

**Entidade Setorial Nacional Mantenedora**



Associação Brasileira do Drywall

**Associação Brasileira do Drywall**

Rua Julio Diniz, 56 cj. 41 | V. Olímpia | CEP 04547-090 | São Paulo | SP

Tel./Fax: (11) 3842-2433

<http://www.drywall.org.br>



**SiMaC**

**Entidade Gestora Técnica**

**TESIS**

**TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia  
Ltda.**

Rua Guaipá, 486 | Vila Leopoldina | CEP 05089-000 | São Paulo | SP

Tel./Fax: (11) 2137 9666

[www.thesis.com.br](http://www.thesis.com.br)

[tesistpq@thesis.com.br](mailto:tesistpq@thesis.com.br)

**Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas  
Construtivos Em Chapas de Gesso Para Drywall**

**Relatório Setorial nº 033**

**Emissão  
Setembro/2018**

**A Entidade Gestora Técnica é a responsável pelas informações contidas nesse Relatório Setorial**

**1181/RS033**

**DRYWALL**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DRYWALL

**TESIS**

TECNOLOGIA E QUALIDADE DE SISTEMAS EM ENGENHARIA

**REFERÊNCIA**

PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL

**ASSUNTO**

RELATÓRIO SETORIAL Nº 033

**DOCUMENTO**

1181/RS033

**DATA**

SETEMBRO/2018

**SUMÁRIO**

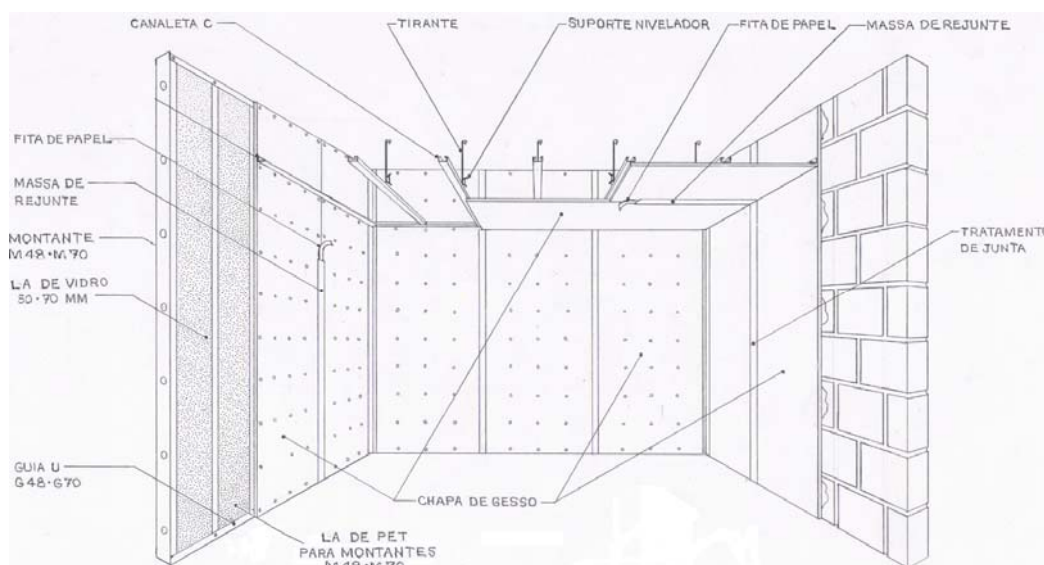
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA .....	5
2.1 EMPRESAS AUDITADAS.....	5
2.2 COMPONENTES AVALIADOS .....	5
3. NORMALIZAÇÃO ADOTADA.....	6
4. REQUISITOS NORMATIVOS E DO PROGRAMA.....	7
5. CRITÉRIOS ADOTADOS PARA A ANÁLISE DA CONFORMIDADE .....	11
5.1 CRITÉRIOS DE CONFORMIDADE.....	11
5.2 CRITÉRIOS DE NÃO CONFORMIDADE .....	12
6. PANORAMA DO SETOR.....	12
6.1 UNIVERSO AMOSTRAL .....	12
6.2 RESULTADOS DAS EMPRESAS AUDITADAS NO PERÍODO .....	13
6.2.1 CHAPAS DE GESSO .....	13
6.2.2 PERFIS DE AÇO GALVANIZADO .....	17
6.2.3 ACESSÓRIOS (SUPORTE NIVELADOR COMUM E TIRANTE) .....	20
6.2.4 MASSAS PARA TRATAMENTO DE JUNTAS .....	22
6.2.5 FELTRO DE LÃ DE VIDRO PARA ISOLAMENTO.....	24
6.2.6 LÃ DE PET PARA ISOLAMENTO .....	25
7. EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DO SETOR .....	26
8. INDICADOR DE CONFORMIDADE DO SETOR .....	31
ANEXO – CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS.....	32

## 1. INTRODUÇÃO

Desde agosto de 2004, a Associação Drywall vem implementando um Programa Setorial da Qualidade para avaliar a conformidade dos componentes envolvidos em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall e assim garantir que estes componentes quando inseridos no sistema apresentarão desempenho satisfatório e contribuirão para a segurança estrutural e contra incêndio do sistema ao longo da sua vida útil.

Os componentes contemplados neste Relatório Setorial são: chapas de gesso, perfis de aço (montante, guia, canaleta C e cantoneira), suporte nivelador do tipo comum, tirante, massa para tratamento de juntas (pronta e em pó) e feltro de lã de vidro. Em 2016, o Programa passou a avaliar também lã de PET para isolamento acústico.

O sistema drywall consiste de chapas de gesso parafusadas em estruturas de perfis de aço galvanizado. Trata-se de uma tecnologia que substitui as vedações internas convencionais (paredes, forros e revestimentos) de edificações. A Figura 1 ilustra o sistema.



**Figura 1 – Ilustração do sistema construtivo em chapas de gesso para drywall**

O Programa Setorial da Qualidade segue o regimento do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMaC) do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) do Ministério das Cidades do Governo Federal ([www.cidades.gov.br/pbqp-h](http://www.cidades.gov.br/pbqp-h)), conforme a Portaria nº 570 de 27/11/2012.

A gestão técnica do Programa é feita pela entidade de terceira parte independente, empresa TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda., que é uma Entidade Gestora Técnica credenciada pela Coordenação Geral do PBQP-H e acreditada pela CGCRE de acordo com a NBR ISO/IEC 17065/2013 sob o número OCP 0109 como entidade gestora técnica de Programas Setoriais da Qualidade no âmbito do PBQP-H.

Este Relatório Setorial nº 033, que apresenta a situação do setor dos componentes para drywall em relação às exigências das normas brasileiras, é válido de 02/09/18 a 01/12/18.

## 2. ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA

### 2.1 Empresas auditadas

O Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall controla atualmente a conformidade dos componentes para drywall produzidos e/ou comercializados por 12 empresas participantes do Programa, em 17 unidades fabris. Além disso, são acompanhadas em revendas 24 marcas de empresas não participantes do Programa que produzem e/ou comercializam pelo menos um dos componentes avaliados.

As empresas participantes foram auditadas no mínimo uma vez por trimestre em fábrica e/ou em revenda e a qualidade dos produtos fabricados por empresas não participantes do Programa foi verificada através da compra no mínimo trimestral de amostras em revendas de materiais de construção.

Salienta-se que as responsabilidades das empresas participantes do Programa Setorial da Qualidade estão definidas no documento SQ/IT187 – Fundamentos Técnicos do Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall. Enquanto que as condições exigidas para as empresas em processo de credenciamento junto ao Programa estão definidas no documento SQ/IT188 – Condições para o credenciamento de empresas junto ao Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall.

### 2.2 Componentes avaliados

A seleção dos componentes avaliados leva em consideração os componentes que representam maior volume da produção nacional e que contribuem significativamente para o desempenho e a segurança estrutural e contra incêndio do sistema drywall utilizado nas edificações brasileiras. Assim sendo, os componentes avaliados pelo Programa são:

- Chapas de gesso: chapas standard (ST) e resistente à umidade (RU) de espessura 12,5mm e resistente ao fogo (RF) de espessuras 12,5mm e 15,0mm que representam 97% do volume de produção de chapas de gesso.
- Perfis de aço para estruturação de paredes: perfis tipo montante 48, 70 e 90, guias 48, guia 70 e 90 e cantoneira CL25 que representam 95% do volume de produção de perfis para esta aplicação.
- Perfil de aço para estruturação de forros e respectivos dispositivos de sustentação: perfil tipo canaleta C e acessórios suporte nivelador comum e tirante, que representam 95% do volume de produção de perfis e acessórios para esta aplicação.
- Massa para tratamento de juntas: massas do tipo pronta e em pó, que representam 85% do volume de massas para esta aplicação.

- Feltro de lã de vidro: feltros para isolamento acústico com espessuras nominais de 50 mm e 70 mm que representam 98% do volume de produção de feltro de lã de vidro para esta aplicação.
- Lã de PET: lãs de PET para isolamento acústico para montante 48 com gramatura nominal de 0,350 kg/m<sup>2</sup> e para montante 70 com gramatura nominal de 0,525 kg/m<sup>2</sup> que representam 90% do volume de produção de feltro de lã de PET para esta aplicação.

Salienta-se que, a partir de setembro/2017, iniciou-se a paralisação temporária da avaliação da conformidade de fitas de papel para tratamento de juntas, bem como a interrupção do acompanhamento de marcas do produto em revendas.

Além disso, neste momento, parafusos não estão sendo considerados para a qualificação das empresas participantes. No entanto, o componente continua sendo coletado e avaliado pelo Programa Setorial da Qualidade.

### **3. NORMALIZAÇÃO ADOTADA**

A relação de documentos utilizados pelo Programa para a avaliação da conformidade dos componentes para drywall é a seguinte:

- ABNT NBR 14.715:2010 – Chapas de gesso para drywall – Partes 1 e 2: Requisitos e Métodos de ensaio.
- ABNT NBR 15.217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.
- ABNT NBR 15.758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Partes 1, 2 e 3: Requisitos para sistemas usados como paredes, como forros e como revestimentos.
- ABNT NBR 11.362:2013 – Feltros termoisolantes à base de lã de vidro.
- Texto-Base Normativo 217:000.006-001:2017 – Feltros de lã de vidro para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.
- Texto-Base Normativo 217:000.004-002:2017 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.
- Texto-Base Normativo 217:000.005-001:2017 – Juntas com fitas de papel para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.
- NTE-001:2018 – Lãs de PET para tratamento acústico de sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.

#### 4. REQUISITOS NORMATIVOS E DO PROGRAMA

As tabelas a seguir apresentam os requisitos normativos e do Programa exigidos para os componentes para drywall avaliados.

**Tabela 1 – Requisitos normativos e do Programa exigidos para chapas de gesso**  
(ABNT NBR 14715:2010)

Ensaio		Unidade	Critério (Espessura/Tipologia)			
			12,5 (ST/RU/RF)	15,0 (RF)		
<b>Espessura</b>	Distância entre as duas faces medidas perpendicularmente a elas	mm	± 0,5	± 0,5		
<b>Largura (máx. 1200)</b>	Dimensão da chapa medida perpendicularmente às bordas longitudinais	mm	+ 0 / - 4	+ 0 / - 4		
<b>Comprimento (máx. 3600)</b>	Dimensão da chapa medida paralelamente às bordas longitudinais	mm	+ 0 / - 5	+ 0 / - 5		
<b>Esquadro</b>	Ângulo formado entre as arestas longitudinal e transversal da chapa que define sua forma retangular	mm	≤ 2,5	≤ 2,5		
<b>Rebaixo</b>	Dimensões mínimas e máximas da borda rebaixada conformada na fabricação	Largura	Mínimo	mm	40	40
			Máximo	mm	80	80
		Profundidade	Mínimo	mm	0,6	0,6
			Máximo	mm	2,5	2,5
<b>Densidade superficial da massa</b>	Relação entre a massa do corpo de prova e sua área superficial	Mínimo	kg/m <sup>2</sup>	8,0	10,0	
		Máximo	kg/m <sup>2</sup>	12,0	14,0	
<b>Resistência mínima à ruptura na flexão</b>	Carga de ruptura à flexão aplicada em corpos de prova, cortados das chapas em locais especificados e sujeitos a incrementos de carga até a ocorrência da ruptura	Longitudinal	N	550	650	
		Transversal		210	250	
<b>Dureza superficial</b>	Dano superficial ou perda de massa causado por uma pequena esfera de aço em queda livre lançada de uma altura pré-determinada	mm	20	20		
<b>Absorção de água</b>	Cálculo do aumento de massa dos corpos de prova após inserção em recipiente com água, durante 120 ± 2 min	%	5 (somente RU)	-		
<b>Identificação</b>	A chapa deve conter de forma indelével: marca e/ou fabricante, lote de produção, tipo de chapa e de borda, espessura e referência à ABNT NBR 14715.					

