

## Adesivos de Cianoacrilato

**Autor:** Sonny – Woodworking Brazil, [youtube.com/woodworkingbrazil](https://youtube.com/woodworkingbrazil)

Março, 2016

### Resumo:

Este não é um artigo científico, mas tenta abordar de forma embasada na literatura disponível na internet e pelos fabricantes de adesivos de cianoacrilato, algumas de suas aplicações frequentes, recomendações e dicas de uso ao longo dos tópicos. No decorrer do texto, será comum o uso do termo cola CA para se referir ao cianoacrilato.

### Introdução:

A cola instantânea no Brasil ficou muito conhecida pela marca de um fabricante, mas nos Estados Unidos e outros países a cola é bastante conhecida como Super Glue (cola), Power Glue e Cola CA (Cianoacrilato).

O Cianoacrilato foi descoberto em 1942, quando cientistas da Eastman Kodak estavam tentando desenvolver melhores lentes para miras de armas, infelizmente os experimentos com cianoacrilato estavam dando problemas, por se tratar de uma substância muito pegajosa e que grudava em tudo que entrava em contato. Mais tarde, em 1951 Harry Wesley Coover e um colega Fred Joyner voltaram a trabalhar com o cianoacrilato e perceberam seu potencial para uso como adesivo e lançaram o produto como super cola. Criaram a marca Super Glue (cola) Eastman 910. O número 910 na marca, se devia ao fato da cola secar entre 9 e 10 segundos.



Possui grande versatilidade, seu uso abrange desde a indústria, manutenção doméstica e uso para fins médicos. Um fato curioso é que a cola instantânea de cianoacrilato foi utilizada no Vietnã para colar cortes em soldados para estancar sangramentos. Atualmente existem diversos estudos relacionados ao seu uso em procedimentos cirúrgicos. Mas é importante destacar que existe um linha de colas de cianoacrilato específicas para uso cirúrgico, e o uso das composições para materiais como porcelana, madeira, metal, borracha entre outros, no ser humano, pode causar diversos problemas, como irritação de pele e intoxicação.

## **Cola CA - Cianoacrilato**

Sua composição pode ser atribuída para adesão em materiais como metal, cerâmica, vidro, plásticos e borracha. Mas seu uso em madeira é amplo, podendo ser aplicado em pequenas rachaduras e defeitos, unir molduras em quadros, preencher pequenos buracos, unir partes em MDF, reparar danos em mesas e cadeiras, entre diversos outros. Seu uso pode ser aplicado a diversos outros materiais, como alumínio, acrílico, pvc, poliéster, poliestireno, porcelana, granito, fibra de vidro, entre outros.

**Não deve ser aplicado sobre:** Espuma, polietileno ou plásticos de polipropileno.

São encontradas em tipos de viscosidades diferentes, por isso veja na embalagem o tempo de cura de acordo com fabricante, para as versões líquidas, com tempo de secagem entre 5 e 10 segundos, e as versões em gel que tendem a ter maior tempo para sua cura, em torno de 30 segundos. As colas CA em gel, podem apresentar grande vantagem quando existe a necessidade de unir peças e ajustar a posição ou encaixe entre elas, facilitando a vida de quem está realizando o trabalho.

Mas o mais importante é ler o rótulo. Todo produto vem com características específicas, ler o rótulo antes de comprar qualquer produto irá ajudar a você escolher o melhor material para a tarefa que deseja realizar. Profissionais tendem a trabalhar geralmente com a mesma marca, hobbystas como eu, acabam trocando de marca as vezes, mas mesmo quando se está acostumado a usar um tipo de produto, se trocar de marca, leia o rótulo, pequenos detalhes podem prevenir vários inconvenientes.

## **Uso de Aceleradores**

A aplicação de aceleradores é bastante comum, embora muitos profissionais prefiram não utilizar esses aceleradores. Adesivos de cianoacrilato agem naturalmente muito rápido, devido a sua natureza de rápida secagem, facilita muito quando existe a necessidade de prensagem. Utilizar aceleradores, faz com que a cola CA tenha sua reação de secagem imediatamente e a fixação deve ser feita o mais rápido possível, assim que as peças tenham contato uma com a outra, dificilmente será possível move-las.

Algumas marcas possuem aceleradores, mas testes aqui na oficina mostraram que os aceleradores funcionaram entre marcas diferentes.

