

Israel Rosa Machado<sup>(1)</sup>, Matheus Leonardo Correa<sup>(1)</sup>; Catiline Schmitt<sup>(2)</sup>; Alberto Vasconcellos Inda<sup>(3)</sup>

(1) Estudante do Curso de Agronomia, UFRGS; (2) Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo; (3) Professor Associado do Departamento de Solo/FA/UFRGS  
E-mail: israel-mac@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Na depressão Central do Rio Grande do Sul ocorrem solos desenvolvidos de rochas sedimentares (arenitos, com intercalações de siltitos e argilitos). Morfológicamente esses solos são semelhantes quando se desenvolvem em posições similares na paisagem. Porém, apesar da semelhança morfológica, esses solos podem diferir química e mineralogicamente devido a variações no material de origem.

## OBJETIVO

O estudo teve como objetivo determinar variações na composição química do complexo sortivo de três solos desenvolvidos de rochas sedimentares em posição de topo de coxilhas na região Central do Rio Grande do Sul.

## MATERIAL E MÉTODOS

Três perfis de solo desenvolvidos sobre duas diferentes litologias (Perfis 16 RS e 51 RS, Formação Sanga do Cabral; Perfil 13 RS, Formação Santa Maria), localizados ao longo da rodovia RS-158 entre os municípios de Santa Maria e Rosário do Sul, foram descritos morfológicamente e amostrados para realização de análises químicas. Em amostras da fração terra fina seca ao ar ( $\phi < 2 \text{ mm}$ ) foram analisados os seguintes componentes: C orgânico total (COT), pH ( $\text{H}_2\text{O}$ ); Ca, Mg, K, Na e Al trocáveis; e calculou-se a soma de bases (S), a capacidade de troca de cátions (CTC), a saturação por bases (V) e por Al (m).

