

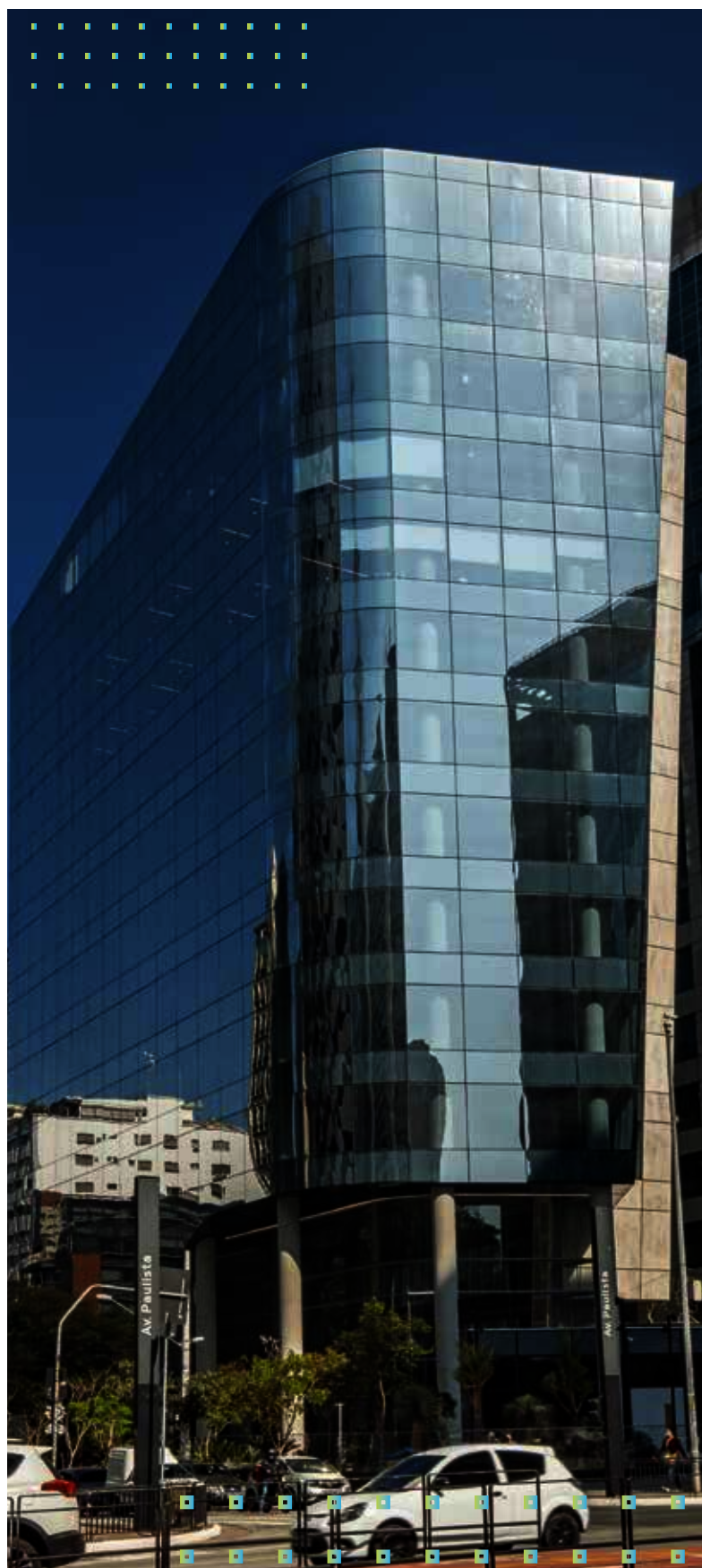
Guia de **Vidros de segurança para edificações**




VIDRO CERTO

O vidro é uma camada invisível que protege e conecta você com o mundo.

Para cada ambiente existe um
vidro certo que gera conforto,
segurança e proteção para o
que é mais preciso, a vida!



Apresentação



Este guia é uma iniciativa do Portal Vidro Certo, desenvolvido com o apoio de fabricantes, especialistas e entidades do setor vidreiro, com o propósito de orientar especificadores e consumidores sobre a aplicação segura do vidro plano nas edificações.

