



Plantar, Cuidar & Colher



## Introdução

- Objetivo principal deste trabalho é registrar e divulgar os conhecimentos adquiridos no grupo formado em nosso Condomínio Porta do Sol , através de técnicas, palestras e práticas realizadas na diversidade de nossos pomares.



# Índice

- ❖ **Calagem**
- ❖ **Tipos de Calcário**
- ❖ **Forma de Aplicação do Calcário**
- ❖ **Aplicação de Fungicidas**
- ❖ **Preparo da Calda Bordalesa em 10 Litros**
- ❖ **Tabela de Orientação de PH**
- ❖ **Enxofre – Kumulus S.**
- ❖ **Adubação com “chorumes”**
- ❖ **Exemplos de adubos**
- ❖ **Teor Aproximado de NPK nos Adubos Orgânicos**
- ❖ **Importância dos Micros e Macros Nutrientes**



# Calagem

A calagem é a aplicação do calcário no solo com o objetivo de:

- ▶ Controlar o PH do Solo que pode estar ácido.
- ▶ Eliminação do alumínio ( tóxico para as plantas)
- ▶ Aumentar a atividade das bactérias benéficas ao solo , acelerando a decomposição de matéria orgânica, liberando nitrogênio e fósforo, essenciais para as plantas
- ▶ Aumentar o desenvolvimento das raízes explorando um volume maior do solo.

# Tipos de calcário

- ▶ **Calcítico:** maior teor de cálcio e menor teor magnésio;  
Cálcio > 70%      Magnésio < 3%
- ▶ **Dolomítico:** maior teor de magnésio e menor teor de cálcio  
Cálcio - 45 a 48%      Magnésio - 6 a 10%
- ▶ **Pode ser aplicado de forma alternada 1 vez ao ano.**
- ▶ \*Quando feito análise do solo podemos identificar qual o melhor calcário a se utilizado. Para pequenos produtores podemos utilizar sem necessidade de análise prévia.

# Forma de Aplicação do Calcário

- ▶ A Calagem deve ser feita, se possível, com antecedência de 3 meses antes do plantio para que ele atinja seu efeito máximo, mas caso não seja possível deve ser feita a qualquer época do ano, preferencialmente no inverno.
- ▶ Para pomares novo em formação, o calcário é aplicado a lanço na área total de preferência antes da aração, para ser incorporado a terra mais profundamente,
- ▶ Nos pomares em produção pode-se aplicar em toda área ou em faixas desde que sejam observados a relação quantidade de calcário/área.
- ▶ Quantidade 100g / m<sup>2</sup>
- ▶ Fazer a Irrigação após a aplicação



# Aplicação de Fungicidas

- ▶ A Calda Bordalesa é um fungicida que é permitido na Agricultura Orgânica por ser pouco tóxico, e por melhorar o equilíbrio nutricional das plantas.
- ▶ Controla doenças causadas por fungos (míldio, ferrugem, requeima, pinta preta, cercosporiose, antracnose, manchas foliares, podridões, entre outras)
- ▶ Tem efeito repelente contra alguns insetos, tais como: cigarrinha, verde, cochonilhas, trips e pulgões.
- ▶ A Calda Bordalesa resulta da mistura de sulfato de cobre com a cal virgem, diluídos separadamente em água.
- ▶ O cal de pintura não pode ser usada e o cal de reboque é pobre em minerais
- ▶ O PH ideal utilizado, resultante da mistura é o neutro ( PH= 7,0 )

# Preparo da Calda Bordalesa em 10 L

## ITENS NECESSÁRIOS

- ▶ • Cal virgem
- ▶ • Água
- ▶ • Colher de pau
- ▶ • Fita de PH
- ▶ • Óculos de Proteção
- Sulfato de cobre
- Recipientes plásticos
- Pano para coar
- Pulverizador
- Luvas

## DILUIÇÃO

60 g de Sulfato de Cobre

30 g de Cal virgem Hidratado

Diluído em 10 litros de água



### **1º Passo – Sulfato de Cobre**

- Deve ser diluído em 1 Litro de água fria ou morna, em recipiente de plástico. Com antecedência de **pelo menos 1 dia**

### **2º Passo - Cal Virgem**

- Deve ser diluído em 1 Litro de água em recipiente plástico adicionando água aos poucos. É conhecida como “apagar, hidratar ou queimar” a cal. Com antecedência de **pelo menos 1 dia.**

**Diluir o preparo do Sulfato de Cobre em 8 litros de água e ir acrescentando a cal hidratada, mexendo bem durante 3 minutos, deixar descansar 5 min para que ocorra a reação, e em seguida medir o PH com fita específica antes da aplicação até atingir o PH 7,0 (NEUTRO) para evitar a queima das folhas.**

# Tabela De orientação De PH.



É um índice que indica a acidez, neutralidade ou alcalinidade da química, através de uma fita medidora de pH.