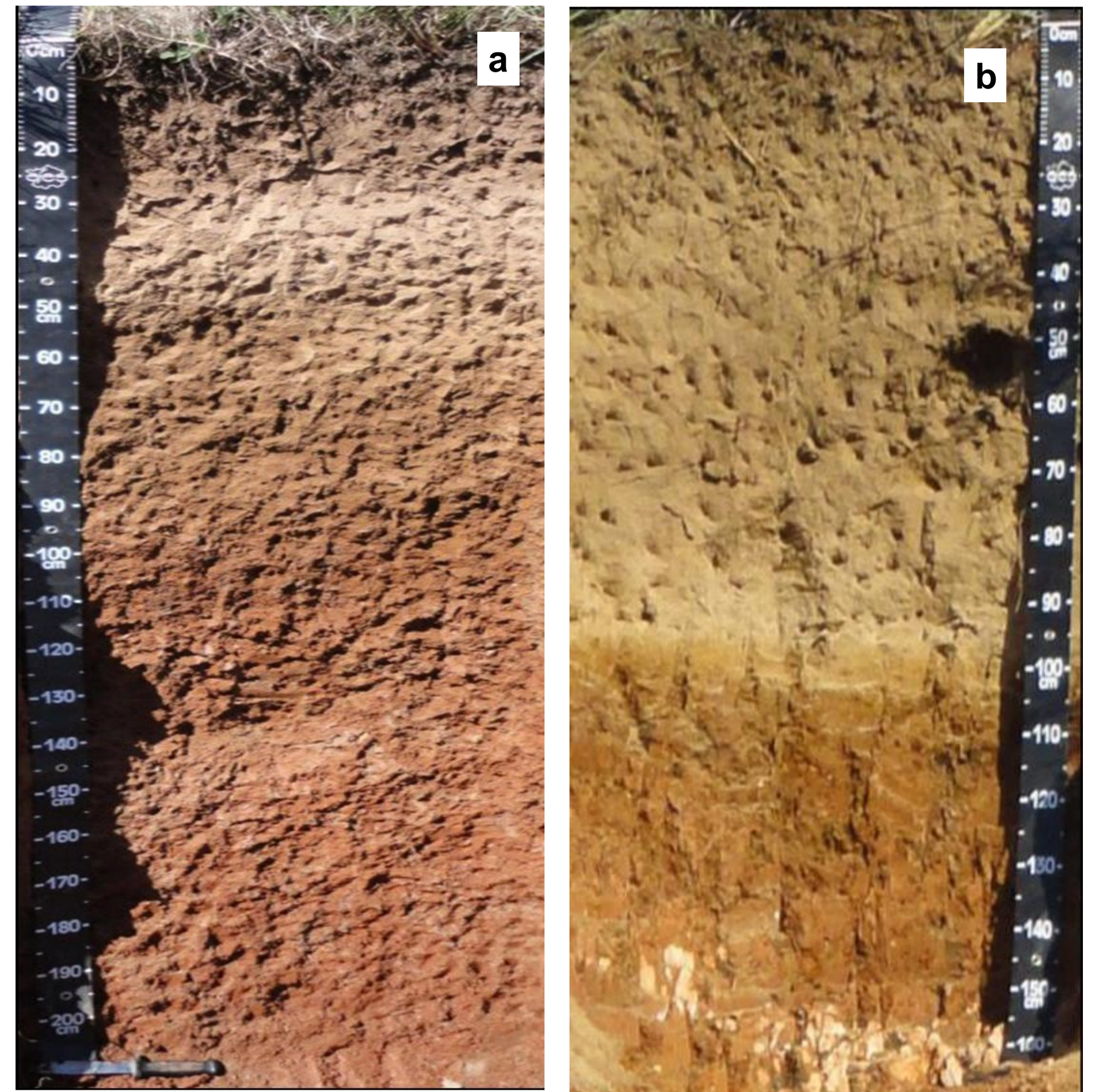


Figura 1: Perfil de solo desenvolvido a partir de arenito da Formação Sanga do Cabral (a) e a partir de arenito da Formação Santa Maria (b).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de pH foram baixos nos perfis 13 e 51 RS e altos nos horizontes subsuperficiais do perfil 16 RS. Os teores de  $\text{Al}^{3+}$  trocável aumentaram em profundidade nos perfis 13 e 51 RS, sendo ausentes nos horizontes subsuperficiais do perfil 16 RS. Em relação aos teores de Ca e Mg, ocorreram valores altos desses elementos no perfil 16 RS. Observando os valores de  $\text{Al}^{3+}$  trocável, aliados a atividade da fração argila, saturação por  $\text{Al}^{3+}$  e saturação por bases, o perfil 13 RS foi enquadrado como caráter aluminico. No perfil 51 RS (exceção ao horizonte A1), todos os horizontes apresentaram atividade de argila baixa e saturação por bases menor que 50 % (distróficos). Em contrapartida, todos os horizontes do perfil 16 RS apresentaram argila de atividade alta, e saturação por bases acima de 50 % (eutrófico).

Tabela 1: Teores de Fe dos óxidos de Fe pedogênicos, dos óxidos de Fe de baixa cristalinidade e a razão entre eles

Horizonte		pH H <sub>2</sub> O	C %	Al <sup>3+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na+ cmolc. kg <sup>-1</sup>	K+	S	T	ATA	V	Sat Al %
Símbolo	Profundidade												
<b>Perfil 13 RS</b>													
A1	00-17	4,8	1,00	0,6	1,2	0,8	0,01	0,26	2,3	5,9	30	39	21
A2	17-70	4,6	0,32	1,0	0,4	0,1	0,01	0,08	0,6	3,2	18	19	63
E	70-97	4,7	0,31	0,8	0,2	0,1	0,01	0,03	0,3	2,0	13	15	73
Bt1	97-120	4,7	0,46	4,1	1,4	0,7	0,02	0,11	2,2	8,5	17	26	65
Bt2	120-143/155	4,6	0,24	4,4	1,4	0,7	0,01	0,11	2,2	8,1	17	27	67
C	143/155-180+	4,6	0,23	3,7	1,0	0,7	0,01	0,08	1,8	6,4	-	28	67
<b>Perfil 51 RS</b>													
A1	00-24	5,5	0,44	0,0	1,4	0,7	0,01	0,18	2,3	3,8	32	61	0
A2x	24-55/62	4,8	0,33	0,8	0,9	0,2	0,01	0,20	1,3	4,0	20	33	38
AB	55/62-77	4,6	0,39	1,8	1,1	0,3	0,01	0,08	1,5	6,1	20	25	55
BA	77-99	4,5	0,41	2,0	1,2	0,3	0,01	0,07	1,6	6,3	18	25	56
Bt1	99-135	4,5	0,41	2,4	1,1	0,8	0,01	0,10	2,0	7,2	14	28	55
Bt2	135-176	4,7	0,28	2,1	1,1	0,8	0,01	0,10	2,0	6,3	14	32	51
Bt3	176-200+	4,7	0,29	2,2	1,1	0,8	0,01	0,12	2,0	5,9	13	34	52
CR		4,8	0,14	1,9	1,0	0,7	0,01	0,10	1,8	5,2	13	35	51
<b>Perfil 16 RS</b>													
A1	00-22	4,8	1,30	1,3	5,1	0,3	0,04	0,08	5,5	11,8	45	47	19
A2	22-50	5,0	1,60	0,9	5,2	0,2	0,04	0,06	5,5	10,2	39	54	14
AB	50-67/72	5,6	0,48	0,0	8,4	0,4	0,07	0,11	9,0	11,1	42	81	0
Bt	67/72-98	6,0	0,28	0,0	20,6	1,3	0,20	0,24	22,3	24,1	54	93	0
BC	98-118	6,1	0,13	0,0	20,9	1,4	0,22	0,20	22,7	24,3	71	93	0
C	118-145+	6,5	-	0,0	20,7	1,3	0,23	0,16	22,4	22,8	134	98	0

S= Soma de bases; T= Capacidade de Troca de cátions a pH 7,0; V = Saturação de bases; ATA= Atividade da fração Argila

## CONCLUSÃO

Embora semelhantes morfológicamente, ocorrem diferenças expressivas na composição química dos perfis de solo investigados. A grande variação na composição química dos solos estudados pode ser explicada pela variabilidade do material de origem sedimentar destes solos, visto que os mesmos podem apresentar diferentes fácies.