Não	
3	1,0	1	(x) Sim () Não	
4	1,0	1	(x) Sim () Não	
5	1,0	1	(x) Sim () Não	
6	1,0	1	(x) Sim () Não	
7	1,0	1	(x) Sim () Não	
8	1,0	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 1972/24 – A

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	7	2	(x) Sim () Não	
2	7	2	(x) Sim () Não	
3	7	2	(x) Sim () Não	
4	7	2	(x) Sim () Não	
5	7	2	(x) Sim () Não	
6	7	2	(x) Sim () Não	
7	7	2	(x) Sim () Não	
8	7	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	15,4	(x) Sim () Não	
2	15,2	(x) Sim () Não	
3	15,1	(x) Sim () Não	
4	15,3	(x) Sim () Não	
5	15,2	(x) Sim () Não	
6	15,3	(x) Sim () Não	
7	15,3	(x) Sim () Não	
8	15,2	(x) Sim () Não	

A amostra testada apresentou capacidade volumétrica superior ao mínimo exigido, **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





INSTITUTO SENAI

DE INOVAÇÃO

ENGENHARIA DE POLÍMEROS

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1972/24 – A

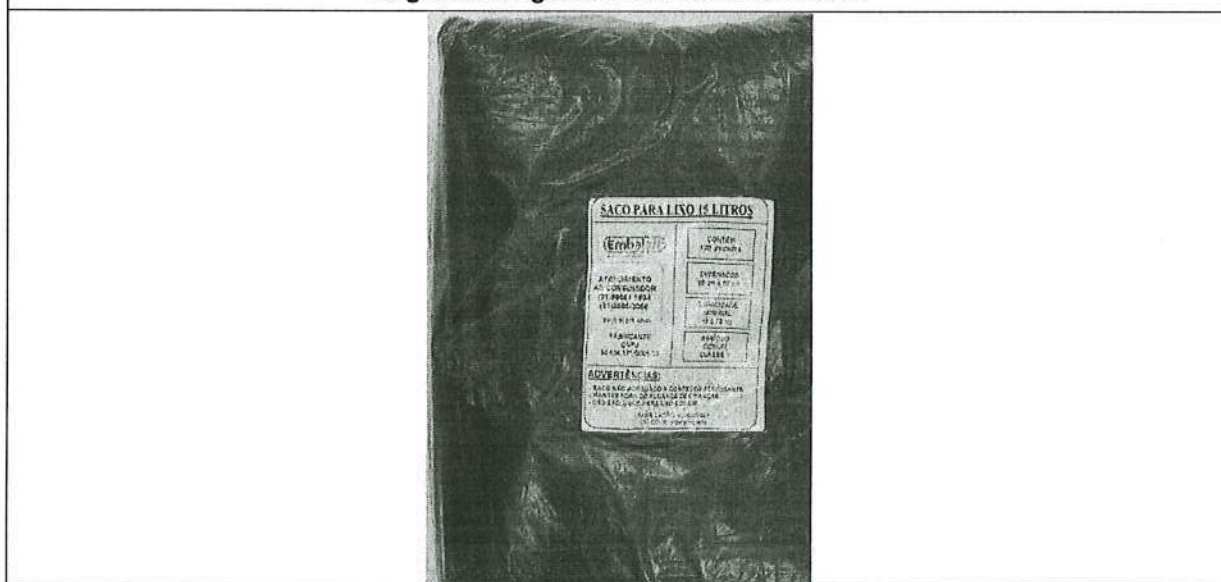
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0076.

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 1972/24 – A

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

MÉTODOS/PROCEDIMENTOS UTILIZADOS:

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 2 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio. Largura com incerteza de medição de $\pm 0,19$ cm, com $v_{eff} = 83,86$ e $k = 2,03$. Altura com incerteza de medição de $\pm 0,19$ cm, com $v_{eff} =$ infinito e $k = 2,00$. <u>Critério de avaliação:</u> Os corpos de prova devem apresentar uma largura de $39 \pm 1,0$ cm e uma altura mínima de 58,0 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 6 horas em temperatura de 20 ± 5 °C. Carga de ensaio: 6,0 kg Carga de ensaio com incerteza de medição de $\pm 0,36$ kg, com $v_{eff} =$ 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 $\pm 0,043$ seg, com $v_{eff} =$ infinito e $k = 2,00$. <u>Critério de avaliação:</u> 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 6 horas em ambiente com temperatura de 20 ± 5 °C antes da realização do ensaio. Carga de ensaio: 3,0 kg Carga aplicada com incerteza de medição de $\pm 0,36$ kg, com $v_{eff} =$ infinito e $k = 2,00$. Altura de queda: 100,0 cm Altura de queda com incerteza de medição de $\pm 0,12$ cm, com $v_{eff} =$ infinito e $k = 2,00$. <u>Critério de avaliação:</u> 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.

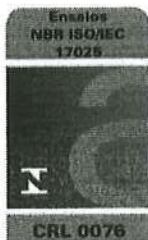
Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros

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 1972/24 – A

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

Verificação de Estanqueidade	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. Carga de água: 1,0 L Carga de água com incerteza de medição de $\pm 0,57$ L, com $v_{eff} = 6,01$ e $k = 2,52$. Tempo de içamento: 1 min (60 s) Tempo de içamento com Incerteza de medição de $\pm 0,043$ seg. com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$. <u>Critério de avaliação:</u> Os corpos de prova não devem apresentar vazamentos.
Verificação da Resistência à Perfuração Estática	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.6 e ABNT NBR 14474:2018, item 2. 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: 7,0 N Carga aplicada com incerteza de medição de $\pm 0,01$ N, com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$. Tempo de ensaio: 2 min (120 s) Tempo de ensaio com Incerteza de medição de $\pm 0,043$ seg. com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$ Velocidade de descida: 2,5 mm/s Velocidade de descida com Incerteza de medição de $\pm 0,03$ mm/s, com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$ <u>Critério de avaliação:</u> Os corpos de prova não devem apresentar ruptura.
Determinação da Capacidade Volumétrica	Ensaio realizado conforme norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.7. 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. 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. Altura com incerteza de medição de $\pm 0,12$ cm, com $v_{eff} = \text{infinito}$ e $k = 2,00$. Cada corpo de prova deve ser preenchido com uma quantidade mínima de água de 15 L. Carga de água preenchida com incerteza de medição de $\pm 0,57$ L, com $v_{eff} = 6,20$ e $k = 2,52$. <u>Critério de avaliação:</u> A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade volumétrica nominal.

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 1972/24 – A

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

Verificação da Transparência	Ensaio realizado conforme a norma ABNT NBR 9191:2008, item 6.8 e ABNT NBR 13056:2000, item 2. 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. 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 $k = 2,00$. <u>Critério de avaliação:</u> As paredes dos corpos de prova não devem permitir a visibilidade da direção apontada pela figura.
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 v_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

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: 16/09/2024 a 04/10/2024

Data de emissão: 07/10/2024

MAICON MACIEL
KEHL:01486054005
Assinado de forma digital por
MAICON MACIEL
KEHL:01486054005
Dados: 2024.10.07 14:46:23 -03'00'
Maicon Maciel Kehl
Signatário Autorizado
CREA RS 254946

*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 | si.polimeros@senairs.org.br
www.senairs.org.br/institutos/engenharia-de-polimeros/ensaios





ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
Laboratório pertencente à RBLE.



Relatório de Ensaios de Produtos (REP): N.º 2409111-1/001-3 **Emissão:** 12.11.2024

Solicitante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI - EPP
Endereço: Rua Toyota, 395 - Dist. Ind. Jard. Piemont Norte - Betim/ MG
CEP: 32689-354 **Fone:** (31) 3278-4000
E-mail: felipebplima@gmail.com

Fabricante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI - EPP

Descrição da amostra: Saco plástico para lixo comum - 30 Litros - Classe I - 59x62cm - Capacidade: 6kg
Código/referência: Marca: OFFICIAL PLASTIC
Proposta comercial: 2409111-1 **Ordem de serviço:** 2409111-1/001
Quantidade de amostras: 100 unidades **Lacre:** Não
Início/término dos ensaios: 22.10.2024 / 25.10.2024 **Data de recebimento:** 21.10.2024

Nota: Esta versão cancela e substitui a anterior (REP 2409111-1/001-2), emitida em 06.11.2024.
Motivo: Correção da indicação da Marca, no campo Código/referência.

