

Entidade Setorial Nacional Mantenedora



IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores

Rua Olimpíadas, 66 – 9º andar – CEP 04551-000 – São Paulo – SP / Fone: (11) 3018-2780

E-mail: carlos.mariotti@iba.org / Site: www.iba.org



Entidade Gestora Técnica

TESIS

TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda.

Rua Guaipá, 486 – CEP 05089-000 – São Paulo – SP/ fone fax (11) 2137-9666 / site: www.thesis.com.br / e-mail: tesistpq@thesis.com.br

Programa Setorial da Qualidade de Pisos Laminados Fornecidos em Réguas

Texto de Referência

Emissão

Janeiro/2021

Texto de referência janeiro 2021

TEXTO DE REFERÊNCIA DO PSQ

| PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE PISOS LAMINADOS FORNECIDOS EM RÉGUAS | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GERENTE: | Carlos Eduardo Mariotti |
| ENTIDADE: | IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores |
| CONTATO: | Rua Olimpíadas, 66 – 9º andar – CEP 04551-000 – São Paulo/SP Fone: (11) 3018-2780 E-mail: carlos.mariotti@iba.org Site: www.iba.org |

OBJETIVOS:

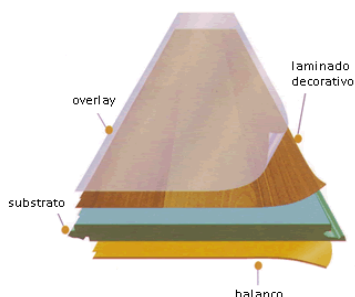
O Programa Setorial da Qualidade tem por principal objetivo elaborar mecanismos específicos que garantam que os pisos laminados comercializados no Brasil apresentem desempenho satisfatório, atendendo às necessidades dos usuários e não prejudicando a isonomia competitiva entre fabricantes, visando:

- ⊕ Atingir e manter a qualidade, segundo especificações técnicas dos produtos, em adequação com as necessidades dos usuários;
- ⊕ Prover de confiança os participantes do Programa, que a qualidade pretendida está sendo atingida e mantida;
- ⊕ Prover de confiança os compradores dos produtos, que a qualidade pretendida está sendo alcançada;
- ⊕ Fornecer informações que permitam o combate a não conformidade sistemática.

DIRETRIZES BÁSICAS DO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE:

a) Produto avaliado pelo Programa Setorial da Qualidade

O termo “piso laminado” refere-se ao piso composto de camadas de uma ou mais folhas finas de material ligno-celulósico impregnado de resinas aminoplásticas termofixadas (geralmente resina melamínica), sobre e sob um substrato. As camadas que compõem o piso laminado melamínico são apresentadas na Figura 1.



Overlay (camada superficial) - é um filme cristalino de celulose, impregnado com resina melamínica, que garante alta resistência a riscos, abrasão e absorção de líquidos.

Laminado Decorativo - lâmina decorativa de celulose, impregnada com resina melamínica que proporciona variados padrões decorativos.

Substrato - composto por painéis de fibra ou partículas de madeira de alta densidade, conferindo uma montagem perfeita, resistência e robustez do piso.

Balanço - camada constituída de lâmina de celulose impregnada com resina melamínica, responsável pela estabilidade dimensional.

Figura 1 – Camadas constituintes do piso laminado melamínico.

Os pisos laminados melamínicos são ofertados no mercado em placas (ou régua), disponíveis em diversos padrões de acabamentos e dimensões. As placas são acondicionadas em embalagens (em geral em caixas), sendo que o número de placas em cada embalagem varia entre os fabricantes, sendo a situação mais comum 08 placas/embalagem. O piso laminado melamínico é instalado no local a ser revestido, através do sistema de encaixe sem cola (trava mecânica) ou pelo sistema de encaixe macho/fêmea colado.

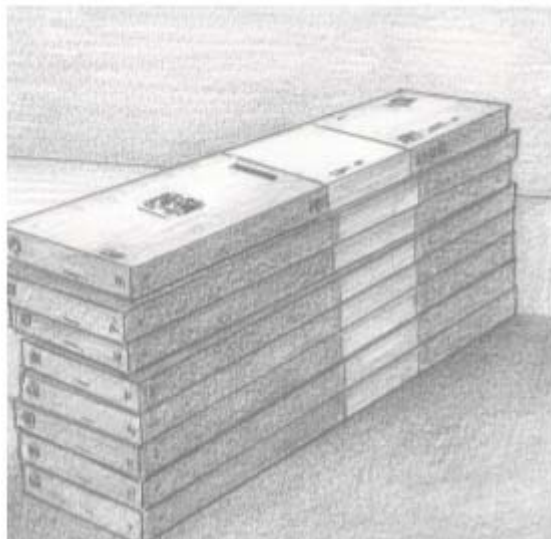


Figura 2 – Placas de pisos laminados melamínicos fornecidas em caixas.



