

Influência do carvão vegetal nos limites de consistência de um Latossolo Amarelo Distrocoeso dos Tabuleiros Costeiros

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

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista IC-Embrapa e IC-Fapesb;

²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mail: edilonjorge@hotmail.com, laercio@cnpmf.embrapa.br, ralph_agro@hotmail.com.

A descoberta da “terra preta do índio”, em registros arqueológicos de comunidades indígenas da Amazônia, tem despertado diversas pesquisas, pois foi verificada a presença de grande quantidade de matéria orgânica, principalmente oriunda de carvão, que exhibe propriedades coloidais e alta capacidade de troca catiônica, sendo também uma das formas mais estáveis de carbono (C) no solo. A matéria orgânica é de fundamental importância para o solo, pois aumenta a capacidade de retenção de água e a maior agregação das partículas do solo, fatores de fundamental importância, juntamente com o teor de argila, para os seus limites de consistência (Limites de Atterberg). Estes limites do solo são divididos em: limite plástico (LP) que é o teor de água acima do qual o solo passa do estado friável para o estado plástico, adquirindo a capacidade de ser moldado; limite líquido (LL) que 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 objetivo do trabalho foi analisar a influência do carvão vegetal com os tamanhos das frações silte e argila, nos limites de consistência de um Latossolo Amarelo. O experimento foi realizado na Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas – BA. A amostragem do solo foi em uma trincheira, obedecendo à ordem dos horizontes: Ap 0 a 0,09 m, AB 0,09 a 0,38 m e Bw1 0,38 a 0,92 m. O solo seco ao ar foi beneficiado em peneira com malha de 2 mm. O carvão utilizado foi o comercial de *Eucalyptus sp*, triturado e peneirado em malha de 0,053 mm – separando as frações de tamanho silte e argila - misturado ao solo nas porcentagens por volume 1, 2 e 3%, com uma testemunha sem carvão. A metodologia nas determinações do LL, LP e IP foram da Embrapa. Verificou-se que no horizonte Ap e AB, o LL aumentou com a adição de carvão. O horizonte Ap com menor porcentagem de argila e maior teor de MO do que o horizonte 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. No horizonte Ap o LP aumentou quando submetido a dose contendo 2% de carvão. 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 plástico, permitindo que possa ser trabalhado em maior umidade, sem o risco de compactar o solo. As variações do IP foram mínimas nos horizontes Ap e Bw1, enquanto que no horizonte AB, onde as operações mecanizadas ocorrem, houve maior resposta às doses crescentes de carvão em função de apresentar menor teor de MO do que o Ap e menor teor de argila do que o Bw1. O carvão adicionado ao solo alterou com maior ou menor intensidade os LL, LP e IP em função dos teores de argila e de matéria orgânica de cada horizonte. O carvão utilizado aumenta a capacidade de retenção de água no solo.

Palavras-chave: melhorador do solo; retenção de água; matéria orgânica