

RELAÇÃO ENTRE ACIDEZ E CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS, FÍSICAS E MINERALÓGICAS DE SOLOS SOB PASTAGEM NA REGIÃO DO CERRADO

P. R. S. Vendrame¹; O. R. Brito²; M. D. F. Guimarães²; E. D. S. Martins³; T. Becquer⁴

¹Aluno do curso de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Estadual de Londrina-PR (UEL), e-mail: perovendrame@yahoo.com.br; ²Docente do curso de Agronomia/UEL; ³Pesquisador da EMBRAPA CERRADOS; ⁴Pesquisador do IRD/EMBRAPA CERRADOS

1. INTRODUÇÃO

A acidez dos solos é um dos principais fatores limitantes do desenvolvimento da agricultura em regiões tropicais (Sanchez et al., 1982; Echart e Molina, 2001).

Nestes solos, normalmente ácidos, há ocorrência de altos teores de Al-trocável (Abreu et al., 2003).

As relações do alumínio com outros elementos químicos tem sido bastante estudadas, entretanto sua relação com a mineralogia dos solos ainda é pouco conhecida.

2. OBJETIVO

Avaliar as relações entre acidez e características químicas, físicas e mineralógicas de solos sob pastagem, na região do Cerrado brasileiro.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Os solos foram coletados em áreas sob pastagem da região do Cerrado brasileiro, nas profundidades 0 - 20 e 60 - 80 cm.

ANÁLISES LABORATORIAIS:

- Análises químicas e granulométrica (EMBRAPA (1997);
- Ataque sulfúrico: SiO₃, Al₂O₃, Fe₂O₃ e P₂O₅;
- Análise termogravimétrica (ATG): % de caulinita e gibbsita;
- Escala de Munsell: Cor úmida;
- RAZÕES RCGb: Resultados da ATG e Ataque sulfúrico;
- RAZÃO RHGt: Resultado da cor úmida, conforme Santana(1984).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

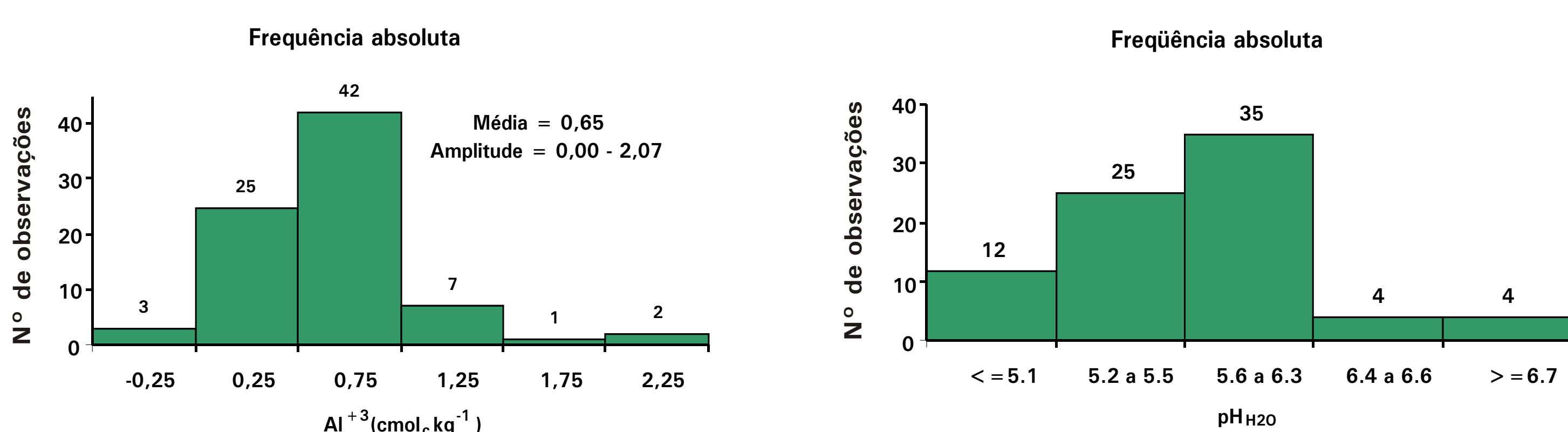


Figura 1. Distribuições de freqüência absoluta para pH_{H2O} e Al³⁺ do horizonte superficial (0 – 20 cm) dos solos estudados.