Normas utilizadas

- ABNT NBR 9191:2008 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de
- ABNT NBR 14474:2018 - Filmes plásticos - Verificação da resistência à perfuração estática - Método de ensaio;
- ABNT NBR 13056:2000 - Filmes plásticos - Verificação da transparência - Método de ensaio.

- Observações: Este relatório de ensaio poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.
- Os resultados dos ensaios deste relatório se referem somente aos itens ensaiados e amostrados.
- Endereço e Local da realização das atividades do laboratório:
Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Osasco - S.P. - CEP: 06149-225.
- Fones: (11) 3606-7373 / 3431-4145 - **E-mail:** rep@itensp.com.br / comercial1@itensp.com.br - **Site:** www.itensp.com.br

REP nº: 2409111-1/001-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Ensaio solicitado: Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)		Incerteza de medição dos ensaios
4	Requisitos	NA
6.2	Medidas	U = 1,6 mm
6.3	Resistência ao levantamento	NA
6.4	Resistência à queda livre	NA
6.5	Verificação da estanqueidade	NA
6.6	Resistência de filmes à perfuração	NA
6.7	Verificação da capacidade volumétrica	U = 140 ml
6.8	Verificação da transparência	NA
7	Marcação, rotulagem e embalagem.	NA

Instrumentos utilizados	Código	
Célula de carga	CCT	005
Cronômetro	CRO	007
Escala milimétrica	ESC	023, 019, 024
Hidrômetro	HDR	002
Indicador digital	ICC	003
Proveta graduada	PRO	004
Termo-higrômetro	TEH	014
Trena	TRE	005

As condições específicas de ensaios, incluindo condições ambientais, quando não contempladas no relatório, encontram-se disponíveis nos dados brutos específicos por um ano.

Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)

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. Verificação dada pelos demais ensaios da presente norma.

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;
- Classificação deve ser informada pelo fabricante

- **Encontrado:** Classe I - Para acondicionamento de resíduos domiciliares.

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

- **Classe I:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D; Tipo E; Tipo F; Tipo G; Tipo H e Tipo I.
- **Classe II:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D e Tipo E.

- **Encontrado:** Classe I - Tipo B.

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.

- **Encontrado:** Tipo B - 100 unidades por embalagem.

4.4 - Dimensões

4.4.1 - As dimensões devem estar em conformidade com o estabelecido em 4.2.2. As medidas de largura podem variar em ± 1 cm.

- **Encontrado:** Ver seção 6.2.

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

- **Encontrado:** Atende 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.

- **Encontrado:** Os sacos apresentam solda contínua, homogênea e uniforme, proporcionando uma perfeita vedação e não permitindo a perda de conteúdo durante o manuseio.

REP nº: 2409111-1/001-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

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.

- **Encontrado:** NA

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.

- **Encontrado:** Os sacos plásticos apresentam características tais que possibilitem fácil separação e abertura das unidades sem provocar danos ao saco.

4.8 - Cor

- Sacos classe I, podem apresentar qualquer cor, exceto branca;
- Sacos classe II, Só podem apresentar a cor branca leitosa.

- **Encontrado:** Classe I - Preto

6 - Métodos de ensaios

6.2 - Medidas

6.2.1 - Medição de altura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova ser inferior à mínima.
- Quantidade de amostras: 8 corpos de prova.

Especificado mínimo: 62 cm

Encontrado - valor mínimo (cm)

62,5

6.2.2 - Medição da largura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova estar fora da tolerância de ± 1 cm.

Especificado mínimo: 59 ± 1 cm

Encontrado - valor médio (cm)

59,0

6.3 - Resistência ao levantamento

- Realizar o levantamento sem acelerações significativas e manter o saco suspenso durante 2 minutos.

- **Carga utilizada:** 12 kg;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

6.4 - Resistência à queda livre

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

- **Carga utilizada:** 6 kg;

- **Altura da queda:** 80 cm;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

REP nº: 2409111-1/001-3	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
-------------------------	--

6.5 - Verificação da estanqueidade

- Manter o corpo de prova suspenso pelo funil, durante 1 minuto.	
- Carga de água:	2 L;
- Amostragem:	8 sacos;
- Especificado:	As amostras não devem apresentar vazamento.
- Encontrado:	As amostras não apresentaram vazamento.