A nova edição do Guia de Vidros de segurança para edificações soma-se a outras publicações e ferramentas disponibilizadas pelo Portal Vidro Certo, que têm como missão fornecer informações claras e confiáveis para a escolha adequada do vidro em cada situação.

O objetivo é valorizar os atributos únicos desse material — transparência, integração entre ambientes internos e externos, aproveitamento da luz natural, segurança, conforto, eficiência energética e sustentabilidade.

Esta atualização decorre da revisão da norma ABNT NBR 7199 – Aplicações de vidros na construção civil — Requisitos, concluída em junho de 2025, que trouxe avanços significativos para o aprimoramento da segurança no uso do vidro.

Esperamos que este guia seja uma referência útil para elevar a qualidade e a segurança das construções no Brasil.

Índice



O que são vidros de segurança	04
Tipos de Vidro de Segurança	05
Aplicações de Vidros de Segurança	12
Tabelas	19
Outras normas ABNT além da 7199	25
Vidro Certo	26
Educavidro	27

O que são **Vidros de Segurança?**

São vidros que, quando quebrados, reduzem significativamente o risco de ferimentos graves.

Estão definidos pela ABNT NBR 7199:2025 e incluem:

- **Temperado;**
- **Laminado;**

E combinações destes vidros como:

- **Laminado Temperado;**
- **Insulado e;**
- **Blindado.**

A escolha certa depende da aplicação e o nível de exposição ao risco.



Edifício Sidia 6: Vivix Vidros Planos

Edifício Acquacorporate: AGC

Guia de Vidros de Segurança para Edificações

Tipos de Vidro de Segurança

Tipos de vidro de segurança

Vidro Temperado

O vidro temperado é o vidro processado mais consumido no Brasil.

Sua maior resistência a quebra reduz o risco de ferimentos aos usuários. Estas características fazem do temperado a melhor escolha para diversas aplicações como envidraçamentos sem caixilhos (box, divisórias, tampos etc.).

Características:

- 4 a 5 vezes mais resistentes que um vidro comum;
- Em caso de quebra gera pequenos fragmentos pouco cortantes conferindo maior segurança aos usuários;
- Pode ser aplicado autoportante com o mínimo de perfis de sustentação e com ferragens;
- É mais resistente a variações de temperatura que o vidro comum.



Figura 01:
Aplicação do vidro Temperado



Figura 02:
Padrão de quebra do Vidro Temperado em pequenos fragmentos.

Tipos de vidro de segurança

Vidro Laminado ou multilaminados

Quando composto por mais de duas chapas de vidro, recebe o nome de multilaminado.

Sua principal característica é a capacidade de manter os fragmentos presos à camada intermediária em caso de quebra reduzindo o risco de ferimentos, evita a queda de estilhaços e mantém o fechamento do vão até que o vidro seja substituído.

Características:

- Mantém o vão fechado mesmo em caso de quebra;
- Oferece maior segurança contra cortes e quedas de fragmentos;
- Contribui para o isolamento acústico e transmissão sonora;
- Reduz até 99% da radiação ultravioleta, protegendo móveis, tecidos e madeira contra desbotamento e deterioração.



Figura 03:
Aplicação do vidro Laminado



Figura 04:
Padrão de quebra do Vidro
Laminado com fragmentos colados

Tipos de vidro de segurança

Vidro Laminado Temperado

É a combinação de chapas de vidros temperados unidos por películas intermediárias, como os vidros laminados.

O resultado é um produto mais resistente a impactos e que mantém os fragmentos colados e o vão fechado no caso de quebra.

Características:

- Recomendado para áreas de maior risco, como guarda-corpos autoportantes, coberturas de grandes dimensões, pisos de vidro e grandes fachadas;
- Proporciona maior proteção contra impactos, intrusão e atos de vandalismo, unindo resistência mecânica à segurança do laminado.



Tipos de vidro de segurança

Vidro Insulados de Segurança

É composto por duas ou mais chapas de vidro separadas por câmara de ar ou gás inerte.

