

MONITORIA NA ENGENHARIA: UMA EXPERIÊNCIA ESSENCIAL NO DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO E PESSOAL DO ALUNO- MONITOR

Resumo: Este artigo tem o propósito de apresentar a experiência de um aluno do curso de Engenharia de Minas como monitor na disciplina Processamento Mineral I, da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP. Retrata a evolução em novas competências que foram possibilitadas através desse trabalho como: melhora na comunicação, aquisição de postura acadêmica, desenvolvimento da criatividade e aumento da motivação para os estudos culminando no desejo de seguir a carreira acadêmica, com acréscimo da docência. Aborda a aplicação da monitoria nesta disciplina, especificando as funções do monitor. Também é falado sobre a importância do trabalho do monitor para os alunos da turma, sendo exposto os aspectos principais que desencadearam a melhoria do desenvolvimento dos acadêmicos auxiliados. Apresenta também uma breve visão que os alunos atendidos pela monitoria possuem a respeito do aluno monitor, assim como o tipo de interação desenvolvida entre este e os que foram auxiliados.

Palavras-chave: Monitoria. Importância da monitoria. Aluno-monitor. Experiência de monitoria.

1 INTRODUÇÃO

O motivo do convite para participar da monitoria na turma da disciplina Processamento Mineral I adveio após o professor notar frequentes reclamações dos alunos quanto a dificuldade de aprendizagem desta matéria. Diante das queixas dos alunos, o professor da disciplina entendeu ser necessário uma atividade onde os alunos pudessem receber auxílio extraclasse. Outro fator relevante nesta decisão foi o fato de as notas se apresentarem baixas associadas às taxas de baixo nível de compreensão do assunto estudado na matéria.

Neste trabalho discutiremos sobre a importância da atividade de monitoria, evidenciando os benefícios proporcionados ao aluno monitor, aos acadêmicos auxiliados e também a Instituição de Ensino Superior. Faremos ligeiras considerações sobre os efeitos da mesma no aluno monitor destacando os relacionados à sua formação acadêmica e interesse profissional.

Registra-se aqui, também, alguns pontos sobre o crescimento pessoal do aluno monitor, destacando sua satisfação com os resultados do trabalho desenvolvido.

2 APLICAÇÃO

No início dos trabalhos, fomos informados sobre os objetivos principais da atividade de monitoria, entre os quais foi destacado o objetivo de melhorar o aprendizado dos alunos na disciplina, através da oferta de maior atenção aos que apresentavam mais dificuldade no entendimento da matéria. Também fomos informados da necessidade de auxiliar o professor regente na revisão do material produzido para as aulas e orientados quanto a organização dos materiais que deveria ser mais didático para a disciplina. Outra tarefa que nos foi incumbida

de realizar foi a de auxiliar no levantamento de dados das avaliações e organizar registros, tendo em vista a publicação de artigos.

A monitoria realizada na disciplina de Processamento Mineral I ocorreu de acordo com o programa estabelecido pelo professor regente.

No primeiro módulo, foi discutido sobre os conceitos básicos inerentes à disciplina, onde este monitor apresentou os conceitos de minério, mineral, rocha industrial, mineral industrial e outros correlatos e ainda apresentou aos alunos da turma onde a disciplina está inserida na área da Engenharia de Minas.

No segundo módulo, foi apresentada a amostragem e foi oferecido, por este monitor, apoio aos alunos a turma, previsto no programa de monitoria. Foram dados apoio quanto a resolução de exercícios e revisão das práticas de laboratório. Este monitor, além de estar presente nestas práticas, ofereceu apoio ao professor no trabalho com os colegas da turma, pois o número de acadêmicos que frequentam as aulas práticas, atualmente, supera o número de técnicos disponíveis. A Universidade conta com um número elevado de alunos no curso e o máximo de alunos por turma, para as aulas práticas, são de 20, aproximadamente. Nas aulas de laboratório percebeu-se a vantagem da presença do monitor, pois foi possível diminuir as dificuldades apresentadas pelos alunos da turma nas aprendizagens proporcionadas.

Nos módulos III e IV, foi exposto uma breve revisão do que é mostrado em caracterização tecnológica e o monitor apoiou os alunos na realização de exercícios em sala, principalmente na elaboração de diagramas, fluxogramas e gráficos.