**Tabela 2 – Requisitos normativos e do Programa exigidos para perfis de aço**  
(ABNT NBR 15217:2018 e PSQ)

Ensaio		Unidade	Critério								
			G48	G70	G90	M48	M70	M90	C	CL25	
<b>Espessura (e)</b>	Dimensão média dos valores obtidos para cada corpo de prova, já incluso o revestimento de zinco constituinte do perfil	mm	≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,50	≥ 0,50	
<b>Largura (Alma)</b>	Largura total do perfil referida ao plano da seção transversal, incluindo as regiões de dobra	mm	48,0±0,5	70,0±0,5	90,0±0,5	46,5±0,5	68,5±0,5	88,5±0,5	46,0±1,0	30,0±2,0	
<b>Comprimento</b>	Dimensão longitudinal posicionada no eixo do perfil	%	± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2	
<b>Aba (Mesa)</b>	Dimensão da altura ou lateral do perfil, perpendicular à largura (alma)	Altura	mm	30,0±2,0	30,0±2,0	30,0±2,0	35,0±1,0 (menor) 37,0±1,0 (maior)	35,0±1,0 (menor) 37,0±1,0 (maior)	35,0±1,0 (menor) 37,0±1,0 (maior)	18,0±1,0	25,0±2,0
		Largura	mm	-	-	-	7,0±2,0	7,0±2,0	7,0±2,0	7,0±2,0	-
<b>Furação (Distância)</b>	Espaçamento entre os furos ao longo do eixo longitudinal do perfil	Entre furos	mm	-	-	-	400 a 600	400 a 600	400 a 600	-	-
	Espaçamento entre o eixo do furo ou rasgo inicial em relação à uma das duas extremidades	Entre furos iniciais e extremidade	mm	-	-	-	190 a 310	190 a 310	190 a 310	-	-
<b>Rebaixo</b>	Dimensão do início do rebaixo até a face lateral do perfilado (aba)	Reentrância interna (Largura do rebaixo)	mm	7 ± 2	7 ± 2	7 ± 2	7 ± 2	7 ± 2	7 ± 2	-	-
	Dimensão da superfície inferior da alma até a superfície superior	Altura do rebaixo	mm	2e(min) 3,0(máx)	2e(min) 3,0(máx)	2e(mín) 3,0(máx)	2e(min) 3,0(máx)	2e(min) 3,0(máx)	2e(mín) 3,0(máx)	-	-
<b>Nervura</b>	Dobra conformada na fabricação para o enrijecimento da alma do perfil	-	Única ou Dupla	Única ou Dupla	Única ou Dupla	-	-	-	-	-	
<b>Enrijecedor</b>	Dobra conformada na fabricação para o enrijecimento das abas e alma do perfil	Aba	-	-	-	-	-	-	-	2 (mín)	-
		Alma	-	-	-	-	-	-	-	1 (mín)	-
<b>Limite de escoamento</b>	Esforço de tração até a ruptura, visando determinar tensão máxima que o material suporta	MPa	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230	
<b>Massa do revestimento de zinco</b>	Determinação da galvanização das chapas de aço revestidas com zinco pelo processo contínuo de zincagem por imersão a quente	Por face	g/m <sup>2</sup>	≥ 94	≥ 94	≥ 94	≥ 94	≥ 94	≥ 94	≥ 94	≥ 94
		Total	g/m <sup>2</sup>	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235
<b>Identificação</b>	Deve conter: espessura da chapa de aço, comprimento, marca e/ou fabricante, lote e/ou data de fabricação, denominação do perfil, classe do revestimento de zinco, referência à ABNT NBR 15217. A espessura, marca, indicação de rastreabilidade e classe do revestimento de zinco devem ser pintadas ou gravadas em todos os perfis de forma indelével, as demais informações podem estar em etiquetas fixadas ou amarradas ao lote dos perfis.										



**Tabela 3 – Requisitos normativos e do Programa exigidos para acessórios – Suporte nivelador comum e Tirante**  
(ABNT NBR 15758:2009 e PSQ)

Ensaio		Unidade	Critério	
			Tirante	Suporte
<b>Espessura</b>	Dimensão média dos valores obtidos para cada corpo de prova, já incluso o revestimento de zinco constituinte do acessório	mm	-	0,95 ± 0,07
<b>Massa do revestimento de zinco</b>	Determinação da galvanização dos acessórios revestidos com zinco	g/m <sup>2</sup>	≥ 110	≥ 235 (total nas duas faces)
<b>Resistência à tração</b>	Resistência à tração do conjunto suporte nivelador, tirante e perfil, para sistemas de forro com chapas de gesso para drywall	kN	Pendural	≥ 1,00
			Pendural mais perfil	≥ 0,75
<b>Resistência à corrosão</b>	Verificação da ocorrência de corrosão vermelha em câmara de névoa salina neutra	Horas	Não apresentar corrosão vermelha após 96 h	Não apresentar corrosão vermelha após 96 h
<b>Identificação</b>	As embalagens ou as peças devem conter: marca e/ou fabricante, lote, denominação do produto, classe do revestimento de zinco e referência à ABNT NBR 15758. Para o suporte nivelador: cada peça deve conter a marca e/ou fabricante e o lote.			

**Tabela 4 – Requisitos normativos e do Programa exigidos para massa para tratamento de juntas**  
(ABNT NBR 15758:2009 e PSQ)

Ensaio		Unidade	Critério
<b>Craqueamento/fissuração</b>	Verificação da ocorrência de fissuras durante o processo de secagem	Metade espessa	Sem ocorrência de fissuras profundas
		Metade fina	Sem ocorrência de fissuras
<b>Aderência da fita à massa</b>	Determinação da resistência de adesão da fita de papel à massa de gesso através de um ensaio de tração	Força de arrancamento	≥ 25
		Quantidade de fibras retidas	≥ 90
<b>Retração</b>	Percentual de retração devido ao endurecimento da massa (em relação à altura do anel utilizado no ensaio)	No centro do anel	≤ 35
<b>Identificação</b>	A embalagem (saco ou balde) deve conter: o tipo de massa segundo a Tabela A.3 da ABNT NBR 15758-1:2009, nome do fabricante e referência à ABNT NBR 15758-1:2009.		

**Tabela 5 – Requisitos normativos e do Programa exigidos para feltro de lã de vidro**  
(Texto-Base Normativo 217:000.006-001:2017)

Ensaio		Unidade	Critério	
<b>Análise dimensional</b>	Variação da dimensão longitudinal do rolo em relação ao valor nominal informado	Comprimento	%	± 3
	Variação da largura total do rolo em relação ao valor nominal informado	Largura	%	- 1 a + 2,5
	Distância entre as duas faces medidas perpendicularmente a elas	Espessura	%	Até -10% em relação ao valor nominal informado na embalagem de comercialização Variação positiva sem restrições

Continua.

**Tabela 5 – Requisitos normativos e do Programa exigidos para feltro de lã de vidro**  
(*Texto-Base Normativo 217:000.006-001:2017*)

Continuação.

Ensaio		Unidade	Critério	
Gramatura	Relação entre a massa do corpo de prova e sua área	kg/m <sup>2</sup>	espessura nominal de 50 mm	≥ 0,450
			espessura nominal de 70 mm	≥ 0,630
Absorção de umidade	Determinação da absorção de umidade máxima, em porcentagem, por alteração da massa	%	≤ 5 (em relação ao peso bruto)	
Contribuição à corrosão do aço	Verificação da ocorrência de corrosão vermelha em perfil de aço galvanizado em contato com o feltro de lã de vidro em câmara de névoa salina neutra	Horas	Não pode contribuir para a ocorrência de corrosão vermelha no perfil de aço após 360h	
Resistência à tração longitudinal	Esforço de tração até a ruptura de cada corpo de prova, visando determinar a resistência à tração longitudinal mínima e média	N	Resistência mínima de 2 vezes o valor médio do peso da lã de vidro em seu tamanho original quando instalada entre montantes	
Identificação	Deve apresentar nome, razão social e CNPJ do fabricante/distribuidor, identificação do produto e da marca comercial, dimensões nominais (comprimento, largura e espessura), gramatura, lote, data de fabricação, país de origem, classe de reação ao fogo, condições ou formas de aplicação do produto. Todas as informações da etiqueta devem ser impressas em tinta permanente, dispostas de forma visível, em letras não inferiores a 5 mm de altura e em língua portuguesa.			

**Tabela 6 – Requisitos normativos e do Programa exigidos para lã de PET**  
(*NTE-001:2018*)

Ensaio		Unidade	Critério	
Análise dimensional	Variação da dimensão longitudinal do rolo em relação ao valor nominal informado	Comprimento	%	- 2 a + 10
	Variação da largura total do rolo em relação ao valor nominal informado	Largura	%	- 2 a + 5
	Distância entre as duas faces medidas perpendicularmente a elas	Espessura	mm	Requisito informativo
Gramatura	Relação entre a massa do corpo de prova e sua área	kg/m <sup>2</sup>	Até -10% em relação ao valor nominal informado na embalagem de comercialização Variação positiva sem restrições	
Absorção de umidade	Determinação da absorção de umidade máxima, em porcentagem, por alteração da massa	%	≤ 2 do peso bruto do produto	
Estabilidade dimensional	Variação dimensional máxima, após inserção em estufa, por um período de (48 ± 1)h a (60 ± 2)°C	Variação Longitudinal	%	± 3,5
		Variação Transversal		± 3,5
Resistência à tração longitudinal a 23°C	Esforço de tração até a ruptura de cada corpo de prova, visando determinar a resistência à tração longitudinal mínima e média	N	Resistência mínima de 4 vezes o valor médio da massa da lã de PET em seu tamanho original quando instalada entre montantes	
Identificação	Deve apresentar: nome, razão social, CNPJ do fabricante e endereço, designação comercial do produto, identificação da marca e do modelo, tipologia de montante na qual o produto deve ser aplicado, dimensões nominais (comprimento e largura), gramatura nominal, lote, data de fabricação, país de origem, classe de reação ao fogo, classificação quanto ao gotejamento, condições ou formas de aplicação do produto, condições de armazenamento do produto, item "advertências". Todas as informações da etiqueta devem ser impressas em tinta permanente, dispostas de forma visível, em letras não inferiores a 5 mm de altura e em língua portuguesa.			

## 5. CRITÉRIOS ADOTADOS PARA A ANÁLISE DA CONFORMIDADE

### 5.1 Critérios de conformidade

Uma empresa participante do Programa é considerada qualificada se todos os componentes alvos produzidos por ela, em todas as suas unidades fabris, forem considerados aprovados simultaneamente nos requisitos de desempenho apresentados na Tabela 7.

**Tabela 7 – Critérios de conformidade**

<b>Componentes alvo</b>	<b>Textos de referência</b>	<b>Requisitos para qualificação</b>
<b>Chapas de gesso</b>	ABNT NBR 14715:2010 – Chapas de gesso para drywall. Parte 1 e 2: Requisitos e métodos de ensaio	<p>Marcação / identificação na chapa de gesso</p> <p>Dimensional</p> <p>Rebaixo</p> <p>Densidade superficial de massa</p> <p>Dureza superficial</p> <p>Resistência à ruptura na flexão</p> <p>Absorção de água (somente para RU)</p>
<b>Perfis de aço</b>	ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos	<p>Marcação / identificação no perfil</p> <p>Dimensional</p> <p>Espessura do perfil</p> <p>Massa do revestimento de zinco</p> <p>Limite de escoamento</p>
<b>Suporte nivelador comum e tirante</b>	<p>ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros</p> <p>Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio</p>	<p>Marcação / identificação no suporte nivelador e/ou na embalagem</p> <p>Espessura do suporte</p> <p>Resistência à tração no conjunto pendural + perfil</p> <p>Resistência à tração no pendural</p> <p>Massa de zinco no suporte</p> <p>Massa de zinco no tirante</p> <p>Resistência à corrosão do suporte</p> <p>Resistência à corrosão no tirante</p>
<b>Massas para tratamento de juntas</b>	<p>ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros</p> <p>Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio</p>	<p>Marcação / identificação na embalagem</p> <p>Retração da massa</p> <p>Craqueamento/fissuração</p> <p>Aderência da fita à massa</p>
<b>Feltro de lã de vidro para isolamento</b>	<p>ABNT NBR 11362:2013 – Feltros termoisolantes à base de lã de vidro</p> <p>Texto base normativo 217:000.006-001 – Feltros de lã de vidro para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio</p>	<p>Marcação / identificação na embalagem</p> <p>Dimensional e Gramatura</p> <p>Absorção de umidade</p> <p>Contribuição à corrosão do aço galvanizado</p> <p>Resistência à tração longitudinal a 23°C</p> <p>Condutividade térmica</p> <p>Reação ao fogo</p>
<b>Lã de PET para isolamento</b>	NTE-001 – Lãs de PET para tratamento acústico de sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall	<p>Marcação / identificação na embalagem</p> <p>Dimensional</p> <p>Gramatura</p> <p>Absorção de umidade</p> <p>Estabilidade dimensional</p> <p>Resistência à tração longitudinal a 23°C</p> <p>Reação ao fogo</p>

## 5.2 Critérios de não conformidade

São consideradas não conformes as marcas cujos componentes para o sistema drywall não atendem sistematicamente a qualquer um dos requisitos especificados nas normas brasileiras e apresentados na Tabela 8. A identificação ou marcação dos componentes não é analisada isoladamente para a indicação como não conforme.

**Tabela 8 – Requisitos do Critério de Não Conformidade**

Componentes alvo	Textos de referência	Requisitos para qualificação
<b>Chapas de gesso</b>	ABNT NBR 14715:2010 – Chapas de gesso para drywall. Parte 1 e 2: Requisitos e métodos de ensaio	Marcação / identificação na chapa de gesso Dimensional Densidade superficial de massa Resistência à ruptura na flexão
<b>Perfis de aço</b>	ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos	Marcação / identificação no perfil Espessura do perfil Massa do revestimento de zinco
<b>Suporte nivelador comum e tirante</b>	ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros  Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	Marcação / identificação no suporte nivelador e/ou na embalagem Resistência à tração no conjunto pendural + perfil Resistência à tração no pendural Massa de zinco no suporte Massa de zinco no tirante
<b>Massa para tratamento de juntas</b>	ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros  Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	Marcação / identificação na embalagem Retração da massa Craqueamento/fissuração

## 6. PANORAMA DO SETOR

### 6.1 Universo amostral

Para a elaboração deste Relatório Setorial, avaliou-se a conformidade do seguinte universo amostral dos componentes para drywall:

- **Chapas de gesso:**
  - 03 amostras de empresas participantes.
  - 02 amostras de marcas acompanhadas.

- **Perfis de aço:**
  - 27 amostras de empresas participantes.
  - 54 amostras de marcas acompanhadas.
- **Acessórios:**
  - 10 amostras de empresas participantes.
  - 01 amostra de marca acompanhada.
- **Massa para tratamento de juntas:**
  - 06 amostras de empresas participantes.
  - 03 amostras de marcas acompanhadas.
- **Feltro de lã de vidro:**
  - 03 amostras da empresa participante.
- **Lã de PET:**
  - 05 amostras de empresas participantes.

## 6.2 Resultados das empresas auditadas no período

### 6.2.1 Chapas de gesso

A Tabela 9 apresenta o percentual de aprovação das empresas participantes enquanto que a Tabela 10 apresenta o percentual de aprovação das marcas acompanhadas pelo Programa em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nas chapas de gesso auditadas no período do Relatório Setorial nº 033.

