

O PIBID NA PRÁTICA DA MONITORIA NO ENSINO DE QUÍMICA COMO AGENTE AUXILIADOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Carolayne Mabel Victor da Cunha¹
Sabrina Mirelly de Souto Lopes²
Tatiane Fonseca de Melo³
Carlos Antonio Barros e Silva Junior⁴

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um relato de experiência da atividade de monitoria aplicada por alunos de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, campus Ipanguaçu, que fazem parte do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.

Durante a atuação deste programa, foi desenvolvido o projeto de monitoria, que se entende como uma modalidade de ensino-aprendizagem dentro das necessidades de formação acadêmica, destinado aos alunos. Sendo uma oportunidade de graduandos em Licenciatura obterem o seu primeiro contato com a docência.

Preocupados com a dificuldade dos estudantes de ensino médio da rede estadual em relação à disciplina de química, em função de uma necessidade detectada pelos professores da escola mediante às notas dos estudantes, foi proposto a realização de monitorias com o intuito de auxiliar nos conteúdos didáticos.

A monitoria é uma atividade que coloca o futuro professor em interação com atividades didáticas. A rotina do ensino como preparo de aulas e postura frente às mais diversas situações encontradas na docência servem como base sólida para aqueles que desejam seguir carreira acadêmica (SILVA et al., 2012).

As ações de monitoria buscam meios para se proporcionar a subjetividade para cada participante. Para tanto, busca-se práticas pedagógicas das quais não se firmam apenas na acumulação de conhecimentos, mas sim, no alcance de alternativas capazes de complementar e acrescentar, de fato, na educação destes alunos. Assim, o monitor começa a desenvolver sua autonomia como futuro professor, ao longo deste processo.

Em situação de aprendizagem, cada um de nós é um ser único. Não se pode olhar para o ensino-aprendizagem como um processo vivido por todos da mesma forma. Atualmente destaca-se a individualidade de cada um perante a aprendizagem e o ensino (SOUZA; GOMIDE, 2012).

Pensando nisso, para levar o estudante a construir o conhecimento a partir das suas individualidades é necessário que o professor explique os conteúdos e aborde temáticas de forma significativa. Muitas vezes o estudante não aprende determinado conceito por meio de uma única metodologia ou estratégia de ensino (SANTOS, 2014). Visando isso, os monitores precisam conhecer os alunos, bem como suas realidades, para que possam se adequar a cada

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, mabelcarolayne@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN, sabrinamsoutolopes@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN, Tatyane_Fonseca13@hotmail.com;

⁴ Professor Orientador: Coordenador do programa PIBID, Mestre em educação e Graduado em Química, carlos.junior@ifrn.edu.br.

grupo, no que diz respeito às suas dificuldades, buscando estratégias para a compreensão do conteúdo ministrado.

Esse trabalho tem por objetivo propor o uso da monitoria, como ferramenta para a diminuição das dificuldades na disciplina de Química, que os estudantes de uma escola de Ensino Médio, apresentam. Além disso, almeja-se alcançar resultados positivos, que impliquem diretamente na diminuição do número de reprovações e por consequência, no índice de evasão.

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta metodologia de caráter quali-quantitativo, ou seja, trata-se tanto uma análise do aprofundamento da compreensão sobre os conceitos abordados na monitoria quanto da representatividade numérica dessas informações.

Para a realização da atividade de monitoria, houve a participação de 8 (oito) pibidianos que atuaram como monitores, e 1 (uma) professora, sendo esta supervisora do Programa, na Escola Estadual Juscelino Kubitschek, localizada no município de Assú/RN. Foram feitos 4 grupos de alunos, sendo três grupos compostos por três componentes e o grupo restante, por dois. Dessa maneira, cada bolsista ficou responsável por acompanhar um grupo.

As monitorias foram realizadas antes das provas do 3º (terceiro) bimestre e provas finais, onde participaram 11 alunos de turmas diferentes, que estavam com notas baixas na disciplina. A atividade ocorreu em horários opostos aos de aula (matutino ou vespertino), perfazendo 8 horas semanais, divididas ou não em dois dias, com horário e sala pré-definidos e sendo desenvolvidas por estudantes de Licenciatura em Química, sob a supervisão da professora titular da disciplina.