Para ser considerado como de segurança, as peças de vidro do conjunto sujeitas ao impacto devem ser compostas com vidro de segurança (temperado ou laminado de segurança) adequado para cada aplicação.

Características:

- Promove maior isolamento e conforto térmico;
- Melhora isolamento acústico do ambiente interno;
- Reduz a condensação (embaçamento) em ambientes climatizados.



Tipos de vidro de segurança

Vidro Blindado

É um vidro laminado, com múltiplas camadas de vidro e polímeros projetado para resistir do vandalismo até disparos de armas de fogo e intrusão. São usualmente aplicados em edificações que exigem segurança, delegacias, postos de vigilância, instituições financeiras, vitrines de produtos de alto valor e veículos.

Existem normas específicas para definição dos tipos de blindagem e de requisitos para uso em veículos.

Características:

- Elevada resistência balística, com níveis de proteção que variam conforme a espessura e a especificação técnica;
- Mantém a integridade estrutural, evitando a passagem de projéteis, objetos ou pessoas mesmo após impacto inicial.



Edifício Orion: Cebrace

Guia de Vidros de Segurança para Edificações

Aplicações do Vidro de Segurança

Aplicações do vidro de segurança

Ambientes de uso especial ou concentração de público

São considerados ambientes de uso especial aqueles em que as condições de utilização se diferenciam do padrão — seja porque os usuários são majoritariamente idosos e/ou crianças, pela possibilidade de grande concentração de público ou pelo desenvolvimento de atividades que envolvem fluxos intensos em situações atípicas.

Para esses casos, a nova versão da norma orienta a aplicação exclusiva de vidros de segurança até a altura de 1,8 m em relação ao piso.

Exemplos destes ambientes são instituições de ensino e de saúde, espaços de lazer — como salões de festas, brinquedotecas, áreas de lazer e áreas esportivas —, espaços de entretenimento, edificações comerciais, esportivas (academias e clubes), terminais de passageiros em geral e outros ambientes com características semelhantes.

A dinâmica de uso destes espaços pode gerar situações diferentes das encontradas no uso doméstico ou empresarial, como protestos, aglomerações, demonstrações ou tumulto. Nessas circunstâncias, os vidros devem ser reforçados para suportar impactos inesperados e garantir maior segurança aos usuários.



Aplicações do vidro de segurança

Portas

A revisão da norma expandiu o uso de vidro de segurança temperado, laminado ou insulados de segurança para toda área da porta e áreas adjacentes até 60cm, como demonstrado na figura.

Anteriormente a exigência era somente para vidros aplicados na porta até a altura de 1,10 do piso.

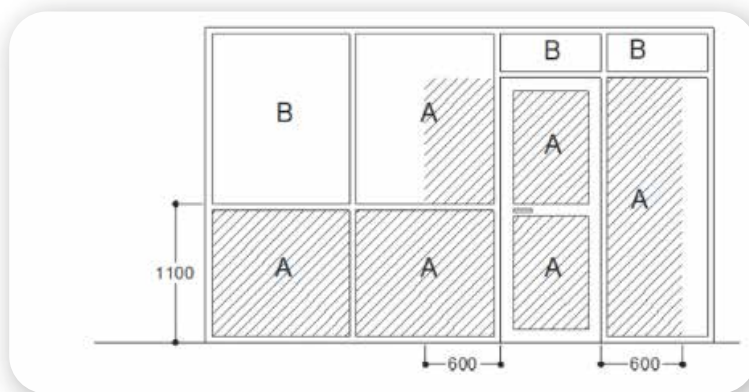


Figura 05: Exemplos de aplicações de tipos de vidros em portas e nas suas áreas adjacentes - Dimensões em milímetros.

Legenda

A

- Temperado
- Laminado de Segurança
- Insulado (composto por vidro temperado ou laminado de segurança)

B

- Float, Texturizado e Termoendurecido (encaixilhado ou colado em todo o seu perímetro)
- Temperado
- Laminado de segurança
- Insulado (pode ser composto por qualquer tipo de vidro)

Tipos de Vidro:

- **Temperado;**
- **Laminado de Segurança;**
- **Insulado de Segurança;**
- **Laminado Temperado.**

Aplicações do vidro de segurança

Escadas, patamares e rampas

Os vidros aplicados nas laterais de escadas, e que sirvam de guarda-corpo devem ser laminados de segurança até a altura de 1,5m do degrau ou patamar diretamente abaixo.