**Tabela 9 – Percentual geral de aprovação para as chapas de gesso de empresas participantes**

Requisitos	Empresas participantes
Identificação	100%
Espessura	100%
Largura	100%
Comprimento	100%
Esquadro	100%
Rebaixo	100%
Densidade superficial de massa	100%
Dureza superficial	100%
Resistência à ruptura na flexão	67%
Absorção de água	100%

Tabela 10 – Percentual geral de aprovação para as chapas de gesso de marcas acompanhadas

Requisitos	Marcas acompanhadas
Identificação	100%
Espessura	100%
Densidade superficial de massa	100%
Resistência à ruptura na flexão	100%

As Figuras 2 a 6 apresentam os gráficos com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial para os seguintes requisitos de desempenho: espessura, dureza superficial, densidade superficial, resistência à ruptura na flexão e absorção de umidade.

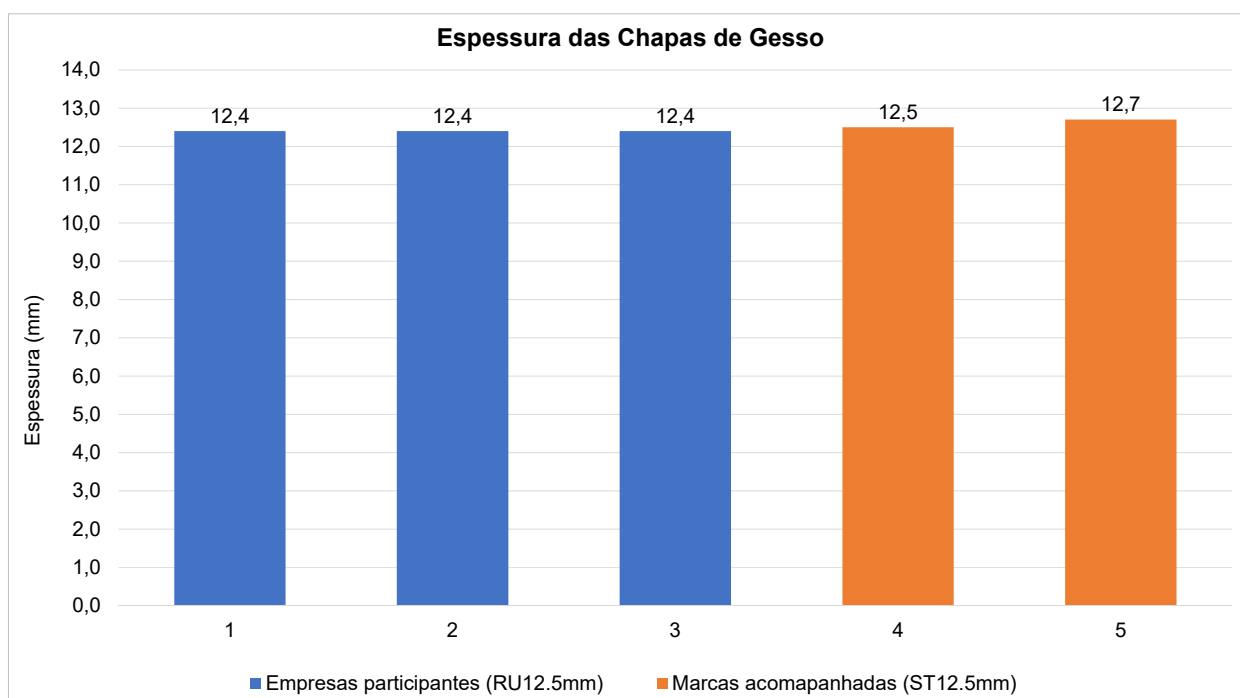
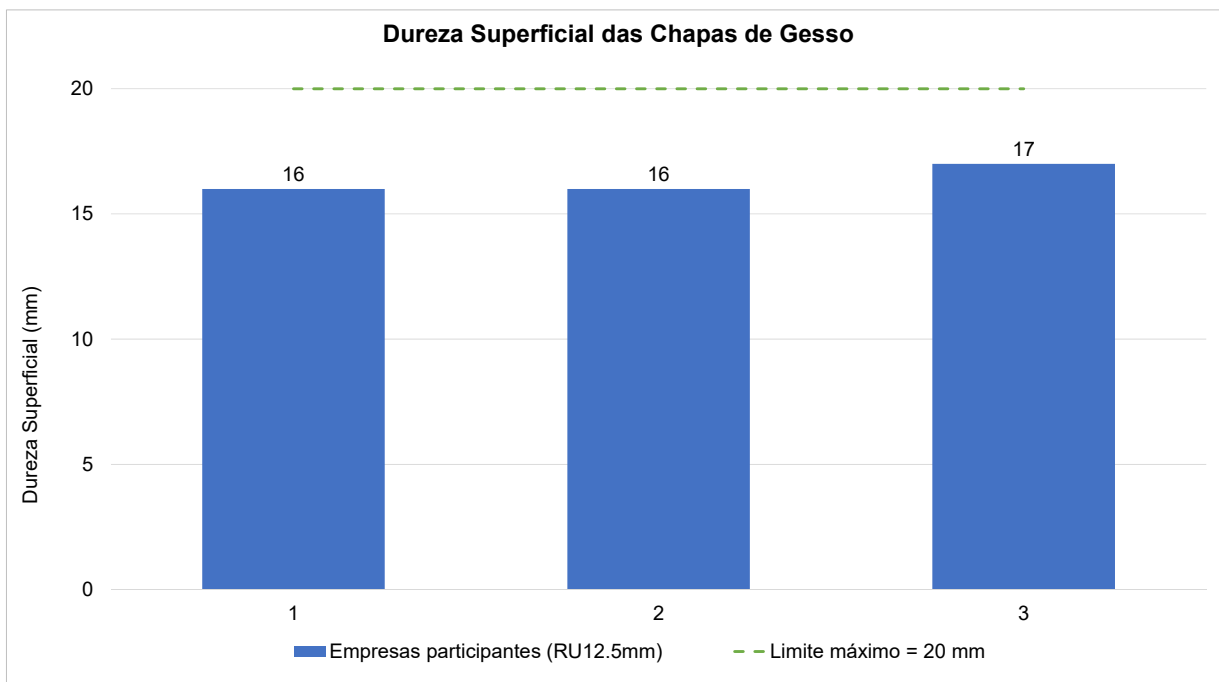
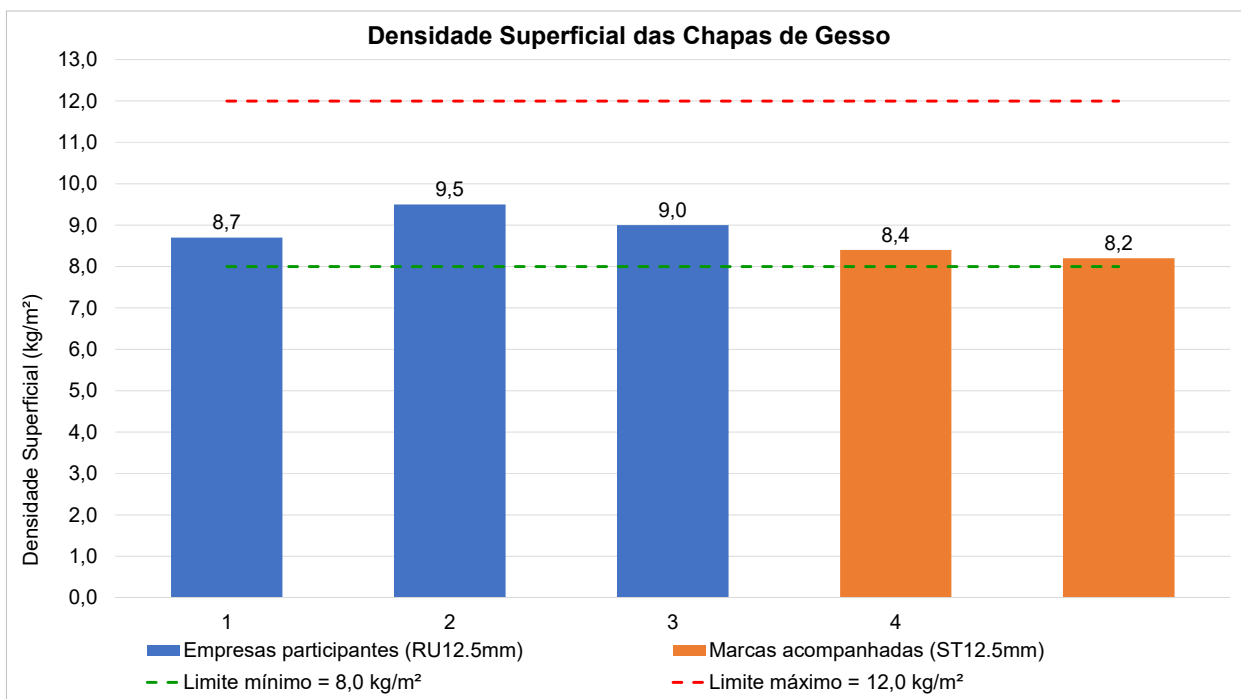


Figura 2 – Resultados da determinação da espessura das chapas de gesso



**Figura 3 – Resultados da determinação da dureza superficial das chapas de gesso**



**Figura 4 – Resultados da determinação da densidade superficial de massa das chapas de gesso**

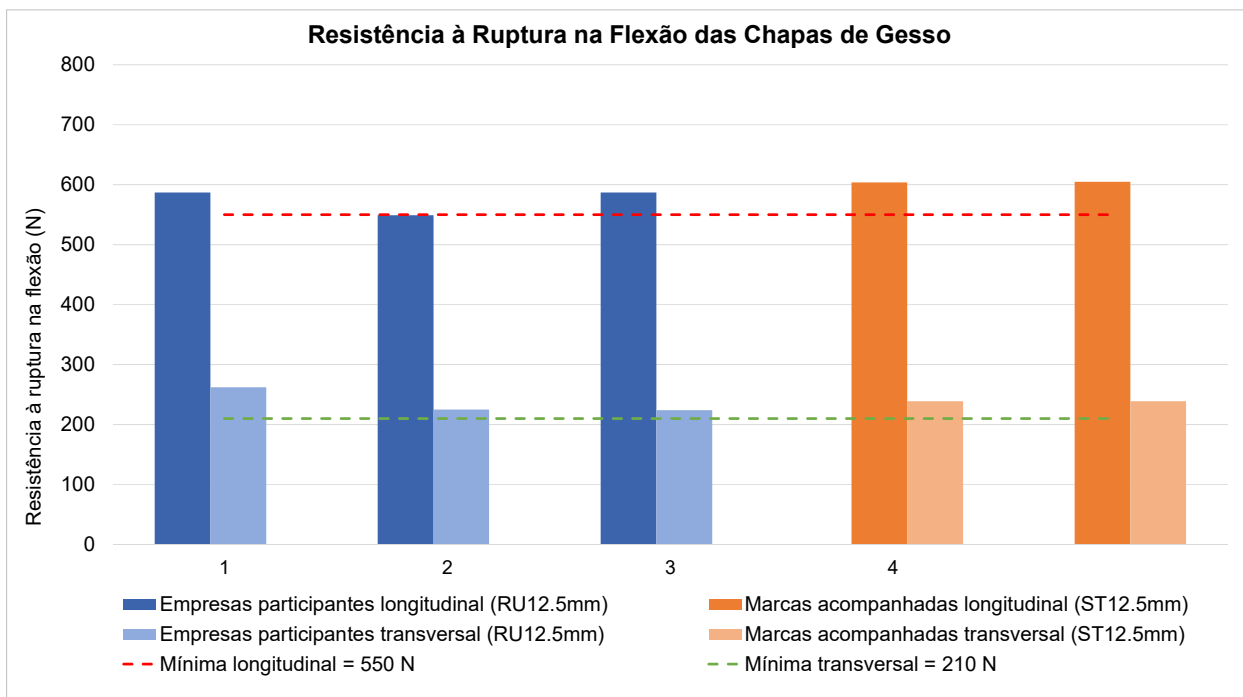


Figura 5 – Resultados da determinação da resistência à ruptura na flexão das chapas de gesso

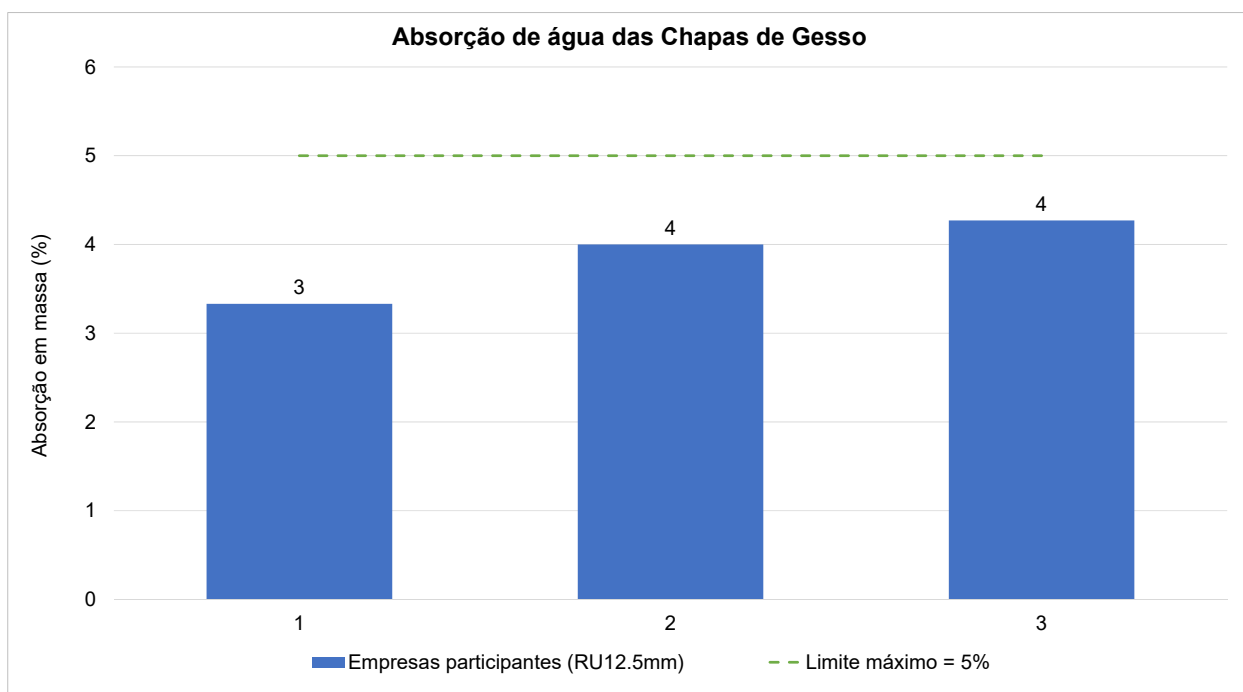


Figura 6 – Resultados da determinação da absorção de água das chapas de gesso



## 6.2.2 Perfis de aço galvanizado

A Tabela 11 apresenta o percentual de aprovação das empresas participantes enquanto que a Tabela 12 apresenta o percentual de aprovação das marcas acompanhadas pelo Programa em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nos perfis de aço auditados no período do Relatório Setorial nº 033.

