

criart

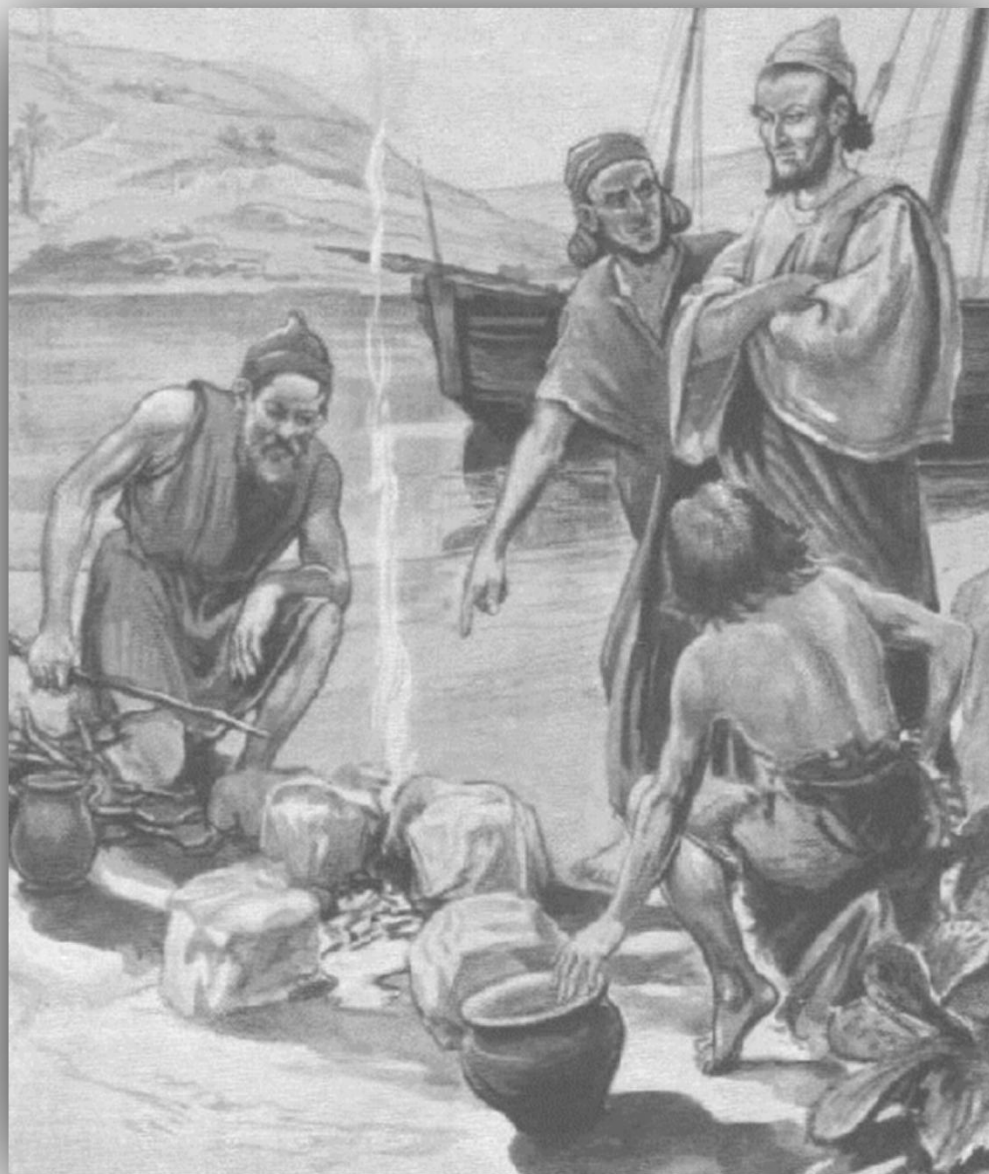
VIDROS e ESPELHOS

Profa. Márcia Russo



HISTÓRIA DO VIDRO

- O vidro não é exatamente uma invenção. **Está mais para uma descoberta.** Os primeiros registros datam de **7 mil anos atrás.**
- Alguns estudos apontam os **navegadores fenícios** como os precursores da indústria do vidro.
- Ancorados em uma praia da costa da Síria, os Fenícios improvisaram uma fogueira utilizando **blocos de sal** algum tempo depois, notaram que **do fogo escorria uma substância brilhante** que se solidificava imediatamente: **fogo+sal+areia=vidro**



VIDRO e suas características

- **Composição:**
- O vidro é fundido a uma temperatura de 1400 a 1600° celsius.
 - Vidro comum: sílica e carbonato de sódio
 - Vidro cristal: sílica, potássio e carbonato de sódio
 - Adornos: sílica, potássio e chumbo
- **Principais características:**
 - Reciclabilidade;
 - Transparência (permeável à luz);
 - Ótimo isolador termo-acústico;
 - Recursos abundantes na natureza;
 - Transparência e dureza:
 - Durabilidade.