6.6 - Resistência de filmes à perfuração estática

- Método de ensaio: Conforme NBR 14474.	
- Manter a carga sobre o corpo de prova pelo período mínimo de 2 min ou até que ocorra ruptura.	
- Peso utilizado:	7 N;
- Amostragem:	8 sacos;
- Especificado:	As amostras não devem apresentar rupturas.
- Encontrado:	As amostras não apresentaram rupturas.

6.7 - Determinação da capacidade volumétrica

- Imergir o saco, sem ar, em água contida no recipiente.			
- Registrar o volume de água introduzida, em litros.			
- Amostragem:	8 sacos;		
- Especificado: A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade nominal.			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="193 1055 850 1122">Especificado mínimo: 30 litros</td><td data-bbox="850 1055 1444 1122">Encontrado - valor mínimo (litros) 33,0</td></tr> </table>		Especificado mínimo: 30 litros	Encontrado - valor mínimo (litros) 33,0
Especificado mínimo: 30 litros	Encontrado - valor mínimo (litros) 33,0		

6.8 - Verificação da transparência

- Método de ensaio: Conforme NBR 13056.	
- Verificar se é identificável a direção apontada pelas flechas.	
- Amostragem:	8 sacos;
- Especificado: Considera-se falha se a(s) parede(s) da amostra permitir(em) a visibilidade da direção apontada pela figura.	
- Encontrado:	As amostras não permitiram a visibilidade da direção apontada pela figura.

7 - Marcação, rotulagem e embalagem

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.	
- Encontrado:	Marca do produto e da empresa fabricante estão impressos de forma visível e de fácil leitura na embalagem da unidade de compra.

7.1.2 - Devem constar na embalagem as seguintes advertências:	
Especificado	Encontrado
a) manter fora do alcance de crianças;	Manter fora do alcance de crianças.
b) uso exclusivo para lixo;	Uso exclusivo para lixo.
c) saco não adequado a conteúdos perfurantes.	Saco não adequado a conteúdos perfurantes.

REP nº: 2409111-1/001-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

“Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.

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.

- **Encontrado:** Ver seções 7.1.1 e 7.1.2.

7.1.4 - A marcação das características abaixo dos sacos na embalagem deve atender as orientações descritas na Norma.

Especificado	Encontrado
- Quantidade	100 unidades
- Dimensões (cm x cm)	59 cm x 62 cm
- Capacidade nominal (L / kg)	30 L / 6 kg
- Resíduo Normal	Resíduo Normal
- 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.	
- Encontrado:	NA

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.

- **Encontrado:** NA

“As opiniões e interpretações, expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório”.

Observações finais:

Caso este relatório apresente resultados de ensaios, na cor azul, correspondem a resultados que não atenderam aos requisitos e/ou limites especificados pelas normas e/ou solicitações contratadas.

Massa do produto:

Individual: 0,020 kg;

Embalagem completa: 2,0 kg.

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
LABORATÓRIO DE ENSAIOS

RAFAEL CESCION

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
DIRETOR TÉCNICO
CREA 0601383350

JOSÉ APARECIDO SEIXAS

REP nº: 2409111-1/001-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Amostra ensaiada





ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
Laboratório pertencente à RBLE.



Relatório de Ensaios de Produtos (REP): N.º 2409111-1/002-3 **Emissão:** 12.11.2024

Solicitante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI - EPP
Endereço: Rua Toyota, 395 - Dist. Ind. Jard. Piemont Norte - Betim/ MG
CEP: 32689-354 **Fone:** (31) 3278-4000
E-mail: felipebplima@gmail.com

Fabricante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI - EPP

Descrição da amostra: Saco plástico para lixo comum - 50 Litros - Classe I - 80X63cm - Capacidade: 10kg
Código/referência: Marca: OFFICIAL PLASTIC
Proposta comercial: 2409111-1 **Ordem de serviço:** 2409111-1/002
Quantidade de amostras: 100 unidades **Lacre:** Não
Início/término dos ensaios: 23.10.2024 / 25.10.2024 **Data de recebimento:** 21.10.2024

Nota: Esta versão cancela e substitui a anterior (REP 2409111-1/002-2), emitida em 06.11.2024.