O monitorio foi aberto para os três anos do ensino médio, onde os estudantes eram encarregados de apresentarem suas dúvidas com relação ao conteúdo abordado em sala de aula para os monitores. Em outras palavras, as aulas foram programadas acompanhando o conteúdo da ementa escolar para a disciplina de química.

Cada bolsista acompanhou um grupo de alunos do mesmo ano, ajudando na resolução de exercícios, na construção de esquemas e resumos e na compreensão de alguns conceitos como isomeria, distribuição eletrônica, ligações químicas, cálculo de ΔH , cinética química e funções oxigenadas.

Dessa forma, as aulas da monitoria foram realizadas semanalmente com cada turma, tendo quatro horas de duração para esclarecimento de dúvidas, revisão de conteúdos, resolução de exercícios etc. O que se desenvolveu por meio de apresentações em slides, rodas de conversa e construção musical, isto é, paródias para explicar alguns conceitos.

DESENVOLVIMENTO

O ensino de química, igualmente ao que acontece em outras Ciências Exatas, ainda tem gerado entre os estudantes uma sensação de incapacidade de aprender em função das dificuldades existentes no processo de aprendizagem. Sendo assim, tal ensino segue uma metodologia tradicional de forma descontextualizada, gerando nos alunos um grande desinteresse pela matéria, bem como dificuldades de aprender e de relacionar o conteúdo estudado ao cotidiano (ROCHA; VASCONCELOS, 2016).

Através das leituras e percepções, pode-se ver que o processo de ensino tradicional não está configurado para propiciar a construção de competências e habilidades, que possam ser aplicadas à vida prática e cotidiana dos alunos. Portanto, os bolsistas do PIBID química buscam auxiliar os estudantes de maneira a desenvolver suas habilidades, contextualizar conteúdos e criar um espaço onde os estudantes sintam-se à vontade para questionamentos.

Nesse contexto, a monitoria se encaixa como uma opção, já que é um instrumento de harmonia entre a teoria vivenciada em sala de aula e a prática que pode ser adquirida na experiência. O período dedicado à monitoria é o momento que o aluno pode ver seus pontos fracos e fortes antes de levá-las para a vida profissional. Assim, a monitoria é um meio de melhoria na prática educacional, pois estabelece novos conceitos e definições antes não vistas da área profissional pretendida.

Além disso, a monitoria objetiva despertar o interesse pela docência, mediante, o desempenho de atividades ligadas ao ensino, possibilitando a experiência da vida acadêmica, por meio da participação em diversas funções da organização e desenvolvimento das disciplinas dos cursos, além de possibilitar a apropriação de habilidades em atividades didáticas (SILVA et al., 2012).

A monitoria também pode ser usada como forma de incentivar o estudo e ter como resultado melhora no âmbito escolar. Ela deve ser vista como um método de intervenção que tanto os alunos quanto os professores, podem modificar o sentido individualista do trabalho educativo, comum em algumas escolas brasileiras (QUEIROZ; SILVA, 2009).

Para isso acontecer os monitores devem demonstrar a capacidade para ajudar os estudantes em relação à disciplina e, acredita-se que a experiência na monitoria contribui para sua formação docente, pois o monitor precisa dominar os conteúdos e formular uma metodologia que faça os alunos aprenderem de uma forma eficiente e diferente. Para ser um bom professor o monitor deve ser comprometido com a formação do estudante por ele atendido.

A monitoria é uma modalidade de ensino-aprendizagem, que tem como objetivo despertar o interesse pela docência, com a experiência em atividades ligadas ao ensino, além de proporcionar habilidades em atividades didáticas (LOPES, 2010). O processo de ensino-aprendizagem apresenta várias vantagens tanto para o professor quanto para o aluno. Uma delas é que o educando aprende ao passo que ensina e o educador ensina e aprende com o outro, isso leva uma interação construtiva possibilitando uma aprendizagem mais significativa.

Essa troca de vivência é um processo interativo, em sala de aula, onde todos têm oportunidade de falar, expressar suas dúvidas e criar hipóteses, chegando a conclusões que ajudem a perceber como acontecem certos fenômenos da química que às vezes são muito teóricos e difíceis de assimilar, havendo aula de debate, vídeos e jogos que podem possibilitar uma aprendizagem diferenciada.