Em patamares e nos andares todos os vidros que estejam até 1,5m de distância de um degrau de escada deve também ser laminado de segurança.

Tipos de Vidro:

- **Laminado de Segurança;**
- **Laminado Temperado.**

Legenda

A1

Laminado de Segurança •
Insulado •

Lado interno: Laminado de Segurança -

Lado externo: qualquer tipo de vidro -

(se instalado acima de 1,10m em relação ao piso)

A2

Temperado •

Laminado de Segurança •

Insulado (ambos os lados devem utilizar vidros •
temperado ou laminado de segurança)

B

Float, texturizado e termoendurecido •
(encaixilhado ou colado em todo o seu perímetro)

Temperado •

Laminado de Segurança •

Insulado •

(pode ser composto por qualquer tipo de vidro)

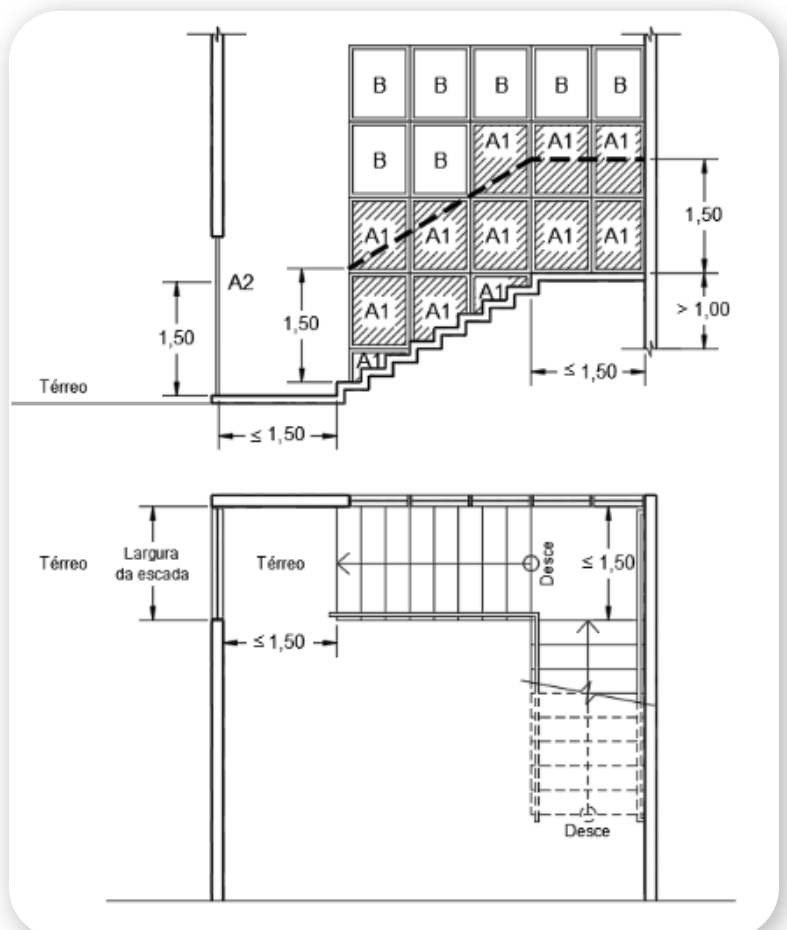


Figura 06: Vidros instalados em escadas, patamares e rampas, exceto guarda-corpos

Aplicações do vidro de segurança

Janelas

Em janelas instaladas a partir do segundo pavimento e acima de 1,10m do piso, pode-se usar vidro comum desde que não exista projeção superior a 25cm em relação à face da fachada. Nestes casos é exigido o uso de vidro de segurança.

