

Alterações nos limites de consistência de um Latossolo Amarelo distrocoeso com a utilização de carvão vegetal

Edilon Jorge de Jesus da Paz¹; Laercio Duarte Souza²; Ralph Bruno França Brito¹;
Luciano da Silva Souza³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo Bahia; ²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ³Professor da Universidade Federal do Recôncavo Bahia. E-mails: laercio@cnpmf.embrapa.br, lsouza@ufrb.edu.br

O limite plástico (LP) de um solo é o teor de água acima do qual esse passa do estado friável para o estado plástico, adquirindo a capacidade de ser moldado. O limite líquido (LL) é a umidade do solo capaz de anular as suas forças de coesão, tornando-o fluido, comportando-se como um líquido. A diferença entre o LL e o LP é o índice de plasticidade (IP). O IP é influenciado principalmente pela fração argila e o teor de matéria orgânica (MO), que são responsáveis por alterações na mecânica do solo mesmo com pequenos acréscimos. O carvão vegetal é uma das formas mais estáveis de carbono (C) no solo, podendo se apresentar com qualquer tamanho das suas frações granulométricas. O objetivo do trabalho foi analisar a influência do carvão vegetal com os tamanhos das frações silte e argila, nos índices de plasticidade de um Latossolo Amarelo. O experimento foi realizado na área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas (BA). A amostragem do solo foi em uma trincheira, obedecendo à ordem dos horizontes: Ap 0 a 9 cm, AB 9 a 38 cm e Bw1 38 a 92 cm. O solo seco ao ar foi peneirado em tamiz de 2,0 mm. O carvão utilizado foi o comercial de *Eucalyptus* sp., triturado e peneirado em malha de 0,053 mm - frações silte e argila - misturado ao solo nas porcentagens por volume 10, 20 e 30 cm³ dm⁻³, com uma testemunha sem carvão. A metodologia nas determinações do LL, LP e IP foi descrita pela Embrapa. No horizonte Ap e AB, o LL aumentou com a adição de carvão. O horizonte Ap com menor porcentagem de argila e maior MO do que o AB, teve menos resposta às doses de carvão. No horizonte AB o aumento no LL foi maior em função do menor teor de MO. No horizonte Bw1 houve pequena variação no LL, pois este horizonte é o mais argiloso e a presença do carvão não alterou o LL. O LP aumentou na dose contendo 20 cm³ dm⁻³ de carvão, no horizonte Ap. As respostas para o LP nos horizontes AB e Bw1 foram mínimas. O aumento do LP eleva a umidade em que o solo passa de friável para moldável (plástico), permitindo que possa ser trabalhado em maior umidade, sem compactar o solo. As variações do IP foram mínimas nos horizontes Ap e Bw1, enquanto que no horizonte AB, com menor teor de MO do que Ap e menor teor de argila do que o Bw1, houve maior resposta às doses crescentes de carvão. O carvão adicionado alterou com maior ou menor intensidade os LL, LP e IP em função dos teores de argila e matéria orgânica de cada horizonte do solo. O carvão utilizado aumentou a capacidade de retenção de água no solo.

Palavras-chave: retenção de água; plasticidade; matéria orgânica