Seguindo essa mesma linha, Faria (2003) fala que a monitoria pode ser entendida como um momento de cooperação entre os alunos que estão empenhados em construir conhecimento em colaboração, pois esta interação é um espaço criado para que eles possam fazer todas as perguntas que quiserem. A possibilidade de aprender em grupo desperta sentimentos como afetividade, companheirismo, responsabilidade e empatia.

Entendendo-se no papel de orientar e facilitar os estudos e as resoluções das atividades, o monitor pode compartilhar seu conhecimento da melhor maneira possível e ajudar os alunos que têm dificuldade com o conteúdo estudado, fazendo com que eles não levem muitas dúvidas para casa.

A partir das nossas experiências, percebemos que o ensino decorrente da monitoria é um método personalizado, pois os estudantes têm contato com diferentes formas de ensino-aprendizagem e demonstram preferências diferentes entre si, fazendo com que o monitor, desde cedo, aprenda a usar mecanismos visuais, verbais, teatrais ou outros. Assim:

[...] tanto um aluno quanto um futuro profissional devem apresentar habilidade em mostrar um poder de compreensão no decorrer de todas as formas de transmissão da informação ou conhecimento, não

priorizando uma forma única sob o risco de interferir no desempenho global (FERNANDES et. al., 2003, p. 3).

Portanto, podemos compreender a monitoria como “emancipação” profissional, já que valoriza os processos de desenvolvimento pessoal, objetivando a observação da realidade e intervenção do professor em vista do desenvolvimento dos alunos. As competências investigativas levam o monitor a compreender a realidade em que está atuando, pretendendo-se que “adote uma posição crítica relativamente ao contexto em que exerce sua atividade e que se emancipe dos constrangimentos que podem inibir a sua prática profissional e impedir o seu desenvolvimento pessoal” (FELÍCIO; OLIVEIRA, 2008, p. 215-232).

Levando em consideração o relato desses autores, a qualidade da aprendizagem prática está relacionada à experiência em sala de aula, no caso da monitoria, que se instaurada nos cursos de formação inicial de professores e trazem bons resultados, é notável que além da aprendizagem prática e teórica, o bolsista PIBIDIANO tem tido a oportunidade de adquirir experiências importantes para a melhoria da sua autoconfiança enquanto professor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No contexto geral, verificou-se um alto índice de assiduidade dos estudantes que participaram das monitorias: todos os 11 nunca faltaram. Isso indica que o trabalho realizado na monitoria os ajudou a melhorar o grau de compreensão em suas aprendizagens.

Ao refletir sobre os depoimentos ditos durante as monitorias em relação aos avanços na aprendizagem dos alunos, verifica-se que a monitoria oportunizou, tanto para os monitores quanto para os estudantes, o desenvolvimento da autonomia perante o conhecimento, impulsionando-os à responsabilidade e ao compromisso com a própria aprendizagem.

As práticas de monitoria foram importantes, pois facilitam o processo de aprender, ajudando a superar problemas, como a dificuldade em relacionar a química com o cotidiano, facilitando a compreensão do conteúdo. Os alunos ao decorrer das monitorias apresentaram facilidade em cálculos, a teoria foi analisada e discutida em rodas de conversas, fazendo o aluno instigar seu lado crítico.

Com o uso das paródias, despertaram a curiosidade e o interesse, motivando-os a aprender o conteúdo ministrado pelo professor, conseqüentemente facilitando o processo de ensino-aprendizagem. É importante salientar que no desenvolver das monitorias foi levado em consideração os tempos, ritmos e avanços, nas dificuldades pessoais e coletivas dos alunos, proporcionando aos estudantes a possibilidade de aprenderem na relação com o outro, no entendimento dos conteúdos. A professora supervisora, estava atenta e disponível, acompanhando o processo, oportunizando melhores condições para que a monitoria acontecesse.

O trabalho de monitoria mostrou-se contribuinte para a aprendizagem, principalmente, de quem tem mais dificuldade de entender a explicação do professor e precisa de um tempo maior para exercitar-se nas atividades propostas para compreender o conteúdo. Destaca-se que não houve, durante a pesquisa, depoimentos desfavoráveis à aula ministrada pela professora, nem havia intenção de averiguá-la.