Figura 3 – Instalação do piso laminado melamínico por encaixe.

A Tabela 1 abaixo apresenta a classificação dos pisos laminados melamínicos quanto ao nível de uso, conforme a norma brasileira de especificação do produto, a *ABNT NBR 14833-1:2014 – Revestimento de pisos laminados melamínicos de alta resistência. Parte 1: Requisitos, características, classes e métodos de ensaio*, considerando a classe de tráfego (22, 23, 31, 32 e 33) e resistência à abrasão (AC2, AC3, AC4 e AC5).

Tabela 1 – Classificação dos pisos laminados melamínicos quanto ao nível de uso

(ABNT NBR 14833-1)

| Nível de uso | Doméstico | | | Comercial | | |
|-----------------------|-----------|-------|------|-----------|-------|------|
| | Baixo | Médio | Alto | Baixo | Médio | Alto |
| Tráfego | | | | | | |
| Classe | 22 | 22 | 23 | 31 | 32 | 33 |
| Resistência à abrasão | AC2 | | AC3 | | AC4 | AC5 |

A classificação ao tráfego é feita também através da simbologia apresentada na Figura 4, conforme a norma *ABNT NBR 14833-1*.







| USO TRÁFEGO | DOMÉSTICO | COMERCIAL |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| BAIXO |  22 |  31 |
| MÉDIO |  22 |  32 |
| ALTO |  23 |  33 |

Figura 4 – Símbolos de classificação ao tráfego dos pisos laminados melamínicos (ABNT NBR 14833-1).

Segundo dados do setor, os pisos laminados melamínicos verificados pelo Programa Setorial da Qualidade (empresas participantes), de classes de abrasão AC2, AC3 e AC4, representam aproximadamente 96,7% do mercado brasileiro de pisos laminados melamínicos.

b) Evolução dos produtos-alvo do Programa

Em outubro/2020, foram iniciadas as coletas de amostras de pisos laminados vinílicos no âmbito do Diagnóstico Setorial de Pisos Laminados Vinílicos Fornecidos em Réguas, publicado em janeiro/2021. O Diagnóstico Setorial contou com a avaliação de 15 produtos, sendo 5 de empresas participantes do Programa e 10 de empresas não participantes do Programa. As amostras avaliadas consistiram em pisos laminados vinílicos de menores espessuras dentre aquelas encontradas nas fábricas e unidades de revenda de materiais de construção civil.

A verificação da qualidade dos pisos laminados vinílicos fornecidos em réguas submetidos ao Diagnóstico Setorial foi feita com base nas propriedades especificadas na norma *ABNT NBR 14917-1:2017 – Revestimentos resilientes para pisos – Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC – Parte 1: Requisitos, características e classes*, e listadas a seguir:

- Espessura nominal média (G) da camada de uso;
- Esquadro da placa (S);
- Retilidade da placa (R);
- Empenamento após exposição ao calor;
- Estabilidade dimensional após exposição ao calor.

Os resultados obtidos pelas amostras avaliadas na etapa de Diagnóstico Setorial ainda não estão sendo considerados para a qualificação das empresas no âmbito do Programa Setorial da Qualidade.

c) Representatividade do Setor

Atualmente, o Programa Setorial da Qualidade conta com 05 empresas participantes. Destas empresas, 03 são fabricantes de pisos laminados melamínicos. Segundo dados do setor, os pisos laminados melamínicos de classes de abrasão AC2, AC3 e AC4, verificados pelo Programa Setorial da Qualidade (empresas participantes), representam aproximadamente 96,7% do mercado brasileiro de pisos laminados melamínicos, conforme ilustra a Figura 5. A cada trimestre é elaborado um Relatório Setorial que apresenta o panorama do setor no período em questão.

