

INTRODUÇÃO

O vidro tomou conta dos móveis. A tendência, já percebida nos salões europeus de 2001, em especial no de Milão, confirmou-se nas primeiras feiras deste ano, em Paris e Colônia. A diferença é que, agora, há vidro não apenas nas aplicações tradicionais – tampos de mesa, portas de armários ou frente de gavetas. Os designers europeus criaram móveis feitos inteiramente com o material, assim como vários acessórios como porta-retratos, Cachepo, porta revista, Bandejas etc..

Você na sua empresa pode criar diversas peças de decoração e desta forma aproveitar os retalhos e ter um novo nicho de mercado.

HISTÓRICO E EVOLUÇÃO

O vidro é conhecido pela humanidade há pelo menos 4 mil anos – há registros de sua fabricação que remontam a 2000 a C. seu principal ingrediente é o silício, obtido da areia, de seixos rolados (pedras arredondadas encontradas nas margens de rios e do mar) ou do quartzo. Ele é fundido em temperaturas muito elevadas, até se transformar em vidro. Para dar forma à matéria-prima, a indústria usa processos como moldagem, sopro, prensagem, estiramento e laminação.

Há também novos acabamentos em voga para vidros e espelhos. O acidato, o preferido, lembra o tradicional jateado. Mas o processo de fabricação é bem diferente envolvendo tecnologia de ponta. Consiste na aplicação de ácido sobre o vidro, tornando-o fosco e aveludado ao toque. No caso dos espelhos, o mesmo processo resulta no argentato.

Vidros coloridos também estão em alta. Podem ser pintados, mantendo alguma transparência, ou receber aplicações de silk-screen, com ilustrações ao gosto do designer. Acidatos também podem ser pintados. Tem mais: é possível fazer baixo relevo em vidros e espelhos.

Móveis feitos em vidro dão amplitude ao ambiente. Limpos, são versáteis na hora de combinar com o restante da decoração. Um armário com portas laterais de vidro, por exemplo, passa a sensação de não ocupar espaço, tornando o quarto mais confortável.

No Brasil, móveis que abusam do vidro ainda são raros. Mas os fabricantes da matéria-prima apostam numa explosão para breve.

Os fabricantes garantem que todos os tipos de vidro vistos nas últimas feiras internacionais podem ser fabricados no Brasil. Atualmente, encontra-se matéria-prima no Brasil com a mesma qualidade que na Europa.

A leveza e a neutralidade que o vidro transmite possibilita uma variedade enorme de combinações, podendo ser com o alumínio (material que alavancou o uso do vidro), com madeira (clara e escura), com o plástico, etc. Enfim, a criatividade fica solta quando se fala em vidro.

Curiosidade: o estado físico do vidro não é sólido, mas amorfo, pois suas moléculas estão dispostas de maneira desordenada, semelhante à dos líquidos, ainda que sejam coesas o suficiente para dar rigidez ao material.

Entretanto, ambos dizem que o País ainda carece da tecnologia necessária para montar móveis com vidro. Os fabricantes e marceneiros não possuem o maquinário necessário. A maior dificuldade está em encontrar ferragens necessárias na fabricação de um armário todo em vidro, por exemplo. Por outro lado, a utilização da cola UV (ultravioleta) já é bem difundida por aqui.

1. CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE COLAGEM UV (ULTRA-VIOLETA)

“UV ULTRAGLASS”

1.1. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Desde sua introdução no mercado, os adesivos **UV ULTRAGLASS** vêm revolucionando diversas tecnologias de produção. Este sucesso se dá pois, o manuseio da cola é muito fácil, as ligações são sempre muito cristalinas e limpas e, nas colagens vidro/vidro ou vidro com qualquer outro material sem tratamento na superfície temos uma alta resistência e colagem permanente.

Portanto as vantagens são:

- Curagem da cola se dá em minutos;
- As colas são livres de solventes;
- As juntas podem ser limpas pois o resíduo de cola excedente continua líquido
- Alta resistência e transparência
- É possível fazer ajustes nas peças a serem coladas antes e serem expostas aos raios UV
- Pode-se usar os adesivos **UV ULTRAGLASS** diretamente do frasco, tornando o processo extremamente econômico.