EVOLUÇÃO DO VIDRO/linha do tempo

A peça mais antiga já encontrada é datada de 400 a.C. e nesse período o vidro era mais utilizado em joalheria, peças de decoração e recipientes. **O vidro era feito através de um processo em que fundiam-se o vidro e o enrolavam em filetes em moldes de argila.**

Por volta de 300 a. C. o tradicional método do sopro foi desenvolvido. Trata-se do processo em que é necessário soprar, com o uso de um tubo, no vidro fundido de tal maneira a se produzir uma bolha no interior da massa, assim quando o vidro esfria, o vazio criado pela bolha, torna-se o interior do recipiente.

Por volta de 1200, tem-se o destaque dos vidros confinados na Ilha de Murano, próximo à Veneza. Lá foi desenvolvido o processo de produção do vidro bastante claro e transparente denominado **crystallo**, por parecer um cristal. **Até nos dias de hoje os "cristais" são os tipos de vidro mais elegantes e caros.**

Por volta de 1665, o Rei Luis XIV fundou a companhia, conhecida atualmente como Saint Gobain, para produzir vidros para espelhos de suas reluzentes obras.

Em 1685 foi desenvolvido a técnica de deposição da massa fundida de vidro sobre uma mesa metálica e em seguida um rolo passa por cima, em seguida o vidro deveria ser polido para retirar as irregularidades da superfície. **O Palácio e o Jardim de Verssailles é o maior expoente dessa tecnologia, em que o vidro é usado como elemento essencial da arquitetura.**

Em 1880 inicia-se a produção mecânica de garrafas e em 1900, a produção do vidro plano passa a contar com novas tecnologias.

Em 1952, é inventado o processo float, utilizado até hoje, em que o vidro fundido é escorrido sobre um banho de estanho líquido e sobre ele se solidifica.

No período da Arquitetura Moderna o vidro era um importante elemento na concepção de obras, tanto na questão estrutural como também para conceber os espaços que os modernos teorizavam: **superfície impermeável à chuva, sugere um plano invisível, permite a entrada de luz e possibilita o contato com o externo.**

