

Pedogênese dos Planossolos em diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul

André Mendes Lourenzen ⁽¹⁾

(1) Graduando em Agronomia



INTRODUÇÃO

Os Planossolos são uma classe de solos estabelecida no Sistema Brasileiro de Classificação de solos (SiBCS), que compõe aproximadamente 12% da extensão territorial do RS, e está disseminado por várias regiões do Estado. É utilizado intensivamente na produção agrícola, com destaque para a cultura do arroz, e também na pecuária. Da mesma forma, tem importância por caracterizar ecossistemas bem peculiares, que se destacam pela permanência da água e contato com mananciais de recursos hídricos. Assim, é importante conhecer a relação com o ambiente de ocorrência, o que se expressa por meio de processos de formação do solo.

HIPÓTESES E OBJETIVO

Este trabalho partiu das seguintes hipóteses: i) estes solos, apesar de características semelhantes que permitem sua inclusão em uma mesma classe no SiBCS, apresentam grande variedade em razão da localização em diferentes regiões fisiográficas do RS; ii) estas diferenças são resultantes de um grau avançado de desenvolvimento dos solos, consequência de processos de formação dos solos bem evoluídos. O objetivo principal foi avaliar a relação solo e ambiente, por meio de alguns processos pedogenéticos principais na ocorrência destes solos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Cinco perfis foram coletados nos municípios de Eldorado do Sul (P1), Pântano Grande (P2), Palmares do Sul (P3), Sentinela do Sul (P4) e limite Eldorado do Sul/Guaíba (P5) (figuras 1 e 2).

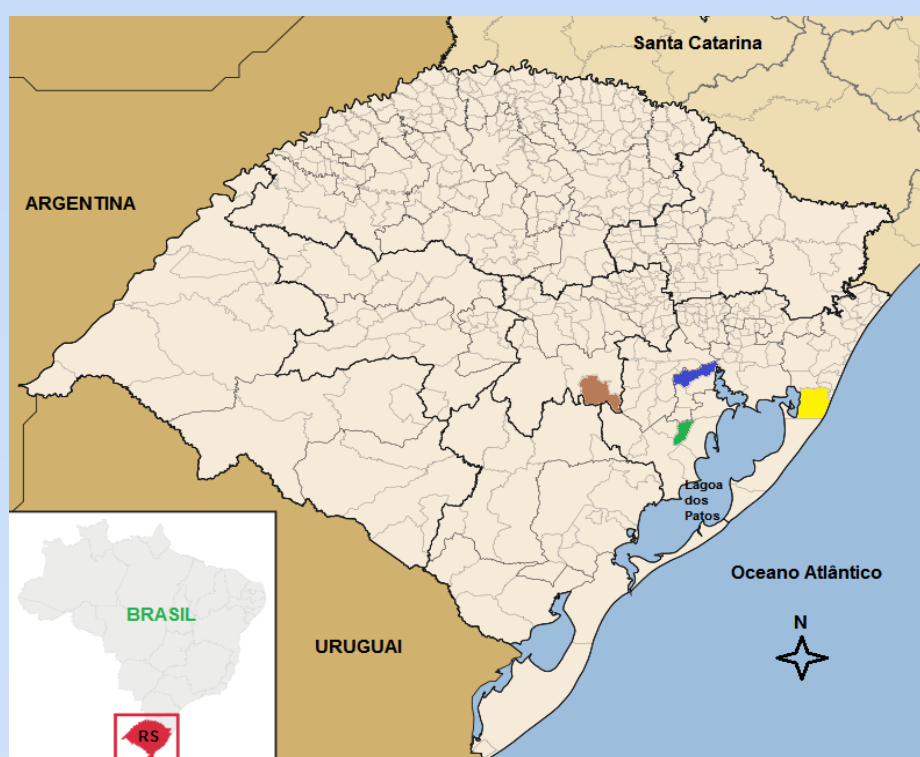


Figura 1: Localização dos perfis estudados.

