

## SUMÁRIO

O autor sugere um adesivo na base da combinação de caseína-formol, para a indústria da madeira compensada.

Trata-se de um estudo original cuja eficiência foi comprovada em laboratórios e indústrias.

Como pode-se verificar, dentro de uma determinada faixa de pH, há possibilidade de uma compatibilidade na reação caseína-formol.

Para tal, os reativos empregados na fórmula apresentada estão numa concentração previamente estudada com o fito de evitar uma insolubilização da caseína pelo formol.

A indústria brasileira de madeira compensada em quase sua totalidade (99%) usa as resinas na base da ureia-formol como adesivo.

No entanto, pode-se produzir um adesivo na base da caseína-formol, o qual possui qualidades de ordem técnica e econômica de características muito superiores.

Estudos por nós efetuados, primeiramente verificados em laboratório e após testados na indústria nos deram a certeza de que poderíamos elevar sensivelmente a qualidade de nossa madeira compensada usando o adesivo que passamos a descrever:

### Fórmula da mistura:

Caseína (malha 30) . . . . .	20 quilos
Água . . . . .	82 litros
Soda cáustica a 3,5% . . . . .	10 litros
Formol a 7% . . . . .	3 litros

### Modo de preparo:

Coloca-se no misturador 72 litros de água. Em seguida adiciona-se os 20 quilos de caseína, misturando por 5 minutos. Parar o misturador. Adicionar toda a soda cáustica e agitar por 10 minutos (temperatura 18° ou mais). Após o tempo mencionado adicionar 10 litros restantes de água e bater por mais 5 minutos. Descansar 10 minutos. Por fim adicionar o total do formol e após bater por 5 minutos a cola está pronta.

*Indicação para espalhamento:* Poderá ser feito pelo método comum, não se de-

vendo estranhar a falta de viscosidade e bem como a dissolução parcial da caseína, a qual aparenta uma dissolução imperfeita.

*Prensagem:* A pressão deverá ser de 10 a 15 quilos por cm<sup>2</sup>.

*Temperatura:* Aconselha-se a faixa entre 90° a 95°C.

### Tempo de pressão:

Tempo base . . . . .	5 minutos
Para cada mm. de lâmina	1 minuto

### Exemplo:

- Para um compensado de 3 mm (lâminas de 1 mm.) o tempo é de 8 minutos.
- Para um compensado de 4 mm (chapa de 1 mm. e miolo de 2 mm) o tempo é de 9 minutos.

### Outros dados:

- A umidade das lâminas deve ser entre 10 a 15%.
- As lâminas devem ser muito bem laminadas, o que influi muito na cola-gem.
- Os painéis devem ser colocados na prensa antes que a cola seque nas lâminas.
- A prensa deve ser fechada rapidamente depois de carregada.

\* Professor de Tecnologia da Madeira da Escola de Florestas

*Considerações:*

O formulário mencionado baseia-se na combinação de caseína formol, que constitui uma verdadeira resina com as características das fenólicas. Assim, a resistência à água é muito elevada, podendo-se inclusive adicionar extensores e mesmo efetuar combinações em mistura com as resinas da uréia formol, o que elevará extraordinariamente a qualidade destas últimas.

Estamos com vários formulários neste sentido, podendo os interessados obter amplos informes no Departamento de Tecnologia da Madeira, na Escola de Florestas da Universidade Federal do Paraná.

**INDUSTRIAL FORMIGHIERI  
LIMITADA**

**SERRARIA:**

Lebon Regis-SC

**PINHO E IMBUIA, BRUTOS E  
BENEFICIADOS - TACOS**

**SEDE:**

Rua Vidal Ramos, 69  
Curitibanos-Sta. Catarina

**ESCRITÓRIO:**

Av. Rep. Argentina, 1340/1346  
Fone 4-3086 - Caixa Postal 2598

Curitiba-Paraná

**CARNIÉRI, RAZZOLINE ROCHA  
& CIA.**

Depósito e beneficiamento de  
madeiras em geral

**PORTAS - JANELAS E TRELIÇAS  
SOB ENCOMENDAS**

Av. Rep. Argentina, 1340/1346  
Fone: 4-3086 - Caixa Postal 2598  
Curitiba-Paraná

**IND E COM. MADEIRAS  
DOURADAS LTDA.**

**MADEIRAS DE LEI, BRUTAS E BENE-  
FICIADAS - TACOS - ASSOALHOS E  
FORROS**

**SEDE:**

Douradina-Paraná

**ESCRITÓRIO:**

Av. Rep. Argentina, 1340/1346  
Fone: 4-3086 - Caixa Postal 2598

Curitiba-Paraná