



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## Estimativa do fator Capacidade Tampão para P, K, Mg, Fe, Mn, Cu e Zn em solos de Campos Rupestres de diferentes mineralogias

Nathália Rivelli Vieira – Estudante de graduação, Departamento de Engenharia Civil/UFV ([nathalia.vieira@ufv.br](mailto:nathalia.vieira@ufv.br)); Igor Rodrigues de Assis – Professor Associado, Departamento de Solos/UFV ([igor.assis@ufv.br](mailto:igor.assis@ufv.br)); Daniel Nunes da Silva Júnior – Estudante de Doutorado, Departamento de Solos/UFV ([daniel.n.junior@ufv.br](mailto:daniel.n.junior@ufv.br))

**Palavras-Chave:** Fertilidade do solo; referência ambiental; recuperação de áreas degradadas.

### Introdução

Fator Capacidade Tampão (FC)

$$FC = \frac{\text{Fator Q (nutriente na matriz do solo)}}{\text{Fator I (nutriente na solução do solo)}}$$

Estima a resistência do solo em sofrer alterações na atividade de um determinado nutriente na solução do solo

Os **Campos Rupestres (CRs)** são ecossistemas com elevada biodiversidade e endemismo, que ocorrem sobre solos com baixos teores de nutrientes.

Solos hematíticos e quartzíticos

Diferenças na reserva de nutrientes

Diferenças no Fator Capacidade (?)

### Objetivos

Avaliar se há diferenças para o Fator Capacidade Tampão (FC) para P, K, Mg, Fe, Mn, Cu e Zn em solos de campos rupestres em afloramentos ferruginosos e quartzíticos.

Avaliar a influência dos extratores Mehlich-1 e Mehlich-3, estimadores do Fator Q, para determinar o FC em solos de campos rupestres.



### Material e Métodos

- Campo Rupestre Ferruginoso e Campo Rupestre Quartzítico.
- Serra da Calçada, Nova Lima (MG), Brasil.

Amostras de solo (0-5 cm)

Teores de nutrientes disponíveis (Mehlich-1 e Mehlich-3) – Fator Q

Teores de nutrientes solúveis (CaCl<sub>2</sub> 0,01 mol/L) – Fator I

Análises estatísticas:

- Estatística descritiva;
- Análise de componentes principais (ACP);
- Médias comparadas pelo teste de classf. (Wilcoxon p < 0,05).

### Apoio Financeiro



### Resultados e Discussão

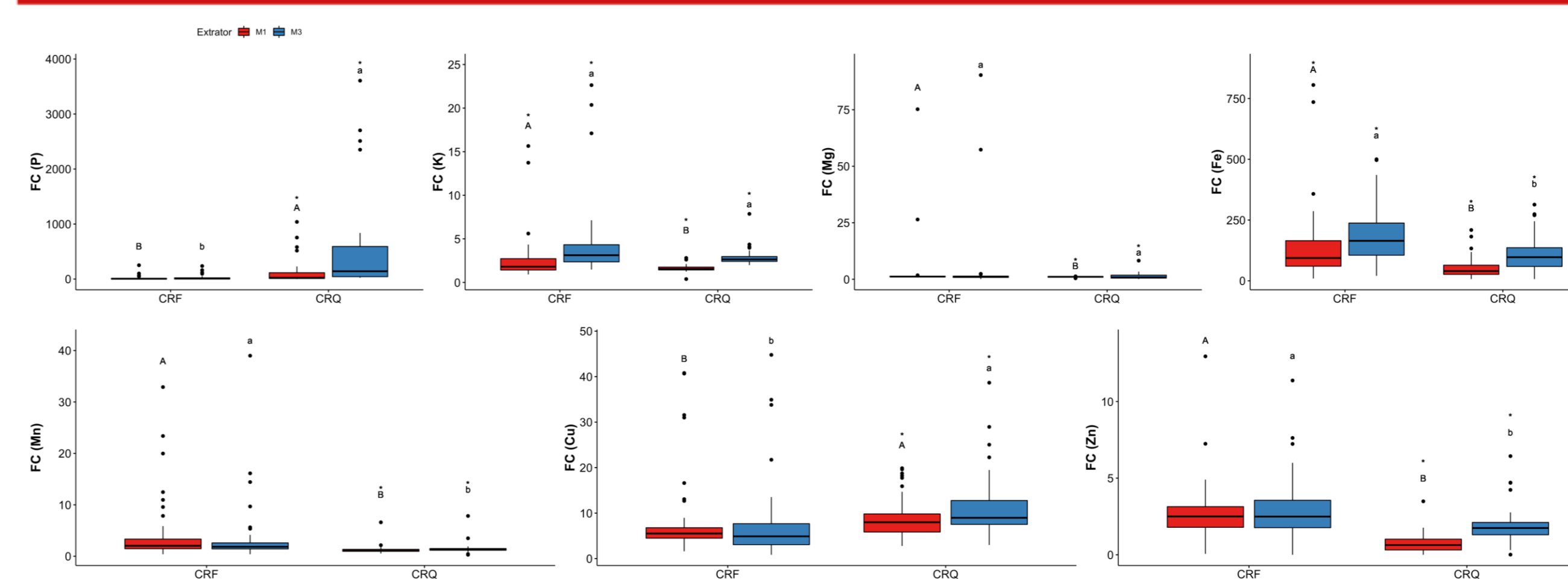


Figura 1. Resultados de fator capacidade tampão para os nutrientes P, K, Mg, Fe, Mn, Cu e Zn em solos de campo rupestre ferruginoso e quartzítico, utilizando os extratores Mehlich-1 e Mehlich-3 para determinação do fator Q. Letras maiúsculas indicam diferenças significativas entre áreas para M-1, minúscula entre áreas para M-3. Asterisco indica diferença entre extratores.

### Conclusões

O solo do CRF apresentou maior FC para todos os nutrientes analisados, exceto P e Cu, independente do extrator utilizado. Ambos os solos apresentaram maior FC para Fe e P e menor para Cu, Mg e K.

As diferenças observadas entre os solos refletem as diferenças nas reservas de nutrientes na matriz dos solos, em função do material de origem.

As diferenças entre o FC estimado com os extratores M1 e M3 indicam diferenças na capacidade destes extratores em estimar o Fator Q para estes solos.

### Bibliografia

Messias MCTB, Leite MGP, Meira Neto JAA, Kozovits AR, Tavares R. Soil-Vegetation Relationship in Quartzitic and Ferruginous Brazilian Rocky Outcrops. Folia Geobot. 2013;48:509-21. <https://doi.org/10.1007/s12224-013-9154-4>

Novais RF, Alvares V. VH, Barros NF de, Fontes RLF, Cantarutti RB, Lima JC, editors. Fertilidade do Solo. 1ª. Viçosa (MG): Sociedade Brasileira de Ciência do Solo; 2007

Spier CA, de Oliveira SMB, Rosière CA. Geology and geochemistry of the Águas Claras and Pico Iron Mines, Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. Miner Depos 2003 386. 2003;38:751-74. <https://doi.org/10.1007/S00126-003-0371-2>

### Agradecimentos