6. BIBLIOGRAFIA

ABREU JR, C. H.; MURAOKA, T.; LAVORANTE, A. F. Relationship between acidity and chemical properties of Brazilian soils. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.60, p.337-343, 2003.
 ECHART, C. L.; MOLINA, S. C. Fitotoxicidade do alumínio: efeitos, mecanismos de tolerância e seu controle. **Ciência Rural**, v.31, p.534-541, 2001.
 EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. 2ªed. Rio de Janeiro-RJ, 1997, 212p.
 SANCHEZ, P. A.; COUTO, W.; BUOL, S. W. The fertility capability soil classification system: interpretation, applicability and modification. **Geoderma**, v.27, p.283-309, 1982.
 SANTANA, D. P. Soil Formation in a toposequence of oxisols from Patos de Minas, Minas Gerais State. Brazil. **West Lafayette: Purdue University**, 1984.129p.

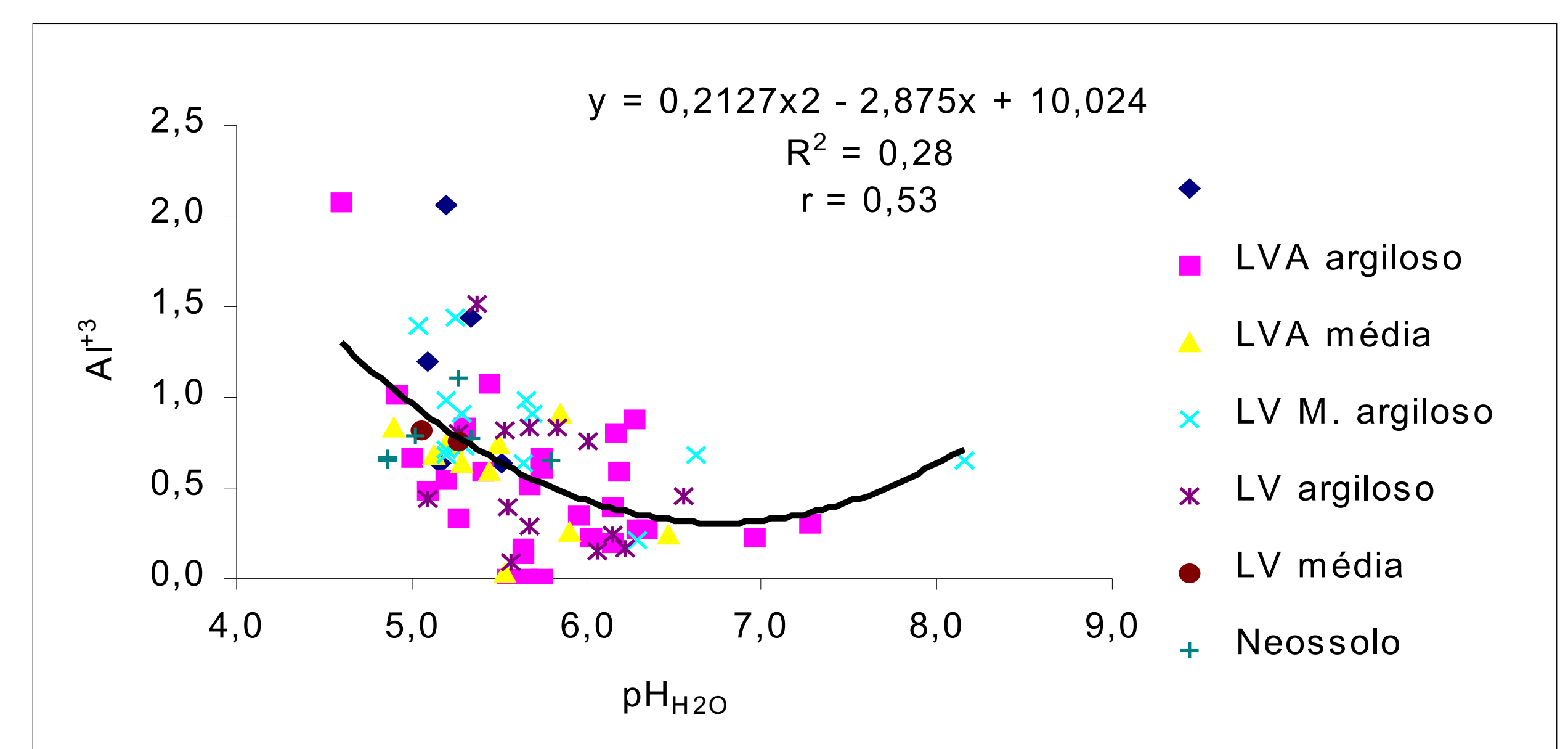


Figura 2. Correlação entre pH_{H2O} e Al³⁺ do horizonte superficial (0 – 20 cm) dos solos estudados.