As matérias colantes **UV ULTRAGLASS** são sintéticas líquidas, livres de solventes e mono componentes.

Os foto iniciadores da cola são estimulados pelos raios de lâmpadas UV, ou seja, em contato com a irradiação UV, eles se decompõem e assim acontece o endurecimento.

Esses iniciadores que fazem parte deste adesivo reagem no âmbito UV-A, ou seja, são inofensivos ao ser humano.

O tempo de endurecimento da cola depende de alguns fatores tais como:

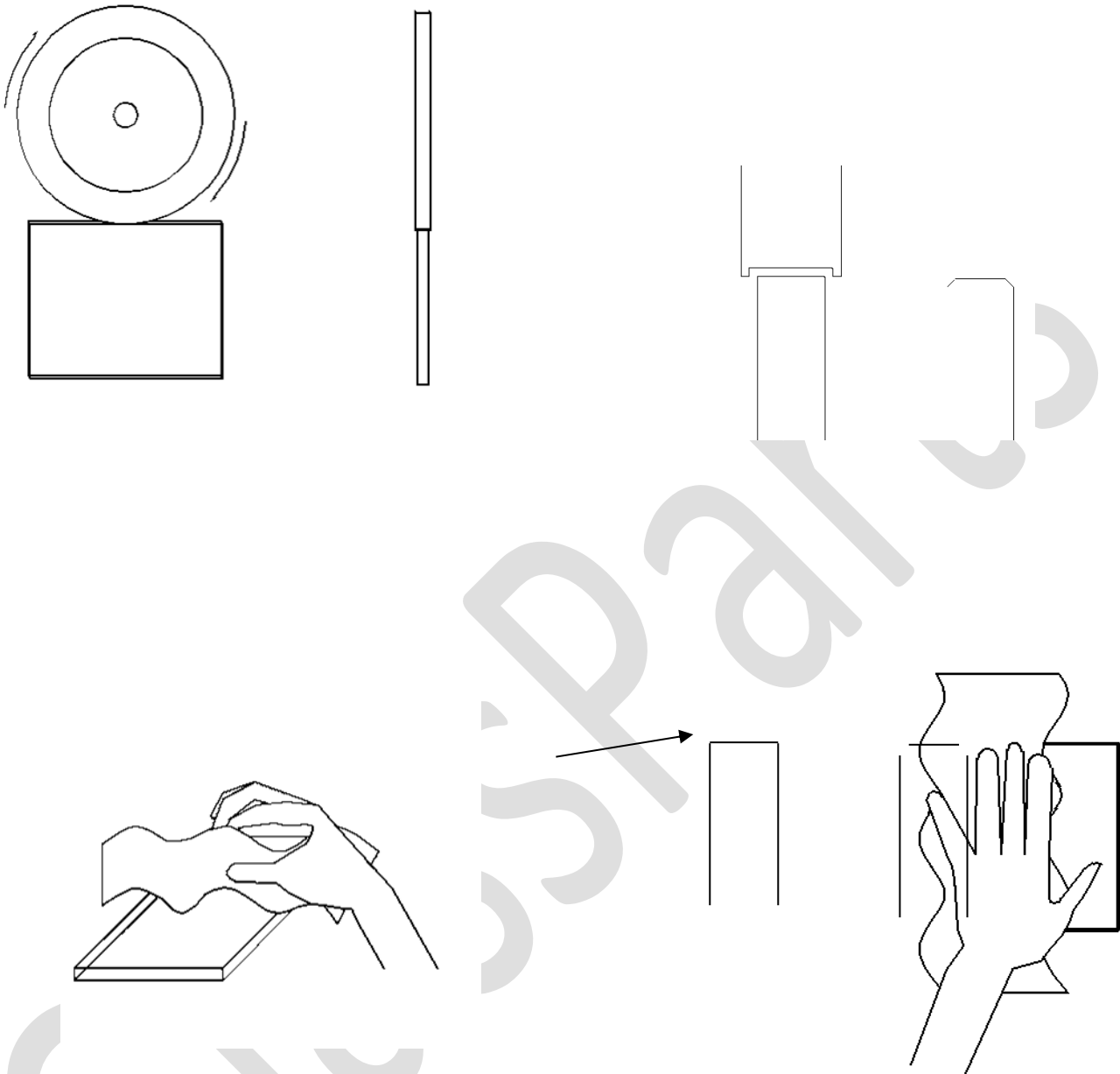
- Distanciamento entre a lâmpada e a cola; recomendado máximo 10 cm do objeto a ser colado.
- Espessura do vidro;
- Influências do material (transmissão, absorção, reflexão). Vidros coloridos tendem a não facilitar a passagem da dos raios UV.
- No Vidro incolor é recomendado 1 minuto por espessura do vidro, ou seja, 10 mm – 10 minutos para a cura total.

