

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UM PULVERIZADOR FERROVIÁRIO.
ANTUNIASSI, U.R., VELINI, E.D. (FCA/UNESP, BOTUCATU-SP),
NOGUEIRA, H.C. (INFRAJATO ENGENHARIA LTDA, BOTUCATU-SP).
E-mail: ulisses@fca.unesp.br

A infestação por plantas daninhas é um dos principais problemas relacionados à manutenção de ferrovias, sendo que o controle é geralmente realizado através da aplicação de herbicidas. Apesar de usar tecnologia semelhante, os pulverizadores ferroviários diferem dos agrícolas principalmente com relação à barra de aplicação e as condições operacionais, notadamente a velocidade de deslocamento. O objetivo deste trabalho foi projetar e construir um pulverizador para ferrovias, considerando as necessidades específicas do controle de plantas daninhas em ferrovias brasileiras. O projeto, desenvolvido em AutoCAD, considerou a necessidade de aplicação de até dois herbicidas diferentes, em três faixas distintas. As principais características operacionais são as seguintes: velocidade de trabalho entre 10 e 60 km h⁻¹, faixa de aplicação entre 7 e 10 m, volume de calda entre 100 e 500 L ha⁻¹, capacidade de armazenagem de calda de 12000 L, dois sistemas de bombeamento para até 300 L min⁻¹ cada, com acionamento através de motor diesel de 76 cv. A montagem do equipamento foi realizada sobre um vagão ferroviário do tipo plataforma, tracionado por locomotiva. O equipamento foi avaliado em condições normais de aplicação, sendo que seu desempenho se mostrou compatível com as especificações do projeto. O sistema foi ajustado para a aplicação de 6,0 L ha⁻¹ de glyphosate (produto comercial à 360 g e.a L⁻¹) em 300 L ha⁻¹ de calda, com opção para aplicações a 20 e 40 km h⁻¹. O trabalho foi monitorado em todas as etapas, analisando-se as principais condições operacionais. Após 320 km de aplicação, os dados monitorados indicaram o consumo de 82250 L de calda e 1645 L de herbicida. Estes valores corresponderam a 285,6 L ha⁻¹ de calda e 5,7 L ha⁻¹ de herbicida, respectivamente, representando um erro na faixa de 5% com relação aos valores previstos. Levando-se em conta a influência de possíveis imprecisões da velocidade de aplicação, consideram-se satisfatórios os resultados obtidos.