

# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 55, Jul./86, p.1-4

## EFEITO DA VELOCIDADE DO VENTO E DE DIFERENTES VAZÕES NO ALCANCE VERTICAL DE ATOMIZADORES COSTAIS EM SERINGAL ADULTO<sup>1</sup>



Paulo Emílio P. de Albuquerque<sup>2</sup>

José Clério R. Pereira<sup>3</sup>

Álvaro Figueredo dos Santos<sup>3</sup>

Doenças foliares em seringais adultos têm se tornado ano após ano um fator problemático aos produtores, isto devido principalmente ao grande porte da árvore de seringueira, que dificulta o lançamento de pesticida de forma adequada em sua copa. Como forma de minimizar o problema, particularmente para pequenos produtores ou seringal em área de difícil acesso para máquinas maiores, atomizadores costais motorizados têm sido empregados para o controle de doenças em seringais de cultivo em formação (Gasparotto *et al.* 1982).

Objetivando obter informações sobre o efeito da velocidade do vento e de diferentes vazões no alcance vertical de gotas pulverizadas, foram conduzidos ensaios com dois atomizadores costais, sendo um da marca Jacto, modelo PL-45 BV; adaptado (Gasparotto *et al.* 1982) e o outro da marca Guarany, modelo Garoa ULV/3.

<sup>1</sup>Trabalho realizado pelo Convênio EMBRAPA/CEPLAC, com recursos do Contrato SUDHEVEA/EMBRAPA.

<sup>2</sup>Engº Agríc., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê(CNPSD) à disposição da CEPLAC/CEPEC, Cx. Postal 7 CEP 45.000 Itabuna, BA.

<sup>3</sup>Engº Agrº M.Sc., EMBRAPA/CNPSD à disposição da CEPLAC/CEPEC.



As avaliações foram feitas da seguinte forma: cartões Kromekote foram dispostos em posição vertical a 4,5; 6,5; 7,5; 8,5 e 10,0 m de altura, para o pulverizador PL-45 BV, e a 4,5; 6,5; 7,5; 8,5; 10,0; 12,0 e 13,0 m de altura, para o pulverizador Garoa ULV/3, e pulverizados com anilina azul diluída em água, durante um minuto (Figura 1).

Durante os ensaios foram anotadas as vazões obtidas de cada máquina e foram medidas as velocidades do vento no intervalo de aplicação.

Obtiveram-se no pulverizador Garoa ULV/3 duas vazões: 1,04 e 1,90 l/min, e velocidades do vento na faixa de 1,51 a 6,70 Km/h. A vazão medida no pulverizador PL-45 BV foi de 0,88 l/min, e as velocidades do vento variaram de 2,45 a 5,11 Km/h.

De maneira geral, o pulverizador PL-45 BV ofereceu alcance vertical mais baixo quando comparado com o Garoa ULV/3, isto muitas vezes devido a gotas de diâmetros maiores produzidas no PL-45 BV, o que impede a ascensão do jato a alturas mais elevadas. Apesar de a maior vazão no atomizador Garoa ULV/3 também induzir a obtenção de maiores diâmetros de gotas, não se observaram grandes perdas em altura devido à maior capacidade de vazão de ar da ventoinha desse equipamento, conseguindo impulsionar gotas mais pesadas a maiores alturas, sem sofrer grande influência de arrastamento pelo vento.

Outro fator que interfere no desempenho da máquina é a atuação do operador, embora o pulverizador Garoa ULV/3 ofereça melhor operacionalidade em relação ao PL-45 BV, visto que não há necessidade de adaptações como nesse.

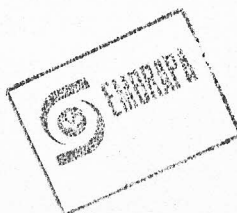
Considerando-se as vazões testadas e as velocidades de vento nos horários de aplicação, pode-se inferir que a vazão mais alta (1,90 l/min) e velocidade de vento mais baixa beneficiam muito a aplicação do atomizador Garoa ULV/3, pois se conseguiram mais de 75 gotas/cm<sup>3</sup> no cartão colocado a 13,0 m de altura. Mesmo quando aumentou a velocidade do vento, conseguiram-se 50 gotas/cm<sup>3</sup> a mais de 11,0 m de altura. A vazão menor (1,04 l/min) deve ser usada quando a velocidade do vento está mais baixa, mesmo assim há comprometimento na uniformidade de distribuição de gotas em relação à altura.