Normalmente, e levando-se em conta estes fatores, o tempo necessário de exposição à luz para cura da cola pode variar de acordo com a espessura do vidro. Eventualmente, sob condições desfavoráveis, a colagem poderá levar mais tempo. Ex. Locais com alto índice de umidade.

2. PROCESSO DE COLAGEM COM ADESIVO UV ULTRAGLASS

2.1 Corte e Lapidação

O corte tem que ser reto e perfeito, a lapidação também tem que ser reta e lisa sem imperfeições. Use, de preferência, lapidação copo. Não pode ser feita lapidação meia cana. As lapidações em maquinas periféricas tendem a não ser exatamente planas e comprometem a colagem pois formam sulcos não colando a superfície periférica total do vidro.



2.2 Limpeza do vidro

Todas as áreas de adesão devem estar secas e livres de pó e agentes separadores.

A limpeza do vidro deve ser muito bem-feita e não pode ficar nenhuma sujeira ou resíduo, porque isto pode prejudicar o resultado da colagem, tanto na estética como na segurança.

Limpe a área com álcool Isopropílico cuidadosamente para desengordurar a área a ser colada, não utilizar flanela, panos ou outros materiais que soltem fiapos e possam comprometer o resultado final. Indicamos panos para limpeza tipo microfibra, NUNCA use solventes para limpeza tipo: Tinner,

Benzina, álcool residencial, etc.. pois não possuem água na sua formulação comprometendo a resistência e o resultado da colagem.

2.3 Marcação e medição para colagem

Marcação e medição são itens muito importantes quando se trata de colagem UV pois uma vez colada não há como ajustar a peça.

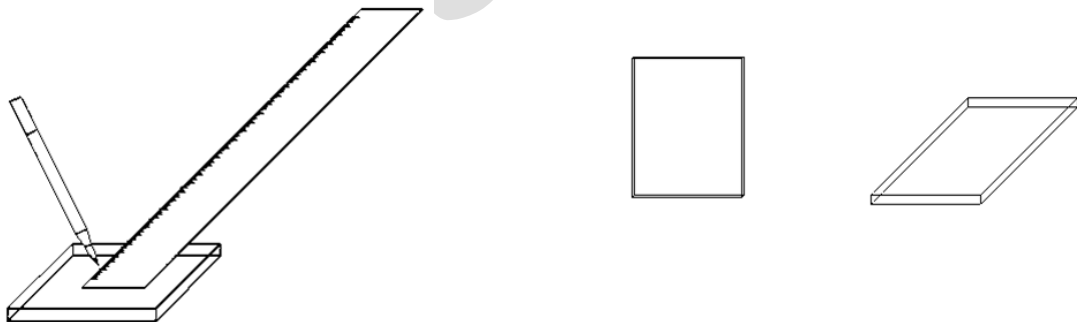
Colagens UV ULTRAGLASS são usadas aonde o acabamento estético tem toda a força do trabalho, por este motivo temos que fazer sempre uma montagem perfeita.

A marcação tem que ser feita **SEMPRE** do lado oposto da superfície que irá ser colada.

A marcação e medição podem ser feitas da seguinte forma.