Motivo: Correção da indicação da Marca, no campo Código/referência.

Normas utilizadas

- ABNT NBR 9191:2008 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de
- ABNT NBR 14474:2018 - Filmes plásticos - Verificação da resistência à perfuração estática - Método de ensaio;
- ABNT NBR 13056:2000 - Filmes plásticos - Verificação da transparência - Método de ensaio.

- Observações: Este relatório de ensaio poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.
- Os resultados dos ensaios deste relatório se referem somente aos itens ensaiados e amostrados.
- Endereço e Local da realização das atividades do laboratório:
Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Osasco - S.P. - CEP: 06149-225.
- Fones: (11) 3606-7373 / 3431-4145 - **E-mail:** rep@itensp.com.br / comercial1@itensp.com.br - **Site:** www.itensp.com.br

REP nº: 2409111-1/002-3	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
--------------------------------	---

Ensaios solicitados: Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)		Incerteza de medição dos ensaios
4	Requisitos	NA
6.2	Medidas	U = 1,6 mm
6.3	Resistência ao levantamento	NA
6.4	Resistência à queda livre	NA
6.5	Verificação da estanqueidade	NA
6.6	Resistência de filmes à perfuração	NA
6.7	Verificação da capacidade volumétrica	U = 140 ml
6.8	Verificação da transparência	NA
7	Marcação, rotulagem e embalagem.	NA

Instrumentos utilizados	Código	
Célula de carga	CCT	005
Cronômetro	CRO	007
Escala milimétrica	ESC	023, 019, 024
Hidrômetro	HDR	002
Indicador digital	ICC	003
Proveja graduada	PRO	004
Termo-higrômetro	TEH	014
Trena	TRE	005

As condições específicas de ensaios, incluindo condições ambientais, quando não contempladas no relatório, encontram-se disponíveis nos dados brutos específicos por um ano.

REP nº: 2409111-1/002-3	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
-------------------------	--

Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)

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. Verificação dada pelos demais ensaios da presente norma.

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;

- Classificação deve ser informada pelo fabricante

- **Encontrado:** Classe I - Para acondicionamento de resíduos domiciliares.

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

- **Classe I:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D; Tipo E; Tipo F; Tipo G; Tipo H e Tipo I.

- **Classe II:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D e Tipo E.

- **Encontrado:** Classe I - Tipo C.

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.

- **Encontrado:** Tipo C - 100 unidades por embalagem.

4.4 - Dimensões

4.4.1 - As dimensões devem estar em conformidade com o estabelecido em 4.2.2. As medidas de largura podem variar em ± 1 cm.

- **Encontrado:** Ver seção 6.2.

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

- **Encontrado:** Atende 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.

- **Encontrado:** Os sacos apresentam solda contínua, homogênea e uniforme, proporcionando uma perfeita vedação e não permitindo a perda de conteúdo durante o manuseio.

REP nº: 2409111-1/002-3	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
--------------------------------	---

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.

- **Encontrado:** NA

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.

- **Encontrado:** Os sacos plásticos apresentam características tais que possibilitem fácil separação e abertura das unidades sem provocar danos ao saco.

4.8 - Cor

- Sacos classe I, podem apresentar qualquer cor, exceto branca;
- Sacos classe II, Só podem apresentar a cor branca leitosa.

- **Encontrado:** Classe I - Preto

6 - Métodos de ensaios

6.2 - Medidas

6.2.1 - Medição de altura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova ser inferior à mínima.
- Quantidade de amostras: 8 corpos de prova.

Especificado mínimo: 80 cm	Encontrado - valor mínimo (cm)
	80,0

6.2.2 - Medição da largura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova estar fora da tolerância de ± 1 cm.

Especificado mínimo: 63 $\pm$ 1 cm	Encontrado - valor médio (cm)
	63,0

6.3 - Resistência ao levantamento

- Realizar o levantamento sem acelerações significativas e manter o saco suspenso durante 2 minutos.