EVOLUÇÃO DO VIDRO



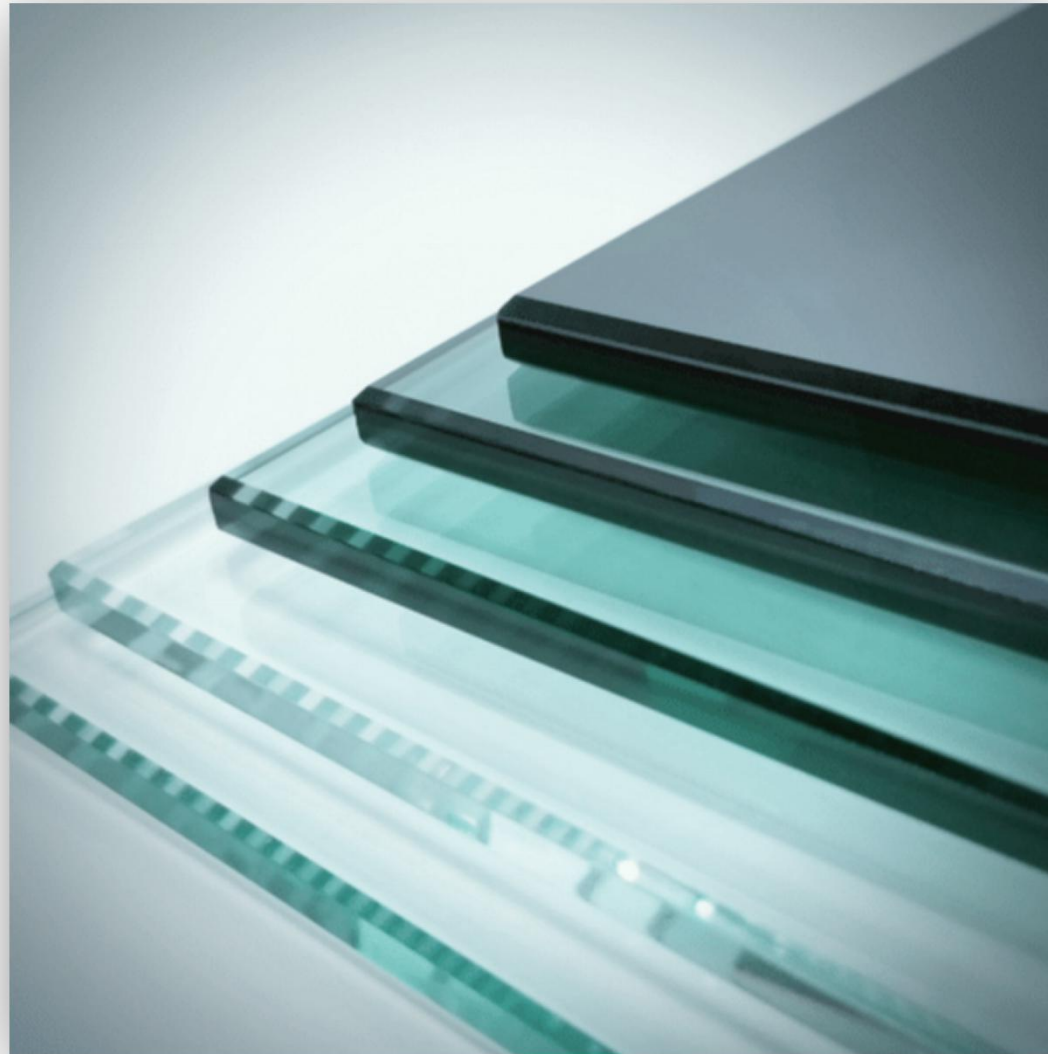
ENEZA e a ILHA DE MURANO

- Desejados no mundo todo há quase **800 anos como símbolos de riqueza**, bom gosto ou por pura ostentação, os vidros de Murano tiveram uma trajetória empurrada por boas e más fortunas.
- O início da história, **em 1291**, as autoridades da República de Veneza **expulsaram todos os artesãos que moldavam vidro da cidade para a pequena Ilha de Murano**, a 1,5 km de distância.
- Queriam ver longe dali os vidreiros e seus fornos, **responsáveis por alguns grandes incêndios naquela cidade de casarões de madeira e tetos de palha**.
- Nos anos seguintes os artesãos de Murano dominavam como ninguém técnicas que trouxeram inovações, como a **invenção dos vidros completamente translúcidos**, no século 15, os primeiros espelhos de vidro, peças esmaltadas, incrustadas com folhas de ouro, no século 16.



CLASSIFICAÇÃO DOS VIDROS

- Vidro plano
- Cristal plano
- Impresso ou fantasia
- Temperado
- Laminado
- Aramado
- Acidato



VIDRO PLANO

- **O sistema float surgiu por volta dos anos 1950, na Grã-Bretanha.** O processo inovador, criado por sir Alastair Pilkington, tinha por base **fazer o vidro (ou sua massa), ainda não derretido, flutuar em estanho derretido.**
- Depois, o vidro ganha a espessura desejada, é recozido, resfriado e recortado.
- **Também chamados de vidros planos, os floats são de excelente uniformidade e não possuem quase nenhuma distorção óptica.**



VIDRO TEMPERADO



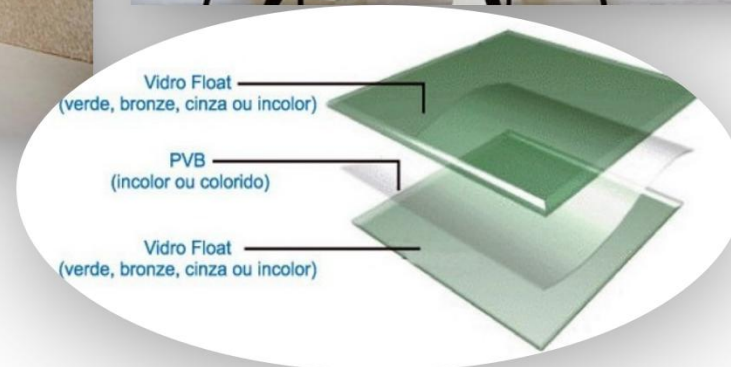
- A fabricação do temperado, considerado **vidro de segurança**, é realizada por meio de um forno de têmpera horizontal ou vertical.
- O **vidro float** (comum) é submetido a um **processo de aquecimento e resfriamento rápido** que o torna bem mais resistente à quebra por impacto, apresentando, assim, uma resistência até cinco vezes maior que a do vidro comum.
- Depois de temperado, o vidro **não pode ser beneficiado, cortado, furado, etc.**