As descrições morfológicas e análises físicas e químicas iniciais indicaram solos com sequência de horizontes A-E-Bt, com exceção do perfil 3, que parece ter uma origem poligenética, com presença de horizonte A enterrado por novas deposições.

A mudança textural abrupta e o grau de hidromorfismo indicaram a ocorrência horizonte diagnóstico subsuperficial B plânico, com classificação dos perfis na classe dos Planossolos. Variações na granulometria e nas análises químicas (complexo sortivo) indicam a influência dos diferentes ambientes de ocorrência.

Para o aprofundamento da caracterização físico-química, e investigação quanto à composição mineralógica e processos de formação dos solos, foram realizadas o fracionamento da argila (argila grossa e argila fina), o cálculo do grau de flocculação das argilas. As análises químicas constaram de pH, teores de matéria orgânica e elementos químicos no complexo sortivo. Foram feitas também dissoluções da fração sólida em ditionito-citrato-bicarbonato de sódio e oxalato de amônio, permitindo a determinação de ferro, alumínio e silício de diferentes frações mineralógicas do solo.

RESULTADOS

Horizonte Amplitude (cm)	Argila g kg ⁻¹	arg fina: arg. tot	pH	Al ³⁺ cmol kg ⁻¹	Fed	Feo	Aló
					g kg ⁻¹		
Perfil 1 - Planossolo Háptico Eutrófico solódico - Eldorado do Sul							
A	140	0,68	5,1	0,3	10,2	3,0	1,0
E	130	0,66	5,3	0,2	5,8	1,7	0,7
Bt1	320	0,78	4,8	2,7	23,3	8,2	3,9
Bt2	300	0,52	4,9	2,2	17,9	2,0	2,6
Perfil 2 - Planossolo Háptico Alítico gleissólico - Pantano Grande							
Ap	150	0,63	4,5	0,6	4,9	2,5	1,1
E	160	0,65	4,9	1,4	6,3	1,7	1,5
Btg	350	0,78	4,6	4,5	9,8	3,0	5,7
Btng2	150	0,30	4,9	1,7	9,1	1,6	2,3
Perfil 3 - Planossolo Háptico Distrófico espessarênico - Palmares do Sul							
Ap	50	0,85	4,3	0,4	1,4	< 0,1	0,2
Ab2	120	0,86	4,4	1,6	22,3	7,2	1,4
E2	60	0,81	4,6	0,3	1,6	0,7	0,1
Btg	150	0,85	4,7	1,9	11,3	4,2	1,6
Perfil 4 - Planossolo Háptico Eutrófico êndico - Sentinela do Sul							
A1	110	0,75	4,4	0,7	2,9	1,2	0,7
E	110	0,72	5,0	0,6	4,1	0,7	0,8
Btg1	210	0,24	5,4	0,4	4,8	2,9	1,8
Perfil 5 - Planossolo Háptico Distrófico êndico - Eldorado do Sul - Guaíba							
A	100	0,68	5,0	3,1	3,5	1,2	0,4
E	110	0,69	4,7	2,8	3,1	0,3	0,5
Btgf1	240	0,72	4,7	2,6	5,0	1,9	2,3
Btgf2	260	0,69	4,8	7,5	17,7	2,1	2,2

Fed: ferro extraído por ditionito-citrato-bicarbonato Na; Feo e Aló: ferro e alumínio extraídos por oxalato de amônio.

Tabela 1: Atributos físicos e químicos dos perfis estudados.

