



## CALDA BORDALESA

Possivelmente a calda bordalesa foi descoberta ao acaso por agricultores franceses no século XIX, que aplicavam água de cal nas videiras para controlar doenças. Os agricultores observaram que, quando a calda era preparada em tachos de cobre, o controle das doenças era maior, e assim começaram a fazer a diluição de sulfato de cobre e cal com água.

A calda bordalesa pode ser utilizada em hortas e pomares no manejo de doenças causadas por fungos e tem um efeito indireto sobre bacterioses e na adubação das plantas.

### Ingredientes para o preparo de 20 litros de calda bordalesa a 1%:

- 200 g ( $\pm$  6 colheres sopa cheia) de sulfato de cobre;
- 200 g ( $\pm$  11 colheres sopa cheia) de cal virgem;
- 20 litros de água.

O ideal é usar a cal virgem. Caso necessite substituir, use 300 g de cal hidratada.

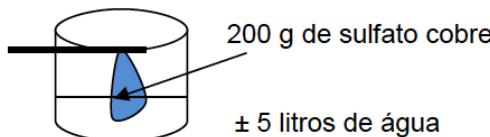
### Importante!

- O uso de sulfato de cobre é proibido em pós-colheita.
- A quantidade máxima permitida na legislação orgânica é de 6 kg de cobre/ha/ano.
- Os produtores orgânicos devem consultar a OCS ou OAC, caso seu uso não estiver previsto no plano de manejo orgânico da propriedade para o controle proposto.

### Como preparar a calda bordalesa:

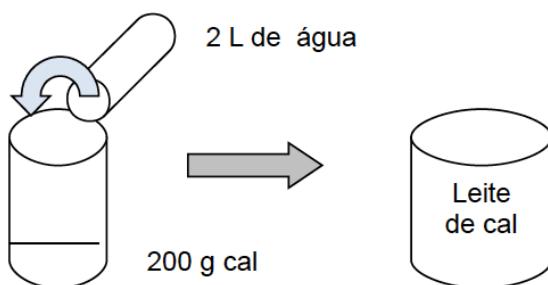
#### 1º Passo: diluição do sulfato de cobre.

- Pegue o sulfato de cobre de 4 a 24 horas antes do inicio do preparo, e coloque-o dentro de um pano, na forma de um saquinho.
- Em seguida, amarre o saquinho na ponta de uma vara e mergulha-se em  $\pm$  5 litros de água fria ou morna, o que facilita a diluição.



#### 2º Passo: preparo do leite de cal.

- Coloque a cal em 2 litros de água e misture bem, formando o “leite de cal”.

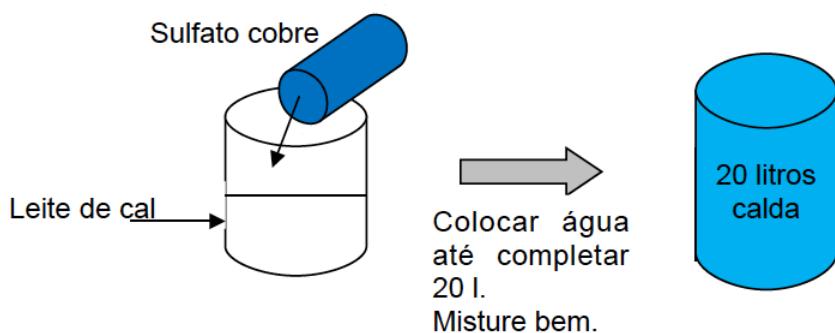


### Cuidado:

A cal esquenta e pode queimar durante o preparo.  
O leite de cal pode entupir os bicos do pulverizador. Para evitar, a sugestão é coar o leite de cal em um pano.

#### 3º Passo: mistura dos ingredientes.

- Na sequência, derrame vagarosamente o sulfato de cobre sobre o leite de cal. Ou seja, “pinte o branco com azul” para então reduzir a precipitação da calda.

**Importante!**

A mistura deve ser sempre realizada colocando o sulfato de cobre (azul) na cal (branca) e nunca ao contrário, pois a reação que ocorrerá formará uma pasta, perdendo sua qualidade.

**4º Passo: verificação da acidez da calda bordalesa.**

- A calda bordalesa deve ficar neutra ou ligeiramente alcalina, para não queimar as plantas após a sua aplicação.

**Dica agroecológica!**

**Como é possível saber se a calda está pronta para o uso?**

- Mergulhe um ferro (faca, por exemplo) na calda bordalesa por 3 minutos;
- Se o ferro escurecer ou ficar vermelho significa que a calda está ácida;
- Então, acrescente um punhado de cal;
- Repita o teste com o ferro até não ficar mais escuro.



- Após côa-se a calda;
- Coloca-se em um pulverizador;
- Aplica-se em pomares ou hortaliças;

Ver as indicações de uso da calda bordalesa nas fichas de **APLICAÇÃO DE CALDA BORDALESA EM HORTALIÇAS E FRUTIFERAS.**

**Importante!**

- Use a calda bordalesa logo após o preparo ou em até 3 dias.
- Evite o contato da calda bordalesa com a pele e olhos.
- Aplique a calda com temperaturas amenas (temperaturas nem muito quente e nem muito frias).

**Elaboradores da ficha:** MEIRA, A. L.; LEITE, C. D; Moreira, V. R. R.

Referência bibliográfica:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 6 outubro de 2011. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 07 out. 2011. Seção 1.

CIDADE JUNIOR, H. A.; FONTE, N. N. da; CAMARGO, R. F. R. **Informações básicas sobre agricultura orgânica.** Curitiba: SENAR-PR, 2007. 128p.

HENZ, G. P.; ALCÂNTRA, F. A.; RESENDE, F. V. **Produção orgânica de hortaliças:** o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2007. 308p.

Projeto Tecnologias Alternativas - FASE, Vitória, ES. **É fácil fazer! Calda bordalesa 1%.** 1986. 4p.