craft

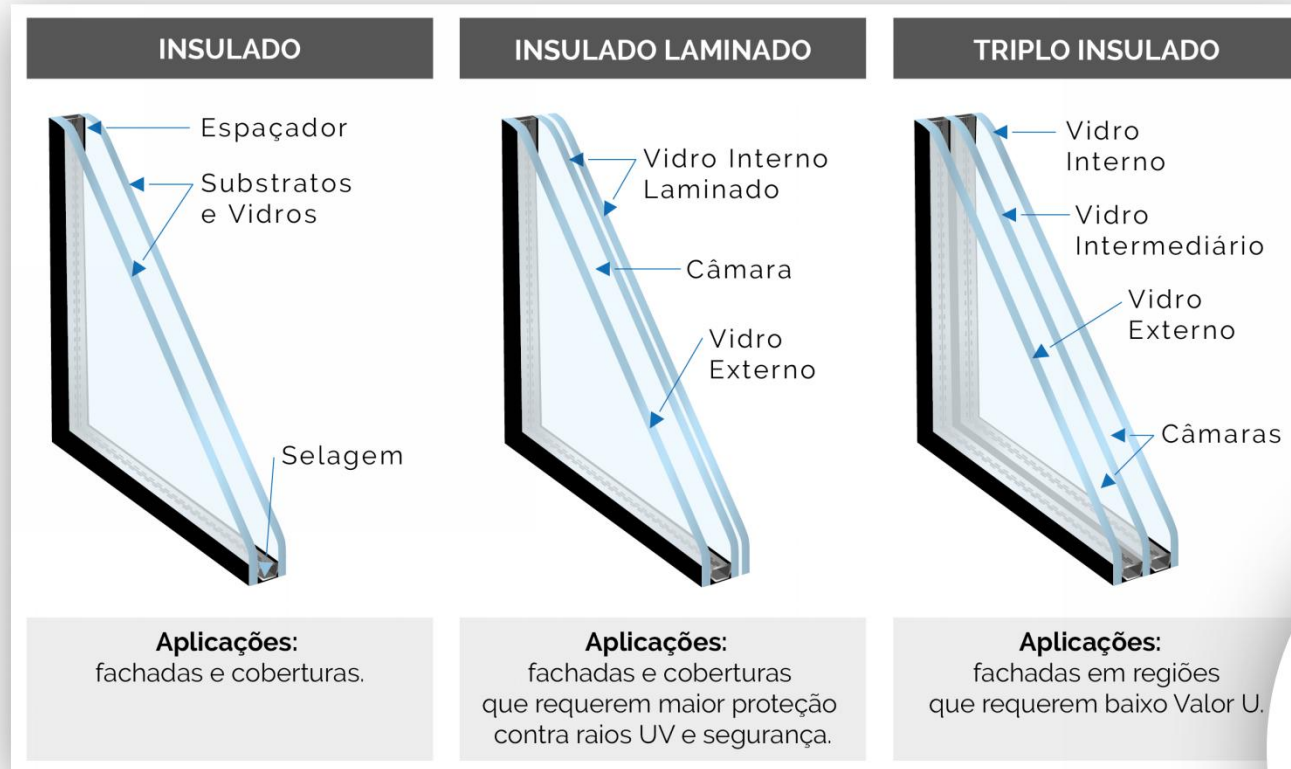
VIDRO LAMINADO

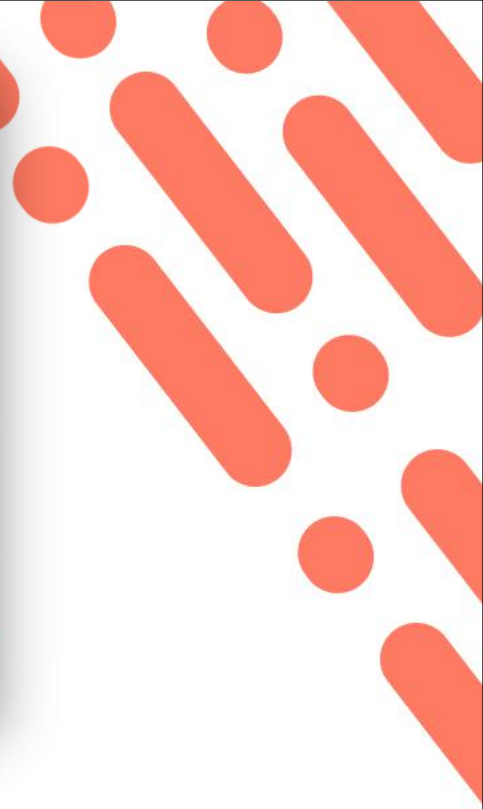
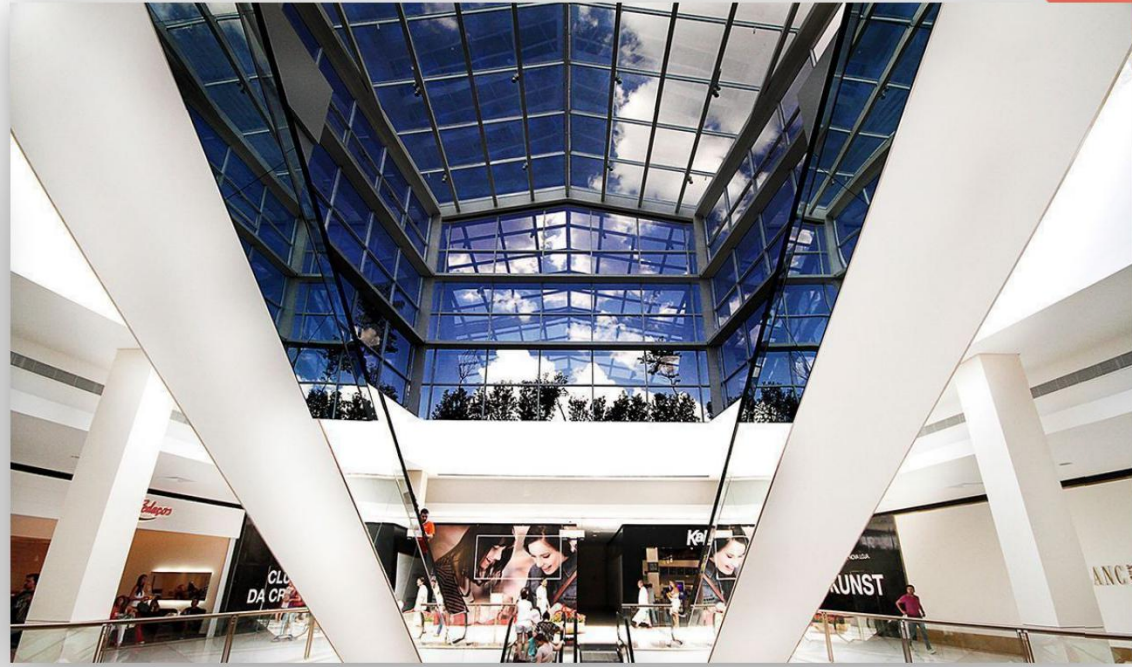
- Vidro laminado é um tipo de vidro de segurança que mantém em conjunto os estilhaços quando quebrado.
- É composto por duas ou mais placas de vidro, que são unidas por uma ou mais camadas intermediárias de polivinil butiral ou resina.
- Quando quebrado, os estilhaços ficam presos nessa camada intermediária.