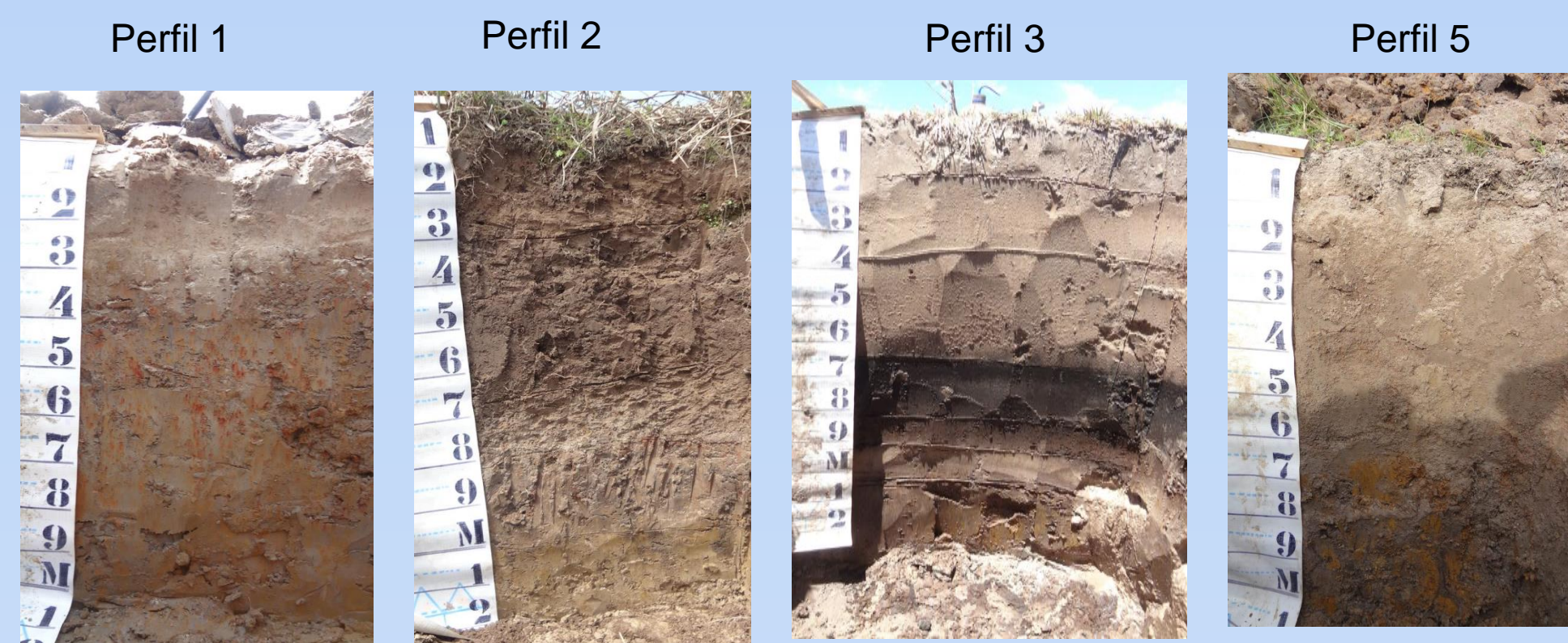


Figura 2: Alguns dos perfis estudados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A definição de processos pedogenéticos e da relação solo-ambiente podem ser percebidas por alguns indicadores morfológicos, físicos e químicos, a saber:

- As cores do solo indicaram baixo croma, e predomínio de cores cinzentas, evidenciando a ocorrência de Gleização;
- A mudança textural abrupta apareceu em quase todos os perfis, indicando processos de translocação de argilas (Lessivagem). A relação argila fina/argila total e o grau de flocculação de argilas (não apresentado) confirmaram este processo apenas nos perfis P1 e P2, (aumento da argila fina no horizonte B), mas avalia-se que a participação da Lessivagem ocorreu na formação de todos os perfis, com a movimentação de argilas mesmo de maior diâmetro, em razão da textura arenosa em horizonte superficiais.
- A Ferrólise (desestabilização de argilas nos horizontes superficiais), parece ocorrer, em grau variável, em todos os perfis. Os indicadores são o baixo pH nos horizontes A e E, com exceção do P1 (provável influência do manejo) e aumento dos teores de alumínio e ferro extraídos por oxalato de amônio se mostram altos nos horizontes subsuperficiais, mostrando indícios de dissolução de minerais. O P3, por sua vez, mostra indícios de descontinuidade litológica, com horizontes enterrados. Estes dados indicam a formação de um solo poligenético, com influência geogênica.