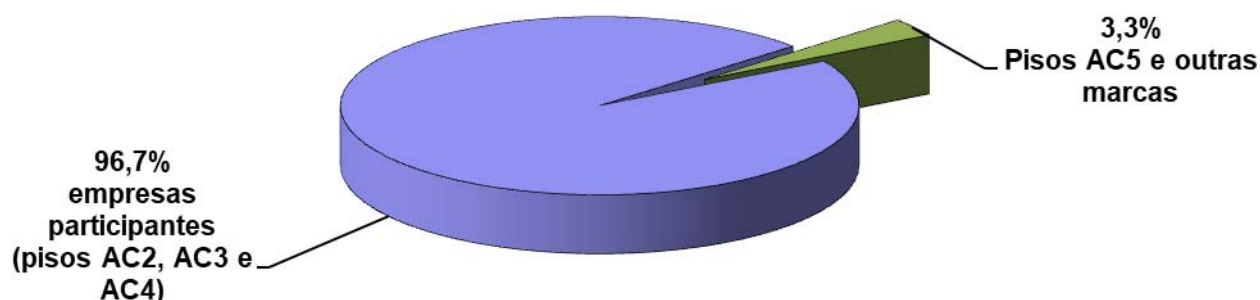


Figura 5 – Abrangência do Programa Setorial da Qualidade de Pisos Laminados (ref.: ago/19).

A Figura 6 apresenta a representatividade dos produtos-alvo do Programa Setorial da Qualidade (piso laminado melamínico nas classes de abrasão AC2, AC3 e AC4).

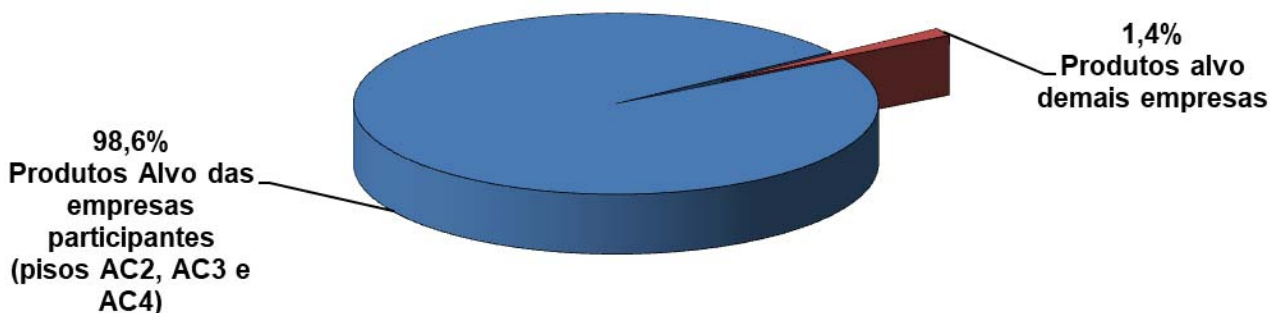


Figura 6 – Abrangência dos produtos-alvo do Programa Setorial da Qualidade de Pisos Laminados Fornecidos em Réguas (AC2, AC3 e AC4)

d) Principais problemas ocasionados pelo uso de produtos que não atendem às normas técnicas

A avaliação da conformidade dos produtos auditados é feita com base na norma técnica brasileira ABNT NBR 14833-1:2014 – *Revestimento de pisos laminados melamínicos de alta resistência. Parte 1: Requisitos, características, classes e métodos de ensaio* –, sendo avaliados os seguintes requisitos normativos:

→ **Requisitos gerais:**

- Espessura;
- Largura da camada superficial;
- Comprimento da camada superficial;
- Desvio longitudinal (efeito banana);
- Desvio de esquadro;
- Empenamento;
- Abertura entre placas;
- Diferença de altura (degrau) entre placas;
- Variações dimensionais após mudanças na umidade relativa do ar;
- Deformação causada por carga estática.




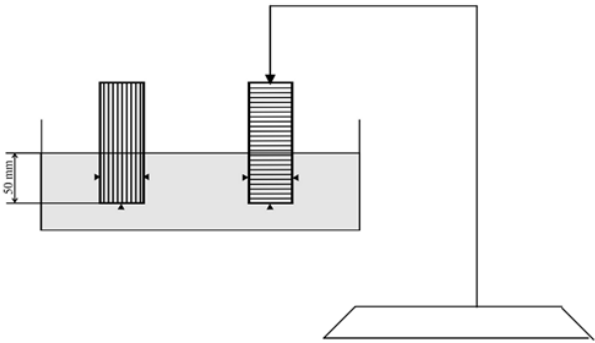
→ **Requisitos para classificação e nível de uso:**

- Resistência à abrasão;
- Inchamento;
- Resistência a manchas;
- Resistência ao impacto – esferas de diâmetros pequeno e grande;
- Efeito de marcas de rodízios de poliuretano.