Tipos de Vidro:

Com projeção menor que 25cm

- **Comum, Temperado, Laminado ou Insulado.**

Com projeção maior que 25cm

- **Temperado, Laminado ou Insulado de segurança**



Caixilhos Móveis

Os que se projetam para o exterior devem possuir vidros de segurança.

Figura 07: Vidros instalados em janelas

Mesmo não sendo exigido pela norma, recomendamos avaliar o uso de vidros de segurança em todas as aplicações.

Aplicações do vidro de segurança

Envidraçamentos, guarda-corpos e divisórias

Peças de vidro instaladas em guarda-corpos, divisórias e muros, quando voltadas para desníveis superior a 1,00m devem utilizar vidro laminado de segurança e suas composições até a cota de 1,10 m em relação ao piso.

Tipos de Vidro:

- **Insulado de Segurança;**
- **Laminado de S egurança;**
- **Laminado Temperado.**

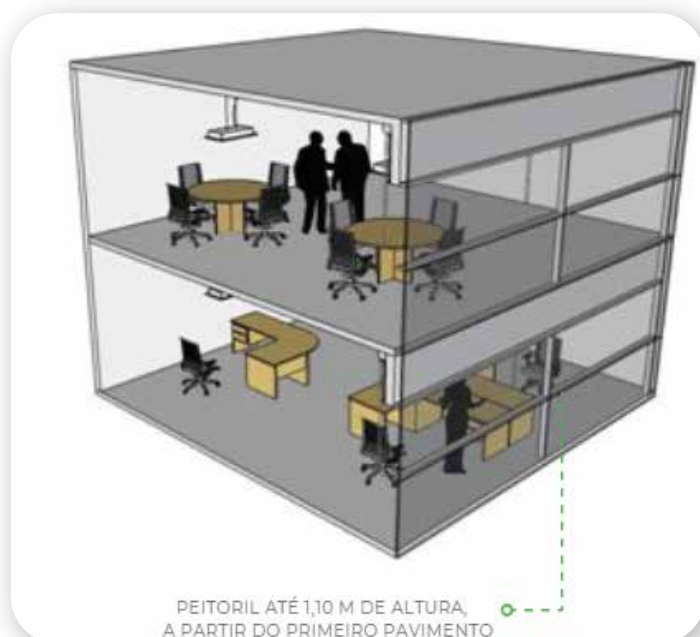


Figura 08:
Vidros instalados em envidraçamentos



Figura 09:
Vidros instalados em divisórias e guarda-corpos

Aplicações do vidro de segurança

Vidraças não verticais, claraboias, coberturas e pisos

Os vidros não verticais, como claraboias, coberturas e pisos, exigem cuidados específicos, principalmente em áreas de grande circulação.

O uso do vidro laminado de segurança ou temperado laminado é indispensável pois, em caso de quebra, sua película interna mantém os fragmentos unidos, evitando que os estilhaços se soltem e atinjam pessoas que estejam abaixo do mesmo e mantém a integridade do piso e cobertura até sua substituição.

A correta escolha este tipo de vidros proporciona o balanceamento entre o segurança, entrada de luz natural, desempenho térmico, conforto visual e valorização estética.

Escolher o vidro certo para cada aplicação impacta diretamente na segurança e qualidade do ambiente construído.



Guia de Vidros de Segurança para Edificações

Tabela de aplicações

A seguir, apresentamos uma versão simplificada da tabela de aplicações, destacando o uso do vidro de segurança correto como referência rápida.

A tabela não define espessuras ou o número de lâminas necessárias, pois essas escolhas exigem conhecimento técnico especializado. Fatores como localização da edificação, dimensões das peças, tipo de fixação e outras condições específicas devem ser considerados por especialistas na hora de especificar o vidro adequado para cada situação.

No portal Vidro Certo (www.vidrocerto.org.br) você encontra calculadoras que auxiliam nesses cálculos, servindo como apoio e referência a ser validada por um especialista.