Exemplo:

- Você tem um tampo de vidro no formato de um quadrado, e você tem que colocar quatro pés, um em cada ponta, sendo que eles têm um centímetro das bordas. Como fazer?
 - a) Primeiro você deve marcar com uma caneta nos quatro lados do quadrado 01 centímetro de distância da borda.
 - b) Depois de marcado o ponto, trace uma reta de ponta a ponta do quadrado, com isso você terá feito um quadrado com a distância certa.



Assim, cada pé terá duas bordas, você só terá que virar o vidro e colar os pés nos cantos do quadrado criado, assim terá os quatro pés na mesma medida que desejou, e depois de colado é só virar o vidro novamente e apagar com o limpador de vidro as medidas traçadas.

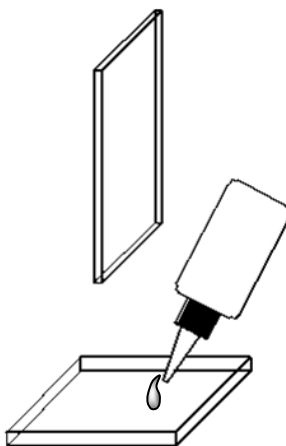
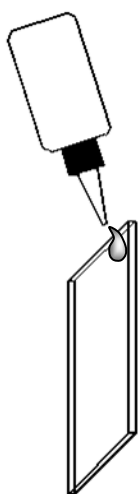
2.4 APLICAÇÃO DA COLA

A cola pode ser aplicada tanto em gota como em filetes, dependendo do tipo de colagem e também do material que se utiliza.

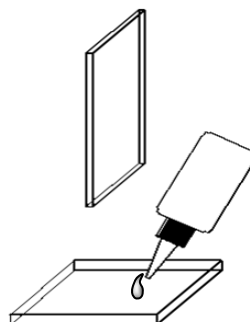
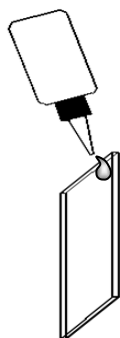
Não é a quantidade de cola que vai definir a resistência da colagem, o excesso é prejudicial pois forma uma película entre os vidros (tipo lamina de cola) que pode com o tempo esbranquiçar e soltar. A cola UV ULTRAGLASS tem que ser aplicada de forma uniforme e sem excessos pois a cola supera a resistência do vidro, ou seja, quebra o vidro, mas não descola.

Exemplo:

- Para colarmos uma prateleira de vidro em um espelho, teremos que passar um filete de cola em toda a extensão da prateleira e assim, ao juntarmos a prateleira ao espelho, a cola se espalhará por igual, o vidro deverá deslizar sobre a superfície e a cola deverá estar cobrindo o perfil do vidro como um todo para não haver imperfeições.
- O excesso da cola deve ser limpo após a cura, o excesso ficará em estado viscoso sendo facilmente de ser removido.



- Para colarmos uma base giratória de aço inox deve-se pingar algumas gotas de cola no centro da base, em quantidade suficiente para que, ao juntarmos a base ao vidro, a cola se espalhe por igual e cubra toda a superfície.
- Depois que juntou as peças NÃO levante e tente juntar novamente pois cria microbolhas que deixa a colagem sem transparência comprometendo a estética. Se caso necessitar fazer esse procedimento, limpe a cola e inicie novamente a colagem.



2.5 Posicionamento da lâmpada

A posição da lâmpada deve ser o mais próximo possível do local de colagem, pois a potência dos raios diminui com a distância. As correções na montagem das peças a serem coladas devem ser feitas antes da irradiação UV, pois uma vez a cola seca, será impossível a descolagem da peça, seja mecânica ou quimicamente.

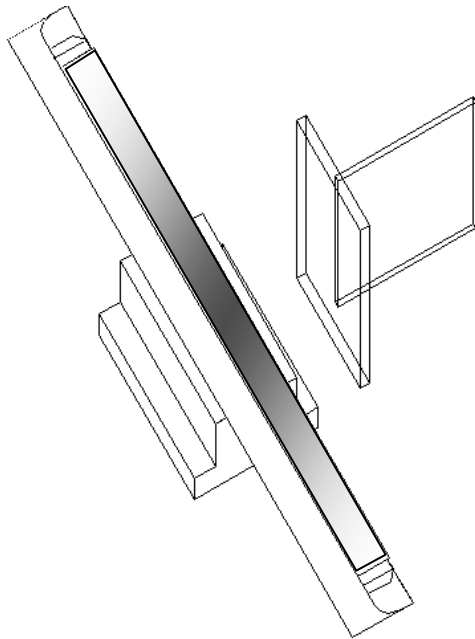


Fig. 01 – posicionamento ideal da lâmpada em relação ao filete de cola. Aqui a radiação incide diretamente sobre o setor da peça que recebeu o produto garantindo o máximo de reação e o mínimo de tempo de colagem.