**Tabela 11 – Percentual geral de aprovação para os perfis de aço de empresas participantes**

Requisitos	Empresas participantes			
	M70	G48	G90	CL25
Identificação	100%	100%	100%	100%
Espessura	86%	83%	86%	100%
Massa do revestimento de zinco	100%	83%	100%	100%

**Tabela 12 – Percentual geral de aprovação para os perfis de aço de marcas acompanhadas**

Requisitos	Marcas acompanhadas			
	M70	G48	G90	CL25
Identificação	8%	21%	15%	7%
Espessura	15%	7%	15%	36%
Massa do revestimento de zinco	15%	14%	23%	21%

Salienta-se ainda que o Programa adota periodicidades diferentes de avaliação para cada requisito em função do histórico de resultados de cada produto, da analogia entre tipologias e entre requisitos.

As Figuras 7 e 8 apresentam, por tipologia, os gráficos com os resultados obtidos nos requisitos de espessura e massa do revestimento de zinco total.

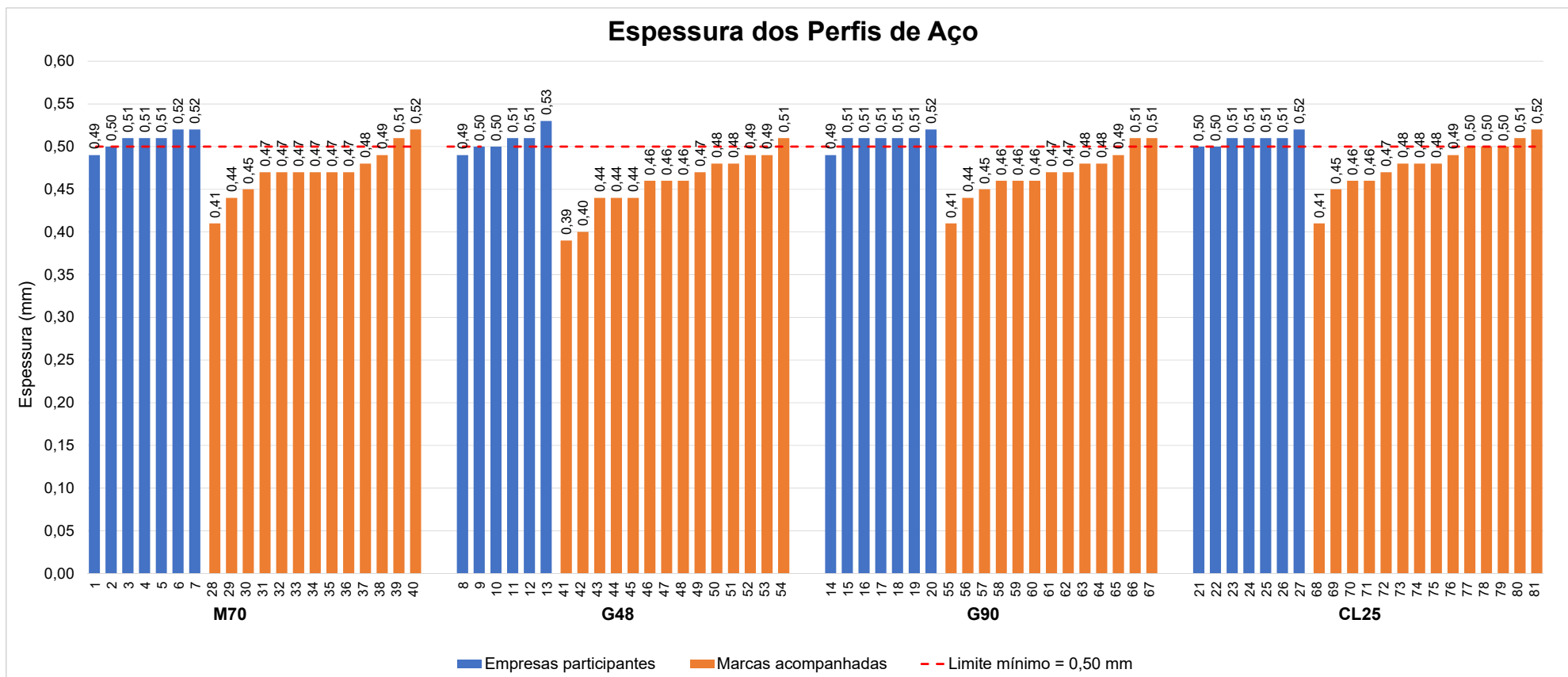


Figura 7 – Resultados da determinação da espessura dos perfis de aço

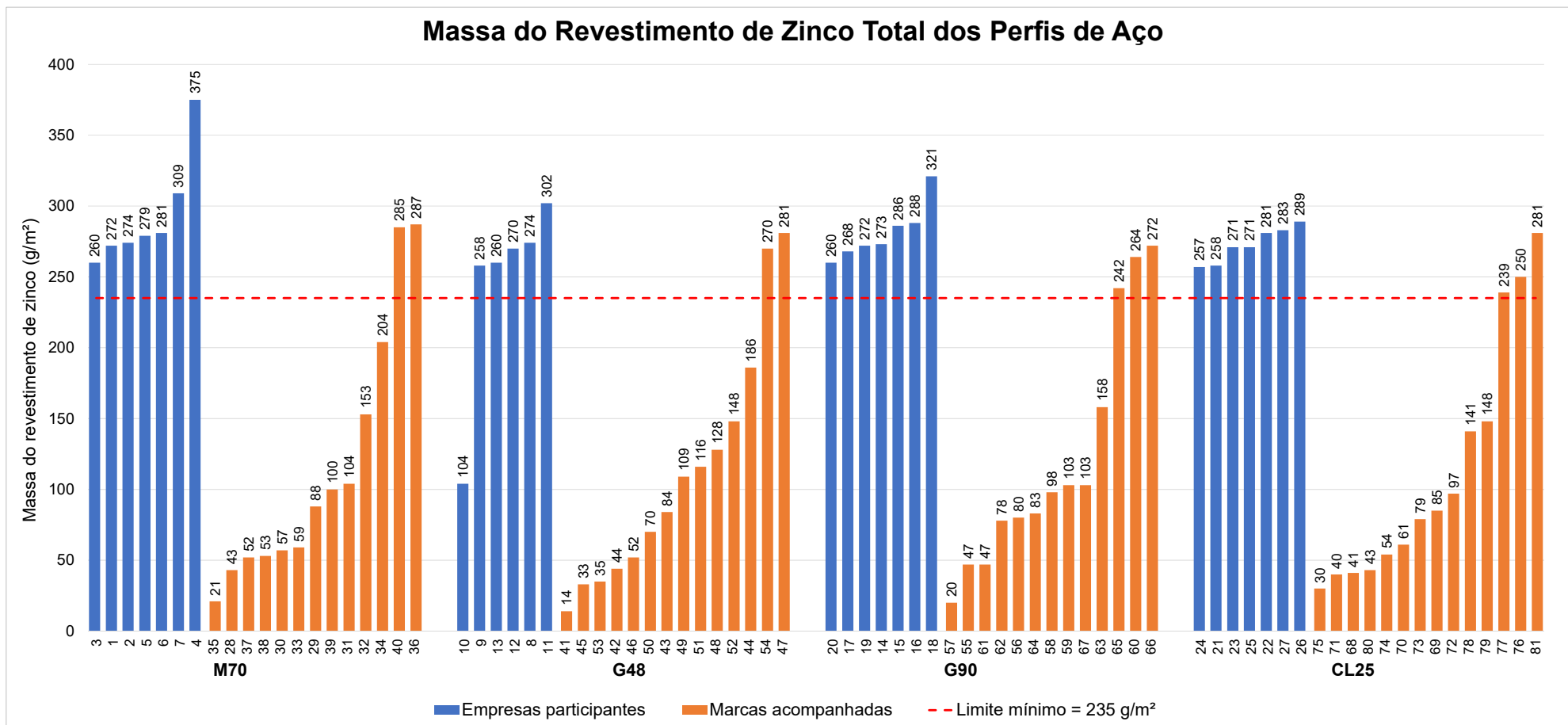


Figura 8 – Resultados da determinação da massa do revestimento de zinco total dos perfis de aço

### 6.2.3 Acessórios (suporte nivelador comum e tirante)

A Tabela 13 apresenta o percentual de aprovação das empresas participantes enquanto que a Tabela 14 apresenta o percentual de aprovação das marcas acompanhadas pelo Programa em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nos acessórios (suporte nivelador comum e tirante) auditados no período do Relatório Setorial nº 033.

**Tabela 13 – Percentual geral de aprovação para acessórios de empresas participantes (suporte nivelador comum e tirante)**

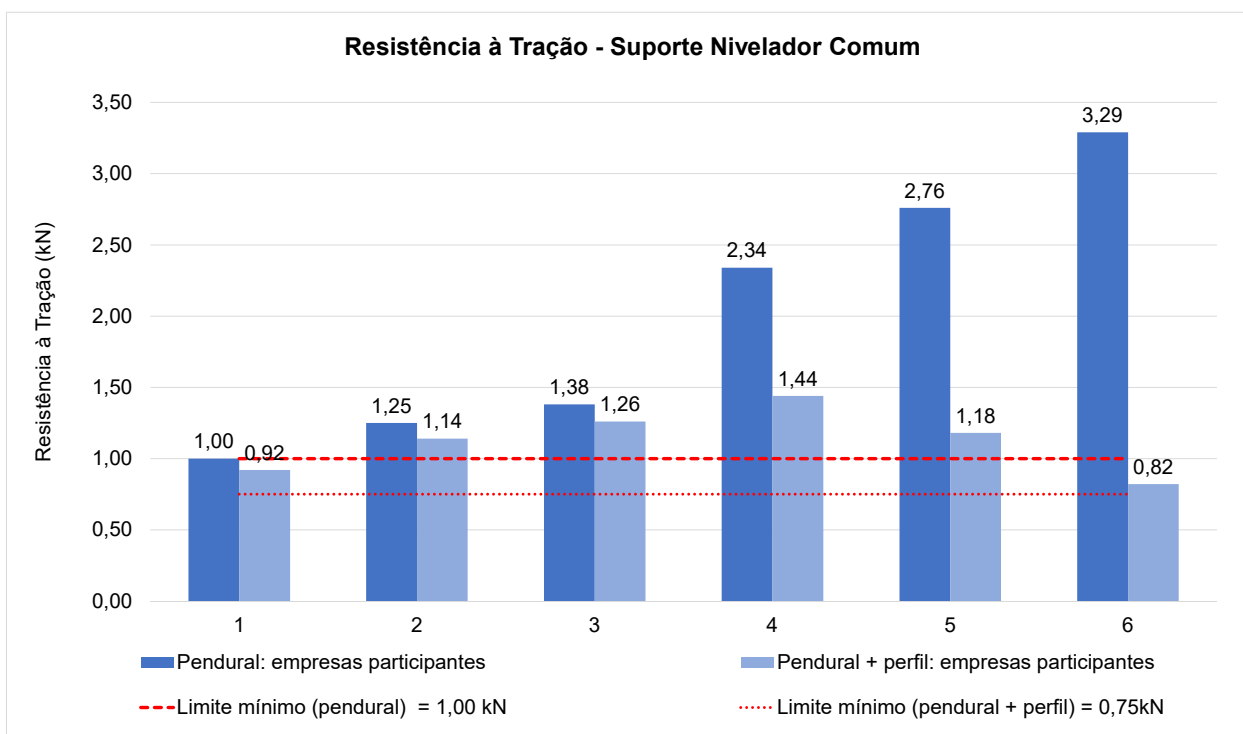
Requisitos	Empresas participantes	
	Suporte nivelador comum	Tirante
Identificação	67%	75%
Resistência à tração no conjunto pendural mais perfil	100%	-
Resistência à tração no pendural	100%	-
Massa do revestimento de zinco	100%	100%
Resistência à corrosão até 96h	100%	100%

**Tabela 14 – Percentual geral de aprovação para acessórios de empresas acompanhadas (suporte nivelador comum e tirante)**

