

## Pulverizadores – Regulagem e calibração\*

### PASSO 1

Escolher o tipo de ponta de pulverização em função do tipo de defensivo, seu método de aplicação e modo de ação, através do guia de seleção de pontas de pulverização disponível.

*Por exemplo: Ponta de Jato Plano de Uso Ampliado XR Teejet, de 110°.*

### PASSO 2

Escolher a pressão de trabalho adequada, em função da qualidade da pulverização a ser obtida.

*Por exemplo: 1,5 bar. (1 bar = 14,5 psi)*

### PASSO 3

Verificar o espaçamento (e) dos bicos na barra do pulverizador.

*Por exemplo: 0,5 m.*

### PASSO 4

Observar a indicação do fabricante do defensivo quanto ao volume de aplicação de calda recomendado.

*Por exemplo: 170 L/ha.*

### PASSO 5

Determinar a velocidade de trabalho de aplicação do pulverizador na área a ser tratada, cronometrando o tempo gasto para percorrer uma distância pré-definida. Calcular a velocidade em km/h (1 m/s = 3,6 km/h).

### PASSO 6

Calcular a vazão necessária por bico, em L/min, usando a fórmula:

$$Q = \frac{600 \cdot q}{v \cdot f}$$

em que:

$Q$  = volume de aplicação de calda do pulverizador (L/ha);

$q$  = vazão de calda por bico (L/min);

$v$  = velocidade de deslocamento (km/h);

$f$  = faixa de aplicação de cada bico ou espaçamento (m).

*Por exemplo:  $q = 170 \cdot 6 \cdot 0,5 / 600 = 0,85$  L/min*

### PASSO 7

Determinar, na tabela de vazão dos bicos disponível, a ponta de pulverização de 110° que produza a vazão mais aproximada de 0,85 L/min, na pressão de 1,5 bar (21,8 psi).

*Por exemplo: Ponta XR TeeJet 11003 VS - com inserto de aço inoxidável.*

---

\* EAG 03305 – Mecanização Agrícola  
Ricardo Ferreira Garcia – LEAG – UENF – garcia@uenf.br

## PASSO 8

### CALIBRAÇÃO

Após montar a barra do pulverizador com pontas novas já determinadas, regular a pressão para 1,5 bar.

Medir, então, o volume de saída (em L) de líquido em alguns bicos, durante um tempo determinado (em segundos).

Determinar a vazão de cada bico em L/min.

As vazões dos bicos não devem variar mais do que 5% da média e essa média não deve variar mais do que 5% da vazão indicada no **PASSO 6**. Pequenos ajustes na vazão podem ser feitos variando-se a pressão, porém, para ajustes maiores, recomenda-se a troca de pontas de pulverização de vazões maiores ou menores conforme o caso.

## PASSO 9

### PREPARAÇÃO DA CALDA

Para a mistura correta do defensivo a alicar, usam-se os dados de:

- volume de calda a preparar, ou capacidade do tanque do pulverizador (L);
- volume de aplicação de calda do pulverizador (L/ha);
- quantidade do produto comercial a ser colocado no tanque ( $P_r$ ) recomendada por área (kg/ha ou L/ha), empregando-se a fórmula:

$$P_r = \frac{C_t \cdot D}{Q}$$

em que:

$P_r$  = quantidade de produto a ser colocado no tanque (L ou kg);

$C_t$  = capacidade do tanque do pulverizador (L);

$D$  = dosagem do produto recomendada (L/ha ou kg/ha);

$Q$  = volume de aplicação de calda do pulverizador (L/ha).

*Por exemplo:*

$P_r = 600 \cdot 6 / 170 = 21,2$  L de produto