



Guarda-corpo de acrílico

Fornece informações sobre guarda-corpo de acrílico.

Agência USP de Inovação

Outubro/2017



Resposta Técnica	TAKARA, Natalie Nanae Guarda-corpo de acrílico Agência USP de Inovação 6/10/2017
Demanda	Fornecer informações sobre guarda-corpo de acrílico. Gostaria de obter informações sobre as normas que regulamentam o uso e a instalação de guarda-corpo utilizando o material acrílico em área externa de edifícios.
Assunto	Serviços de engenharia
Palavras-chave	ABNT; Associação Brasileira de Normas Técnicas; construção civil; guarda-corpo; legislação; lei; norma; norma técnica; normalização; segurança



Salvo indicação contrária, este conteúdo está licenciado sob a proteção da Licença de Atribuição 3.0 da Creative Commons. É permitida a cópia, distribuição e execução desta obra - bem como as obras derivadas criadas a partir dela - desde que criem obras não comerciais e sejam dados os créditos ao autor, com menção ao: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - <http://www.respostatecnica.org.br>

Para os termos desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT fornece soluções de informação tecnológica sob medida, relacionadas aos processos produtivos das Micro e Pequenas Empresas. Ele é estruturado em rede, sendo operacionalizado por centros de pesquisa, universidades, centros de educação profissional e tecnologias industriais, bem como associações que promovam a interface entre a oferta e a demanda tecnológica. O SBRT é apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI e de seus institutos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.



TÊCPAR

IEL FIEMG



FIERGS SENAI



SENAI



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Solução apresentada

Introdução

Guarda-corpo é definido como elemento para proteção, com ou sem vidro, utilizado em bordas de sacadas, escadas, rampas, mezaninos e passarelas. Essa peça também é conhecida como gradil ou balaustrada (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT, 2008).

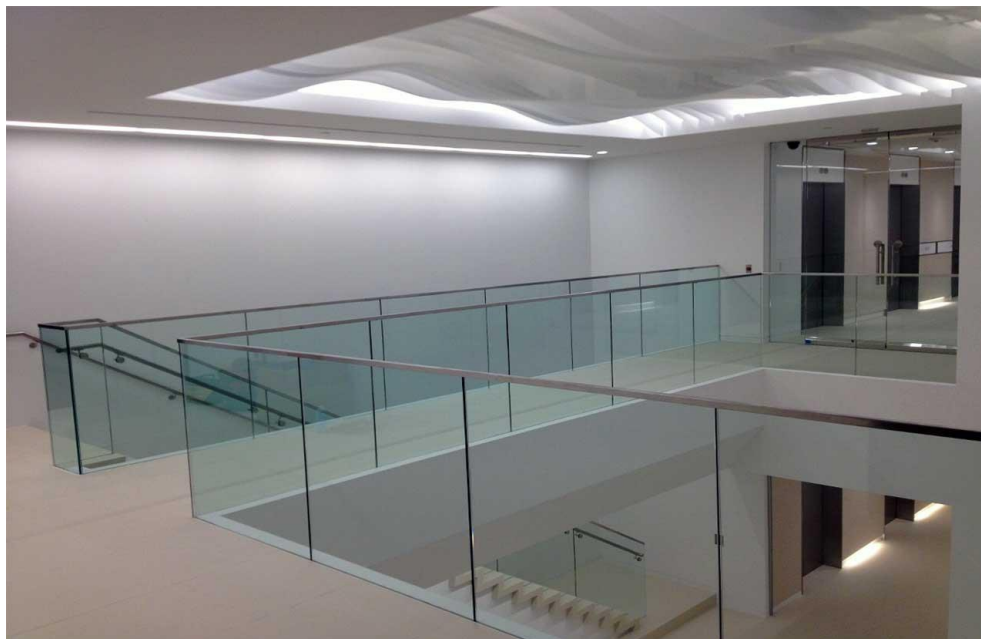


Figura 1 – Guarda-corpo de vidro.
Fonte: (CRISTALIS, 2017).

Guarda-corpo de acrílico em área externa de edifícios

A legislação vigente que trata sobre guarda-corpos é a norma NBR 14718 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (ABNT, 2008).

Segundo Antônio Domingues de Figueiredo (2017), professor do Departamento de Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) e especialista nas áreas de Controle da Qualidade e Materiais de Construção, a norma da ABNT NBR 14718 não aborda especificamente sobre o material acrílico. Entretanto, ele não considera isso um impedimento para o uso desse material em guarda-corpos, desde que o acrílico utilizado esteja em conformidade com os requisitos de desempenho especificados na norma em relação à resistência a esforços horizontal e vertical e a impactos. Ainda de acordo com Antônio Figueiredo, a homologação de um novo material pode ser obtida junto a um laboratório credenciado.

