

EXCURSÃO TÉCNICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM SOLOS: UM RELATO ACADÊMICO

ISABEL BANDEIRA BOTELHO¹; ITAIURY TERRA SELAYARAN²; MICHELE TAILINI PAGEL³; KAUÃ ANDREY CONRAD TESSMANN⁴; AUGUSTO KLEIN PALMA⁵;

PABLO MIGUEL⁶:

¹Universidade Federal de Pelotas – isabel.bandbotelho@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – itaiuryt.selayaran@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – michelepapel69@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – kauaandreytessmann@outlook.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – kpalma0812@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – pablo.miguel@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O solo, por ser um recurso natural vital para a manutenção dos ecossistemas, constitui elemento central no planejamento agrícola e ambiental (AZEVEDO, 2004). A sua compreensão demanda não apenas estudo teórico, mas também a vivência prática em diferentes ambientes, onde os processos de formação e uso podem ser observados *in loco* (DALMOLIN; PEDRON, 2004). No ensino superior, atividades de campo têm se consolidado como instrumentos pedagógicos de grande relevância, pois favorecem a integração entre teoria e prática, desenvolvem a autonomia intelectual e estimulam a análise crítica por parte dos estudantes.

A disciplina de Classificação e Levantamento de Solos, do curso de Agronomia da Universidade Federal de Pelotas, integra essa perspectiva por meio da realização de uma excursão técnica que percorre quatro províncias geomorfológicas do Rio Grande do Sul: Planície Costeira, Escudo Sul-Rio-Grandense, Depressão Periférica e Planalto Médio. Ao longo do percurso, são observados aspectos do relevo, geologia, vegetação e clima, relacionados à gênese e às características dos solos locais.

Com o intuito de enriquecer a experiência, foi elaborado um guia de excursão pelos professores e monitores da disciplina. Esse material funciona como instrumento de apoio didático, reunindo informações técnicas e orientações que auxiliam tanto no acompanhamento da viagem quanto na compreensão aprofundada dos conteúdos trabalhados em campo.

O objetivo da atividade é proporcionar aos estudantes uma experiência didática que amplia o conhecimento obtido em sala de aula, promovendo a compreensão da diversidade pedológica do estado e suas implicações para o uso agrícola e ambiental. Além disso, busca-se desenvolver competências relacionadas ao trabalho em equipe, à comunicação científica e à resolução de problemas em contextos reais.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A excursão técnica foi organizada de forma a promover a integração entre observação prática, análise científica e reflexão coletiva. O roteiro contemplou a visita a quatorze unidades de mapeamento de solos distribuídas ao longo de dois

dias de viagem, partindo de Pelotas em direção à região central do estado e estendendo-se até o Planalto Médio. Essas unidades de mapeamento são referentes ao levantamento de solos do estado do Rio Grande do Sul (BRASIL, 1973). Ao longo do percurso, os estudantes tiveram contato direto com diferentes províncias geomorfológicas, como a Planície Costeira, o Escudo Sul-Rio-Grandense, a Depressão Periférica e o Planalto Médio, cada uma com características ambientais e pedológicas particulares.

Figura 1: Unidade de Mapeamento São Pedro (BRASIL, 1973)



As atividades em campo foram conduzidas de forma colaborativa. Inicialmente, foram abertas e preparadas trincheiras para permitir a visualização dos perfis de solo. Os estudantes, acompanhados por professores e pós-graduandos, realizaram a limpeza desses perfis, identificando e descrevendo horizontes de acordo com parâmetros como cor, textura, estrutura, consistência e transições. Esse processo permitiu a aplicação direta dos conhecimentos teóricos sobre morfologia e gênese dos solos.

Figura 2: Identificação e descrição de horizontes.



Na sequência, os participantes foram orientados a utilizar o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SANTOS et al., 2025), comparando o perfil de solo analisado com aquele já classificado previamente, discutindo possíveis dúvidas ou divergências, especialmente em casos em que as características não correspondiam integralmente aos critérios taxonômicos.

Outro momento relevante consistiu nas discussões sobre o potencial de uso e as limitações agrícolas de cada solo. Aspectos como fertilidade natural, capacidade de retenção de água, drenagem, suscetibilidade à erosão e restrições físicas ao cultivo foram analisados coletivamente, tomando como referência o Sistema de Aptidão Agrícola das Terras. Essas reflexões foram enriquecidas pela observação integrada da paisagem, em que relevo, cobertura vegetal e material de origem geológica foram considerados como elementos fundamentais para a interpretação pedológica.

A dinâmica da excursão também envolveu apresentações realizadas pelos próprios estudantes. Organizados em grupos, eles ficaram responsáveis por conduzir a explanação de determinadas unidades de mapeamento, destacando suas principais características e relacionando-as com exemplos de uso agrícola e ambiental. Essa metodologia estimulou o protagonismo discente, o desenvolvimento de habilidades de comunicação científica e o exercício do trabalho em equipe, elementos fundamentais para a formação acadêmica.

Figura 3: Grupo participante viagem semestre 2025/1.



Por fim, o guia de excursão desempenhou papel essencial no processo, servindo como material de apoio que orientou as observações e forneceu informações detalhadas sobre as áreas visitadas. Ao articular teoria e prática, a atividade transformou-se em um espaço de aprendizado ativo e contextualizado, em que a vivência direta no campo favoreceu a compreensão da diversidade pedológica e suas implicações para o manejo sustentável dos solos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do guia de excursão demonstrou ser uma estratégia eficiente para potencializar a aprendizagem em atividades de campo, favorecendo a participação ativa dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades de observação, registro e análise crítica.

A experiência reforça a importância de integrar práticas pedagógicas inovadoras ao currículo, criando oportunidades para que os discentes estabeleçam conexões entre teoria e prática, ampliando a compreensão dos conteúdos e a formação profissional.

Apesar dos benefícios, alguns desafios foram identificados, como a adesão voluntária dos estudantes e as questões logísticas envolvidas na organização da excursão. No entanto, os resultados indicam que a adoção de materiais de apoio, como o guia, pode servir de modelo para outras disciplinas que busquem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Sugere-se, como perspectiva futura, a ampliação do uso de recursos digitais, como registros audiovisuais, mapas interativos e ferramentas geotecnológicas, de modo a complementar o guia e potencializar ainda mais o impacto formativo da atividade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, A. C. de. *Ciência do solo*. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2004.

BRASIL. Ministério de Agricultura. Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul. Recife, 1973.

DALMOLIN, R. S. D.; PEDRON, F. A. Solos e meio ambiente. In: KÄMPF, N.; CURI, N.; MARQUES, J. J. (orgs.). *Tópicos em ciência do solo*. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2004. v. 3, p. 215-264.

SANTOS, H. G. dos et al. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. Brasília, DF: Embrapa, 2025.