

DINÂMICA, DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E GÊNESE DE ESPODOSSOLOS DO NORTE DA PLANÍCIE COSTEIRA DE SANTA CATARINA

Jaime Antonio de Almeida¹, Elaine dos Santos Heberle², Pablo Vidal-Torrado³, Daniel Alexandre Heberle⁴

¹ Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais, CAV – jaime.almeida@udesc.br

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, CAV - bolsista PIBIC/CNPq

³ Professor Participante do Departamento de Ciência do Solo, ESALQ

⁴ Doutorando em Ciência do Solo, CAV

Palavras-chave: Podzolização, horizonte espódico, planície costeira.

A Planície Costeira Norte Catarinense apresenta expressiva área de solos arenosos, resultantes da pedogênese sobre sedimentos marinhos depositados após a dinâmica de regressão e transgressão do nível do mar. Os Espodossolos são solos de maior ocorrência nessa região, ocupando as cotas mais baixas, com altitudes que variam de 2 a 15 m em relação ao nível do mar. Os Espodossolos são caracterizados pela intensa podzolização e presença de horizonte espódico cimentado (Bhm) ou não (Bh), conhecidos regionalmente como piçarras negras. Em função da interconexão entre os solos arenosos nas áreas entre os cordões, a dinâmica hídrica em subsuperfície influencia a podzolização. Os Espodossolos melhor drenados possuem geralmente horizontes E espessos e com transições irregulares para o Bh/Bhm, esses pouco espessos. Os que apresentam lençol freático mais superficial possuem horizontes E delgados e com transições mais regulares que assentam sobre espessos horizontes Bh/Bhm, indicando acumulação de Carbono Orgânico Dissolvido (COD), possivelmente por transporte lateral. Sobretudo nos Espodossolos melhor drenados, “línguas” irregulares de material alábico penetram no Bh/Bhm, evidenciando sua paulatina destruição no ambiente atual. A gênese e feições desses solos ainda não são bem compreendidas, dada à complexidade do desenvolvimento das planícies costeiras brasileiras, sobretudo em Santa Catarina, onde não há relato de estudos sobre gênese desses solos, motivação deste trabalho. Foram descritos e coletados nos municípios de Araquari e Balneário Barra do Sul, 13 em um total de 18 perfis de solos e serão classificados conforme o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2013). As coletas foram realizadas na extensão de contato entre solos associados, geralmente em transeções, cuja localização é mostrada na Figura 1. Os perfis foram descritos e coletados em trincheiras e barrancos de estrada, com base na variação geomorfológica e morfoestratigrafia, constando de oito perfis de Espodossolos, quatro de Neossolos Quartzarênicos e um Organossolo. Foram analisados preliminarmente: granulometria da fração terra fina, pH do solo, Al^{3+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ e Na^+ trocáveis e acidez potencial (H+Al), todos segundo EMBRAPA (1997). O carbono foi determinado por autoanalisador TOC 5000. Para complementação futura, serão realizadas análises químicas dos teores de Fe, Al e Si extraídos por DCB, oxalato de amônio a pH 3 e pirofosfato de sódio a pH 10. Foram coletadas também amostras para análises micromorfológicas, para datação de carbono (^{14}C) e para datação

da idade dos sedimentos por LOE (Luminescência Opticamente Estimulada do quartzo). A morfologia dos Espodosolos é bastante heterogênea, podendo ser assim sumarizada: a) nas áreas planas e extensas, ainda sob vegetação natural e com lençol freático mais próximo da superfície, o horizonte E é pouco espesso e transicional de forma clara ou abrupta e plana com o horizonte Bh ou Bhm (Figura 2, fotos P8 e P13); b) Nas áreas entre cordões com maior variação de declive a curtas distâncias, assim como nas áreas já afetadas pelas drenagens artificiais, os Espodosolos apresentam maior heterogeneidade morfológica no contato E/Bh, com horizontes E mais espessos e com transições irregulares ou quebradas (Figura 1, fotos P2, P4, P6, P7 e P10). Observa-se nestes casos evidências de destruição do topo do Bh, ou Bhm, possivelmente induzidas pela modificação do regime hídrico na porção mais superficial. Com excessão do Organossolo Háplico (P3), que diferiu dos demais solos em vários atributos físicos e químicos, os Neossolos Quartzarênicos e os Espodosolos apresentaram classes textural areia ou areia franca, com teores muito baixos de argila. A reação desses solos é ácida, com valores de pH em água inferiores a 4,0 nos horizontes Bh e, ou Bhm de alguns Espodosolos, variando entre 4,0 e 5,0 para os demais horizontes. Na maioria dos Neossolos Quartzarênicos o pH variou de 4,6 a 5,9. Os valores de soma (S) e saturação por bases (V%) foram extremamente baixos. Os teores de Al trocável foram geralmente baixos nos horizontes A, E e C, embora na maioria dos casos tenham superado a soma de bases, indicando caráter álico. Houve incremento pronunciado do carbono orgânico e do Al trocável nos horizontes Bh ou Bhm dos Espodosolos, com valores máximos de 52,2 g kg⁻¹ e 7,01 cmolc kg⁻¹, respectivamente, indicando provável migração e acumulação dos mesmos nesses horizontes. As características físicas e químicas observadas são similares à de Espodosolos e Neossolos Quartzarênicos constatados em outras planícies costeiras do Brasil. Os Espodosolos estudados apresentam grande variação morfológica, influenciada pelo regime hídrico. A acumulação da matéria orgânica nos horizontes espódicos ocorre por fluxos verticais e laterais e em vários desses solos há evidências de destruição do horizonte espódico, com aumento da espessura do horizonte eluvial E.

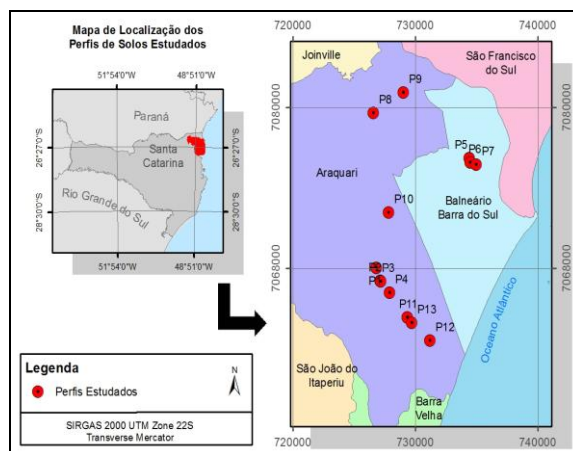


Fig. 1 Mapa de localização da região de estudo

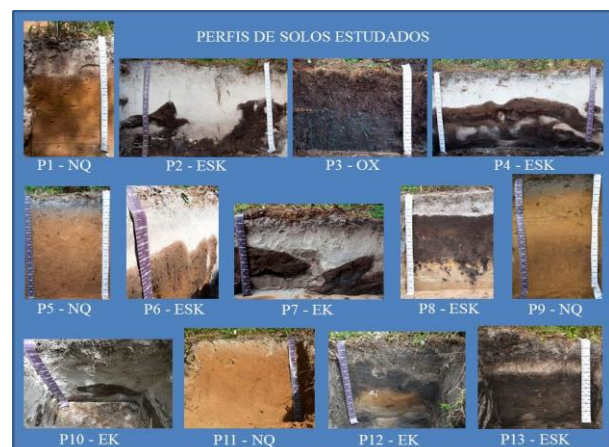


Fig. 2 Fotografias dos perfis estudados