



MAPEANDO SABERES: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA MONITORIA DE GEOPROCESSAMENTO NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO

Adelino Armando Siteo¹
Rafaella Da Silva Nogueira²

RESUMO

O presente estudo analisa a experiência da monitoria em geoprocessamento desenvolvida no Instituto de Desenvolvimento Rural da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) durante o semestre 2024.2. A iniciativa buscou fortalecer o processo de ensino aprendizagem por meio do acompanhamento aos discentes, oferecendo suporte técnico e pedagógico no uso de ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), com ênfase no software ArcGIS 10.1. A metodologia envolveu a produção de materiais de apoio didático, como tutoriais e cartilhas, além da aplicação de um questionário avaliativo respondido por 71,4% dos estudantes matriculados. Os resultados evidenciaram avanços expressivos: 66,7% dos discentes iniciaram a disciplina com nível básico de conhecimento em geoprocessamento, mas após a monitoria 83,3% declararam ter ampliado suas habilidades práticas no ArcGIS, e 40% passaram a utilizar softwares de SIG apenas a partir dessa experiência. Além disso, 83,3% avaliaram positivamente a didática do monitor e 100% recomendam a participação a outros colegas. Observou-se, assim, um aumento significativo da autonomia discente no uso de ferramentas digitais e maior engajamento nas práticas acadêmicas. Conclui-se que a monitoria configurou-se como estratégia pedagógica essencial, ao promover aprendizagem colaborativa, consolidação de conteúdos teóricos e práticos e desenvolvimento de competências docentes nos monitores, reforçando sua relevância como instrumento de formação acadêmica e profissional.

Palavras-chave: monitoria; geoprocessamento; ensino; aprendizagem.

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA , CAMPUS DAS AURORAS , Discente,
adelinoarmandositeo2@gmail.com¹
UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA , CAMPUS DAS AURORAS , Docente,
rafaellanogueira@unilab.edu.br²



INTRODUÇÃO

O ensino Superior deve promover a formação de pessoas capazes de identificar, assimilar, utilizar, adaptar, aprimorar e desenvolver tecnologias adequadas, proporcionando soluções eficazes em diversos setores, combinando qualificação técnica, social e humana (GARCIA, 2021). Nesse contexto, diferentes programas de pesquisa, ensino, extensão e monitoria têm sido estimulados, abrindo oportunidades para que os estudantes aprimorem seus conhecimentos e se destaquem em disciplinas ou áreas específicas.

Segundo Teobaldo (2023) a monitoria acadêmica constitui uma atividade que possibilita aos estudantes uma experiência prática na docência, permitindo-lhes auxiliar o professor, ampliar seus conhecimentos e oferecer suporte pedagógico a outros alunos. Ribas, Saboia e Paiva (2021) destacam que a monitoria funciona como um sistema de revisão prática da disciplina, em que o monitor auxilia os colegas na compreensão de conteúdos e na resolução de dúvidas que não puderam ser sanadas durante as aulas, servindo como uma ponte constante entre o docente e os discentes e fortalecendo o processo de ensino aprendizagem.

Além disso, a experiência da monitoria pode ser considerada uma iniciação à docência, permitindo ao monitor conhecer as atividades inerentes à prática docente sob orientação. Ser monitor de uma disciplina oferece um conhecimento mais aprofundado da área de estudo e promove agilidade no processo de aprendizagem, estimulando o desenvolvimento de habilidades como autonomia, auto motivação, reflexão crítica, análise, tomada de decisão, trabalho em equipe, uso de diferentes linguagens e ação colaborativa (CRUZ; ANJOS, 2013; ALMEIDA; BANDEIRA, 2020).

No campo do geoprocessamento, a monitoria assume papel estratégico, considerando que esta área engloba um amplo conjunto de informações, tecnologias e aplicações (SILVA; GASS, 2018). O geoprocessamento pode ser definido como o conjunto de técnicas e métodos teóricos e computacionais relacionados à coleta, armazenamento, tratamento e processamento de dados, com o objetivo de gerar informações espaciais ou georreferenciadas (ZAIDAN, 2017). Diante da diversidade de conceitos e técnicas, bem como do ritmo de aprendizado específico de cada indivíduo, é comum que surjam dificuldades na aquisição do conhecimento. Nesse cenário, metodologias de suporte, como a monitoria, exercem papel relevante no ambiente acadêmico (SILVA; GASS, 2018). Considerando a relevância da monitoria como instrumento para a construção e consolidação do conhecimento, o presente trabalho tem por objetivo apresentar e analisar as atividades de monitoria em geoprocessamento realizadas na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), no Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR), ao longo do semestre 2024.2.

METODOLOGIA

As atividades de monitoria foram realizadas no IDR da UNILAB, e o público-alvo consistiu nos discentes matriculados na componente curricular Geoprocessamento (CCA0039). Os atendimentos foram prestados ao longo do semestre letivo de 2024.2, em horários previamente acordados com os estudantes e organizados de forma a não coincidir com os horários regulares de aula, assegurando flexibilidade e maior adesão às atividades. O objeto de estudo principal foi constituído pelos trabalhos práticos propostos na disciplina, voltados à aplicação de ferramentas de análise espacial e representação cartográfica.

Para a realização das atividades, os conhecimentos chave necessários foram previamente revisados pelos monitores, de modo a possibilitar o esclarecimento de dúvidas e a orientação metodológica conforme a demanda dos participantes. A principal ferramenta de trabalho utilizada foi o ArcGIS 10.1, no qual foram desenvolvidos os procedimentos práticos relacionados ao tratamento, manipulação e análise de dados espaciais. Como material de apoio, foram produzidos tutoriais próprios, adaptados às necessidades da turma, além de cartilhas didáticas organizadas com o intuito de fornecer uma base de instruções que auxiliasse na execução dos trabalhos práticos e na consolidação dos conteúdos ministrados em sala de aula.