No capítulo em que se trata dos balanços metalúrgicos e de massa – quantificação de operações – os acadêmicos apresentam maiores dificuldades de aprendizado. Neste ponto, o papel desempenhado pelo monitor ficou mais evidente, confirmando sua importância, defendida por Cavalcante *et al.* (2012), onde este afirma que a convivência entre os alunos e o aluno monitor permite que aqueles se sintam mais confortáveis para questionar livremente e de forma mais afetiva do que o fariam na presença do professor. Ressaltando esta interação, Kopke (2006) comenta que, diante dos problemas apresentados pelos acadêmicos auxiliados e observados no exercício da monitoria, percebe-se que a linguagem informal, de aluno para aluno, oferece maior liberdade neste atendimento, por parte dos alunos que demonstram todas suas dúvidas e questionamentos, pois se sentem mais seguros e não ficam receosos ao perguntar algo que consideram fraco ou sem sentido.

Por fim, no quinto e último módulo da disciplina, foi estudado a respeito de britagem e moagem – dimensionamento e cálculos de massa – e o monitor auxiliou nos exercícios em sala de aula. Nas aulas práticas, este contribuiu sanando as dúvidas ocorridas e oferecendo apoio na verificação das atividades desenvolvidas.

3 IMPORTÂNCIA DA MONITORIA

De acordo com Cavalcante *et al.* (2012), o aluno monitor atua como um facilitador do aprendizado na sala de aula, pois a monitoria disponibiliza um espaço de integração, propiciando o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas orientadas pelo professor regente.

O programa de monitoria da universidade tem também por objetivo a iniciação do aluno monitor à docência, segundo Leta, Melo e Barbaját (2001), que afirmam que este funciona como um treinamento pré-docente. Esta afirmação foi confirmada pelo monitor ao observar que um número significativo do quadro de professores desta universidade é formado por docentes que exerceram a função de monitor, quando alunos.

De acordo com Santos, Boscaino e Pavão (2006), além da atividade de monitoria favorecer o desenvolvimento do aluno monitor, a Instituição de Ensino também é favorecida com o trabalho por este desenvolvido, pois, segundo estes autores, esta melhoria resulta em qualidade de ensino a curto e longo prazo, tendo em vista que um monitor atuante, além de contribuir efetivamente para o aprendizado dos acadêmicos auxiliados, resultará em um professor mais capacitado para os desafios da docência.

Sabe-se que a ausência de um monitor em uma disciplina onde a maioria dos acadêmicos apresentam grandes dificuldades de aprendizagem é extremamente sentida, pois, sem o apoio do monitor, estes alunos não conseguem, muitas vezes, resolver os exercícios propostos de modo satisfatório.

Os resultados do trabalho da monitoria reforça a relevância da presença do monitor na turma, pois, além de possibilitar o desenvolvimento dos alunos que apresentam dificuldade na aprendizagem dos conteúdos da disciplina, os alunos veem o monitor de uma forma mais próxima, confirmando as afirmações de Santos, Boscaino e Pavão (2006), que comentam que os alunos que apresentam maiores dificuldades de aprendizagem costumam confiar e gostar dos monitores, pois encontram na monitoria uma forma de estudo que os direcionam melhor ao pleno entendimento e aprendizado da disciplina.

4 TRABALHOS DESENVOLVIDOS E A SATISFAÇÃO EM LECIONAR

Quando o aluno-monitor se depara com seus colegas aprendendo o que foi ensinado, sabendo que, em parte, é responsável pelo desenvolvimento destes, é tomado por uma imensa satisfação que o estimula a se dedicar-se mais aos estudos na busca de oferecer um melhor auxílio na aprendizagem dos colegas, despertando nele o gosto em seguir a carreira acadêmica.

Há também um forte estímulo em estudar e resolver os exercícios propostos pelo professor, com o propósito de estar sempre preparado para responder aos questionamentos dos colegas. Planejar as aulas que serão desenvolvidas na monitoria também se torna algo rotineiro para o monitor, objetivando que estas passem ser mais prazerosas e que proporcionem o progresso daqueles que auxilia.

A experiência de lecionar na monitoria para o acadêmico que deseja ser futuramente um professor universitário é muito importante, pois, segundo Kopke (2006), o aluno monitor terá mais facilidade em lecionar uma vez que este já sabe como é o primeiro contato com alunos, o que por muitas vezes é difícil para o docente iniciante. E outro fator que o autor considera importante para o jovem professor é lidar com o comportamento dos alunos em sala de aula, interagir com estes e diminuir suas dúvidas – situações já experimentadas durante a monitoria.