Assim, a monitória de química mostrou-se proveitosa, no que diz respeito às dúvidas das atividades práticas e teóricas. Percebeu-se uma evolução, tanto dos alunos na aprendizagem dos conceitos químicos, quanto na nossa prática enquanto professores. No que tange aos alunos, houve uma melhora nas notas, o que nos deu indícios de melhoria na aprendizagem química.

Isso é constatado ao analisar os resultados, pois 90,9% dos alunos que estavam com dificuldade na disciplina em questão e participaram da monitoria de recuperação foram aprovados após a avaliação final. Apenas 9,1% não tiveram êxito.

Ficou evidenciado que com a prática das atividades de monitoria, os alunos tiveram um considerável aumento no seu rendimento escolar, e a professora pode usufruir melhor do seu tempo em sala de aula, sabendo que os educandos teriam um suporte para sanar suas dúvidas e somar conhecimento junto aos monitores, se tornando uma via de mão dupla. Vale ressaltar que através desta ação, os bolsistas adquirem experiência e os alunos conseguem absorver melhor os assuntos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das atividades desenvolvidas e da constante observação durante a realização delas verificou-se que o aluno que participa da monitoria encontra vantagens, como uma aprendizagem diferenciada e interativa. Para o monitor destacamos a atividade de monitoria como proporcionadora, principalmente, de autoconfiança, minimizando possíveis erros que ele poderia vir a cometer se começasse a trabalhar como professor sem tanta experiência em sala de aula.

Isso significa dizer que a realização da monitoria foi igualmente importante também para a formação acadêmica já que possibilitou a experiência de planejamento e execução de aulas, crescimento pessoal e intelectual. Pode-se perceber que ela trouxe benefícios tanto ao monitor quanto ao monitorado, apresentando aprovação dos alunos que participaram da ação.

Assim, observamos que a monitoria é uma ferramenta importante para as licenciaturas, pois atua na construção do conhecimento em um processo de ensino-aprendizagem, oportunizando a abertura de um diversificado conhecimento específico e geral de todos os envolvidos, contribuindo para uma formação acadêmica mais ampla e significativa, incentivando o interesse e despertando vocações a respeito da docência.

Palavras-chave: Monitoria, ensino-aprendizagem, ensino de química.

REFERÊNCIAS

FARIA, J. P. *A monitoria como prática colaborativa na universidade*. 2003. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2003.

FELÍCIO, H. M, OLIVEIRA R. A. *A formação prática de professores no estágio curricular*. Educar. Curitiba, n. 32, p. 215-232, out. 2008.

FERNANDES A. J. S.; MELLO J. C. C.B.S.; BARBEJAT M. E. R. P. *Uma Experiência de Avaliação Participativa*. Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, p.2, 2001.

LOPES, A. *Guia do Estudante*. São Paulo: Escola Técnica Estadual de Diadema, 2009. Disponível em: http://www.etcdiadema.com/guiademonitoriaetecdiadema2009.pdf?option=com_frontpage&Itemid=1. Acesso em: 19 jan. 2019.

MELO, J. R. F.; *A formação inicial do professor de química e o uso das novas tecnologias no ensino: um olhar através de suas necessidades formativas*. 2006. 168 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

QUEIROZ, C. R. A. A.; SILVA, R. M. S. *Monitoria orientada: uma possibilidade para melhoria do desempenho acadêmico na disciplina química*. Rev. Ed. Popular, Uberlândia, v.8, p.125-137, jan. 2009.

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, T.C. *Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões*. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, SC, Brasil – 25 a 28 de jul. de 2016.

SANTOS, R. H. *Ensino e aprendizado de química: Adivinhas sobre a tabela periódica*. Em Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE, produções didático pedagógicas, Curitiba. p. 5-6, 2014.

SILVA, M.G.F.; LOPES, A. C.; SANTOS, L. C. *Monitoria como Processo de Ensino-Aprendizagem e Formação de Futuros Professores de Química*. III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa - PR, 26 a 28 de set. de 2012.

SOUZA, F. M. S.; GOMIDE, L. B. *Articulando teoria e prática: Relato da experiência de monitoria no ensino de Psicologia da Aprendizagem*. Em VII Encontro Ibero-americano de Educação: Reflexiones y realidades sobre la Educación desde una perspectiva ibero-americana, 2012. Santiago (CHILE). Anais. Santiago, Chile: Fundação Criando Futuro, 2012. p. 223.