VIDRO DUPLO INSULADO

- O vidro Insulado é insuperável quando a intenção é aproveitar ao máximo a luz natural, com bloqueio do calor proveniente da radiação solar.
- O sistema de envidraçamento duplo alia as vantagens técnicas e estéticas de pelo menos dois tipos de vidro. **Entre os dois vidros, há uma camada interna de ar ou de gás desidratado — dupla selagem.** A primeira selagem evita a troca gasosa, enquanto a segunda garante a estabilidade do conjunto.





CORTINA DE VIDRO

- A cortina de vidro é o fechamento dos vãos das varandas com lâminas de vidro transparentes que permitem a abertura quase total do ambiente.
- É possível encontrar no mercado **vários tipos e modelos de cortina** de vidro com sistemas de aberturas diferentes.



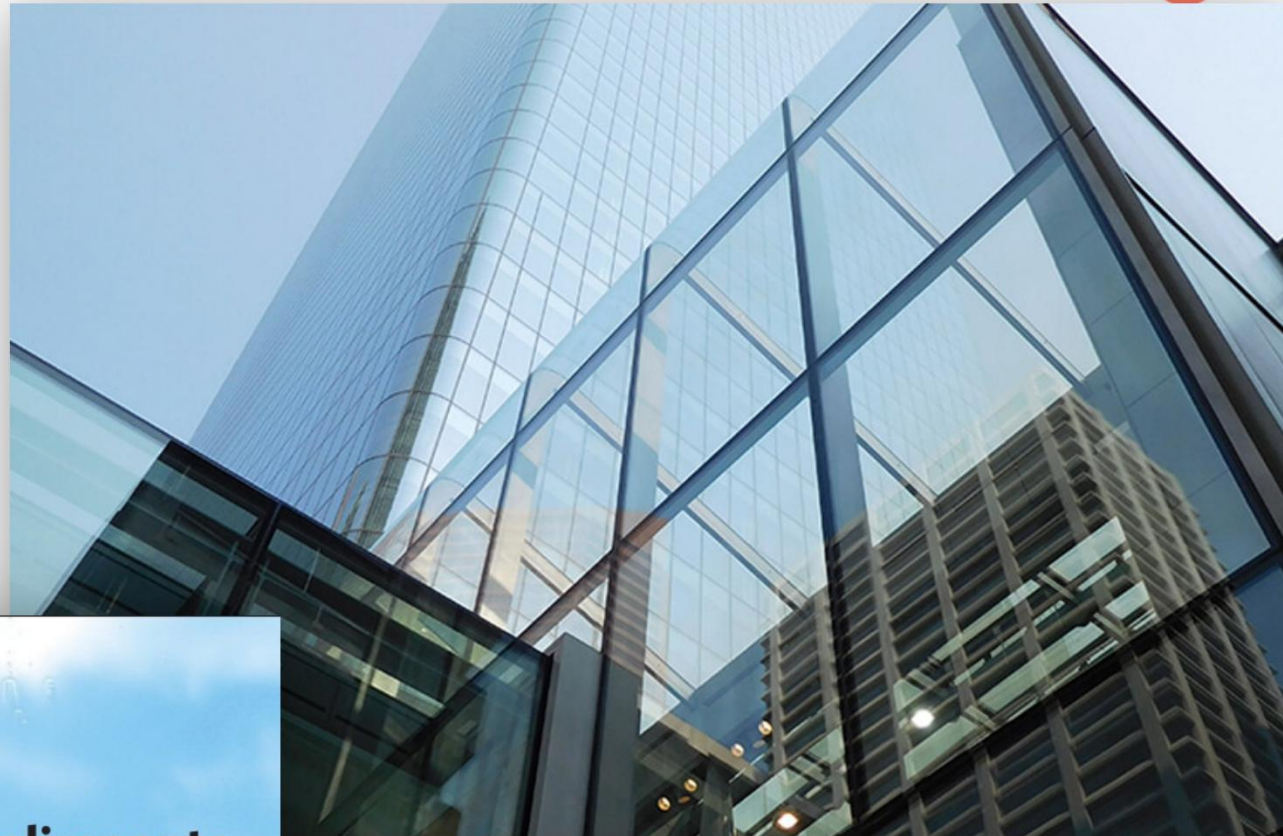
