

TESTE DE IMERSÃO EM ÁGUA, ÁCIDO E BASE DE MATERIAIS CIMENTADOS DE SOLOS DE TABULEIROS COSTEIROS.

Érica C. Costa^{1*} (IC), João B. V. Gomes² (PQ), José C. Araújo Filho³ (PQ), Robson D. Viana⁴ (TC), Nilton Curi⁵ (PQ).

^{1, 2 e 4} Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av Beira-Mar, 3250, Aracaju, SE, CEP: 49025-040

³ Embrapa Solos UEP Recife, Rua Antônio Falcão, 402, Recife, PE, CEP: 51020-240

⁵ Departamento de Ciência do Solo, UFLA, Campus da UFLA, Lavras, MG, CEP: 37200-000.

Palavras Chave: *Imersão, fragipã, caráter dúbico.*

Introdução

Horizontes cimentados têm ocorrência significativa em solos de tabuleiros costeiros do Nordeste do Brasil (Araújo F., 2003). O objetivo do presente trabalho foi avaliar o grau de cimentação de materiais de horizontes cimentados de solos associados às áreas abaciadas de topo de tabuleiros costeiros. Para isso, fragmentos de nove horizontes cimentados (cinco perfis de solo, um Espodosolo Ferrihumilúvico de Nova Viçosa - BA, três Espodosolos Humilúvicos de Acajutiba - BA, Coruripe - AL e Neópolis - SE e um Argissolo Acinzentado de Umbaúba - SE) de tamanho entre 5 e 10 cm foram imersos em água (8 horas), e soluções de HCl (1, 3 e 6 mol L⁻¹, com avaliações com 4, 6, 7 e 8 dias) e NaOH (1 e 4 mol L⁻¹, com avaliações com 4, 6, 7 e 8 dias).

Resultados e Discussão

Todos os materiais testados resistiram ao esboroamento após imersos por 8 horas em água, sendo considerados de grau de cimentação forte (Araújo F., 2003; Embrapa, 2006), caracterizando a presença de caráter dúbico. A resistência ao ataque com HCl e NaOH foi variada (Figura 1). Na imersão dos fragmentos em HCl, o horizonte Bm do perfil de Coruripe apresentou esboroamento máximo de 30%, isto considerando todas as situações (diferentes concentrações do HCl e tempos de observação). Nos testes com NaOH 1 mol L⁻¹, os materiais do horizonte Bm de Coruripe novamente foram os que mais resistiram ao esboroamento, seguido dos materiais dos horizontes Btmx1 e ferricrete entre Btmx1 e Btmx2 do perfil de Umbaúba. Estes dois últimos materiais não repetiram este comportamento na concentração de 4 mol L⁻¹. Nesta concentração os fragmentos que mais resistiram foram, além dos materiais do horizonte Bm de Coruripe, os dos horizontes Bsmx do perfil de Nova Viçosa e Btmx2 do perfil de Umbaúba. Esta diferença de comportamento dos fragmentos com a mudança da concentração pode ser explicada pela variabilidade do grau de cimentação dos fragmentos dentro de um mesmo horizonte.

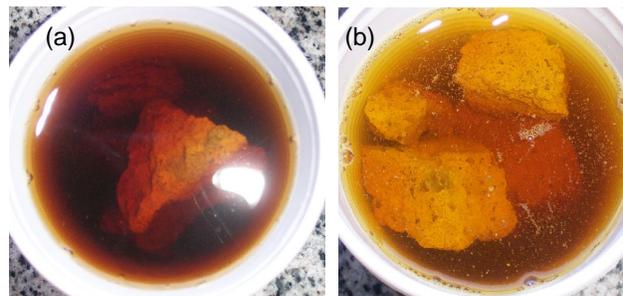


Figura 1. Imersão de materiais do horizonte Bsmx do perfil Acajutiba em NaOH 1 mol L⁻¹ (a) e HCl 6 mol L⁻¹ (b).

Conclusões

1. Todos os materiais testados resistiram ao esboroamento após imersos por 8 horas em água, sendo considerados de grau de cimentação forte.
2. O horizonte Bm do perfil de Coruripe foi o que mais resistiu ao esboroamento por imersão dos fragmentos em HCl, apresentando esboroamento máximo de 30%.
3. Os materiais dos horizontes Bsmx de Nova Viçosa e Bm de Coruripe resistiram ao esboroamento após imersos em HCl e NaOH, mesmo nas maiores concentrações testadas e nos maiores tempos de observação, mostrando um grau de cimentação extremo entre os materiais testados.
4. Nos testes com NaOH, materiais que resistiram mais ao ataque com a concentração 1 mol L⁻¹ não necessariamente repetiram este comportamento na concentração de 4 mol L⁻¹.

¹ ARAÚJO F., J.C. Horizontes cimentados em Argissolos e Espodosolos dos tabuleiros costeiros e em Neossolos Regolíticos e Planossolos da depressão sertaneja no Nordeste do Brasil. São Paulo, IGC/USP, 2003. 223p. (Tese de doutorado).

² Embrapa. Sistema brasileiro de classificação de solos. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2006. 306p