



GEOSUDESTE 2025

18º SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE

ANAIS

DO 18º SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE

Campinas, São Paulo
2025

Editores:

Iata Anderson de Souza
Adilson Viana Soares Júnior
Daniela Kuranaka
Marina Thimotheo

Wagner da Silva Amaral
Francisco Manoel Wohnrath Tognoli
Danielle Simeão Silvério Rocha
Saul Hartmann Riffel



Núcleo
São Paulo

CIÊNCIA DO SISTEMA TERRA: ENSINO POR MEIO DE AÇÕES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Pedro Wagner Gonçalves¹, Denise de la Corte Bacci², Silvia Aparecida de Sousa Fernandes³

¹Universidade Estadual de Campinas IG, pedrog@ige.unicamp.br

²Universidade de São Paulo IGc, bacci@usp.br

³Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita F. Fac. Fil. Cien., Marília, sas.fernandes@unesp.br

No primeiro semestre de 2024 foram realizadas ações de extensão universitária com 58 alunos dos cursos de Geologia e Geografia da Universidade Estadual de Campinas. Dentro do Projeto Universidade – Escola – Comunidade alunos de Geologia Introdutória (disciplina Ciência do Sistema Terra) interagiram com professores do ensino básico da rede pública de diferentes municípios de São Paulo para atender necessidades de ensino dos docentes. As atividades ocorreram por meio de colaboração de professores da Unicamp (Instituto de Geociências), USP (Instituto de Geociências) e UNESP (Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília). O objetivo é promover a difusão de conhecimento das áreas aplicadas de Geologia de Engenharia e Ambiental segundo pedido de professores do ensino básico. Docentes do nível básico pediram um tratamento realista e aplicado de temas referentes a problemas ambientais da cidade. Empregou-se a metodologia que pode ser chamada pedagogia do lugar para que alunos e professores pudessem interagir tanto ao levantar dados de problemas que afetam as comunidades (enchentes, contaminação de águas subterrâneas, destinação de resíduos sólidos, mudanças climáticas e seus efeitos locais), bem como na sistematização dos problemas em termos geológicos. As principais conclusões dos estudos foram expostas em um Seminário online organizado para que alunos e professores participantes pudessem expor os levantamentos feitos. Hector L. Lacreu, em seu *Alfabetización geológica para la formación ciudadana*, de 2024, assinala que a perspectiva de Ensino de Geologia deve adotar como eixo curricular os riscos geológicos e as implicações da exploração de recursos naturais. Os alunos esmiuçaram as questões geológicas da interface ciência e sociedade. Em termos de formação, alunos adquiriram uma visão mais clara dos conceitos geológicos do que o tratamento estritamente teórico. De outro lado, professores ficaram com mais possibilidades de explorar temas geológicos que despertam interesse de seus alunos porque se acham vinculados a problemas ambientais do local expostos por 26 trabalhos orais. Pode-se concluir que a interação com professores, técnicos e especialistas ligados a empresas, estudo de bibliografia especializada (em torno dos problemas indicados pelos professores do ensino básico), preparação de materiais específicos para expor o assunto (maquetes, mapas, desenhos animados, sequências audiovisuais), se debruçar sobre as características dos municípios estudados (Guarulhos, Ribeirão Preto, Luís Antonio, Galia), acompanhar as apresentações dos colegas e apresentar para um público externo à universidade) são aspectos que estimulam os alunos a se aproximar das questões de seus cursos (Geologia e Geografia). A orientação feita por dois monitores de doutorado, três de graduação (uma indígena) aumentam o interesse dos alunos em seus próprios cursos e estudos. Para os alunos, as interfaces dos estudos sistêmicos da Terra e a divulgação do conhecimento (atividade de extensão) à sociedade têm duplo sentido: de um lado alunos adquirem uma ideia mais realista da ciência e de seu alcance, de outro professores são despertados para o potencial de ensino dos tópicos geológicos.