Conforme os resultados obtidos, o atomizador Garoa ULV/3 mostrou-se superior ao PL-45 BV adaptado. É aconselhável que se faça a pulverização em horários de menor intensidade de vento (abaixo de 3,0 Km/h), condição geralmente que ocorre ao amanhecer e ao anoitecer. Também é preferível que se trabalhe com vazões mais elevadas (próxima a 2,0 l/min), principalmente em horários que haja maiores velocidades de vento (acima de 3,0 Km/h).

A aplicação deve ser efetuada ao redor de toda a copa da árvore com até 12,0 m de altura, durante pelo menos um minuto.

#### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

GASPAROTTO, L.; TRINDADE, D.R. & D'ANTONA, O. de J.G. Adaptação do pulverizador costal motorizado para aplicação de defensivos em seringal. Manaus, EMBRAPA-CNPSD, 1982. 3p. (EMBRAPA-CNPSD. Comunicado Técnico, 23).



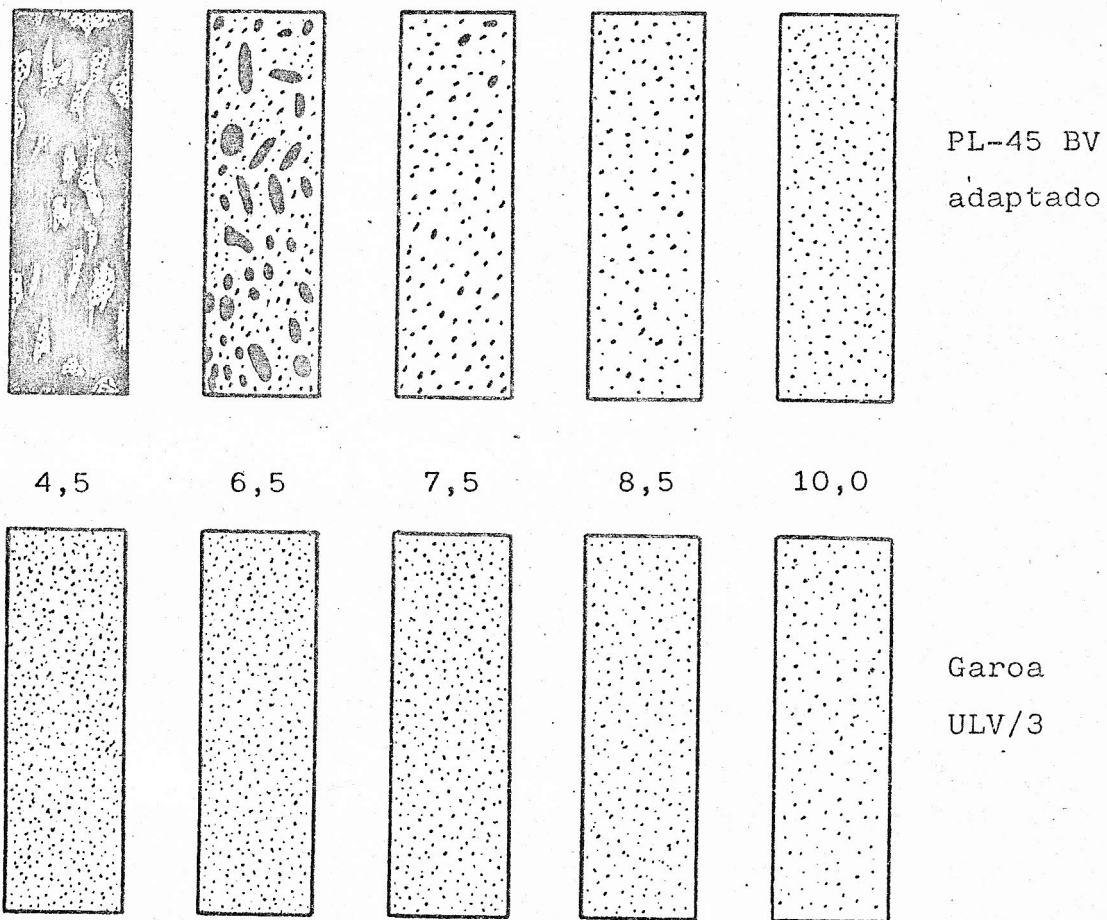


Figura 1 - Esquemas representativos de gotas pulverizadas em cartões Kromekote dos atomizadores PL-45 BV adaptado e Garoa ULV/3 em 4,5; 6,5; 7,5; 8,5 e 10,0 m de altura em relação ao solo.