- **Carga utilizada:** 20 kg;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

6.4 - Resistência à queda livre

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

- **Carga utilizada:** 10 kg;

- **Altura da queda:** 60 cm;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

REP nº: 2409111-1/002-3	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
--------------------------------	--

6.5 - Verificação da estanqueidade

- Manter o corpo de prova suspenso pelo funil, durante 1 minuto.
- Carga de água: 2,5 L;
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: As amostras não devem apresentar vazamento.
- Encontrado: As amostras não apresentaram vazamento.

6.6 - Resistência de filmes à perfuração estática

- Método de ensaio: Conforme NBR 14474.
- Manter a carga sobre o corpo de prova pelo período mínimo de 2 min ou até que ocorra ruptura.
- Peso utilizado: 10 N;
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: As amostras não devem apresentar rupturas.
- Encontrado: As amostras não apresentaram rupturas.

6.7 - Determinação da capacidade volumétrica

- Imergir o saco, sem ar, em água contida no recipiente. - Registrar o volume de água introduzida, em litros. - Amostragem: 8 sacos; - Especificado: A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade nominal.	
Especificado mínimo: 50 litros	Encontrado - valor mínimo (litros)
	52,0

6.8 - Verificação da transparência

- Método de ensaio: Conforme NBR 13056.
- Verificar se é identificável a direção apontada pelas flechas.
- Amostragem: 8 sacos;
- Especificado: Considera-se falha se a(s) parede(s) da amostra permitir(em) a visibilidade da direção apontada pela figura.
- Encontrado: As amostras não permitiram a visibilidade da direção apontada pela figura.

7 - Marcação, rotulagem e embalagem

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.
- Encontrado: Marca do produto e da empresa fabricante estão impressos de forma visível e de fácil leitura na embalagem da unidade de compra.

7.1.2 - Devem constar na embalagem as seguintes advertências:

Especificado	Encontrado
a) manter fora do alcance de crianças;	Manter fora do alcance de crianças.
b) uso exclusivo para lixo;	Uso exclusivo para lixo.
c) saco não adequado a conteúdos perfurantes.	Saco não adequado a conteúdos perfurantes.

REP nº: 2409111-1/002-3	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
--------------------------------	---

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.

- Encontrado: Ver seções 7.1.1 e 7.1.2.

7.1.4 - A marcação das características abaixo dos sacos na embalagem deve atender as orientações descritas na Norma.

Especificado	Encontrado
- Quantidade	100 unidades
- Dimensões (cm x cm)	63 cm x 80 cm
- Capacidade nominal (L / kg)	50 L / 10 kg
- Resíduo Normal	Resíduo Normal

- 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.

- Encontrado: NA

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.

- Encontrado: NA

"As opiniões e interpretações, expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Observações finais:

Caso este relatório apresente resultados de ensaios, na cor azul, correspondem a resultados que não atenderam aos requisitos e/ou limites especificados pelas normas e/ou solicitações contratadas.

Massa do produto:

Individual: 0,028 kg;

Embalagem completa: 2,8 kg.

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
LABORATÓRIO DE ENSAIOS

RAFAEL CESCON

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
DIRETOR TÉCNICO

CREA 0601383350

JOSÉ APARECIDO SEIXAS

REP nº: 2409111-1/002-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Amostra ensaiada





ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
Laboratório pertencente à RBLE.



Relatório de Ensaios de Produtos (REP): N.º 2409111-1/003-3 **Emissão:** 12.11.2024

Solicitante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI - EPP
Endereço: Rua Toyota, 395 - Dist. Ind. Jard. Piemont Norte - Betim/ MG
CEP: 32689-354 **Fone:** (31) 3278-4000
E-mail: felipebplima@gmail.com

Fabricante: OFICIAL PAPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI - EPP

Descrição da amostra: Saco plástico para lixo comum - 100 Litros - Classe I - 105x75cm - Capacidade: 20kg.
Código/referência: Marca: OFFICIAL PLASTIC
Proposta comercial: 2409111-1 **Ordem de serviço:** 2409111-1/003
Quantidade de amostras: 100 unidades **Lacre:** Não
Início/término dos ensaios: 23.10.2024 / 25.10.2024 **Data de recebimento:** 21.10.2024

Nota: Esta versão cancela e substitui a anterior (REP 2409111-1/003-2), emitida em 06.11.2024.
Motivo: Correção da indicação da Marca, no campo Código/referência.