**Medida Ácida 1 a 6 ( adicionar CAL)**

**Medida Alcalina 8 a 14 ( adicionar Sulfato)**

Coar a mistura em pano para evitar o entupimento do bico pulverizador

Aplicar no mesmo dia do preparo em clima ameno, sem sol e com as folhas secas (sem chuva ou orvalho), preferencialmente no final da tarde, sempre homogeneizando na hora da aplicação, pois sedimenta no fundo.

**PULVERIZAR 2 X AO MÊS**



# Enxofre – Kumulus S.

É um fungicida composto por Enxofre com a função de controlar doenças e ácaros.

As práticas de controle são a retirada de todas as folhas e galhos mais atacados com uma tesoura de poda e ser **queimado** imediatamente para impedir a migração do **ácaro**.

**Diluição 30 gr de enxofre para cada 10 L de água**

É importante fazer a aplicação tanto na parte de cima como embaixo das folhas.

**Pulverizar 1 X por mês**

## Adubação com “chorumes”

- ▶ Outra forma de fazer a adubação nos pomares é fazer “chorumes” dos diversos adubos naturais. Esta forma exige menos esforço, o que trará um excelente resultado ao pomar.
- ▶ A aplicação deve ser realizada de forma contínua, mensalmente. uma ideia é eleger o primeiro dia do mês para esta ação, variando os adubos.
- ▶ Em um recipiente de plástico, dilua o adubo a ser utilizado em água. Deixe esta mistura fermentar por pelo menos 3 dias e jogue a lanço no limite da copa conforme figura ao lado .
  - \*\* 5 litros para árvores pequenas
  - \*\*10 litros para árvores grandes



**Diluição 10 Kg adubo / 100 L de água**



## Exemplos de adubos

1. Farinha de osso, dura 2 anos na terra
2. Cinza de madeira, abaixa a acidez do solo, funcionando como fertilizante e corretivo
3. Estercos curtidos (aves, gado, cavalo, etc.)
4. Torta de mamona (não utilize junto com a farinha de osso, caso tenha animais soltos no local, é tóxico para animais e misturada a farinha de osso se torna atrativa e pode ser fatal.)
5. Húmus de minhoca feito com restos de matéria orgânica
6. Torta de algodão, ideal para o crescimento das plantas.
7. Torta de amendoim
8. Borra de Café é rica em carbono, nitrogênio e matéria orgânica.
9. Composto Orgânico
10. Tiririca praga comum nas plantações é um excelente adubo enraizado, mas deve ser friturado e misturado a água antes de ser utilizado.

**Variar os tipos de adubos, trará benefício ao solo que ao longo do tempo estará equilibrado.**

# Teor Aproximado de NPK nos Adubos Orgânicos

| TIPOS DE ADUBOS    | (N) NITROGÊNIO | (P) FÓSFORO | (K) POTÁSSIO |
|--------------------|----------------|-------------|--------------|
| Borra de café      | 2,30           | 0,42        | 1,26         |
| Cinzas de madeira  | 5,00           | 2,00        | 15,00        |
| Composto orgânico  | 1,20           | 1,40        | 0,50         |
| Esterco de cavalo  | 0,54           | 0,23        | 0,54         |
| Esterco de gado    | 0,40           | 0,20        | 0,44         |
| Esterco de galinha | 1,63           | 1,55        | 0,80         |
| Farinha de osso    | 2,00           | 24,00       | 0,00         |
| Farinha de peixe   | 2,00           | 24,00       | 0,00         |
| Torta de algodão   | 1,50           | 2,00        | 1,00         |
| Húmus de minhoca   | 1,66           | 1,42        | 1,44         |
| Torta de mamona    | 6,00           | 2,00        | 1,50         |
| Esterco de ovelha  | 0,83           | 0,23        | 0,67         |

# Importância dos Micros e Macros Nutrientes

| NPK |             |  |
|-----|-------------|--|
| N   | nitrogênio  | Estimula a brotação e o enfolhamento.  |
| P   | fósforo     | Estimula a Floração e Frutificação.  |
| K   | potássio    | Contribui na formação das raízes e tubérculos, fortalece os tecidos vegetais e confere maior resistência contra pragas e doenças |
| Ca  | cálcio      | Reduz a acidez do solo, elevando o índice de pH.   |
| Mg  | magnésio    | E a parte essencial da clorofila.  |
| S   | enxofre     | Encoraja o crescimento vigoroso.   |
| B   | boro        | A deficiência causa má formação dos grãos.   |
| Zn  | zinco       | E importante na produção da clorofila.   |
| Fe  | ferro       | E indispensável na formação do pigmento verde.   |
| Cu  | cobre       | Aumenta a resistência contra doenças.  |
| Mn  | manganês    | Acelera a germinação e maturação.  |
| Mo  | molibidênio | Esta ligado a fixação de nitrogênio e produção de proteínas.   |