Para avaliar a efetividade da monitoria, foi elaborado um formulário eletrônico composto por 8 (Oito) questões fechadas e (2) duas questões abertas, contemplando os seguintes eixos temáticos: (i) nível de conhecimento prévio em geoprocessamento; (ii) experiência anterior com softwares da área; (iii) frequência de participação na monitoria; (iv) avaliação da didática do monitor; (v) clareza dos conteúdos abordados; (vi) contribuição da monitoria para o desenvolvimento de habilidades práticas; e (vii) recomendação da monitoria a outros estudantes e (viii) sugestões para melhorar futuras monitorias.

O universo da pesquisa abrangeu 21 estudantes matriculados, dos quais 15 responderam ao questionário, representando 71,4% do total, percentual bem acima do mínimo de 50% considerado adequado para validação dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades de monitoria promoveram avanços significativos no processo de aprendizagem. Em relação ao conhecimento inicial, os resultados revelaram que 66.7% dos estudantes declararam possuir nível básico de compreensão em geoprocessamento antes da monitoria, enquanto apenas 33.3% relataram conhecimento intermediário (16.7%) e avançado (16.7 %). Após a experiência, observou-se uma evolução expressiva no uso autônomo de ferramentas digitais da área.

Conforme apresentado na figura 1, a monitoria contribuiu para reduzir as limitações de conhecimento prévio e favorecer maior participação dos discentes. Além disso, 40% dos respondentes afirmaram ter utilizado softwares de SIG apenas após o início da disciplina, demonstrando o impacto da monitoria na inserção prática dos estudantes no campo tecnológico.

No que se refere à didática e à clareza dos conteúdos, os resultados mostraram-se igualmente positivos. De acordo com a figura 2, 83.3% dos estudantes avaliaram a abordagem do monitor como didática e de fácil compreensão, destacando a contribuição dos tutoriais e das cartilhas no processo de assimilação. Ainda, 83.3% dos respondentes reconheceram que a monitoria melhorou suas habilidades práticas com o ArcGIS 10.1, apontando maior confiança no desenvolvimento de trabalhos técnicos.

Quanto à relevância da monitoria, a figura 3 evidencia que 100% dos estudantes recomendariam a participação a outros colegas do curso, reforçando o caráter formativo e colaborativo dessa prática pedagógica. Conforme evidenciado pelos achados de Silva e Gass (2018), a monitoria desempenha papel relevante na consolidação do conhecimento em geotecnologias. De forma similar, a experiência da UNILAB demonstrou que a monitoria contribui para o desenvolvimento acadêmico, estimulando a criação de recursos de apoio e promovendo a interação entre os estudantes.

CONCLUSÕES

A experiência da monitoria em geoprocessamento no semestre 2024.2 demonstrou ser um recurso pedagógico essencial para o fortalecimento do processo de ensino aprendizagem. Com 71,4% de participação no questionário avaliativo, foi possível identificar que os estudantes se beneficiaram da iniciativa, ampliando seu domínio sobre ferramentas de SIG e reconhecendo a relevância dos conteúdos trabalhados.

Além de consolidar os conteúdos teóricos e práticos, a monitoria estimulou a autonomia, a aprendizagem colaborativa e a produção de materiais didáticos que auxiliaram na prática acadêmica. Para os monitores, a experiência possibilitou o desenvolvimento de competências ligadas à docência, como comunicação,



organização, tomada de decisão e mediação de saberes.

Recomenda-se a continuidade da monitoria em geoprocessamento, assim como a diversificação de ferramentas e metodologias, de forma a potencializar o processo formativo dos estudantes e ampliar o impacto dessa prática pedagógica na universidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao Programa de Bolsas de Monitoria (PBM) pelo apoio e incentivo concedidos durante a realização desta atividade acadêmica. A oportunidade de participar como monitor não apenas fortaleceu minha formação profissional, como também ampliou minha autonomia, responsabilidade e compromisso com o ensino, a pesquisa e a extensão.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, H. M. de. A didática no ensino superior: práticas e desafios. Revista Estação Científica, v. 14, n. 2, p. 1-8, 2015.
- CRUZ, C. S.; ANJOS, M. Monitoria acadêmica: reflexões sobre ensino aprendizagem e formação docente. Revista de Educação Popular, v. 12, n. 2, p. 203-214, 2013.
- GARCIA, J. B. A pesquisa em sala de aula como prática pedagógica emergente para a qualidade do ensino superior. Ensino em Revista, v. 27, n. 1, p. 351-368. 2020.
- RIBAS, J. A.; SABOIA, A. C.; PAIVA, G. F. Monitoria acadêmica: perspectivas e desafios no ensino superior. Revista Práxis Educacional, v. 17, n. 45, p. 127-146, 2021.
- SILVA, D. M.; GASS, S. L. B. A prática da monitoria como elemento de aquisição e divulgação do conhecimento. In: SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - SIEPE, 10., 2018, Santana do Livramento. Anais [...]. Santana do Livramento: UNIPAMPA, 2018.
- TEOBALDO, K. S. A monitoria das disciplinas de solos na dinâmica acadêmica e na formação profissional. Sumé: Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção, Curso de Engenharia de Biossistemas, 2023. 85 p.
- ZAIDAN, R.T. Geoprocessamento: Conceitos e definições. Revista de Geografia, v.7, n. 2, 2017.