Normas utilizadas

- ABNT NBR 9191:2008 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de
- ABNT NBR 14474:2018 - Filmes plásticos - Verificação da resistência à perfuração estática - Método de ensaio;
- ABNT NBR 13056:2000 - Filmes plásticos - Verificação da transparência - Método de ensaio.

- **Observações:** Este relatório de ensaio poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.
- Os resultados dos ensaios deste relatório se referem somente aos itens ensaiados e amostrados.
- **Endereço e Local da realização das atividades do laboratório:**
Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Osasco - S.P. - CEP: 06149-225.
- **Fones:** (11) 3606-7373 / 3431-4145 - **E-mail:** rep@itensp.com.br / comercial1@itensp.com.br - **Site:** www.itensp.com.br

REP nº: 2409111-1/003-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Ensaios solicitados: Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)		Incerteza de medição dos ensaios
4	Requisitos	NA
6.2	Medidas	NA
6.3	Resistência ao levantamento	U = 1,6 mm
6.4	Resistência à queda livre	NA
6.5	Verificação da estanqueidade	NA
6.6	Resistência de filmes à perfuração	NA
6.7	Verificação da capacidade volumétrica	NA
6.8	Verificação da transparência	U = 140 ml
7	Marcação, rotulagem e embalagem.	NA

Instrumentos utilizados	Código	
Célula de carga	CCT	005
Cronômetro	CRO	007
Escala milimétrica	ESC	011, 019, 023
Hidrômetro	HDR	002
Indicador digital	ICC	003
Proveta graduada	PRO	004
Termo-higrômetro	TEH	014
Trena	TRE	005

As condições específicas de ensaios, incluindo condições ambientais, quando não contempladas no relatório, encontram-se disponíveis nos dados brutos específicos por um ano.

REP nº: 2409111-1/003-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Seções da NBR 9191 / Descrição do(s) ensaio(s)

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. Verificação dada pelos demais ensaios da presente norma.

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;

- Classificação deve ser informada pelo fabricante

- **Encontrado:** Classe I - Para acondicionamento de resíduos domiciliares.

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

- **Classe I:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D; Tipo E; Tipo F; Tipo G; Tipo H e Tipo I.

- **Classe II:** Tipo A; Tipo B; Tipo C; Tipo D e Tipo E.

- **Encontrado:** Classe I - Tipo E.

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.

- **Encontrado:** Tipo E - 100 unidades por embalagem.

4.4 - Dimensões

4.4.1 - As dimensões devem estar em conformidade com o estabelecido em 4.2.2. As medidas de largura podem variar em ± 1 cm.

- **Encontrado:** Ver seção 6.2.

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

- **Encontrado:** Atende 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.

- **Encontrado:** Os sacos apresentam solda contínua, homogênea e uniforme, proporcionando uma perfeita vedação e não permitindo a perda de conteúdo durante o manuseio.

REP nº: 2409111-1/003-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

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.

- **Encontrado:** NA

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.

- **Encontrado:** Os sacos plásticos apresentam características tais que possibilitem fácil separação e abertura das unidades sem provocar danos ao saco.

4.8 - Cor

- Sacos classe I, podem apresentar qualquer cor, exceto branca;
- Sacos classe II, Só podem apresentar a cor branca leitosa.

- **Encontrado:** Classe I - Preto.

6 - Métodos de ensaios

6.2 - Medidas

6.2.1 - Medição de altura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova ser inferior à mínima.
- Quantidade de amostras: 8 corpos de prova.

Especificado mínimo: 105 cm

Encontrado - valor mínimo (cm)

106,0

6.2.2 - Medição da largura

- Considera-se falha a dimensão do corpo de prova estar fora da tolerância de ± 1 cm.

Especificado mínimo: 75 ± 1 cm

Encontrado - valor médio (cm)

76,0

6.3 - Resistência ao levantamento

- Realizar o levantamento sem acelerações significativas e manter o saco suspenso durante 2 minutos.