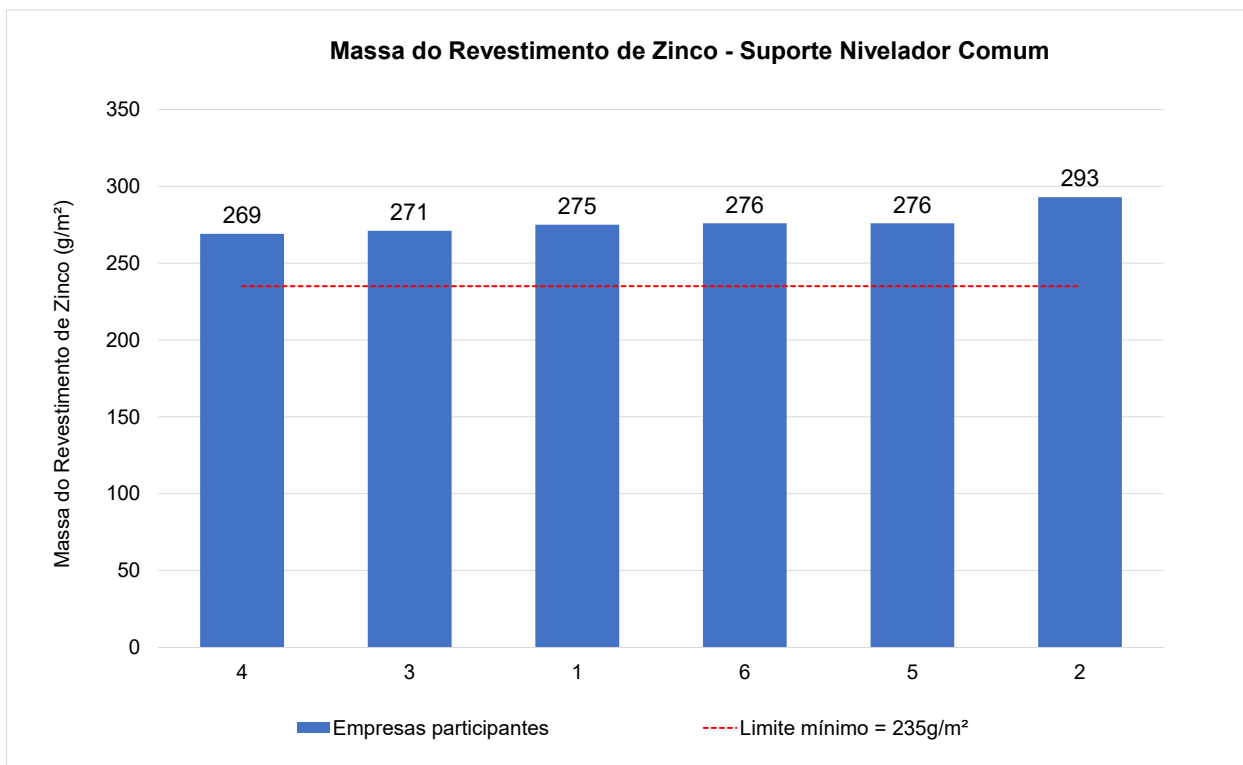
Requisitos	Empresas acompanhadas*	
	Suporte nivelador comum	Tirante
Identificação	0%	-
Massa do revestimento de zinco	0%	-
Resistência à corrosão até 96h	100%	-

*\*Uma vez que apenas uma amostra foi avaliada, os resultados não foram apresentados nos gráficos devido à confidencialidade dos dados.*

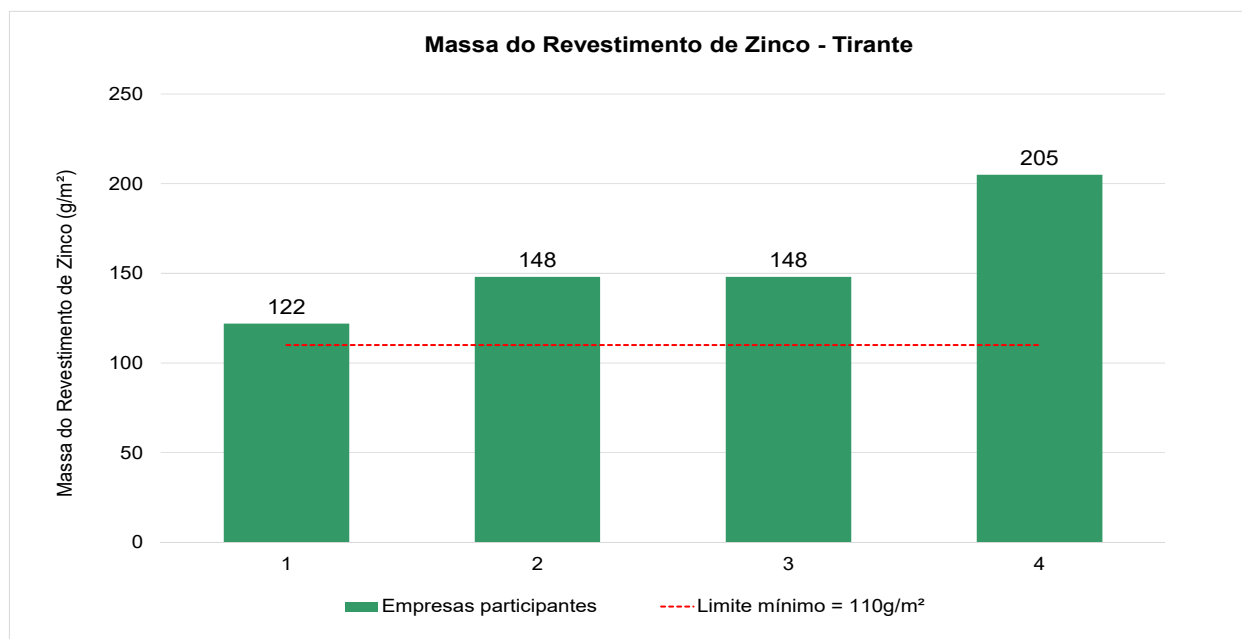
As Figuras 9 a 11 apresentam os gráficos com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial nos requisitos de desempenho para os suportes niveladores do tipo comum e tirantes, a saber: resistência à tração e massa total do revestimento de zinco para suporte nivelador comum e para tirante.



**Figura 9 – Resultados da determinação da resistência à tração no suporte nivelador comum**



**Figura 10 – Resultados da determinação da massa do revestimento de zinco total do suporte nivelador comum**



**Figura 11 – Resultados da determinação da massa do revestimento de zinco total do tirante**

#### 6.2.4 Massas para tratamento de juntas

A Tabela 15 apresenta o percentual de aprovação das empresas participantes enquanto que a Tabela 16 apresenta o percentual de aprovação das marcas acompanhadas pelo Programa em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nas massas para tratamento de juntas (pronta e em pó) auditadas no período do Relatório Setorial nº 033.

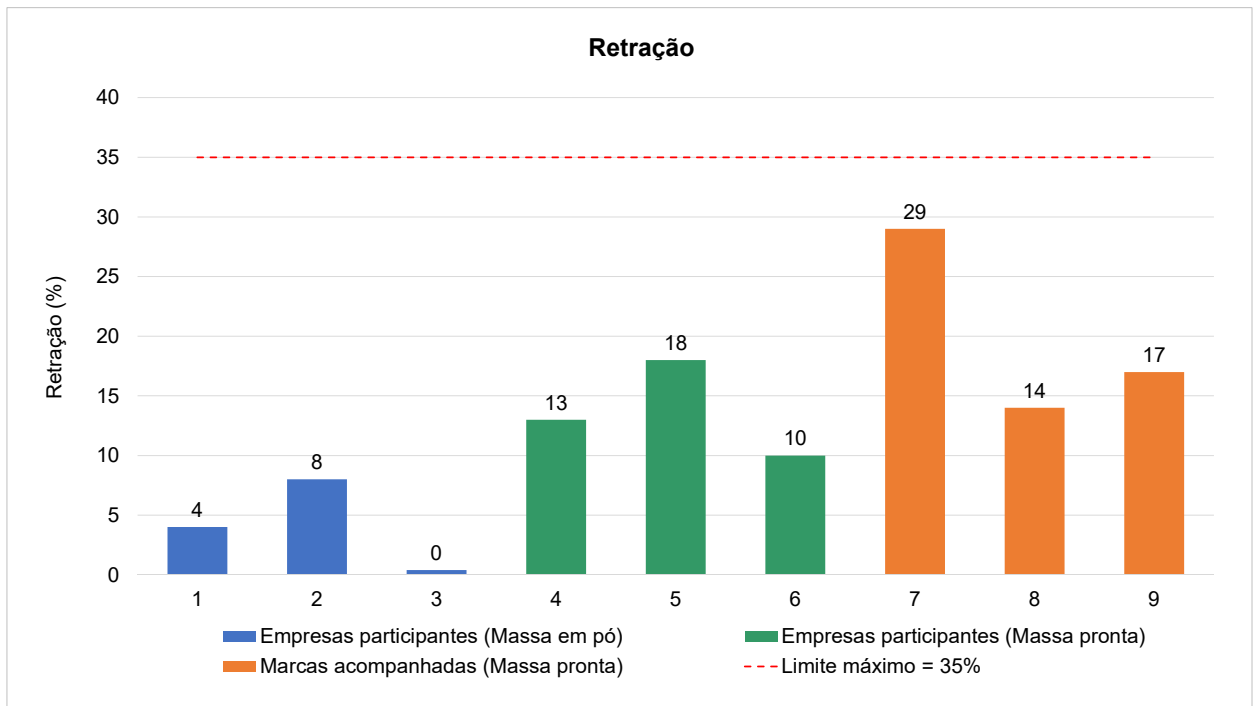
**Tabela 15 – Percentual geral de aprovação para massas de empresas participantes (pronta e em pó)**

Requisitos	Empresas participantes	
	Massa pronta	Massa em pó
Identificação	100%	33%
Retração	100%	100%
Aderência da fita à massa	100%	100%
Craqueamento/Fissuração	100%	100%

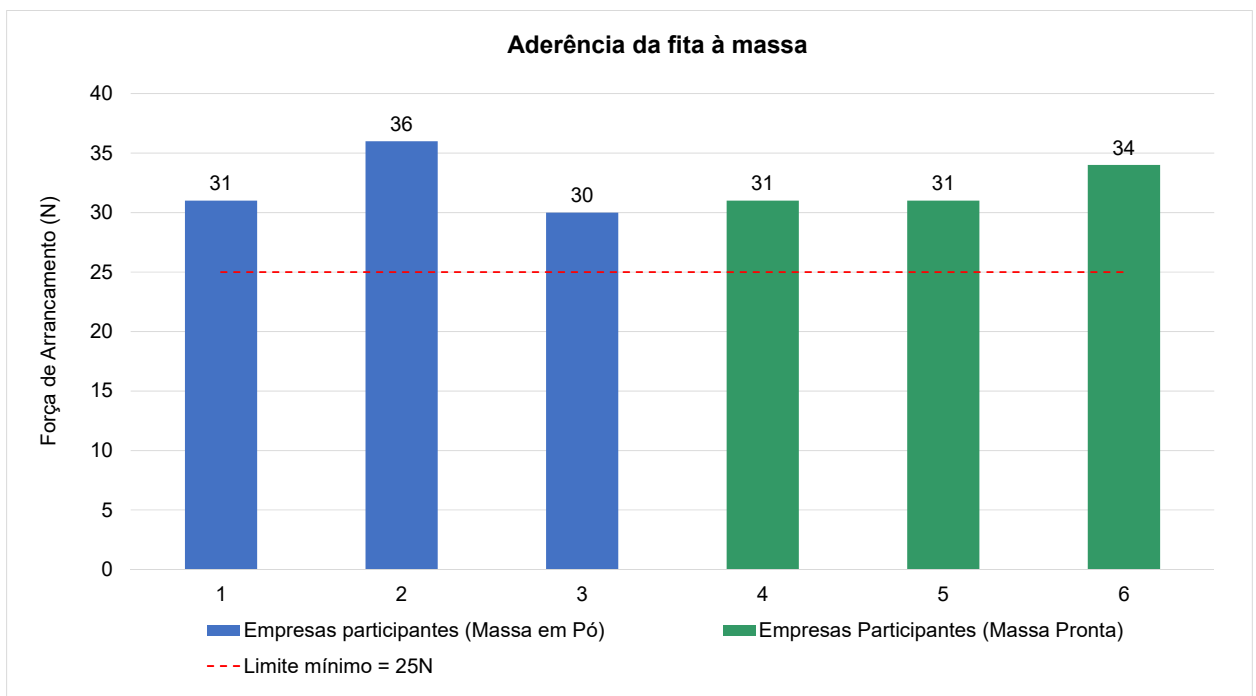
**Tabela 16 – Percentual geral de aprovação para massas de empresas acompanhadas (pronta e em pó)**

Requisitos	Empresas acompanhadas	
	Massa pronta	Massa em pó
Identificação	33%	-
Retração	100%	-
Craqueamento/Fissuração	100%	-

As Figuras 12 e 13 e a Tabela 17 apresentam os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial nos requisitos de desempenho para as massas para tratamento de juntas do tipo pronta e em pó, a saber: retração, aderência da fita à massa e craqueamento/fissuração.



**Figura 12 – Resultados da determinação da retração nas massas para tratamento de juntas**



**Figura 13 – Resultados da determinação da aderência da fita à massa nas massas para tratamento de juntas**

Tabela 17 – Resultados dos ensaios de craqueamento/fissuração nas massas para tratamento de juntas

Local	Ocorrência	Participantes (massa pronta e em pó)	Acompanhadas (massa pronta)
Metade espessa	Fissuras leves (poucas)	0%	0%
	Fissuras profundas (poucas)	0%	0%
	Sem fissuras	100%	100%
Metade fina	Fissuras leves (poucas)	0%	0%
	Fissuras profundas (poucas)	0%	0%
	Sem fissuras	100%	100%

### 6.2.5 Feltro de lã de vidro para isolamento

A Tabela 18 apresenta o percentual de aprovação da empresa participante do Programa em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nos feltros de lã de vidro auditados no período do Relatório Setorial nº 033.

Tabela 18 – Percentual geral de aprovação para os feltros de lã de vidro

Requisitos	Empresas participantes	
	Espessura nominal de 50 mm	Espessura nominal de 70 mm
Identificação	100%	100%
Análise dimensional	100%	100%
Gramatura	100%	100%
Resistência à tração longitudinal	100%	100%

Uma vez que, no presente setorial, foi realizada a avaliação de apenas uma empresa, os gráficos com os resultados das amostras não serão apresentados devido à confidencialidade das informações.