A professora doutora Mércia Maria Semensato Bottura de Barros (2017), do Departamento de Engenharia Civil da Escola Politécnica da USP, com ênfase em Tecnologia e Gestão da Produção de Edifícios, também pontua que seja qual for o material utilizado na produção de guarda-corpos, ele deve atender às especificações da norma NBR 14718. Além disso, como se trata de um elemento de segurança, ela ressalta que para o projeto do guarda-corpo há previsão de recolhimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

Mércia Maria Semensato Bottura de Barros indica, além da NBR 14718, a norma NBR 15575, que por tratar sobre o desempenho de edificações, cobre algumas das exigências para guarda-corpos na seção sobre segurança, que de toda maneira, remetem à NBR 14718 (BARROS, 2017).

A seguir, encontra-se lista de laboratórios que realizam análise de materiais e que fazem parte do Sistema de Consulta aos Escopos de Acreditação dos Laboratórios de Ensaio Acreditados (Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio - RBLE):

CONCRETESSE TECNOLOGIA EM MATERIAIS

Rua São Venceslau 115 – Vila Bastos

Santo André/SP

CEP:09041-120

Tel.: (11) 44384132 / (11) 44367951 / (11) 49928204

Site: <<http://www.concretesse.com.br/index.asp?pagina=apresentacao>>. Acesso em: 6 out. 2017.

EGIS - ENGENHARIA E CONSULTORIA

Rua Catequese, 78 – Butantã

São Paulo/ SP

CEP: 05502-020

Tel.: (11) 2134-7577

Site: <<http://www.egis-brasil.com.br>>. Acesso em: 6 out. 2017.

FALCÃO BAUER

Rua Aquinos, 111 – Água Branca

São Paulo/SP

CEP: 05036-070

Tel.: (11) 3611-0833

Site: <<http://www.falcaobauer.com.br/>>. Acesso em: 6 out. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT

Av. Prof. Almeida Prado, 532 – Cid. Universitária

São Paulo/SP

CEP: 05508-901

Tel.: (11) 3767-4456 / (11) 3767-4091

Site: <http://www.ipt.br/fale_conosco>. Acesso em: 6 out. 2017.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DA CONSTRUÇÃO CIVIL – ITEC

Rua Dr. Elias Chaves, 122 – Campos Elíseos

São Paulo/SP

CEP: 01205-010

Tel.: (11) 3225-9104 / (11) 3221-7732

E-mail: <itec@itecbrasil.org.br>.

Site: <<http://www.itecbrasil.org.br/instituto/>>. Acesso em: 6 out. 2017.

LABORATÓRIO DO CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS – UFSCAR/UNESP

Rod. Washington Luiz, km 235 – Monjolinho

São Carlos/SP

CEP: 13560-971

Tel.: (16) 3351-8831 / (16) 3351-8850

Site: <<http://www.ccdm.ufscar.br/portal/index.php>>. Acesso em: 6 out. 2017.

PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA

R. Antônio Moisés Saadi, 525 – Parque Industrial Lagoinha

Ribeirão Preto/ SP

CEP: 14095-230

Tel.: (16) 2133-3888

E-mail: <contato@pentagonoeng.com.br>.

Site: <<http://pentagono.fcacreative.com.br/>>. Acesso em: 6 out. 2017.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI MARIA AMATO

Laboratório de Polímeros

Av. José Odorizzi, 1.555 – Assunção

São Bernardo do Campo/SP

CEP: 09861-000

Tel.: (11) 4344-5000

E-mail: <satplastico116@sp.senai.br>.

Site: <<https://meioambiente.sp.senai.br/2777/laboratorio-de-polimeros>>. Acesso em: 6 out. 2017.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI ORLANDO LAVIERO FERRAIUOLO

Laboratório de Ensaios Tecnológicos – LETEC

Rua Teixeira de Melo, 106 –Tatuapé

São Paulo/SP

CEP: 03067-000

Tel.: (11) 2227-6900 / (11) 2227-6954/ (11) 2227-6929/ (11) 2227-6942

E-mail: <civil@sp.senai.br>.

Site: <https://construcaocivil.sp.senai.br/institucional/4196/0/letec-laboratorio-de-ensaios-tecnologicos>. Acesso em: 6 out. 2017.