Tabela de aplicações de vidros de segurança para edificações

Aplicações		Tipos de Vidro			
		Comum (Float) / Termo Endurecido / Texturizado / Texturizado Aramado	Temperado	Laminado de Segurança	Insulado
Ambientes de uso especial: Para idosos e/ou crianças, ensino, esportes ou que precisem de segurança reforçada. São exemplos desses locais, mas não limitado: colégios, escolas, creches, brinquedotecas, hospitais, postos de saúde, clínicas, asilos, casas de repouso, enfermarias, academias de práticas esportivas, ginásios, quadras poliesportivas, salões de festas, bares, delegacias, saunas, piscinas, instalações atléticas, vestiários.		NÃO Exceto quando aplicado como revestimento, ou esquadrias aplicadas acima de 1,80 m em relação ao piso, atendendo aos requisitos de cada aplicação estabelecidos nesta Tabela.	SIM Devem ser utilizados apenas vidros de segurança, atendendo aos requisitos de cada aplicação estabelecidos nesta Tabela.		
Ambientes de grande concentração de público São exemplos desses locais, mas não limitado: terminais de passageiros em geral, shopping centers, praças de alimentação, auditórios, áreas de circulação, lobbies, centros de convenções, templos religiosos, museus, restaurantes, tribunais, supermercados, lojas de varejo, universidades, locais de entretenimento.					
Portas		NÃO	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperados ou laminado de segurança	
Áreas adjacentes a portas Laterais às portas (vidros instalados em uma distância até 600 mm da borda da porta.		NÃO	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperados ou laminado de segurança	
Divisórias e Vitrines	Dividindo ambientes com desnível maior que 1,0 m	NÃO	NÃO	SIM Classe 01	SIM Lado interno: Laminado de segurança, classe 1 Lado externo: laminado de segurança ou temperado
	Dividindo ambientes com desnível menor ou igual a 1,0 m	NÃO	SIM	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperados ou laminado de segurança

Sempre peça a apresentação da Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica assinada pelo especialista e documentos que apontem a especificação dos produtos conforme as normas vigentes.

Tabela de aplicações de vidros de segurança para edificações

Aplicações		Tipos de Vidro			
		Comum (Float) / Termo Endurecido / Texturizado / Texturizado Aramado	Temperado	Laminado de Segurança	Insulado
Muros de Vidro	Dividindo ambientes com desnível maior que 1,0 m	NÃO	NÃO	SIM Classe 01	SIM Lado interno: Laminado de segurança, classe 1 Lado externo: laminado de segurança ou temperado
	Dividindo ambientes com desnível menor ou igual a 1,0 m	NÃO	SIM	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperados ou laminado de segurança
Guarda-Corpos		NÃO	NÃO	SIM Classe 01	SIM Composto por vidro laminado de segurança, classe 1
Janelas	Vidros instalados baixo da cota de 1,10m m relação ao piso	Dividindo ambientes com desnível maior que 1,0m	NÃO	NÃO	SIM Lado interno: Laminado de segurança, classe 1 Lado externo: termoendurecido, temperado, ou laminado de segurança
		Dividindo ambientes com desnível menor ou igual a 1,0m	NÃO	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperado ou laminado de segurança
	Vidros instalados acima da cota de 1,10 m em relação ao piso		SIM Em todos os casos, deve ser totalmente encaixilhado ou colado em todo o seu perímetro	SIM	SIM Pode ser composto por qualquer tipo de vidro de segurança
	Nas janelas projetantes móveis, além dos requisitos acima, devem ser atendidos os requisitos complementares lado de acordo com listados o tipo de vidro. Exemplos de janelas projetantes móveis: projetante, basculante, projetante- deslizante (maxim-ar), de giro, de eixo vertical, de tombar, pivotante, sanfona (camarão), reversível		A projeção máxima a partir da face externa da fachada deve ser de 250mm. Em todos os casos, deve ser totalmente encaixilhado ou colado em todo o seu perímetro, a área do vidro não pode exceder 0,64 m² e o lado maior da peça de vidro não pode, exceder 800 mm.	A projeção máxima a partir da face externa da fachada deve ser de 250 mm, Acima de 6 m do solo, o vidro deve ser totalmente encaixilhado	SIM Se a projeção for menor que 250mm da fachada, o insulado pode ser composto por qualquer tipo de vidro. Se a projeção for maior que 250mm da fachada o lado interno do vidro insulado ve ser laminado de segurança.

