



TEMA: Os programas institucionais do ensino de graduação como propulsores de uma nova cultura acadêmica.

Unifesspa – 14 e 15 de setembro de 2017

A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE TOPOGRAFIA

Daniel José Abreu Santos – Unifesspa

Aderson David Pires de Lima - Unifesspa

1. INTRODUÇÃO

A monitoria é um apoio pedagógico oferecido a alunos que tenham interesse em aprofundar seus conhecimentos em temas específicos ou ainda para resolver dúvidas relacionadas a disciplina ministrada em sala de aula. Além disso, auxilia na docência, com a função pedagógica exercida por acadêmicos regularmente matriculados nos cursos de graduação, estimula o interesse pelo ensino, contribuindo para o aprofundamento técnico e científico do acadêmico e possibilita a interação destes em atividades didáticas, ampliando a participação dos discentes nas atividades da academia (Haag *et al.* 2008).

Israel e Koppe (2009) constatarem que a monitoria, em uma visão inovadora, pode oportunizar uma formação acadêmica contextualizada, de acordo com o campo de atuação do aluno-monitor. Esse, por sua vez, dentro do contexto de ensino aprendizagem, auxilia o professor orientador nas metodologias que serão aplicadas em sala de aula, conseguindo evidente ganho intelectual pessoal, propiciado através da troca de conhecimento com o professor, como também, com os estudantes com quem vai compartilhar as experiências da monitoria e, em contrapartida, colaborar na aprendizagem.

A monitoria em topografia, disciplina do curso de Geologia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), envolve atividades básicas, desde reconhecimento de unidades de medidas a mapas elaborados com auxílios de escalas, utilizando como base técnicas de medição. Essa ciência se caracteriza como o conjunto de métodos e processos que, através de medições de ângulos horizontais e verticais, de distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com instrumento adequado à exatidão pretendida, primordialmente implantada, materializa pontos de apoio no terreno, determinando suas coordenadas topográficas. A estes pontos se relacionam os pontos de detalhe visando a sua exata representação planimétrica numa escala pré-determinada e à sua representação altimétrica por intermédio de curvas de nível, com equidistância também pré-determinada e/ou pontos cotados NBR 13133 (ABNT, 1991, p. 3).

- Este trabalho tem como objetivo expor os resultados positivos e negativos obtidos pelo monitor em suas atividades auxiliando no ensino de topografia.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O conteúdo da disciplina de topografia tem início com abordagem do conhecimento sobre medidas de escala e comprimento. Posteriormente, inicia-se convenções topográficas e um estudo geral dos equipamentos que auxiliam na extração de dados numéricos quantitativos. Porém o foco central é, primeiramente, confeccionar mapas manuais separados entre os cunhos, planimétricos e altimétricos e, por conseguinte, mapas digitais correlacionando dados de ambos os cunhos, visando sempre utilizar dados obtidos pelos próprios discentes.

¹ Discente, FAGEO, IGE, UNIFESSPA, daniel.geologia15@gmail.com.

Mestre em Geologia e Geoquímica pela UFPA. Professor Titular Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FAGEO/IGE/UNIFESSPA). Aderson_lima@unifesspa.edu.br.



TEMA: Os programas institucionais do ensino de graduação como propulsores de uma nova cultura acadêmica.

Unifesspa – 14 e 15 de setembro de 2017

O programa de monitoria exige disponibilidade de 20 horas semanais do monitor para que ele possa realizar suas atividades. Nessas 20 horas semanais, o monitor acompanha as aulas teóricas e práticas da disciplina, buscando dar um suporte tanto para turma, quanto para o (a) professor (a).

Para as aulas práticas, a turma é dividida em duas ou mais equipes. Essas aulas são realizadas nas próprias imediações da Unidade II da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Para a realização das aulas práticas, utilizou-se equipamentos como bússola, GPS manual, Teodolitos eletrônicos, trenas, balizas e mira, além da utilização de softwares como *Track Maker Pro*, *Arc Gis*, *QGis* e o aplicativo *Google Earth*. Os dados para confecção dos mapas eram coletados pelo professor orientador e também, pelo monitor para servirem de exemplo aos discentes. Em muitas aulas, os próprios discentes traziam dados para a prática, aumentando a dinâmica da aula.