### 6.2.6 Lã de PET para isolamento

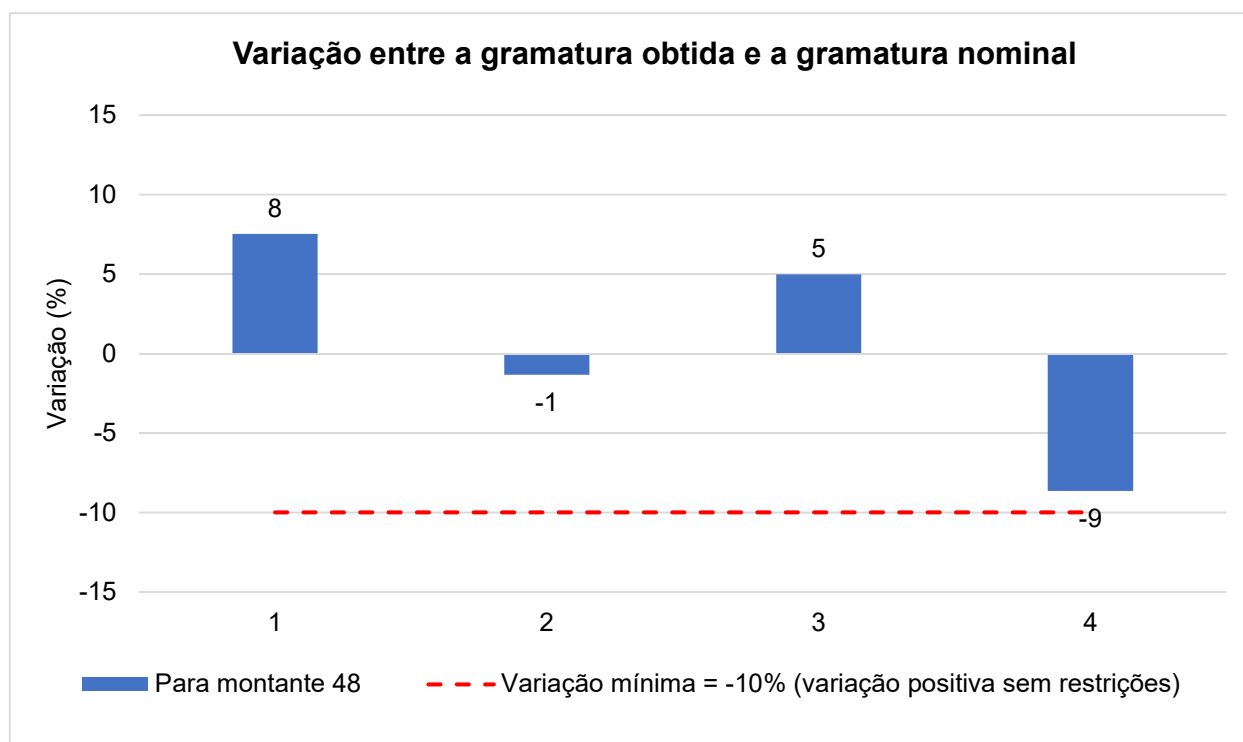
A Tabela 19 apresenta o percentual de aprovação das empresas participantes do Programa em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nas lãs de PET auditadas no período do Relatório Setorial nº 033.

**Tabela 19 – Percentual geral de aprovação para as lãs de PET**

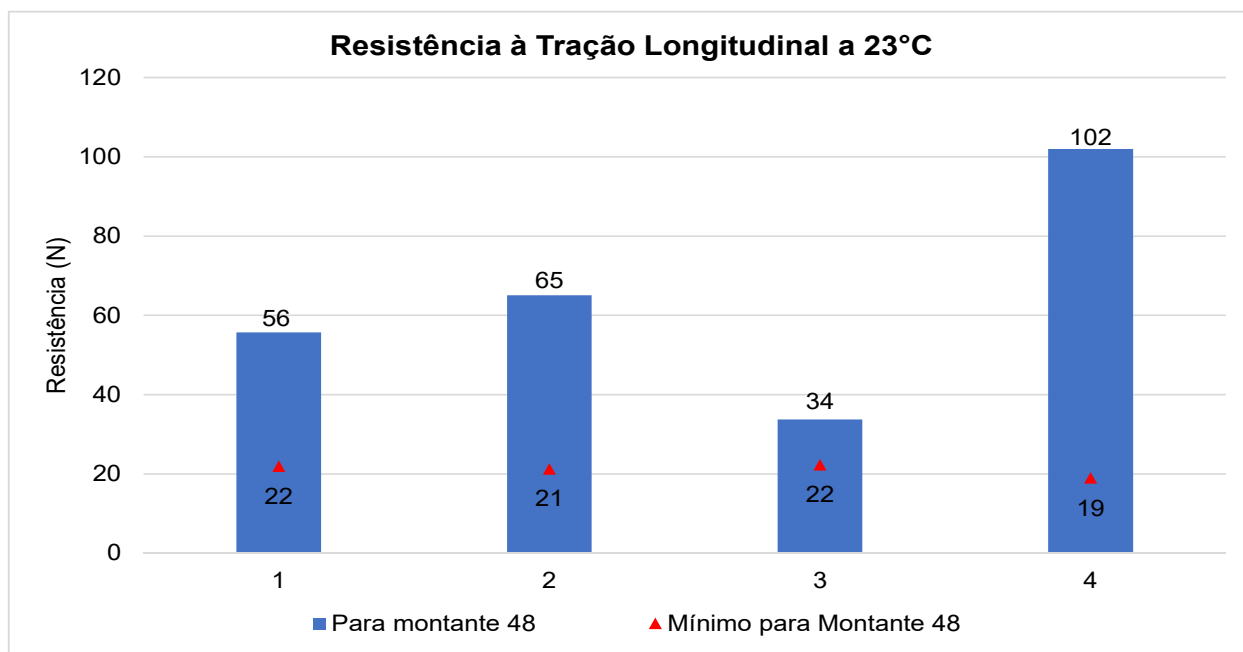
Requisitos	Empresas participantes	
	para Montante 48	para Montante 70*
Identificação	100%	100%
Caracterização dimensional	100%	100%
Gramatura	100%	100%
Estabilidade dimensional	100%	100%
Resistência à tração longitudinal	100%	100%

\*Uma vez que apenas uma amostra foi avaliada, os resultados não foram apresentados nos gráficos devido à confidencialidade dos dados.

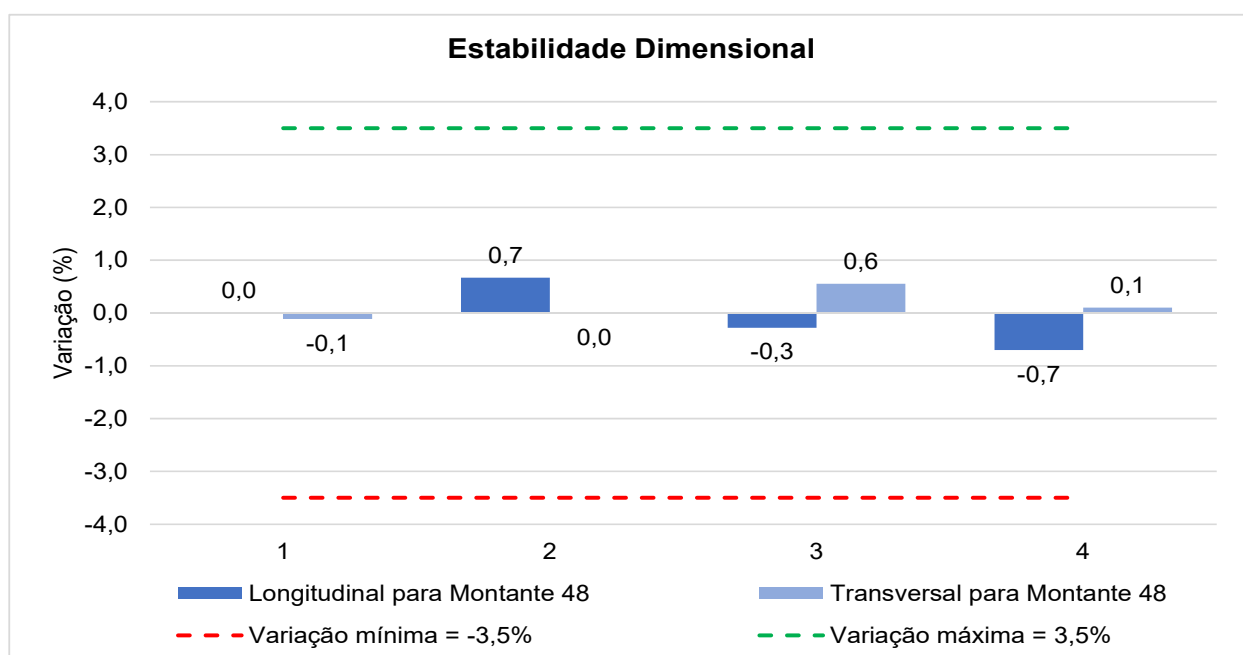
As Figuras 14 a 16 apresentam os gráficos com os resultados obtidos nos requisitos de desempenho para as lãs de PET para Montante 48, a saber: gramatura, resistência à tração longitudinal e estabilidade dimensional.



**Figura 14 – Resultados da gramatura das lãs de PET**



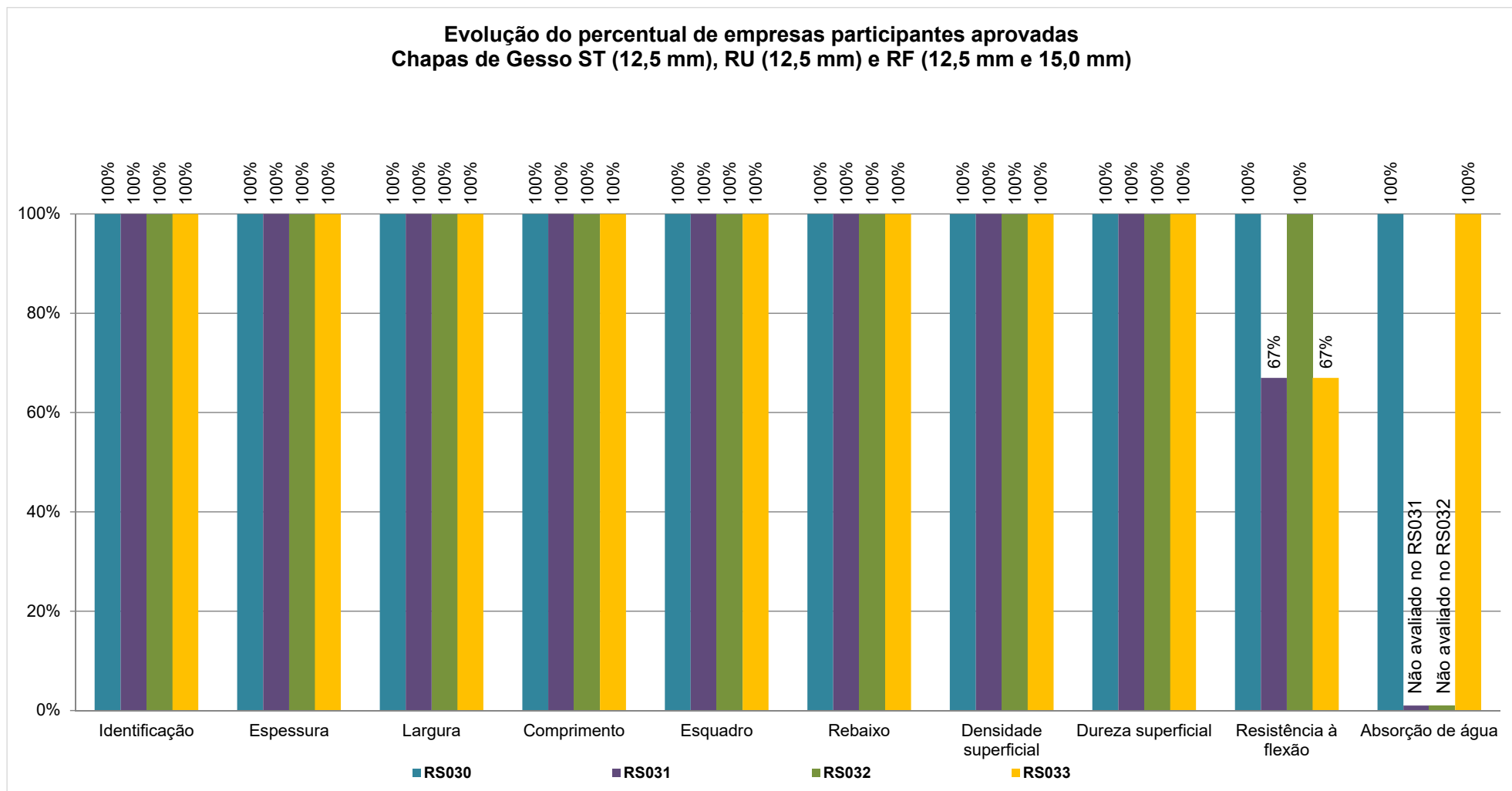
**Figura 15 – Resultados da determinação da resistência à tração longitudinal das lãs de PET**