Sempre peça a apresentação da Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica assinada pelo especialista e documentos que apontem a especificação dos produtos conforme as normas vigentes.

Tabela de aplicações de vidros de segurança para edificações

			Tipos de Vidro			
Aplicações			Comum (Float) / Termo Endurecido / Texturizado / Texturizado Aramado	Temperado	Laminado de Segurança	Insulado
Fachadas Verticais	Vidros instalados abaixo da cota de 1,10 m em relação ao piso	Dividindo ambientes com desnível maior que 1,0 m	NÃO	NÃO	SIM Classe 01	SIM Lado interno: Laminado de segurança, classe 1 Lado externo: termoendurecido, temperado ou laminado de segurança
		Dividindo ambientes com desnível menor ou igual que 1,0 m	NÃO	SIM	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperado ou laminado de segurança
	Vidros instalados acima da cota de 1,10 m em relação ao piso		SIM Em todos os casos, deve ser totalmente encaixilhado ou colado em todo o seu perímetro	SIM	SIM	SIM Pode ser composto por qualquer tipo de vidro
Fachadas Inclinadas	Vidros instalados abaixo da cota de 1,10 m em relação ao piso	Dividindo ambientes com desnível maior que 1,0 m	NÃO	NÃO	SIM Classe 01	SIM Lado interno: laminado de segurança, classe 1 Lado externo com inclinação positiva: termoendurecido, temperado ou laminado de segurança Lado externo com inclinação negativa d: laminado de segurança, classe 2
		Dividindo ambientes com desnível menor ou igual a 1,0 m	NÃO	SIM	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperado ou laminado de segurança
	Vidros instalados acima da cota de 1,10 m em relação ao piso		NÃO	NÃO	SIM	SIM Aplicação com inclinação positiva: Lado interno: laminado de segurança Lado externo: termoendurecido b, temperado ou laminado de segurança Aplicação com inclinação negativa: Lado interno: termoendurecido, temperado ou laminado de segurança Lado externo: laminado de segurança

Sempre peça a apresentação da Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica assinada pelo especialista e documentos que apontem a especificação dos produtos conforme as normas vigentes.

Tabela de aplicações de vidros de segurança para edificações

Aplicações		Tipos de Vidro			
		Comum (Float) / Termo Endurecido / Texturizado / Texturizado Aramado	Temperado	Laminado de Segurança	Insulado
Coberturas, marquises, claraboias e outras aplicações não verticais		NÃO	NÃO	SIM Classe 01	SIM Lado interno: laminado de segurança, classe 1 Lado externo: temperado ou laminado de segurança
Pisos e degraus de vidro, visores de piscinas, aquários e elementos estruturais de vidro		NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Vidros para retardar ações de intrusão (ver EN 1627, EN 356 e ASTM F 1233) EXEMPLOS: Fechamentos envidraçados em geral, vitrines, barreiras de separação em estádios de esportes, isolamento de jaulas em zoológicos		NÃO	NÃO	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperado ou laminado de segurança
Revestimento (inclusive espelho, ver ABNT NBR 15198)		SIM	SIM	SIM	SIM A peça de vidro sujeita a impacto deve ser de vidro temperado ou laminado de segurança
Escadas e Rampas	Dividindo ambientes com desnível maior que 1,0 m	NÃO	NÃO	SIM Classe 01	SIM Lado interno: Laminado de segurança, classe 1 Lado externo: termoendurecido, temperado ou laminado de segurança
	Dividindo ambientes com desnível menor ou igual que 1,0 m	NÃO	SIM	SIM	SIM Deve ser composto por vidros temperados ou laminado de segurança

Sempre peça a apresentação da Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica assinada pelo especialista e documentos que apontem a especificação dos produtos conforme as normas vigentes.