VIDRO ACIDATO

- O vidro acidato é semelhante ao vidro jateado, porém no vidro acidato a textura se apresenta mais uniforme e suave devido ao seu processo de fabricação. O resultado final lembra uma **superfície harmônica e aveludada**, efeito muito interessante para adornar diversos ambientes.
- Outra característica que distingue o vidro acidato do vidro jateado é a sua **capacidade de resistir às manchas causadas por gordura/óleo, etc.**



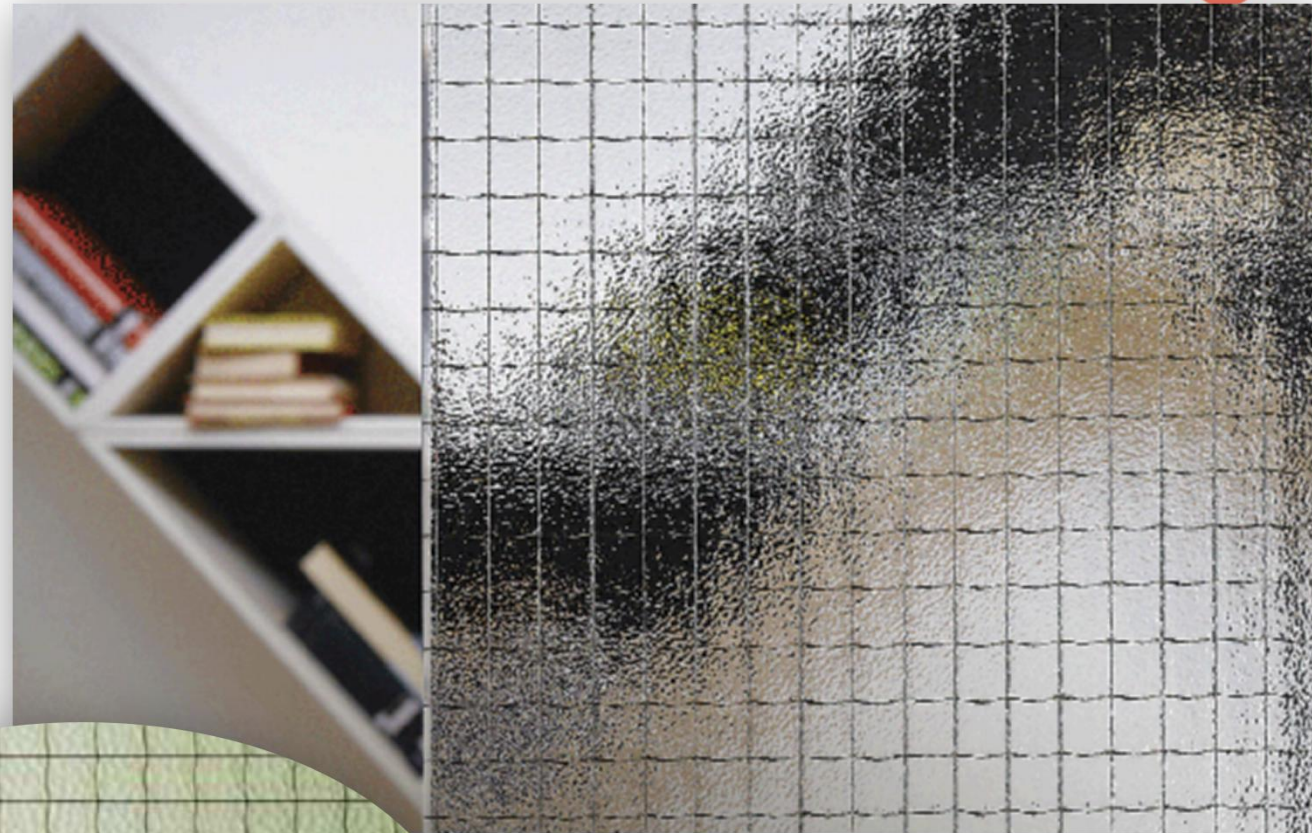
VIDRO AUTOLIMPANTE (BioClean)

- Para a produção do autolimpante, o float recebe uma película com uma camada com partículas de dióxido de titânio (TiO_2). A camada de cobertura age de duas formas:
- na primeira, quebra as moléculas orgânicas; e, na segunda, elimina a poeira inorgânica.