Os requisitos para classificação e nível de uso tratam das propriedades fundamentais para que o piso laminado melamínico cumpra adequadamente com as suas funções, atendendo às necessidades dos usuários. Para que um piso laminado melamínico atenda os limites normativos estabelecidos para estes requisitos, é necessário que os insumos utilizados na fabricação do produto, bem como suas proporções, sejam adequados, e que as etapas do processo de fabricação sejam controladas pelo fabricante.

Diversos problemas de fabricação podem afetar o desempenho e a vida útil dos pisos laminados melamínico, tendo como consequências a necessidade de manutenção corretiva e perdas financeiras para o consumidor. As principais patologias ocasionadas pela utilização de pisos laminados melamínico sem qualidade, oriundas do processo de fabricação e relacionadas aos requisitos de classificação e nível de uso, são apresentadas na Tabela 2, assim como a atuação do Programa Setorial da Qualidade para evitá-las.

Tabela 2 – Principais manifestações patológicas em pisos laminados melamínicos e atuação do Programa Setorial da Qualidade

| Manifestação Patológica | Atuação do PSQ Para Detectar e Evitar o Problema |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Comprometimento da camada superficial de proteção (<i>overlay</i>) e desgaste da camada de laminado decorativo por abrasão, ocasionando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perda estética do produto; • Vulnerabilidade do piso laminado ao manchamento, penetração de água e umidade. |  <p>Avaliação da resistência à abrasão, conforme ABNT NBR 14833-1 - Anexo I</p> |
|  <p>Inchamento de pisos laminados além dos limites normativos após exposição à umidade, ocasionando prejuízo estético e comprometendo o adequado desempenho do produto.</p> |  <p>Avaliação do inchamento, conforme ABNT NBR 14833-1 - Anexo K</p> |

HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL:

a) Ações de apoio à normalização: publicação de normas técnicas referentes aos produtos-alvo do Programa, estudos e programas interlaboratoriais realizados

Em fevereiro/2008, foi iniciado o acompanhamento do setor através de auditorias em revendas de materiais de construção civil para aquisição e verificação da conformidade à normalização de referência de 11 marcas de pisos laminados melamínicos de classes de abrasão AC2 e AC3. Com base neste acompanhamento inicial, foi apresentado o primeiro diagnóstico, a fim de identificar os principais problemas relacionados à conformidade dos pisos laminados melamínicos aos requisitos especificados na norma brasileira, e problemas relacionados a métodos de ensaio e representatividade dos referidos requisitos.

Quando do início do Programa Setorial da Qualidade, a norma brasileira de referência do produto – *ABNT NBR 14833-1* –, publicada em 2002, estava sob revisão no âmbito da Comissão de Estudos da ABNT, para execução de ajustes dos limites de especificação em consonância àqueles adotados internacionalmente. Com a conclusão do diagnóstico, foram propostas sugestões, posteriormente apresentadas à Comissão de Estudos, aprovadas e incorporadas na revisão normativa (publicada em 2009).

Em 2013 foi realizada nova revisão normativa, e a versão revisada da norma *ABNT NBR 14833-1* foi publicada em março de 2014.

Em junho de 2015 foi publicado o manual de uso e manutenção de pisos laminados melamínicos, e sua revisão foi publicada em novembro de 2018. O manual está disponível no site:

http://pbqp-h.mdr.gov.br/projetos_simac_psgs2.php?id_psg=99

Em outubro de 2015 foi publicado o Catálogo de Melhoria do Desempenho dos Empreendimentos de Habitação de Interesse Social, que exige que materiais e componentes a serem especificados e utilizados sejam de empresas qualificadas nos Programas Setoriais da Qualidade do SiMaC do PBQP-H, para produtos-alvo dos PSQs. Vale destacar que está disponível a Ficha de Avaliação de Desempenho de Pisos Laminados Melamínicos (Figura 7), que comprova o atendimento às exigências mínimas da *ABNT NBR 15575*. Em novembro de 2017, foi publicada a nova Ficha de Avaliação de Desempenho de Pisos Laminados, com base nos novos ensaios de desempenho acústico realizados em maio/2016 (Figura 8). As fichas estão disponíveis no site:

<http://app.mdr.gov.br/catalogo/>

| Dados Gerais | | Dados de Produção | | Dados de Instalação | | Dados de Manutenção | |
|--------------|-------------------------------------|-------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| Item | Descrição | Valor | Unidade | Valor | Unidade | Valor | Unidade |
| 1 | Identificação do produto | | | | | | |
| 2 | Identificação do fabricante | | | | | | |
| 3 | Identificação do lote | | | | | | |
| 4 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 5 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 6 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 7 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 8 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 9 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 10 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 11 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 12 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 13 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 14 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 15 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 16 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 17 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 18 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 19 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 20 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 21 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 22 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 23 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 24 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 25 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 26 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 27 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 28 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 29 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 30 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 31 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 32 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 33 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 34 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 35 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 36 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 37 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 38 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 39 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 40 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 41 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 42 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 43 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 44 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 45 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 46 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 47 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 48 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 49 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 50 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 51 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 52 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 53 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 54 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 55 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 56 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 57 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 58 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 59 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 60 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 61 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 62 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 63 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 64 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 65 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 66 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 67 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 68 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 69 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 70 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 71 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 72 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 73 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 74 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 75 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 76 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 77 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 78 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 79 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 80 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 81 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 82 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 83 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 84 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 85 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 86 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 87 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 88 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 89 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 90 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 91 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 92 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 93 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 94 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 95 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 96 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |
| 97 | Identificação do tipo de acabamento | | | | | | |
| 98 | Identificação do tipo de instalação | | | | | | |
| 99 | Identificação do tipo de manutenção | | | | | | |
| 100 | Identificação do tipo de produto | | | | | | |

Figura 7 – Ficha de Avaliação de Desempenho de Pisos Laminados Melamínicos.


| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>TESIS</p> <p>R. Guaiçabá, 486, Vila Leopoldina, CEP 05089-000 São Paulo/SP</p> <p>Tel: (11) 2137-9666</p> <p>www.tesis.com.br</p> | <p>Produto</p> <p>Piso laminado melamínico</p> <p>Sistema de piso composto por laje maciça de concreto armado 120⁺⁴⁰/₋₂₀ mm de espessura, contrapiso de argamassa convencional de 20 mm espessura e laminado melamínico</p> <p>Proponente</p> <p>Ibá - Indústria brasileira de árvores</p> <p>Rua Olímpicas, 66 - 9º andar - CEP: 04551-000 - São Paulo - SP</p> <p>Tel: (11) 3018-7500 Home page: www.iba.org</p> |  <p>SINAT</p> |
| <p>Emissão</p> <p>Maio de 2017</p> | <p>Considerando a avaliação técnica coordenada pela TESIS Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia, e a decisão do Comitê Técnico de 05/05/17, e da Comissão Nacional de 05/05/17, resolveu conceder ao "Sistema de piso composto por laje maciça de concreto armado 140 mm de espessura, contrapiso de argamassa convencional de 20 mm espessura e laminado melamínico" a Ficha de Avaliação de Desempenho Nº 01. Esta decisão é restrita às condições de uso definidas para o produto, destinado à revestimento de piso em ambientes residenciais e comerciais.</p> | <p>FAD</p> <p>Nº 01</p> |
| <p>Considerações adotadas na avaliação técnica do sistema de piso composto por laje maciça de concreto armado 140 mm de espessura, contrapiso de argamassa convencional de 20 mm espessura e laminado melamínico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para avaliação do sistema de piso, foram considerados todos os requisitos da ABNT NBR 15575-3 Edificações habitacionais – Desempenho Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos aplicáveis a sistemas de piso com laminados melamínicos. - A avaliação técnica foi realizada considerando-se o emprego em sistemas de piso composto por laje de concreto armado de 12$\frac{1}{2}$ cm, contrapiso de 2 cm e revestimento de piso laminado melamínico de 6,5 a 7,0 mm. - A camada estrutural do sistema de pisos da edificação deve atender aos critérios especificados na ABNT NBR 15575-2 e nas normas específicas de dimensionamento de lajes de concreto armado. - Segurança ao fogo, o piso laminado melamínico deve atender aos critérios especificados na ABNT NBR 15575-3. - Segurança no uso e na operação, o sistema de piso deve atender aos critérios especificados na ABNT NBR 15575-3 e o piso laminado melamínico deve atender aos critérios da ABNT NBR 14833-1. - Estanqueidade não é aplicável ao piso laminado melamínico (os pisos laminados melamínicos são recomendados exclusivamente para uso em áreas internas e secas). - Desempenho acústico, o sistema de piso deve atender aos critérios especificados na ABNT NBR 15575-3. - Durabilidade e manutenibilidade, o piso laminado melamínico deve atender aos critérios da ABNT NBR 15575-1, desde que instalados e mantidos conforme o documento "Manual de uso e manutenção de pisos laminados", acessível através do link: http://pbqp-h.cidades.gov.br/projetos_simac_psq2.php?id_psq=99 | | |

Figura 8 – Ficha de Avaliação de Desempenho de Pisos Laminados Melamínicos (FAD Nº 01).