Tabela de aplicações de vidros de segurança para edificações

Aplicações	Tipos de Vidro			
	Comum (Float) / Termo Endurecido / Texturizado / Texturizado Aramado	Temperado	Laminado de Segurança	Insulado
Fechamentos nos quais é requerida uma resistência ao fogo durante um período de tempo determinado	O desempenho do sistema deve ser comprovado de acordo com ABNT NBR 14925 e o vidro deve atender aos requisitos de cada aplicação estabelecidos nesta Norma quanto ao tipo requerido. Verificar a classificação e o tempo de resistência requeridos no projeto para aplicar o vidro adequado.			
Boxes de banheiro	NÃO	SIM também pode ser utilizado com película de segurança (opcional)	SIM	NÃO
Envidraçamento de sacada	NÃO	SIM	SIM	NÃO
Blindagens resistentes a impactos balísticos em geral	Ver ABNT NBR 15000 e legislação vigente			
Fechamentos envidraçados para prevenir as consequências de uma explosão	Ver ASTM F 1642			

Sempre peça a apresentação da Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica assinada pelo especialista e documentos que apontem a especificação dos produtos conforme as normas vigentes.

Outras normas para aplicação do Vidro Certo

Além da ABNT NBR 7199:2025 – “Aplicações de vidros na construção civil — Requisitos”, outras normas complementares devem ser observadas, de acordo com a aplicação específica:

ABNT NBR 14718:2019 – “Guarda-corpos para edificações”, que trata dos critérios de segurança, dimensionamento e instalação de sistemas de proteção contra quedas, exigindo, por exemplo, o uso de vidro laminado ou laminado-temperado em determinadas configurações;

ABNT NBR 16259:2014 - “Sistemas de envidraçamento de sacadas — Requisitos e métodos de ensaio”, esta Norma estabelece os requisitos e métodos de ensaio que asseguram o desempenho dos sistemas de envidraçamento de sacadas, em edificações de uso público ou privado;

ABNT NBR 14207:2009 - “Boxes de banheiro fabricados com vidros de segurança”, esta Norma especifica os requisitos mínimos, em termos de segurança, para os materiais utilizados no projeto e na instalação de boxes de banheiro fabricados a partir de painéis de vidro de segurança para uso em apartamentos, casas, hotéis e outras residências;

ABNT NBR 15198:2005 – “Espelhos de prata - Beneficiamento e instalação”, esta Norma especifica os requisitos mínimos para beneficiamento e instalação dos espelhos de prata, de maneira a promover a durabilidade e a segurança do produto.





O portal Vidro Certo é uma iniciativa da cadeia do vidro que busca levar conhecimento sobre a importância do vidro plano nas construções e no cotidiano do consumidor.

No portal você encontrará:

Informações sobre os diversos tipos de vidro e suas aplicações, guias e manuais que abordam diversas características do vidro; respostas sobre dúvidas frequentes, calculadoras que ajudam especificar o vidro certo além de muitas outras informações sobre este material tão valorizado na arquitetura e decoração.

Com informação relevante para todos os elos da cadeia buscamos combater o uso de vidros fora de norma, prevenir acidentes, melhorar a qualidade das construções e a experiência do consumidor do vidro.

Acesse já!



educavidro

O Educavidro é uma iniciativa da Abividro e da Abravidro para capacitar profissionais e informar o público sobre o uso correto do vidro.

É uma plataforma online criada para atender uma demanda crescente por informação clara, confiável e simples sobre como aplicar corretamente o vidro nas edificações e proporcionar segurança e qualidade.

- **Cursos e conteúdos técnicos gratuitos;**
- **Orientações baseadas nas normas técnicas atualizadas;**
- **Explicações práticas sobre segurança e aplicação correta do vidro.**

A proposta é tornar o conhecimento acessível e fortalecer a cultura da segurança e da qualidade no setor vidreiro.

Acesse já!



Associação Brasileira das Indústrias de Vidro

Presidente executivo
Lucien Belmonte

Consultoria Técnica
Fernando Simon Westphal

Apoio
AGC, Cebrace, Guardian Glass e Vivix

Produção e Revisão
Mauricio F. de Jesus
Flávia Previatto Baldini
Gabriella Camargo
Mariana Campos

Diagramação e Editoração
Hub HD.M

Para mais informações entre em
nosso portal e conheça todos os
materiais que disponibilizamos.

Acesse nosso site:
vidrocerto.org.br