VIDRO ARAMADO

- Considerado um vidro de segurança, o aramado é um impresso translúcido que possui uma rede metálica de malha quadriculada incorporada à massa do vidro.
- Pode ser usado em guarda-corpos, fachadas, coberturas, fechamentos de claraboias, peitoris, tampos de balcões e como composição de móveis e divisórias.



VIDRO IMPRESSO



- O impresso, conhecido também como vidro fantasia, é produzido passando-se uma tira de vidro fundido entre rolos a 900 graus. Dessa forma, desenhos em relevo nos rolos são transferidos ao vidro.
- Uma das principais características do vidro impresso são os desenhos suaves e uniformes que têm a propriedade de difundir a luz e os raios solares, mantendo a privacidade dos ambientes sem perder luminosidade.



VIDRO PINTADO

- Os vidros pintados ou vidros laqueados podem ser divididos em dois tipos: os de pintura a frio e os serigrafados.
- Nos vidros pintados a frio, a tinta é aplicada em toda a extensão do vidro, ainda nas fábricas, passando posteriormente por uma lavagem feita com álcool. Já os vidros pintados a quente, os serigrafados, recebem uma aplicação em esmalte cerâmico em pasta hidrossolúvel, passando posteriormente no processo de têmpera para fixação melhor da cor.



ESPELHOS e suas características

- Cristal plano
- Espelhação: Nitrato de Prata
- Proteção contra umidade: banho de sulfato de cobre ou pintura de proteção.
- Tipos de espelhos: prata, bronze, fumê, reflecta.