5 HABILIDADES ADQUIRIDAS

Entre as habilidades que este monitor pôde adquirir durante esta experiência, destacam-se principalmente as habilidades com a comunicação entre os pares, com a postura acadêmica e desenvoltura em se apresentar perante ao público. Estas capacidades, que têm sido exigidas com mais peso no mercado de trabalho, atualmente, contam pontos em todas as áreas da engenharia em geral, além de ser o mínimo requisitado para seguir a carreira de docência.

Ao ter que se colocar no lugar do acadêmico para imaginar como este vê a disciplina e o que o impede de entender determinadas questões, o aluno monitor observou também uma melhora considerável em sua percepção e criatividade, pois desenvolveu consideravelmente seu raciocínio, tornando-o mais rápido de modo que, hoje, consegue apresentar soluções aos exercícios propostos na disciplina de forma clara e com entendimento satisfatório.

O aluno monitor, após a experiência de ser “um pouco professor”, percebeu-se mais proativo, comunicativo e confiante diante dos desafios que enfrenta, não só em sua carreira acadêmica, mas em outras áreas da sua vida também.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concordando com Kopke (2006), constatamos que o exercício da monitoria trouxe melhorias ao ensino-aprendizagem dos acadêmicos atendidos e do aluno monitor, pois este, ao se ver diante das dificuldades dos colegas, teve a satisfação de acompanhar o aprendizado real dos alunos, além de adquirir novas competências que serão essenciais para sua carreira acadêmica e profissional.

Ser monitor foi uma experiência de grande relevância e consideramos muito importante para a vida acadêmica e futura carreira profissional – seja na área da engenharia de minas ou na docência. Diante disto, defendemos que a monitoria deve ser oferecida a qualquer aluno que queira se desenvolver em atitude, comunicação, criatividade, postura, dentre muitos outros aspectos, pois percebemos que esta experiência nos tornou uma pessoa melhor, em todos os sentidos.

Registro aqui nossa satisfação com o nosso crescimento pessoal assim como nossa satisfação em perceber e ver os colegas evoluindo na disciplina na medida em que os trabalhos de monitoria foram sendo efetivados sob a orientação do professor.

Agradecimentos

Agradecemos Prograd UFOP.

REFERÊNCIAS

CALVANCANTE, Daniel C. M. et al. O papel da monitoria e a influência de experimentos didáticos em física para formação dos alunos em engenharia. In: **XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, 2012, Pará. **Anais**. Belém, 2012.

LETA, Fabiana R.; MELLO, Maria H. C. S. de; BARBEJAT, Myriam E. R. P. Estágio em Docência: monitoria em nível de pós-graduação. **XXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, 2001, Rio Grande do Sul. **Anais**. Porto Alegre, 2001.

KOPKE, Alexandre M. Monitoria: um aprendizado sobre a docência. In: **XXXIV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, 2006, Rio Grande do Sul. **Anais**. Passo Fundo, 2006.

SANTOS, Daniel F. dos.; BOSCAINO, Eloiza G.; PAVÃO, Augusto C. Avaliação da Contribuição da Monitoria para o Desempenho do Aluno de Engenharia – um estudo de caso na escola de engenharia de Mauá. In: **XXXIV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, 2006, Rio Grande do Sul. **Anais**. Passo Fundo, 2006.

MONITORING IN ENGINEERING: AN ESSENTIAL EXPERIENCE IN ACADEMIC AND PERSONAL DEVELOPMENT OF STUDENT- MONITOR

Abstract: *This article aims to present the experience of a student of the course of Mining Engineering as a monitor in the discipline of Mineral Processing I, in the Federal University of Ouro Preto - UFOP. It portrays the evolution of new skills that were made possible through this work, such as: improving communication, acquiring academic posture, developing creativity and increasing motivation for studies, culminating in the desire to pursue an academic career with a focus on teaching. It addresses the application of monitoring in this discipline, specifying the functions of the monitor. It also addresses the importance of the work of the monitor for the students in the class, revealing the main aspects that triggered the improvement of the aided students. It also presents a brief vision that the students attended by the monitor have regarding the student-monitor, as well as the interactions developed between the student-monitor and those who were aided.*

Keywords: *Monitoring, Importance of monitoring, Student-monitor, Monitoring experience*