Em maio de 2019 foi iniciado o diagnóstico dos pisos laminados melamínicos de classe de abrasão AC4, para verificação da conformidade dos referidos produtos aos requisitos especificados na norma brasileira de referência.

b) Atividades de avaliação de conformidade: quantidade de amostras auditadas e quantidade de ensaios realizados pelo Programa

Atualmente, o Programa Setorial da Qualidade avalia a conformidade à normalização técnica de referência dos pisos laminados melamínicos de classes de abrasão AC2, AC3 e AC4 produzidos por 03 empresas participantes do Programa, totalizando 03 unidades fabris. As auditorias possuem periodicidade trimestral, e podem ser realizadas nas unidades fabris ou em revendas de materiais de construção civil, para coleta de produtos de empresas participantes.

Atualmente, as amostras auditadas são submetidas a ensaios laboratoriais realizados no Laboratório de Pisos Laminados da TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda. –, acreditado pela CGCRE sob o número 0162, para realização das seguintes avaliações estabelecidas na norma brasileira de especificação de pisos laminados melamínicos de classes de abrasão AC2, AC3 e AC4: determinação da espessura, determinação do comprimento, determinação da largura, esquadro, determinação do desvio longitudinal, determinação do empenamento, determinação da abertura entre placas, determinação da diferença de altura entre placas, determinação da resistência à abrasão, inchamento, determinação da resistência ao impacto, determinação de variações dimensionais após mudanças na umidade relativa do ar, determinação da resistência a manchas e determinação da deformação causada por carga estática.

Ressalta-se que, em julho/2015, as amostras de empresas participantes foram submetidas ao ensaio de determinação do efeito de marcas de rodízios de poliuretano, realizado no IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo.

Vale destacar que o Programa Setorial da Qualidade também avalia requisitos relacionados ao desempenho das habitações – reação ao fogo, impactos de corpo duro e corpo mole e, mais recentemente, isolamento aos ruídos de impacto e aéreo.

Destaca-se, ainda, a avaliação da conformidade da marcação das embalagens e das placas de pisos laminados melamínicos às especificações normativas.

Na sequência, é apresentado um balanço geral da quantidade anual acumulada de auditorias e ensaios realizados até dezembro/2020.

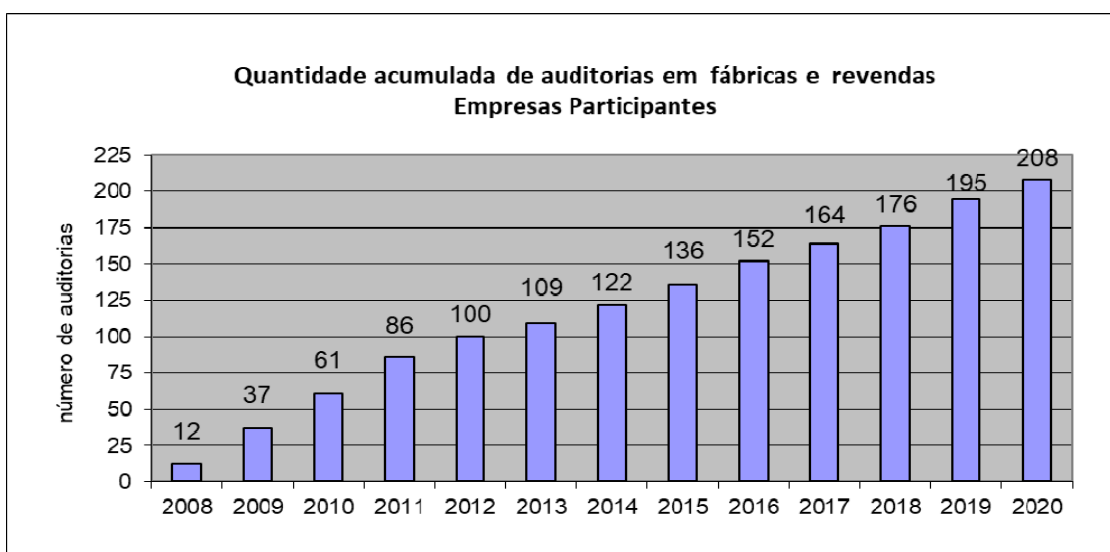


Figura 9 – Quantidade acumulada de auditorias realizadas pelo Programa – empresas participantes.