ESPELHO - Mobiliário



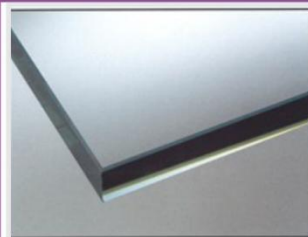
ESPELHO - Parede



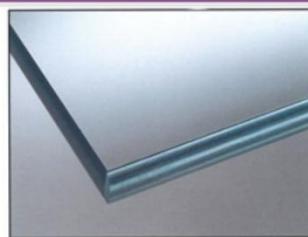
ESPELHO - Teto



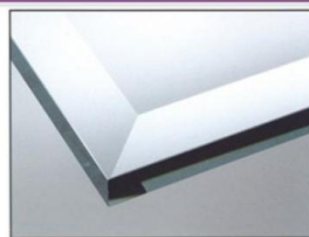
ESPELHO - Acabamentos



Lapidação reta



Lapidação 1/2 cana



Bisotê

ESPELHO - Cores



Natural

ESPELHO - Cores



Fumê

ESPELHO - Cores



Bronze



craft

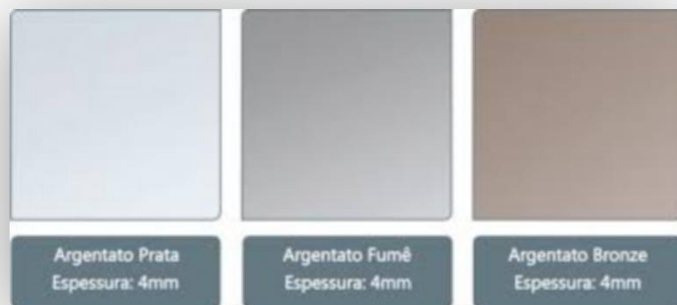
ESPELHO - Cores



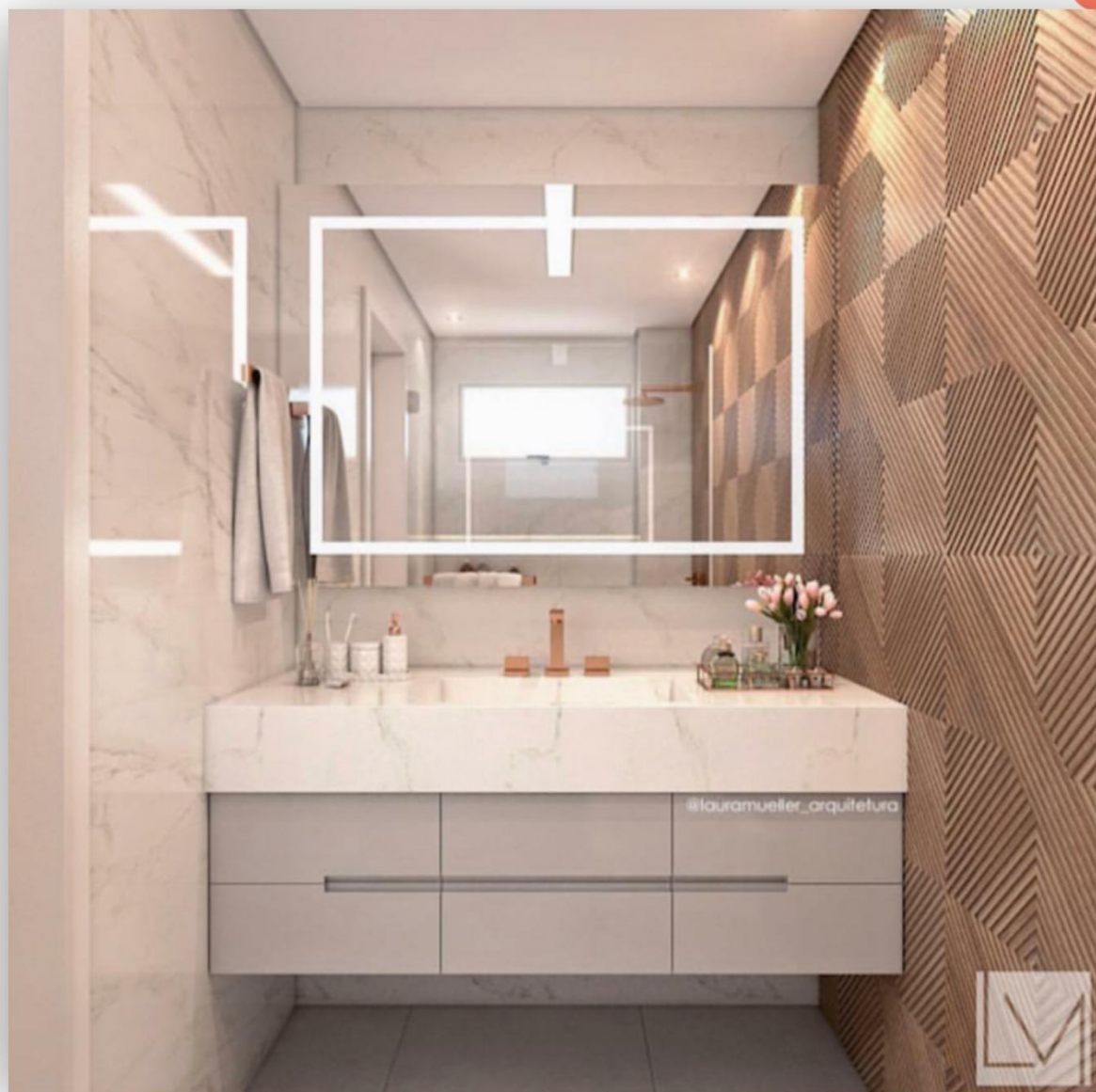
Reflecta

ESPELHO ARGENTATO

- Vidro opaco, tem como principal característica o tratamento aonde recebe um espelhamento no fundo do vidro, criando assim a aparência perolizada.
- Este material tem como principais benefícios a textura homogênea não absorvendo gordura facilitando a limpeza do produto além de possuir aspecto sofisticado.



ESPELHO COM ILUMINAÇÃO



ESPELHO VENEZIANO

- Surgiu no século XVI, em Veneza, por isso a inspiração do seu nome.
- É um espelho trabalhado, com vários detalhes principalmente em suas bordas remetendo até a um estilo rococó.
- Podem compor o visual de uma sala, corredor, quarto ou banheiro. Colocados nas paredes ou, então, como parte de penteadeiras.



ESPELHO MÁGICO (Mirror Image)

- O MIRROR IMAGE® é o sistema que emite as imagens de alta qualidade através do vidro ou espelho.
- Aplicado atrás de um espelho cristal (CRYSTAL MIRROR) ou atrás de um espelho mágico (MAGIC MIRROR), o Mirror Image se transforma em TV quando a mesma é ligada, e volta a ser um espelho quando a TV é desligada. O Magic Mirror conta com diversas cores diferentes, onde os mais utilizados são o **bronze** e o **fumê** (black).



CRISTAIS no mundo e na Decor

- O cristal é feito da mesma forma que o vidro, com a areia aquecida, a **diferença é a quantidade de chumbo misturado à areia, que deixa o vidro suavizado, sendo mais fácil de cortar e modelar.**
- Em cada país varia-se a quantidade de chumbo adicionado e **quanto mais chumbo junto à areia, mais claro e brilhante se torna o cristal.**
- Nos Estados Unidos, **o vidro pode ser considerado cristal com um teor de 1% de chumbo.** Já na União Europeia, **o vidro só é cristal a partir dos 10% de chumbo.** Quanto maior a quantidade de chumbo, mais deslumbrante ele fica.
- A **República Tcheca hoje é conhecida pela qualidade de seus lustres de cristal,** que contém 24% de chumbo e decoram palácios, catedrais e parlamentos em todo o mundo.





Bohemia/Rep. Tcheca



Baccarat/França



Swarovski/Austria



Sèvres/França



OBRIGADA

craft