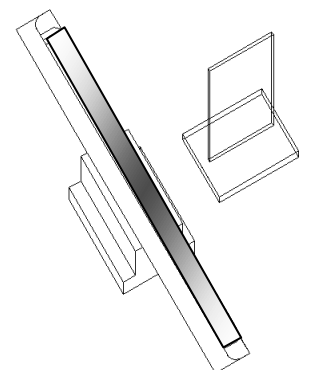
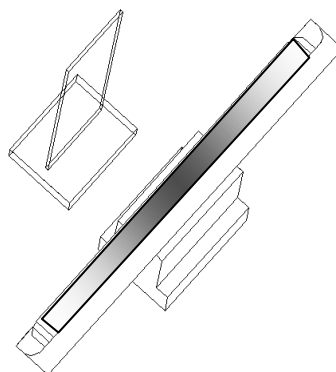
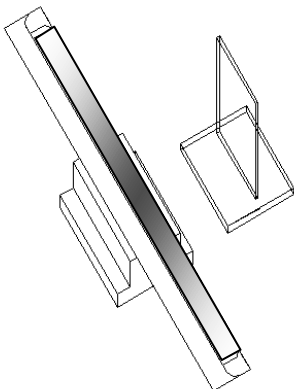


Fig.02 e 03 – posicionamento lateral da lâmpada. Este processo não é tão eficaz quanto o mostrado na figura 01 pois a radiação incidirá diagonalmente ao filete de cola. Este processo é indicado quando a base não é translúcida (ex: espelhos). O tempo de colagem aqui também é maior.

Fig.04 – posicionamento de topo da lâmpada. Esta é uma das piores posições para a cura da cola pois apenas uma pequena parte da radiação atingirá o substrato. Peças pintadas em ambos os lados podem exigir tal procedimento. Aqui o tempo de colagem é máximo e não garante qualidade final na colagem.

A lâmpada deverá ficar no máximo 10 cm da distância a ser colada. Geralmente a lâmpada tem uma quantidade de horas de trabalho, após esta quantidade de horas indicada pelo fabricante a lâmpada perde a frequência UV não fazendo a cura da cola.

2.5.1 COLAGEM DE PEÇAS EXTENSAS

Fig.05 – Para colagem de peças extensas, como mesas, é necessário que se siga uma seqüência de pontos de irradiação UV. Parte-se do meio da peça e, então, executamos novas irradiações em direção às bordas da peça.

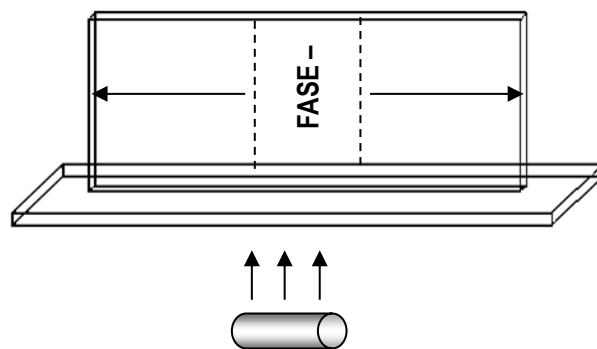
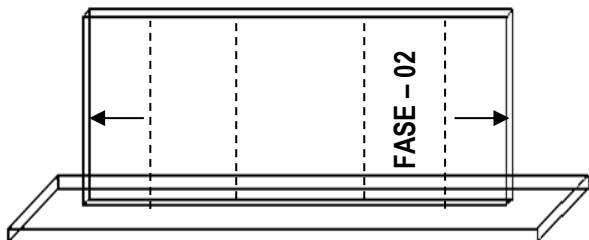


Fig.06 – esta pode ser uma das bordas seguintes a serem coladas. Atente para o fato que a 'fase 02' tem um comprimento menor que a 'fase 01'.

