

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

MONÓLITOS DE SOLO EM TOPOSSEQUÊNCIA: CARACTERIZAÇÃO E USO DIDÁTICO NO MUSEU DE SOLOS DO BRASIL (MSB / UFRRJ)

Isaac Alves Da Cruz (y_zach@hotmail.com)

Isabella Silva Lopes (isabllalopes@outlook.com)

Eduardo Carneiro Gonçalves (eduardo.cg@ufrj.br)

Maria Eduarda Silva De Oliveira (m_madduu@ufrj.br)

Marcos Gervasio Pereira (gervasio@ufrj.br)

Eduardo Carvalho Da Silva Neto (eduardoneto@ufrj.br)

Monólitos de solo preservam a morfologia dos perfis e são ferramentas valiosas tanto para pesquisa quanto para ensino e extensão, ao tornarem visíveis relações entre material de origem, atividade biológica, clima e relevo que controlam porosidade e retenção de água - aspectos centrais ao uso e manejo do solo. Este trabalho visou identificar e classificar solos de referência, confeccionar monólitos e organizar coleções de amostras e estruturas para ampliar o acervo do Museu de Solos do Brasil (MSB) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Estudou-se uma topossequência com trincheiras no terço superior (P1), médio (P2), inferior (P3) e na porção mais baixa do relevo (P4). Foram realizadas descrição morfológica e análises físicas e químicas nos solos selecionados. Os resultados indicam que os solos apresentam baixa fertilidade natural, associada ao material de origem ácido; alta suscetibilidade à erosão vinculada ao gradiente textural; e baixa

capacidade de armazenamento de água e de retenção de cátions devido ao predomínio de textura arenosa. Na posição mais baixa, a drenagem deficiente ocasiona deficiência de oxigênio. Os perfis variam conforme a posição topográfica. Em geral, observam-se cores escuras nos horizontes superficiais (acúmulo de matéria orgânica) e estrutura granular; exceção é o P4, com estrutura em blocos subangulares. No P4, apesar de H+Al elevados, a saturação por bases (V%) manteve-se próxima de 40% em quase todos os horizontes, em função do maior teor de Ca^{2+} e Mg^{2+} acumulados a jusante, elevando a soma de bases (S). Os valores de carbono orgânico total (COT) nos horizontes superficiais do P4 ($\sim 40 \text{ g kg}^{-1}$) refletem a má drenagem e o predomínio de condições anaeróbias, que reduzem a decomposição. O aumento de COT nos horizontes 3Ab1 e 3Ab2, acompanhado de escurecimento, indica horizontes enterrados por deposição sedimentar recente na posição mais baixa. O relevo controla a gênese do P4, com cores acinzentadas por redução e remoção de Fe, caracterizando gleização. Esse perfil foi classificado como Gleissolo Háplico Tb Distrófico típico (horizonte glei subsuperficial, baixa CTC da fração argila e baixa saturação por bases). A diversidade de cores, estruturas e texturas registrada reforça o potencial dos monólitos didáticos para a observação direta e a mediação de conteúdos de ciência do solo junto ao público do MSB. Os monólitos favorecem a integração entre ensino, pesquisa e extensão ao traduzirem processos pedogenéticos em evidências visuais acessíveis. Recomenda-se padronizar a confecção e a curadoria das peças (descrição, amostragem, preservação e metadados) para garantir reprodutibilidade, comparabilidade e expansão contínua do acervo.

Palavras-chave: educação em solos; pedologia; ciência do solo.