

## **RELAÇÕES ENTRE SOLO, RELEVO E MATERIAL DE ORIGEM NA REGIÃO DE ABRANCHES E PALMITALZINHO, PONTA GROSSA, PARANÁ**

**Guilherme Sviech**

**Marcos Roberto Pinheiro e André Pires Negrão**

Instituto de Geociências/Universidade de São Paulo

g\_sviech@usp.br

### **Objetivos**

O solo, como produto de alteração de rochas, tem suas características influenciadas pela litologia subjacente. O relevo e o clima são outros fatores que tem influência sobre a pedogênese, ao mesmo tempo em que a cobertura pedológica também influencia a formação do relevo. Num complexo sistema, o solo, o relevo e o material de origem interagem e condicionam a formação da paisagem (Villela et al., 2015). Na região de Abranches e Palmitalzinho, em Ponta Grossa, no Paraná, esta relação é especialmente evidente. A região está na transição entre o Primeiro e o Segundo Planalto Paranaense, exibindo um marcante contraste litológico e geomorfológico entre os morros graníticos e xistosos do Terreno Apiaí e o platô dos arenitos da Formação Furnas, divididos pela Escarpa Devoniana (Besser et al., 2021). Sendo assim, espera-se que haja também uma grande variação nos tipos de solo da região. O presente trabalho busca compreender esta complexa relação entre solo, relevo e litologia na área em questão.

### **Métodos e Procedimentos**

Inicialmente, foi obtido um Modelo Digital de Elevação (MDE) da área a partir de dados Copernicus 30m. A partir deste MDE, foram confeccionados mapas de declividade e hipsometria, que foram utilizados como base para a compartimentação morfológica

preliminar do relevo, determinando diferentes unidades com base em características morfológicas semelhantes. Posteriormente, foi realizado um trabalho de campo, no qual foram mapeados os tipos de solo da área de estudo. Em seguida, este mapeamento pedológico foi analisado em conjunto com a compartimentação morfológica preliminarmente realizada, de forma a determinar compartimentos morfopedológicos, nos quais o relevo, o material de origem e a cobertura pedológica exibem inter-relações, conforme Castro e Salomão (2000).

Em campo, foi feita a descrição morfológica de perfis de solos, com base em Santos et al., (2013) e coletadas amostras, que serão submetidas a análises laboratoriais para refinar a classificação dos solos, com base em atributos físicos (granulometria) e químicos (pH, bases trocáveis, CTC, saturação em bases e em alumínio). Finalmente, a compartimentação morfopedológica será refinada e as relações entre solo, relevo e material de origem na área serão elucidadas.

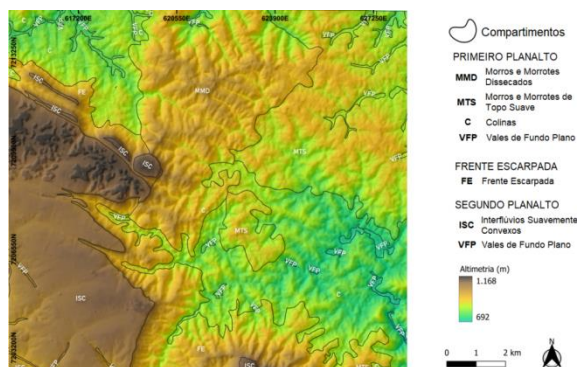


Figura 1 – Mapa de compartimentos morfológicos preliminares da área de estudo.

## Resultados Preliminares

Sete compartimentos foram determinados: Vales de Fundo Plano do Primeiro Planalto (VFP), Morros e Morrotes Dissecados (MMD), Morros e Morrotes de Topo Suave (MTS), Colinas (C), Frente Escarpada (FE), Interflúvios Suavemente Convexos (ISC) e Vales de Fundo Plano do Segundo Planalto (VFP).

No reverso da escarpa, dominam Neossolos Litólicos com horizonte A muito escuro, com a ocorrência ainda de Cambissolos e um perfil de provável Latossolo. No Primeiro Planalto, dominam Argissolos associados a Cambissolos quando em vertentes mais íngremes. Na Frente Escarpada, de grandes declividades, dominam Neossolos Litólicos. Nos VFP do Primeiro Planalto dominam solos hidromórficos, como Gleissolos.

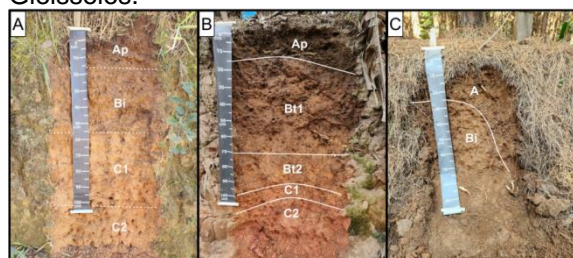


Figura 2 – Solos do Primeiro Planalto. A) Cambissolo, ponto 21S. B) Argissolo, ponto 42S. C) Cambissolo, ponto 31S.

## Conclusões

A compartimentação morfológica inicial e o trabalho de campo permitiram a determinação de compartimentos morfopedológicos, confirmando a hipótese de que a litologia subjacente e o relevo determinam a formação do solo.

Os solos sobre xistos refletem a granulometria fina dessas rochas, apresentando grande quantidade de silte, enquanto os solos derivados de rochas graníticas apresentam maiores quantidades de areia e presença de grãos de quartzo, abundantes em granitoides. Solos sobre os arenitos do Segundo Planalto apresentam quantidades ainda maiores de areia, destacando-se também o elevado teor de matéria orgânica.

Solos em vertentes mais íngremes, como na Frente Escarpada, apresentam pouco desenvolvimento, enquanto solos em vertentes mais suaves, como nos Interflúvios Suavemente Convexos, apresentam maior grau de desenvolvimento.

## Referências

BESSER, Marcell Leonard; BRUMATTI, Mariane; SPISILA, André Luis. **Mapa geológico e de recursos minerais do estado do Paraná**. 2021.

CASTRO, SS de; SALOMÃO, FX de T. Compartimentação morfopedológica e sua aplicação: considerações metodológicas. **Revista GEOUSP, São Paulo**, n. 7, p. 27-37, 2000.

SANTOS, R. D.; SANTOS, H. G.; KER, J.C.; ANJOS, L. H. C.; SHIMIZU, S. H. 2015. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. SBCE, Viçosa. 7ª.ed. rev. e ampl., 102 p.

VILLELA, F.N.J., ROSS, J.L.S., MANFREDINI, S. 2013. Relief-rock-soil relationship in the transition of Atlantic Plateau to Peripheral Depression, São Paulo, Brazil. **Journal of Maps**, 9(3): 343-352.