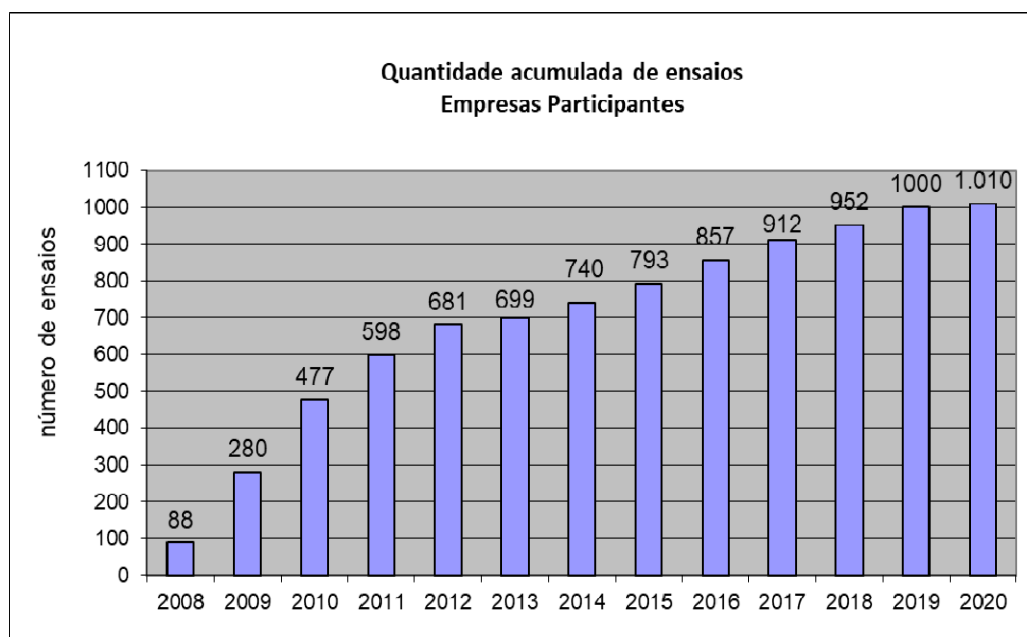


Figura 10 – Quantidade acumulada de ensaios realizados pelo Programa – empresas participantes.

c) Ações de combate a não conformidade

Conforme resultados obtidos pelas amostras analisadas no período relativo a cada Relatório Setorial, são divulgadas as relações de empresas qualificadas, não qualificadas e não conformes. A primeira relação de Empresas Qualificadas do Programa e a primeira relação de Empresas Não Conformes do Programa foram publicadas, respectivamente, em setembro/2009 e novembro/2009.

A última relação de Empresas Não Conformes foi publicada em outubro/2014, sendo tal publicação posteriormente paralisada em virtude da não constatação de não conformidades nos produtos avaliados. Ressalta-se, entretanto, que o Programa segue monitorando periodicamente marcas disponíveis no mercado, a fim de verificar a existência de não conformidades. Em caso de constatação de uma não conformidade sistemática, a publicação da relação de Empresas Não Conformes será retomada.

Além da divulgação dos resultados, em caso de acompanhamento de marcas de empresas não participantes, a IBÁ encaminha uma carta informativa para tais empresas, informando-as acerca das ações do Programa Setorial da Qualidade e da obrigatoriedade de cumprimento da norma brasileira *ABNT NBR 14833-1*, conforme o Código de Defesa do Consumidor.

O Programa promove, ainda, ações regionais para divulgação dos resultados obtidos e para conscientização dos fabricantes de pisos laminados quanto à importância na melhoria e manutenção da qualidade de seus produtos, tendo em vista as necessidades do usuário final, as exigências do Código de Defesa do Consumidor e a Meta Mobilizadora do Setor.

INDICADOR DE CONFORMIDADE:

O indicador de conformidade é uma medida do volume de comercialização de pisos laminados melamínicos de classes de abrasão AC2, AC3 e AC4 que está em conformidade com as normas brasileiras.

