



V JORNADA DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE MONITORES DE ENSINO 2025/2026

MONITORIA EM GEOTECNOLOGIAS E TOPOGRAFIA

Leônidas Luiz Volcato Descovi Filho
leonidas.filho@uffs.edu.br

Rian Barbosa Robalo
robalorian@gmail.com

Bento Maxuel Camargo Fures
bento.fures@estudante.uffs.edu.br

Murilo Adams Thomas
murilo.thomas@estudante.uffs.edu.br

Eixo 03: Monitoria por componente curricular
Campus: Cerro Largo-RS

RESUMO

O ensino de Topografia, Cartografia e Geodésia nos cursos de Agronomia e Engenharia Ambiental e Sanitária demanda intensa articulação entre teoria, prática instrumental e domínio de tecnologias geoespaciais. Entretanto, observa-se recorrente dificuldade discente na assimilação dos conteúdos, sobretudo no manuseio de equipamentos topográficos, programas e interpretação de dados geoespaciais, reflexo de metodologias predominantemente expositivas e da limitação de espaços extraclasse para prática orientada. Este resumo apresenta o fortalecimento do processo ensino-aprendizagem por meio de atividades de monitoria, como o auxílio e as trocas, especialmente na ocasião de atendimentos orientados aos estudantes, bem como o apoio direto às disciplinas de Topografia Básica, Elementos de Cartografia e Geodésia e Topografia, que contribuíram para o crescimento mútuo entre docentes e discentes. Em termos teóricos, o projeto baseou-se na compreensão das geotecnologias como conjunto integrado de técnicas voltadas à coleta, armazenamento, tratamento e análise de informações espaciais, articulando Topografia tradicional, Geodésia, Cartografia Digital, Sistemas de Informações Geográficas, Sensoriamento Remoto e GNSS (ESPARTEL, 1987; MIRANDA, 2010; ROSA E BRITO, 1996; VEIGA, ZANETTI E FAGGION, 2012). A Topografia insere-se na lógica das geotecnologias por meio do elo entre os modelos planos e a Geodésia, mantendo seus procedimentos regidos pela norma NBR 13133/2021 (ABNT, 2021).



V JORNADA DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE MONITORES DE ENSINO 2025/2026

A metodologia baseou-se no atendimento aos discentes em horários presenciais e remotos para monitoria, além de atividades práticas com equipamentos topográficos e softwares geoespaciais, orientação em espaços alternativos ao ambiente formal de sala de aula e apoio ao laboratório de geotecnologias. Entre os resultados, destacam-se a promoção global do aprendizado, a integração entre técnica e ensino e a ampliação do acesso discente aos instrumentais da área, a melhoria do desempenho acadêmico e a maior familiarização com instrumentos e tecnologias, a redução de dificuldades operacionais nas disciplinas e, complementarmente, o fortalecimento das políticas de permanência estudantil e melhor preparação para as demandas do mundo do trabalho, onde o domínio das geotecnologias constitui competência essencial.

Palavras-chave: Geoprocessamento. Ensino e aprendizagem. GNSS.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13133:2021:** Levantamento topográfico. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia.** 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

MIRANDA, José Iguelmar. **Fundamentos de Sistema de Informações Geográficas.** 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.

ROSA, R.; BRITO, J. L. S. **Introdução ao Geoprocessamento:** Sistema de Informações Geográficas. Uberlândia: EDUFU, 1996.

VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. **Fundamentos de Topografia.** Universidade Federal do Paraná, 2012. Disponível em: <https://cartografica.ufpr.br/wp-content/uploads/2023/07/fundamentos-topografia-i-1.pdf> Acesso em: 08 mai. 2026.