SGS DO BRASIL

Av. Andrômeda, 832 – Alphaville Empresarial

Barueri/SP

CEP: 06473-000

Tel.: (11) 3883-8800 / (11) 3883-8899

Site: <<http://www.sgsgroup.com.br/pt-BR/Our-Company/About-SGS/SGS-in-Brief.aspx>>.

Acesso em: 6 out. 2017.

TECNOLOGIA DE MATERIAIS – TESTIN

Rua Morgado de Mateus, 473 – Vila Mariana

São Paulo/SP

CEP: 04015-051

Tel.: (11) 5575-3788

Site: <<http://www.testin.com.br/default.asp>>. Acesso em: 6 out. 2017.

TEXTE ENGENHARIA E TECNOLOGIA

Rua José dos Santos Jr., 193 – Brooklin Paulista

São Paulo/SP

CEP 04609-010

Tel.: (11) 5093-5313

E-mail: <comercial@texte.com.br>.

Site: <<http://www.teste-sp.com.br/EnsaioLaboratorial.aspx>>. Acesso em: 6 out. 2017.

Conclusões e recomendações

Foi encontrado que a norma que regulamenta o uso de guarda-corpos é a norma da ABNT NBR 14718. Porém, ela não prevê o uso do material acrílico, somente alumínio, aço, PVC, madeira e vidro. Entretanto, os especialistas consultados indicam a realização de testes em laboratórios credenciados para homologação do acrílico para utilização em guarda-corpos. Adicionalmente, indica-se também consulta à norma NBR 15575.

Os laboratórios indicados nesta Resposta Técnica fazem parte da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio – RBLE. A busca por laboratórios dessa rede pode ser feita através do portal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO: <<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/>>. Acesso em: 6 out. 2017.

Para o planejamento e execução do projeto do guarda-corpo em acrílico, é imprescindível o acompanhamento de um Responsável Técnico com registro ativo no CREA. Além disso, deve ser realizado recolhimento de uma ART junto à essa entidade. Para maiores informações, recomenda-se entrar em contato diretamente com a instituição a seguir:

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – CREA/ES

Rua Izidro Benezath, 48 – Enseada do Suá

Vitória/ES

CEP: 29050-300

Tel.: (27) 3334-9900

E-mail: <faleconosco@creaes.org.br>.Site: <<http://www.creaes.org.br/creaes/>>. Acesso em: 6 out. 2017.

As normas técnicas citadas são publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Para consultar os endereços dos Postos de Intermediação e adquirir os produtos da ABNT, entrar em contato diretamente com essa instituição:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (UNIDADE SÃO PAULO)

Rua Conselheiro Nebias, 1.131 – Campos Elíseos

São Paulo/SP

CEP: 01203-002

Tel.: (11) 3017.3630

E-mail: <atendimento.sp@abnt.org.br>.Site: <www.abnt.org.br>. Acesso em: 6 out. 2017.

O SBRT não se responsabiliza pelos serviços a serem prestados pelas entidades/profissionais indicados. A responsabilidade pela escolha, o contato e a negociação caberão totalmente ao cliente, já que o SBRT apenas efetua indicações de fontes encontradas em provedores públicos de informação.

Ressalta-se que as legislações indicadas podem passar por atualizações, e que a procura por eventuais alterações é de responsabilidade do cliente.

Fontes consultadas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14718**: Guarda-corpos para edificação. Rio de Janeiro, 2008.

BARROS, M. M. S. B. de **Dúvida sobre guarda-corpos em acrílico** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <disqtec@usp.br> em 6 out. 2017.

CRISTALIS. **Guarda-corpo de vidro**. 2017. 1280 x 825 pixels. 46 Kb. Formato JPG. Disponível em: <<http://blog.cristalisvidracaria.com.br/tudo-sobre-os-guarda-corpos-de-vidro+123666>>. Acesso em: 6 out. 2017.

FIGUEIREDO, A. D. **Dúvida sobre guarda-corpos em acrílico** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <disqtec@usp.br> em 6 out. 2017.

Identificação do Especialista

Antônio Domingues de Figueiredo – Professor do Departamento de Engenharia Civil da Escola Politécnica da USP e especialista nas áreas de Controle da Qualidade e Materiais de Construção.

Mércia Maria Semensato Bottura de Barros – Professora Doutora do Departamento de Engenharia Civil da Escola Politécnica da USP, com ênfase em Tecnologia e Gestão da Produção de Edifícios.