O cálculo do indicador de conformidade é realizado com base no seguinte modelo matemático:

$$Ic(\%) = \frac{\left(Pp \cdot \frac{Ppc}{100} + Pr \cdot \frac{Prc}{100} \right)}{P_p + P_r} \cdot 100$$

onde:

IC: Indicador de conformidade do setor;

Pp: % da produção nacional relativo às empresas PARTICIPANTES;

Pr: % da produção nacional correspondente às marcas ACOMPANHADAS;

Ppc: % produção de empresas PARTICIPANTES em conformidade;

Prc: % produção de marcas ACOMPANHADAS em conformidade.

| |
|--------------------------------------------------------------------|
| O indicador de conformidade do setor neste trimestre foi de 98,6%. |
|--------------------------------------------------------------------|

A Figura 11 apresenta a evolução do indicador de conformidade do setor de pisos laminados melamínicos de classes de abrasão AC2, AC3 e AC4.

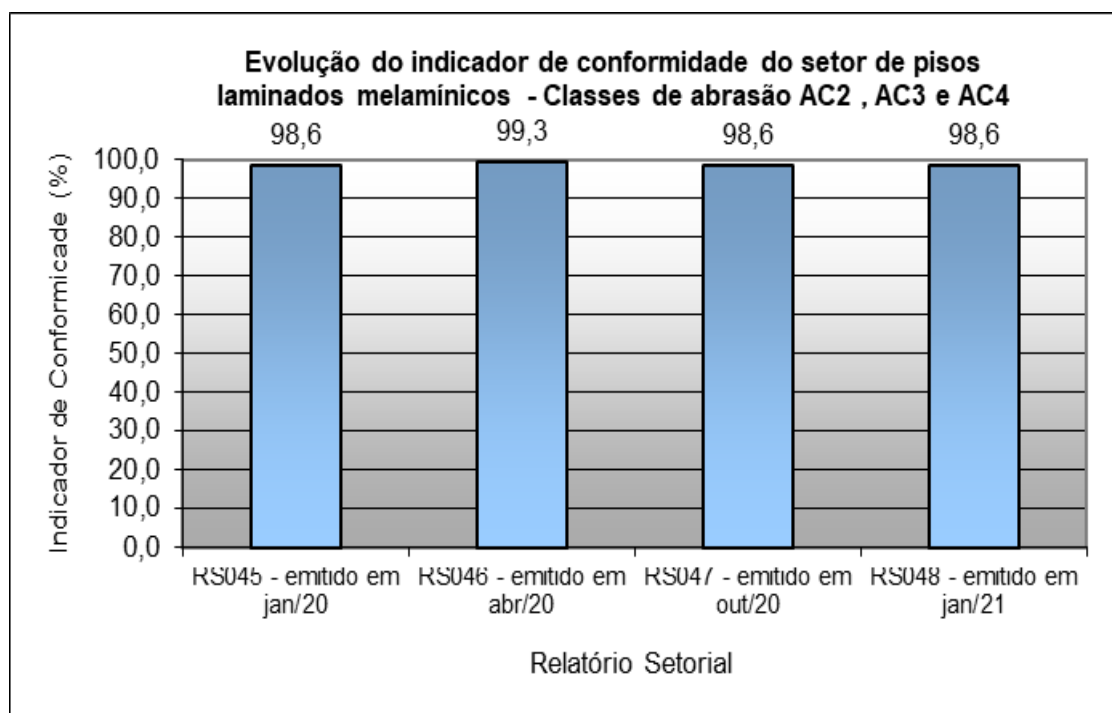


Figura 11 – Evolução do indicador de conformidade do setor de pisos laminados melamínicos.

PARCERIAS:

- ⊕ SDE/Ministério da Justiça/Ministérios Públicos/PROCONs: ações legais de combate a não conformidade em defesa do mercado consumidor
- ⊕ ABNT: agilização do processo de aprovação das normas elaboradas;
- ⊕ SINDUSCONs: exercício do poder de compra dos construtores;
- ⊕ CAIXA/BNDES, Bancos Privados: exigências de utilização/fabricação de pisos laminados em conformidade para a concessão de financiamentos;
- ⊕ ANAMACO: divulgação para revendas dos fabricantes em conformidade e em não conformidade com as normas técnicas;
- ⊕ CBCS – Conselho Brasileiro da Construção Sustentável: utilização de componentes fabricados por processos que não agredem o meio ambiente.

DIVERSOS:

- ⊕ Relatório Setorial;
- ⊕ Como participar;
- ⊕ Fundamentos PSQ;
- ⊕ Classificação das empresas.