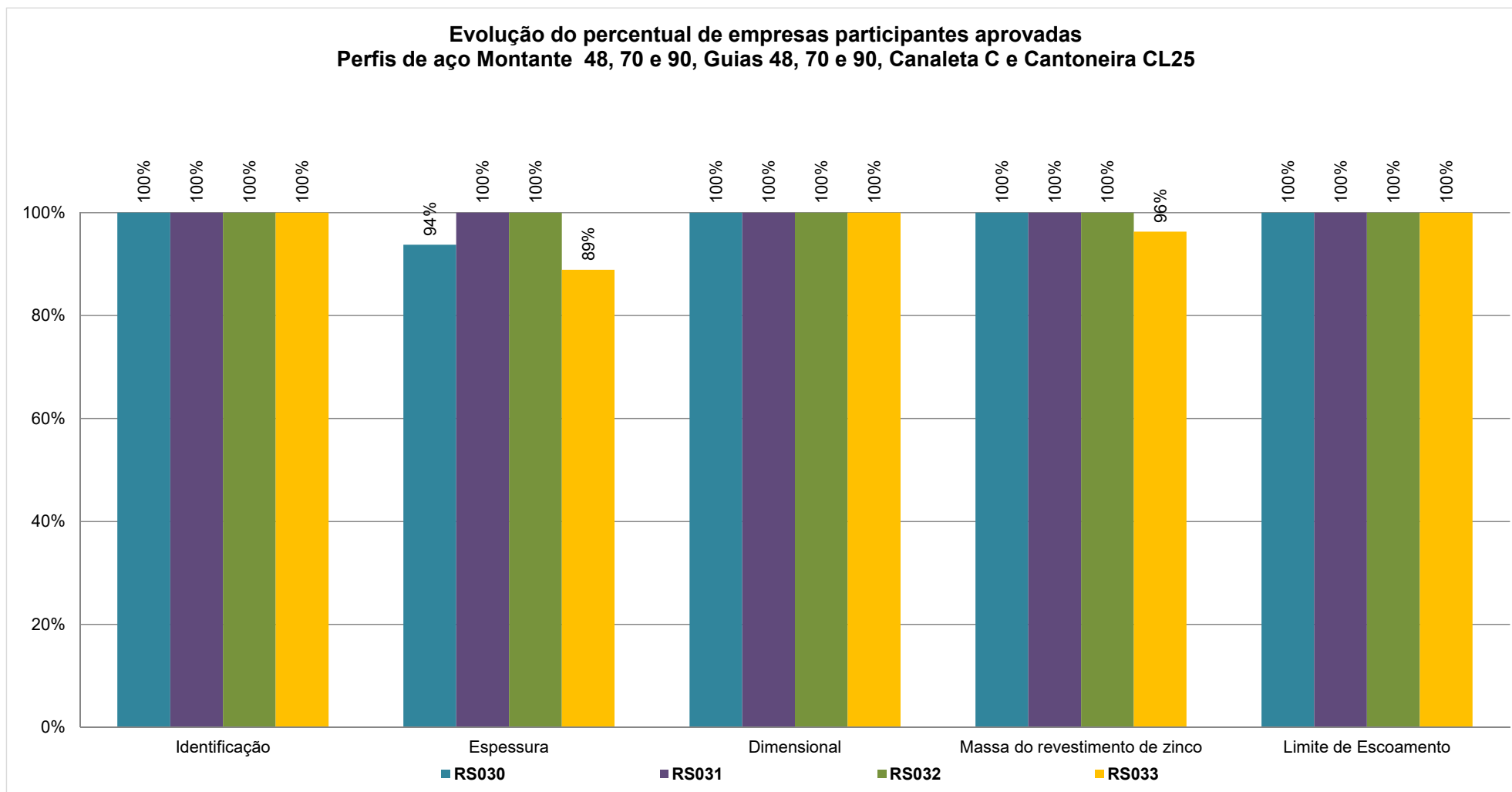
**Figura 16 – Resultados da determinação da estabilidade dimensional das lãs de PET**

## 7. EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DO SETOR

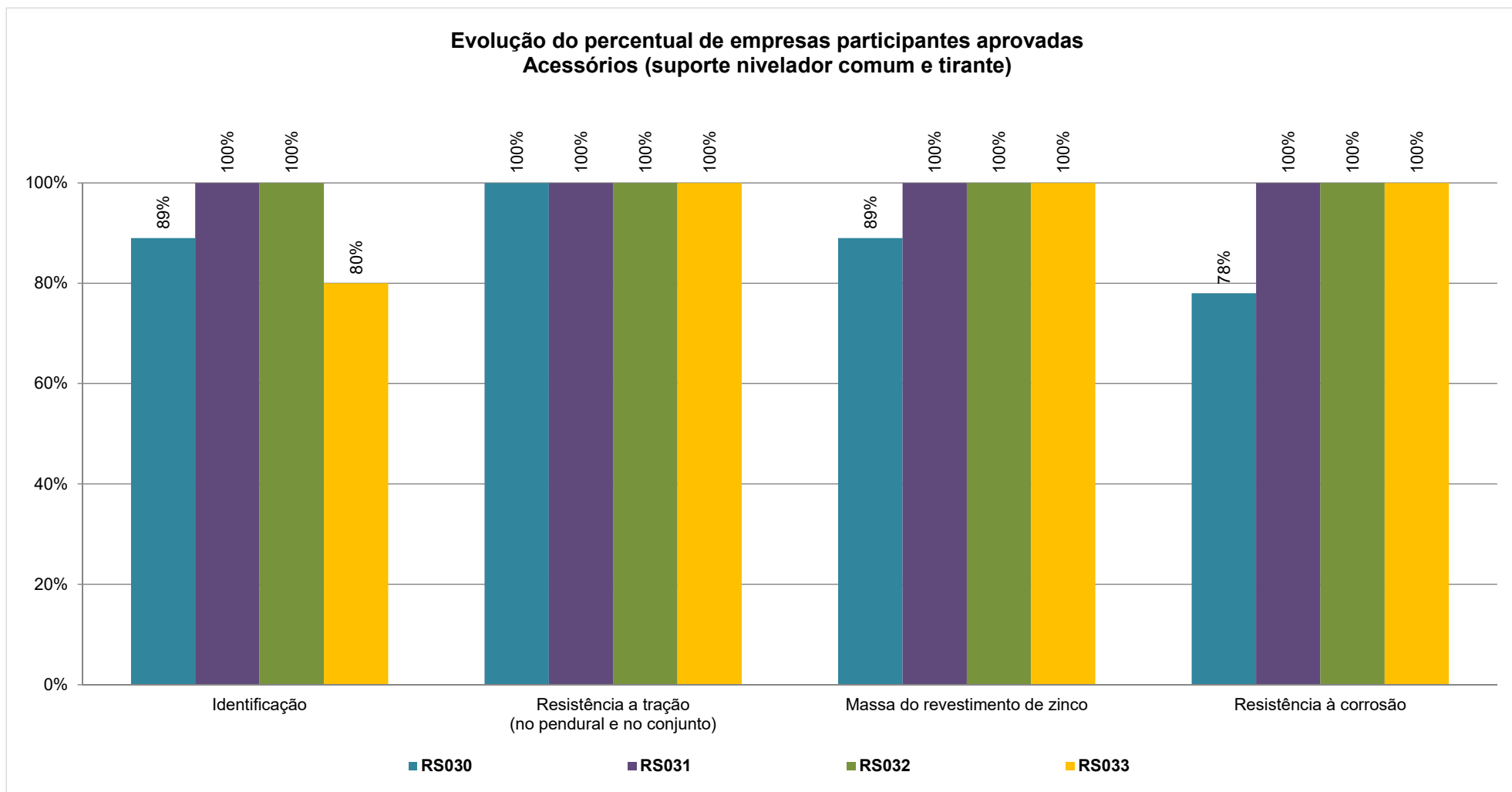
Os gráficos das Figuras 17 a 20 apresentam a evolução da qualidade do setor para as empresas participantes do Programa em conformidade com os requisitos normativos de desempenho para os componentes avaliados: chapas de gesso, perfis de aço, acessórios (suporte nivelador comum e tirante) e lã de PET.



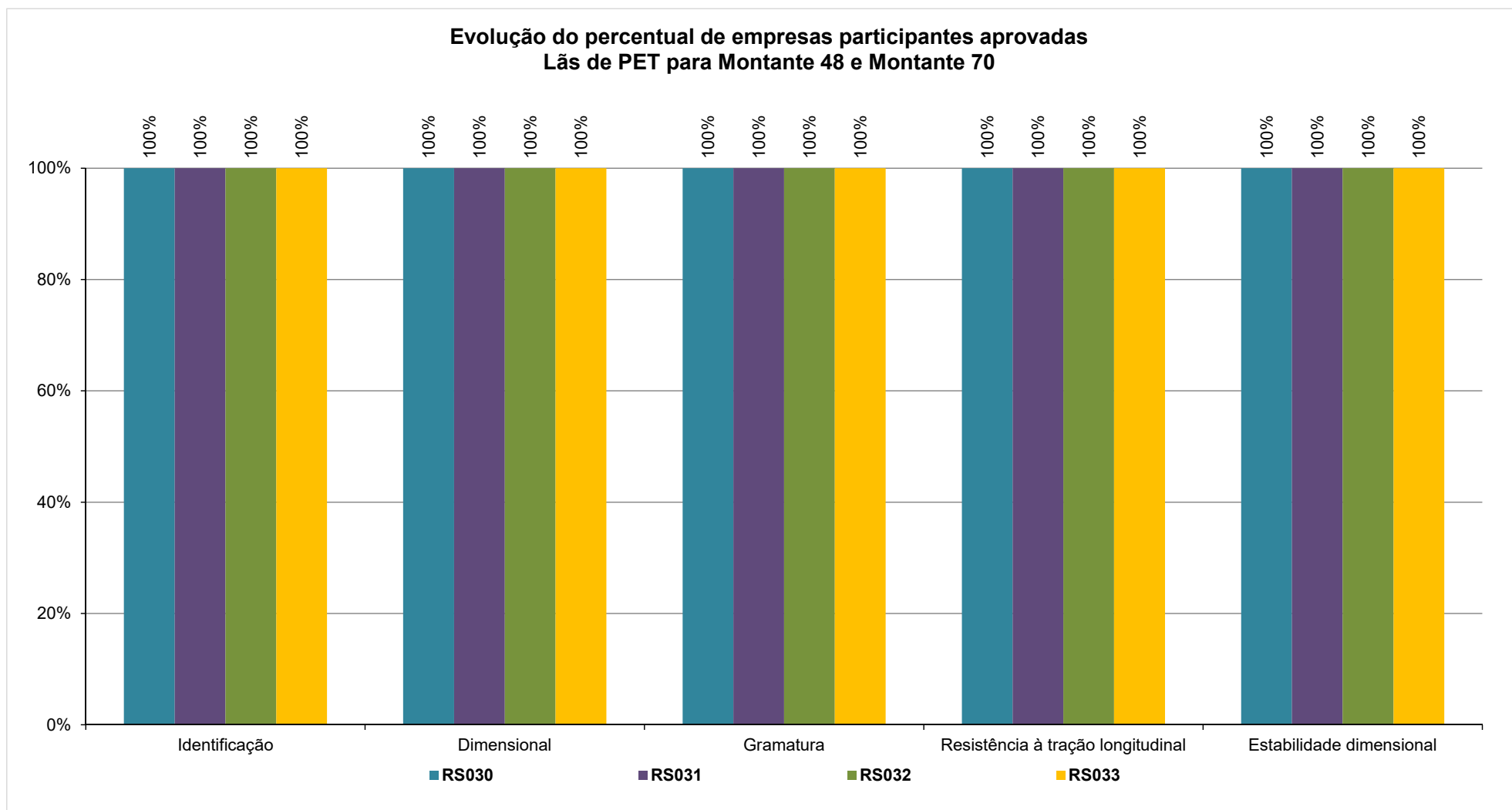
**Figura 17 – Evolução do percentual de aprovação das empresas participantes – chapas de gesso**



**Figura 18 – Evolução do percentual de aprovação das empresas participantes – perfis de aço**



**Figura 19 – Evolução do percentual de aprovação das empresas participantes – acessórios (suporte nivelados comum e tirante)**



**Figura 20 – Evolução do percentual de aprovação das empresas participantes – lãs de PET**

## 8. INDICADOR DE CONFORMIDADE DO SETOR

A Figura 21 apresenta a evolução do Indicador de Conformidade para o setor de sistema drywall, que considera o volume de produção de cada componente avaliado pelo Programa que está em conformidade com as normas brasileiras.

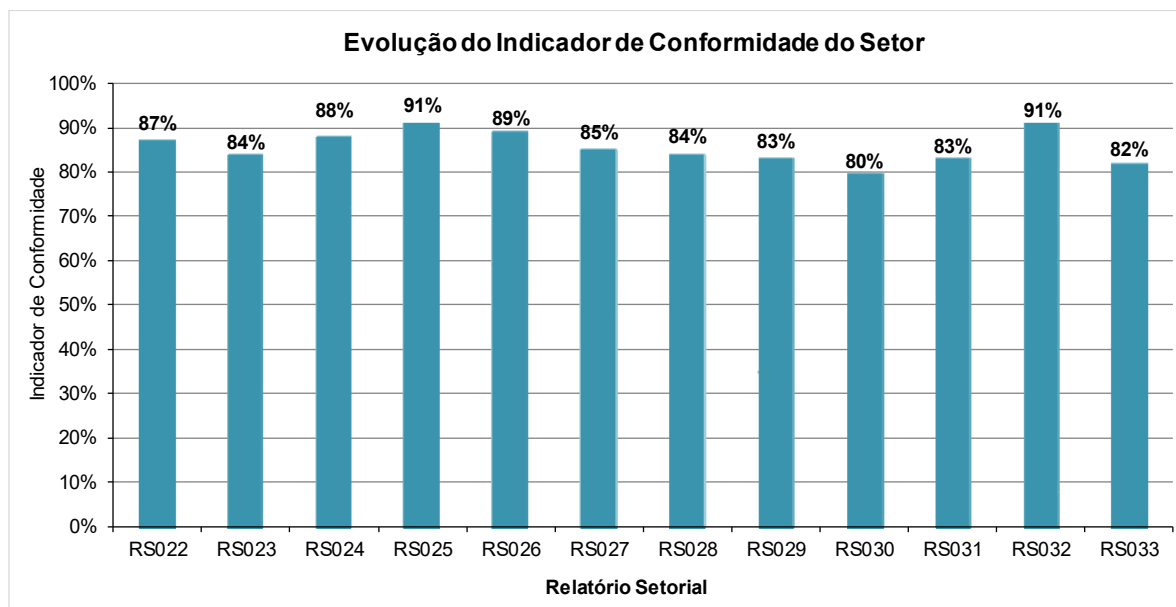


Figura 21 – Evolução do indicador de conformidade do setor

Apresenta-se na sequência o cálculo do indicador de conformidade do setor.