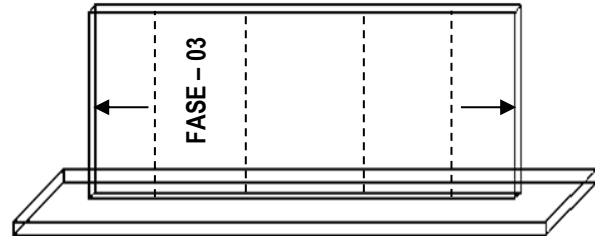
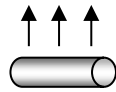
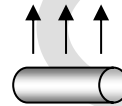


Fig.07 – esta é outra das bordas seguintes a serem coladas. Atente para o fato que a 'fase 03' também tem um comprimento menor que a 'fase 01' mas igual à 'fase 02'.



2.6 LÂMPADA UV

Existem diversos tipos no mercado profissionais para alta e baixa produtividade, indicamos uma com custo benefício excelente Phillips TLK 4010R, deverá possuir reator.

A lâmpada pode ser instalada tanto numa mesa de luz como em uma calha comum com 60 centímetro entre um polo e outro.

Deverá ser utilizado um reator de 40w. A lâmpada não possui especificação 110 ou 220V.

Esta diferença está no reator, que deve ser da voltagem necessária para o local onde será utilizado.
Ex: São Paulo 110V, Santos 220V.

O tempo de cura da cola depende de alguns fatores, tais como:

- Distância entre a cola e a lâmpada;
- Espessura do vidro;
- Influência do material (transmissão; absorção e reflexão).

O tempo necessário de exposição à luz para secagem da cola, pode variar conforme a espessura do vidro. Eventualmente, sob condições desfavoráveis, a colagem poderá levar mais tempo, locais úmidos.

3. Considerações

As vantagens são:

- As colas devem ser armazenadas em lugares secos e escuros.
- Alta resistência e transparência nas colagens
- Rapidez nas colagens;
- Pode ser utilizada diretamente na embalagem
- A cola é livre de solventes;
- É um produto monocomponente;
- As juntas de colagens ficarão limpas, cristalinas, imperceptíveis e dotadas de alta resistência;
- Existem colas distintas as diversas aplicações. Vidro/Vidro – Vidro/Metal – Vidro/acrílico verifique com cada fabricante indicação

4. Causas de descolagem

- Limpeza feita de forma incorreta
- Lapidação fora das especificações
- Lâmpada com a frequência UV baixa
- Pouca exposição da cola nos raios UV

- Excesso de cola
- Umidade – Muito comum ocorrer em prateleiras instaladas em banheiros. (Neste caso tem uma cola específica para evitar a descolagem uma dica seria depois da colagem passar um fio de silicone na parte superior da prateleira onde receberá a umidade ou acúmulo de águas.
- Não recomendamos utilizar em aquários, mas se utilizar a parte interna deverá ser vedado com silicone para que não água não haja contato com a cola pois a mesma é tóxica e algumas colas não resistem a umidade. E alguns fabricantes não indicam a utilização em aquários.

Um outro motivo que pode causar a descolagem é a colagem feita no lado onde o vidro Float entrou em contato com o estanho durante a produção e formou uma película imperceptível ao olho nu. Necessita de um aparelho para verificar o lado correto a ser colado (DETECTOR DE ESTANHO). Recomendamos colar no lado AR.

5. Colagem Vidro/Metal

A colagem do vidro no metal deve ser feita nos metais Alumínio ou inox sem tratamento de superfície, não pode ser colado no metal que sofreu algum tipo de acabamento: cromo ou anodização desta forma o tratamento dado no metal não o metal propriamente pois há uma camada entre o metal e a cola.

6. Segurança

- Usar sempre óculos UV
- Usar luva
- Não olhar diretamente os raios emitido