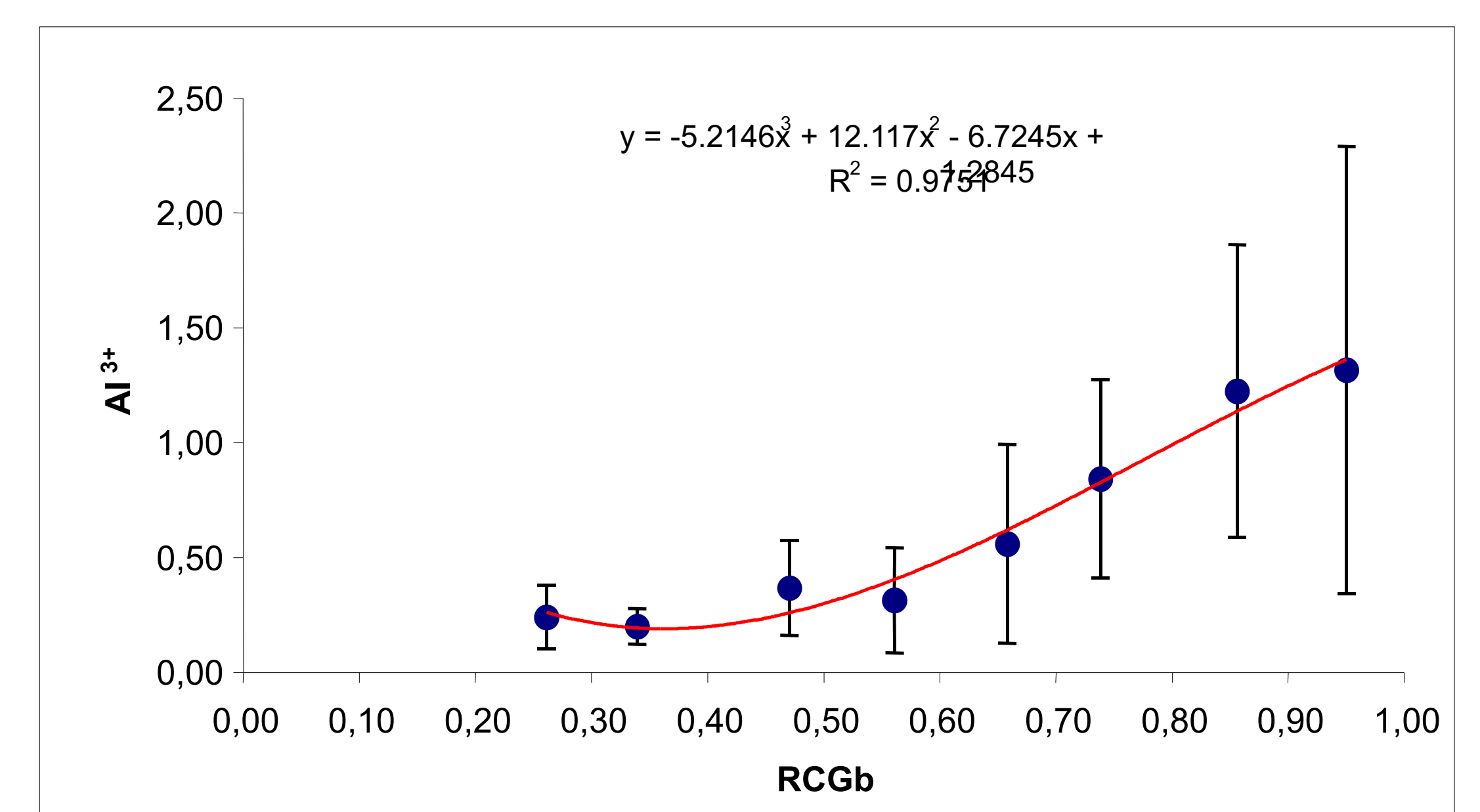


Figura 3. Correlação entre pH_{H2O} e Al³⁺ do horizonte superficial (0 – 20 cm) dos solos estudados. O aumento da razão RCGb, ou seja, do teor de caulinita em relação ao de gibbsita, explica a elevação do Al trocável.

5. CONCLUSÕES

- ◆ Os valores de pH encontrados nos solos estudados foram relativamente altos. No entanto, um terço dos solos apresentaram pH_{H2O} menor que 5,5 e teores elevados de Al trocável.
- ◆ A correlação entre os teores de Al³⁺ e pH_{H2O} foi baixa: os valores baixos do pH_{H2O} não são suficiente para explicar o aumento do Al trocável.
- ◆ Os solos mais ricos em gibbsita apresentaram os menores teores de Al³⁺: a mineralogia tem um papel chave para explicar os níveis de Al trocável nos solos.