

IV EVENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA *Embrapa Florestas*

Colombo - 05 a 09 de dezembro de 2005

Embrapa[Apresentação](#)[Ficha Catalográfica](#)[Programa](#)[Lista de Autores](#)[Lista de Trabalhos](#)[Agradecimentos](#)

047

IDENTIFICAÇÃO DA REPELÊNCIA À ÁGUA EM SOLOS SOB PLANTIOS FLORESTAIS ¹

Caio Sabbag Malucelli ²Renato Antonio Dedecek ³Claudia Maria Branco F. Maia ³

A repelência à água em solos, ou hidrofobicidade, reduz sua afinidade pela água de tal maneira que os solos podem resistir ao umedecimento por períodos que variam de segundos a semanas. Este fenômeno leva à redução na capacidade de infiltração do solo, aumento do fluxo superficial, erosão acelerada e infiltração não uniforme. O revestimento orgânico do material mineral é aceito como uma das principais causas da repelência. Alguns tipos de vegetação estão associados com a produção de substâncias hidrofóbicas, especialmente espécies de árvores que produzem resinas, ceras e óleos aromáticos, tais como as dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus*. Em solos florestais, a repelência é especialmente estudada em clima semi-árido e subtropical. No Brasil, existem registros de solos hidrofóbicos no Espírito Santo, Rio de Janeiro, Maranhão e Pará sob vários tipos de vegetação. Porém não há registros de solos repelentes à água em plantios florestais. Neste trabalho foram caracterizados solos sob diversos plantios florestais quanto à repelência à água em diferentes condições de umidade. Amostras, coletadas de 0 a 5 cm de profundidade, no Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul, foram secas a 40 e 110 °C e analisadas física e quimicamente e quanto a repelência à água, segundo o método do tempo de penetração de gotas de água (WDPT) e da molaridade de gotas de etanol (MED). Os resultados indicam que o grau de repelência é fortemente afetado pela interação entre os teores de areia total e carbono orgânico (CO). Solos com até 950 g kg⁻¹ de areia total e com menos de 10 g dm⁻³ de CO apresentaram pequena hidrofobia e outros com 650 g kg⁻¹ de areia e 45 g dm⁻³ de CO mostraram-se extremamente hidrofóbicos. Por outro lado, amostras com mais de 40 g dm⁻³ de CO e com teor de areia ao redor de 200 g kg⁻¹ não apresentaram hidrofobicidade. Testes feitos a diferentes profundidades mostraram que a repelência ocorre predominantemente na superfície do solo (0-5 cm), sendo, portanto, importante nos níveis de erosão em áreas de reforma de plantios florestais.

¹ Trabalho realizado na *Embrapa Florestas*

² Aluno do curso de Agronomia, Universidade Federal do Paraná

³ Pesquisador da *Embrapa Florestas*, maia@cnpf.embrapa.br