## **Bicarbonato de Sódio**

O bicarbonato de sódio é comumente utilizado na culinária, mas também possui larga aplicação em laboratórios como reagente químico. Adicionado ao cianoacrilato, altera seu processo de polimerização, integrando o bicarbonato de sódio ao cianoacrilato. Parece um pouco complicado explicando dessa maneira, mas diversos produtos que utilizamos nas nossas oficinas vem desse processo de polimerização, como por exemplo o poliuretano, poliestireno, PVC (Policloreto de vinilo), entre outros.



O resultado é um material com aparência vitrificada, semitransparente opaco, que pode ser utilizado por luthiers, aeromodelistas para pequenos reparos e na marcenaria para cobrir imperfeições e alguns casos até preencher lacunas de junções. Alguns materiais podem não apresentar o resultado esperado, por isso antes de utilizar esse tipo de técnica, teste antes de usar no produto final.

### **Removedor de cola CA**

Ter na oficina um removedor de cola CA é uma boa ideia, pequenos acidentes podem acontecer, derrubar cola CA sobre suas ferramentas, ou nas mãos pode ser um problema. Nesses casos o removedor pode auxiliar muito, principalmente quando são utilizados aceleradores, que fazem o processo de secagem reagir muito rápido e caso seja necessário reaplicar o adesivo é possível realizar a limpeza e fixar as partes novamente.

Para limpeza da cola CA em peças de madeira, você pode utilizar um pano com acetona, ou aplicar sobre o local e raspar. Outra alternativa pode ser lixar a peça.

No caso de acidentes, onde são colados os dedos ou peças ficarem coladas onde não deveriam, e você não possui um removedor de cola CA, pode ser utilizado acetona ou removedor de esmaltes de unha que contenha acetona, mas cuidado, esses produtos químicos podem causar severas reações em contato com a pele.

### **Como acabamento**

A cola de CA não foi desenvolvida para ser utilizada como acabamento. Seu custo é alto comparado a outros produtos de acabamento. Mesmo assim, em pequenos objetos, como canetas, ou correção de imperfeições, seu uso pode ser bastante interessante, considerando seu tempo de cura.

Seu uso por profissionais da marcenaria, que fazem peças torneadas é bastante comum em vários lugares do mundo, por possuir a característica de gerar um acabamento bastante cristalino.

## Como armazenar

A cola CA seca após ter contato com o ar, seu processo de secagem é retardado em baixas temperaturas e com baixa umidade. Em algum momento, todos aprendemos que guardar as colas CA na geladeira é uma boa ideia, e isso não é um mito. Desde que não haja contato com umidade e manter a cola CA em uma temperatura mais baixa, preservará as propriedades do cianoacrilato, inclusive pode ser guardada a cola em uma embalagem plástica selada para evitar a umidade.



## Considerações Finais

Ter cola CA em casa e na oficina é muito útil e pode ser aplicado em diversos tipos de materiais, o que a torna muito versátil. Pelo seu tempo de secagem rápida simplifica o processo de prensagem. Outro ponto importante a destacar, é que não deve faltar na oficina é um removedor de cola CA ou acetona, isso irá facilitar se algo der errado. Se tiver interesse, existe um vídeo que apresento alguns outros tipos de cola para madeira. <https://www.youtube.com/watch?v=-iyPxUJmTfl>

Se inscreva no meu canal do youtube e deixe seus comentários.

[http://www.youtube.com/user/woodworkingbrazil?sub\\_confirmation=1](http://www.youtube.com/user/woodworkingbrazil?sub_confirmation=1)

Espero que o artigo seja útil para você leitor.

Obrigado Rodrigo Pioto pelo convite, forte abraço.

**Referências Bibliográficas:**

<https://en.wikipedia.org/wiki/Cyanoacrylate>

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-86502000000100008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502000000100008)

<http://www.chm.bris.ac.uk/motm/superglue/superglueh.htm>

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Polimeriza%C3%A7%C3%A3o>

[http://www.titebond.com/frequently\\_asked\\_questions.aspx](http://www.titebond.com/frequently_asked_questions.aspx)

<http://www.chm.bris.ac.uk/motm/superglue/superglueh.htm>

Tags: cola instantânea, Cianoacrilato