$Ic(\%) = \frac{\left( Pp \cdot \frac{Ppc}{100} + Pr \cdot \frac{Pr c}{100} \right)}{Pp + Pr} \cdot 100$	<p>Pp: porcentagem da produção nacional relativo às empresas participantes</p> <p>Ppc: porcentagem da produção das empresas participantes do Programa em conformidade</p> <p>Pr: porcentagem da produção nacional relativo às empresas não participantes acompanhadas em vendas</p> <p>Pr c: porcentagem da produção nacional relativo às empresas não participantes acompanhadas em vendas em conformidade</p>						
<b>% da produção nacional relativa às empresas participantes:</b>	<table border="0"> <tr> <td>90% para chapas de gesso</td> <td>80% para acessórios</td> <td>85% para massas</td> </tr> <tr> <td>65% para perfis de aço</td> <td>98% para lã de vidro</td> <td>90% para lã de PET</td> </tr> </table>	90% para chapas de gesso	80% para acessórios	85% para massas	65% para perfis de aço	98% para lã de vidro	90% para lã de PET
90% para chapas de gesso	80% para acessórios	85% para massas					
65% para perfis de aço	98% para lã de vidro	90% para lã de PET					
<b>% de participação de cada componente no sistema drywall:</b>	<table border="0"> <tr> <td>45% para chapas de gesso</td> <td>12% para os demais componentes avaliados</td> </tr> <tr> <td>35% para perfis de aço</td> <td>(acessórios, massas, lãs de vidro e PET)</td> </tr> </table>	45% para chapas de gesso	12% para os demais componentes avaliados	35% para perfis de aço	(acessórios, massas, lãs de vidro e PET)		
45% para chapas de gesso	12% para os demais componentes avaliados						
35% para perfis de aço	(acessórios, massas, lãs de vidro e PET)						

<b>Indicador de Conformidade Setorial por Componente</b>	Chapas de gesso ST e RU de 12,5mm e RF de 12,5mm e 15,0mm	Ic = 85%
	Perfis de aço M48, M70, M90, G48, G70, G90, canaleta C e cantoneira CL25	Ic = 60%
	Suporte nivelador comum e tirante para canaleta C	Ic = 80%
	Massas para tratamento de juntas (pronta e em pó)	Ic = 95%
	Feltro de lã de vidro para isolamento	Ic = 98%
	Lã de PET para isolamento	Ic = 90%
<b>INDICADOR DE CONFORMIDADE GERAL</b>		<b>Ic = 82%</b>

São Paulo, 06 de setembro de 2018.

Eng. Edwiges Ribeiro  
Gerente

Eng. Vera Fernandes Hachich  
Sócia-diretora

**ANEXO**

**CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS**

**Relatório Setorial nº 033**

**(Período de validade: 02/09/18 a 01/12/18)**



**CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES DO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 033**

(Período de validade: 02/09/18 a 01/12/18)

A empresa abaixo encontra-se em período de credenciamento junto ao Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall:

- **OCEL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**, com a marca OCEL.

**EMPRESAS EM CREDENCIAMENTO:** são empresas que estão sendo submetidas a auditorias intensivas como forma de verificar suas condições para o credenciamento. Os procedimentos e os critérios utilizados no período de credenciamento estão descritos no documento SQ/IT188 - *“Condições para o credenciamento de empresas junto ao Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall”*.

**CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES DO PROGRAMA SETORIAL DA  
QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE  
GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 033**

(Período de validade: 02/09/18 a 01/12/18)

**Tabela 1 – Classificação das empresas participantes no Relatório Setorial nº 033**

<b>Razão social</b>	<b>CNPJ</b>	<b>Marca comercializada</b>	<b>Componentes comercializados</b>	<b>Classificação</b>
<b>ALGE METALÚRGICA LTDA.</b>	SP: 08.445.558/0001-92	ALGE	Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90 Perfis de aço Guias 48, 70 e 90 Perfil de aço Canaleta C Perfil de aço Cantoneira CL25	<b>Qualificada</b>
<b>ALTENBURG TÊXTIL LTDA.</b>	SC: 75.293.662/0004-49	ECOFIBER WALL	Lã de PET para isolamento para Montante 48 (gramatura nominal de 0,350 kg/m <sup>2</sup> ) e para Montante 70 (gramatura nominal de 0,525 kg/m <sup>2</sup> )	<b>Qualificada</b>
<b>ANANDA METAIS LTDA.</b>	SP: 4.215.721/0001-70	ANANDA	Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90 Perfis de aço Guias 48, 70 e 90 Perfil de aço Canaleta C Perfil de aço Cantoneira CL25 Suporte nivelador para perfil de aço Canaleta C e Tirante	<b>Qualificada</b>
<b>ASFOR COMERCIAL LTDA. – EPP</b>	SP: 01.321.046/0001-75	ASFOR	Suporte nivelador para perfil de aço Canaleta C	<b>Qualificada</b>
<b>BARBIERI DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PERFIS LTDA.</b>	PR: 13.023.134/0001-70	BARBIERI	Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90 Perfis de aço Guias 48, 70 e 90 Perfil de aço Canaleta C Perfil de aço Cantoneira CL25	<b>Qualificada</b>
<b>GYPSUM S.A. MINERAÇÃO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO.</b>	PE: 24.443.608/0002-30 RJ: 24.443.608/0010-40	GYPSUM DRYWALL	Chapa de gesso ST de 12,5mm Chapa de gesso RU de 12,5mm Chapa de gesso RF de 12,5mm Chapa de gesso RF de 15,0mm Massa em pó para tratamento de juntas Massa pronta para tratamento de juntas Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90 Perfis de aço Guias 48, 70 e 90 Perfil de aço Canaleta C Perfil de aço Cantoneira CL25 Suporte nivelador para perfil de aço Canaleta C e Tirante	<b>Qualificada</b>
<b>KNAUF DO BRASIL LTDA.</b>	RJ: 02.082.558/0001-99 BA: 02.082.558/0008-65	KNAUF	Chapa de gesso ST de 12,5mm Chapa de gesso RU de 12,5mm Chapa de gesso RF de 12,5mm Chapa de gesso RF de 15,0mm Massa em pó para tratamento de juntas Massa pronta para tratamento de juntas Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90 Perfis de aço Guias 48, 70 e 90 Perfil de aço Canaleta C Perfil de aço Cantoneira CL25 Suporte nivelador para perfil de aço Canaleta C e Tirante	<b>Qualificada</b>

Continua.

**CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES DO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 033**

(Período de validade: 02/09/18 a 01/12/18)

**Tabela 1 – Classificação das empresas participantes no Relatório Setorial nº 033**

Continuação.

Razão social	CNPJ	Marca comercializada	Componentes comercializados	Classificação
<b>MULTIPERFIL GRASSER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PERFILADOS LTDA.</b>	SP: 03.105.750/0001-16	MULTIPERFIL	Massa pronta para tratamento de juntas Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90 Perfis de aço Guias 48, 70 e 90 Perfil de aço Canaleta C Perfil de aço Cantoneira CL25 Suporte nivelador para perfil de aço Canaleta C	<b>Qualificada</b>
<b>PLACO DO BRASIL LTDA.</b>	SP: 00.700.460/0001-22 BA: 00.700.460/0007-18	PLACO	Chapa de gesso ST de 12,5mm Chapa de gesso RU de 12,5mm Chapa de gesso RF de 12,5mm Chapa de gesso RF de 15,0mm Massa em pó para tratamento de juntas Massa pronta para tratamento de juntas Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90 Perfis de aço Guias 48, 70 e 90 Perfil de aço Canaleta C Perfil de aço Cantoneira CL25 Suporte nivelador para perfil de aço Canaleta C e Tirante	<b>Qualificada</b>
<b>SAINT-GOBAIN DO BRASIL PRODUTOS INDUSTRIAIS E PARA CONSTRUÇÃO LTDA.</b>	SP: 61.064.838/0090-09	ISOVER (WALLFELT POP 4+ E WALL FELT TOP FELT 4+)	Feltro de lã de vidro para isolamento com espessuras nominais de 50mm e 70mm	<b>Qualificada</b>
<b>TRISOFT TÊXTIL LTDA. / TRISOFT MANTAS DE POLIÉSTER LTDA.</b>	CE: 11.198.594/0003-75 SC: 55.895.544/0007-46 SC: 11.198.594/0002-94 SP: 55.895.544/0001-50 SP: 11.198.594/0001-03	ISOSOFT WALL	Lã de PET para isolamento para Montante 48 (gramatura nominal de 0,350 kg/m <sup>2</sup> )	<b>Qualificada</b>
<b>WALSANT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.</b>	SP: 11.471.595/0001-80	WALSANT	Suporte nivelador para perfil de aço Canaleta C	<b>Qualificada</b>

**EMPRESAS QUALIFICADAS:** são empresas que participam do Programa e que apresentam histórico de conformidade nos componentes, produzidos e/ou comercializados, em relação aos requisitos das respectivas Normas Brasileiras e de referência do Programa Setorial da Qualidade, listados na Tabela 2 a seguir:

**CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES DO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 033**

(Período de validade: 02/09/18 a 01/12/18)

**Tabela 2 – Requisitos avaliados para as empresas participantes do Programa Setorial da Qualidade dos componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall**

<b>Componente</b>	<b>Referências</b>	<b>Critério de não conformidade</b>
<b>Chapa de gesso: Standard e Resistente à Umidade de 12,5mm e Resistente ao Fogo de 12,5mm e 15,0mm</b>	ABNT NBR 14715:2010 – Chapas de gesso para drywall – Partes 1 e 2: Requisitos e Métodos de ensaio	Marcação / identificação na chapa de gesso Dimensional / rebaixo / dureza superficial Densidade superficial de massa Resistência à ruptura na flexão Absorção de água (somente para RU)
<b>Perfis de aço: Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25</b>	ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e Métodos de Ensaio	Marcação / identificação no perfil Dimensional e espessura do perfil Massa do revestimento de zinco Limite de escoamento
<b>Suporte nivelador e/ou tirante para perfil de aço Canaleta C</b>	ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros  Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	Marcação / identificação no suporte nivelador e/ou na embalagem Espessura do suporte Resistência à tração no conjunto pendural + perfil Resistência à tração no pendural Massa do revestimento de zinco Resistência à corrosão
<b>Massa para tratamento de juntas: pronta ou em pó</b>	ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros  Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	Marcação / identificação na embalagem Retração Craqueamento/fissuração Aderência da fita à massa
<b>Feltro de lã de vidro para isolamento com espessuras nominais de 50 mm e 70 mm</b>	ABNT NBR 11362:2013 – Feltros termoisolantes à base de lã de vidro e de referência do PSQ  Texto base normativo 217:000.006-001 – Feltros de lã de vidro para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	Marcação / identificação na embalagem Dimensional / gramatura / corrosividade Absorção de umidade Resistência à tração paralela às fibras Condutividade térmica / reação ao fogo
<b>Lã de PET para isolamento para Montante 48 e para Montante 70</b>	NTE-001 – Lãs de PET para tratamento acústico de sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall	Marcação / identificação na embalagem Dimensional / gramatura / reação ao fogo Absorção de umidade Estabilidade dimensional Resistência à tração longitudinal a 23°C

**CLASSIFICAÇÃO DAS MARCAS ACOMPANHADAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 033**

(Período de validade: 02/09/18 a 01/12/18)

**Tabela 3 – Relação das marcas não conformes no Relatório Setorial nº 033 para Perfis de aço Montantes (48, 70 ou 90) ou Guias (48, 70 ou 90) ou Canaleta C ou Cantoneira CL25**

Razão social	Marca comercializada
ARAUCARIA Perfis Ltda.	ARAUCÁRIA
FLASAN Comercial e Industria de Perfis de Aço Ltda.	FLASAN
MOD LINE Soluções Corporativas Ltda.	MOD LINE
OCEL do Brasil Industria e Comercio Ltda.	OCEL
ROLL-FOR Artefatos Metalicos Ltda.	ROLL-FOR
HIRABAYASHI Industria e Comercio Importacao e Exportacao Ltda.	ROTIV
SIGMA Comércio e Beneficiamento de Aços Ltda. - ME	SIGMA
SIRIUS METAIS Industria e Comercio Ltda.	SIRIUS
SÓ PERFIL Indústria e Comercio de Perfilados Ltda. - ME	SÓ PERFIL
TECPERFIL Aços Ltda. – ME	TECPERFIL
TELHAS CASCAVEL Ltda.	TELHAÇO

**EMPRESAS NÃO CONFORMES:** são empresas que produzem e/ou comercializam marcas de componentes alvo avaliados, que apresentam histórico de não-conformidade em um ou mais requisitos de desempenho específicos a cada componente, conforme a Tabela 4 a seguir:

**CLASSIFICAÇÃO DAS MARCAS ACOMPANHADAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 033**

(Período de validade: 02/09/18 a 01/12/18)

**Tabela 4 – Requisitos avaliados para as marcas acompanhadas no Programa Setorial da Qualidade dos componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall**

Componente	Referências	Critério de não conformidade
<b>Chapas de gesso tipo Standard de espessura nominal 12,5mm</b>	ABNT NBR 14715:2010 – Chapas de gesso para drywall – Partes 1 e 2: Requisitos e Métodos de ensaio	<p>Marcação / identificação na chapa de gesso*</p> <p>Dimensional</p> <p>Densidade superficial de massa</p> <p>Resistência à ruptura na flexão</p>
<b>Perfis de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25</b>	ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	<p>Marcação / identificação no perfil*</p> <p>Espessura do perfil</p> <p>Massa do revestimento de zinco</p>
<b>Suporte nivelador e/ou tirante para perfil de aço Canaleta C</b>	ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	<p>Marcação / identificação no suporte nivelador e/ou na embalagem*</p> <p>Resistência à tração no conjunto pendural + perfil</p> <p>Resistência à tração no pendural</p> <p>Massa de zinco no suporte</p> <p>Massa de zinco no tirante</p>
<b>Massa para tratamento de juntas</b>	ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros Texto base normativo 217:000.004-002 – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio	<p>Marcação / identificação na embalagem</p> <p>Retração da massa</p> <p>Craqueamento/fissuração</p>

\* A identificação ou marcação dos componentes não é considerada isoladamente para a classificação como não conforme. Ou seja, a empresa é considerada não conforme se houver reprovação sistemática de requisitos de desempenho, além de falhas na marcação ou identificação.