- **Carga utilizada:** 30 kg;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

6.4 - Resistência à queda livre

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

- **Carga utilizada:** 20 kg;

- **Altura da queda:** 60 cm;

- **Amostragem:** 8 sacos;

- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas ou perda de conteúdo.

- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas ou perda de conteúdo.

REP nº: 2409111-1/003-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

6.5 - Verificação da estanqueidade

- Manter o corpo de prova suspenso pelo funil, durante 1 minuto.
- **Carga de água:** 4 L;
- **Amostragem:** 8 sacos;
- **Especificado:** As amostras não devem apresentar vazamento.
- **Encontrado:** As amostras não apresentaram vazamento.

6.6 - Resistência de filmes à perfuração estática

- **Método de ensaio:** Conforme NBR 14474.
- Manter a carga sobre o corpo de prova pelo período mínimo de 2 min ou até que ocorra ruptura.
- **Peso utilizado:** 10 N;
- **Amostragem:** 8 sacos;
- **Especificado:** As amostras não devem apresentar rupturas.
- **Encontrado:** As amostras não apresentaram rupturas.

6.7 - Determinação da capacidade volumétrica

- Imergir o saco, sem ar, em água contida no recipiente.
- Registrar o volume de água introduzida, em litros.
- **Amostragem:** 8 sacos;
- **Especificado:** A capacidade volumétrica deve ser no mínimo igual à capacidade nominal.

Especificado mínimo: 100 litros

Encontrado - valor mínimo (litros)

118,0

6.8 - Verificação da transparência

- **Método de ensaio:** Conforme NBR 13056.
- Verificar se é identificável a direção apontada pelas flechas.
- **Amostragem:** 8 sacos;
- **Especificado:** Considera-se falha se a(s) parede(s) da amostra permitir(em) a visibilidade da direção apontada pela figura.
- **Encontrado:** As amostras não permitiram a visibilidade da direção apontada pela figura.

7 - Marcação, rotulagem e embalagem

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.

- **Encontrado:** Marca do produto e da empresa fabricante estão impressos de forma visível e de fácil leitura na embalagem da unidade de compra.

7.1.2 - Devem constar na embalagem as seguintes advertências:

Especificado	Encontrado
a) manter fora do alcance de crianças;	Manter fora do alcance de crianças.
b) uso exclusivo para lixo;	Uso exclusivo para lixo.
c) saco não adequado a conteúdos perfurantes.	Saco não adequado a conteúdos perfurantes.

REP nº: 2409111-1/003-3	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.
--------------------------------	--

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.

- Encontrado: Ver seções 7.1.1 e 7.1.2.

7.1.4 - A marcação das características abaixo dos sacos na embalagem deve atender as orientações descritas na Norma.

Especificado	Encontrado
- Quantidade	100 unidades
- Dimensões (cm x cm)	105 cm x 75 cm
- Capacidade nominal (L / kg)	100 L / 20 kg
- Resíduo Normal	Resíduo Normal

- 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.

- Encontrado: NA

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.

- Encontrado: NA

“As opiniões e interpretações, expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório”.

Observações finais:

Caso este relatório apresente resultados de ensaios, na cor azul, correspondem a resultados que não atenderam aos requisitos e/ou limites especificados pelas normas e/ou solicitações contratadas.

Massa do produto:

Individual: 0,054 kg;

Embalagem completa: 5,4 kg.

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
LABORATÓRIO DE ENSAIOS

RAFAEL CESCON

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA
DIRETOR TÉCNICO

CREA 0601383350

JOSÉ APARECIDO SEIXAS

REP nº: 2409111-1/003-3

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Amostra ensaiada



SACO PARA LIXO 100 LITROS

Código:

Modelo: 75 x 100 cm

Capacidade nominal: 100 litros (275 l)

Conteúdo: 100 unidades

Indicação: a serem usados em locais

adequados, mantendo-se fora do alcance de crianças

Em uso, deve-se evitar

queimaduras e danos à saúde por contato

Fabricação: agosto 2024

Validade: indeterminada

Materia: plástico

Fabricação: Brasil

Contato: 0800 343700-33