Nas aulas práticas, os alunos analisam e estudam esses materiais e colocaram em prática os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. Em todas as aulas práticas, os discentes desenvolvem mapas e tabela de dados individuais que foram entregues ao final para correção. Todos os mapas foram analisados pelo monitor e, posteriormente, foram entregues ao professor que fez a revisão final de correção. Os mapas foram entregues aos respectivos alunos na aula seguinte, que, geralmente, são guardados pelos alunos com vistas ao estudo dos assuntos abordados na disciplina.

Para os alunos que apresentaram dificuldades ou por curiosidade e aprendizagem, aulas de reforço foram desenvolvidas para a fixação e assimilação do conteúdo, e para tirar dúvidas que foram surgindo durante a aquisição do conhecimento. As aulas de reforço foram aulas produtivas, em que tanto os alunos como o monitor compartilham experiências.

Os mapas de aula prática eram confeccionados de acordo com a orientação do professor, mas continham, basicamente, a caracterização dos dados extraídos. Ressalta-se que por vezes era necessário fazer desenhos esquemáticos a punho ou utilizando os softwares anteriormente citados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O monitor foi incentivado pelo orientador a adquirir hábitos de estudo, interesse e habilidades para a docência, assim como aprofundar os conhecimentos teóricos e práticos na disciplina de Topografia e a cooperar com o corpo docente e discente nas atividades de ensino e aprendizagem, contribuindo para a melhoria dos cursos de graduação.

As principais dificuldades encontradas para a realização da monitoria foram relacionadas à indisponibilidade de horários viáveis tanto para o monitor quanto para os discentes, logo, os horários disponíveis para ambos não coincidiam.

As atividades foram realizadas em locais abertos e salas de aula quando preciso, em horários em que nem todos puderam estar presentes. Outra dificuldade enfrentada foi em consequência da complexidade de alguns conteúdos que dificultava o entendimento dos discentes. Mas para isso foi proposto, pelo professor, diferentes metodologias que utilizavam livros, *sites*, questionários e apostilas para facilitar o aprendizado.

Em contrapartida, observou-se que durante o período em que ocorreu a monitoria da disciplina de topografia foi, constante, a satisfação em ensinar, compartilhar o conhecimento adquirido aos demais colegas discentes e observar como a atividade de monitoria realmente é importante como base para a iniciação dos discentes na docência.

Adicionalmente, a monitoria também proporcionou ao monitor auxiliar o professor orientador a desenvolver sua disciplina de forma mais concreta, destacando-se a realização de aulas práticas acredita-se que por mais que o discente tivesse o conhecimento teórico, a atividade prática consolida o conhecimento adquirido



**Seminário de
Projetos de Ensino**
Diretoria de Planejamento e Projetos Educacionais - DPROJ
14 e 15 de setembro de 2017

TEMA: *Os programas institucionais do ensino de graduação como propulsores de uma nova cultura acadêmica.*

Unifesspa – 14 e 15 de setembro de 2017

anteriormente em sala de aula, -. Dessa forma pode-se afirmar que todo o processo de monitoria foi essencial para a realização do processo educacional de aprendizado dos discentes na disciplina de topografia e para aquisição do conhecimento das atividades docente.

Dentre os resultados obtidos, ressalta-se a melhor participação dos alunos na disciplina e maior compreensão e assimilação dos conteúdos apresentados, sendo essa ação resultante das estratégias de ensino adotadas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de monitoria tem importância no processo de construção do conhecimento dos alunos que cursam a disciplina, no desenvolvimento acadêmico do discente-monitor através da experiência durante a disciplina. Além disso, sua importância está atrelada a troca de conhecimento entre professor-orientador e estudante monitor.

5. REFERÊNCIAS

ABNT, 1991. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. NBRT 13133. Execução de levantamento topográfico. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/74152825/NBR-13133-EXECUCAO-DE-LEVANTAMENTOTOPOGRAFICO>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

HAAG, Guadalupe Scarparo. **Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem. 2008**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n2/a11v61n2.pdf>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

KOPPE, Soraia; ISRAEL, Vera Lúcia. **A monitoria como possibilidade de ampliação na formação acadêmica inovadora em fisioterapia**. IX Congresso Nacional de Educação EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. PUC- PR, 2009.