



**I CONGRESSO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG**  
14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



## **MONITORIA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Deliana Santos de Oliveira<sup>1</sup>; Camila Rodrigues da Silva<sup>1</sup>; Quézia de Almeida Sousa<sup>1</sup>, Zaíne Paula da Silva<sup>1</sup>, Luciana Santos Oliveira<sup>1</sup>, Elias Júnior Faria Oliveira<sup>1</sup>, Ueslene Maria Ferreira Pontes<sup>2</sup>, Luís Henrique Mantovani de Farias<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduandos em Ciências Biológicas Modalidade Licenciatura, Universidade Estadual de Goiás, *Câmpus* de Iporá, Bolsista PIBID, Iporá – GO, Brasil. E-mail: deliana.oliveira18@gmail.com

<sup>2</sup>Professora Supervisora do PIBID Escola Estadual Edmo Teixeira, Professora do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Goiás, *Câmpus* de Iporá, Brasil.

<sup>3</sup>Professor do Curso de Ciências Biológicas, Coordenador de área do PIBID, Universidade Estadual de Goiás, *Câmpus* de Iporá - GO, Brasil.

### **INTRODUÇÃO**

A monitoria é uma ferramenta utilizada cada vez mais pelas instituições de ensino, sejam elas voltadas para a educação básica ou para educação superior. Destaca-se pelos numerosos resultados benéficos que oferecem aos alunos e monitores em questão. Nas Instituições de Ensino Superior a monitoria é amplamente usada como uma das formas de incentivar a carreira docente. Isto acontece devido à dificuldade na formação de docentes voltados para o ensino superior, uma vez que os cursos de pós-graduação geralmente estão mais preocupados com a pesquisa (SANTOS & LINS, 2007). Além disso, a monitoria estabelece relações diferentes, as quais permitem a aproximação da teoria e prática em si, integralizando os conteúdos vistos com o professor em sala (LINS *et al.* 2009).

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014



# I CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG

14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de nº 9394/96 prevê a existência do monitor, indicando que as Universidades devem criar as funções de monitor, a serem desempenhadas por alunos dos cursos de graduação que, por meio da realização de provas ou entrevistas específicas, devem demonstrar capacidade de desempenho em atividades técnico-didáticas de determinada disciplina (FRISON & MORAES, 2010).

Nesta prática, existem dois lados importantes a serem considerados. O primeiro lado é a experiência do aluno como monitor, que proporciona ao indivíduo o enriquecimento da sua formação acadêmica, permite um ganho significativo de habilidades e de aquisição de conhecimento, além de possibilitar o início das atividades como docente, fazendo com que o aluno conheça a realidade escolar (SOARES & SANTOS, 2008). O segundo lado é o do aluno monitorado, que tem oportunidade de assistir aulas com metodologias diferentes sobre assuntos estudados em sala. Como os temas escolhidos para monitoria estão no currículo, entende-se que o objetivo da monitoria é reforçar os conteúdos vistos de forma dinâmica, interessante e que desperte a curiosidade dos alunos. Freire (1997), em seu livro “Pedagogia da Autonomia” fala sobre a educação problematizadora, que estabelece uma relação dialógica para que se crie conhecimento. Nesta educação, não existe um “dono do saber”, o educador ensina e aprende ao mesmo tempo, assim como ocorre no processo de monitoria.

A monitoria visa a cooperação entre discentes e docentes, que fortalece a relação teoria-prática e integra o currículo, afim de melhorar o ensino, principalmente na disciplina de Ciências. O professor tem o papel de orientar e coordenar as atividades, fazendo com que os alunos tornem-se envolvidos no processo e os monitores, por sua vez, planejem e promovam e as atividades (CAVALHEIRO, 2008).

A monitoria, apesar de não ser um assunto tratado em muitos artigos, promove maior vínculo com os professores, funcionários e conseqüentemente com o conhecimento e questões administrativas. Ela tem como finalidade o aperfeiçoamento da formação profissional, promovendo com isso a melhoria da qualidade de ensino (NATÁRIO & SANTOS, 2010). Existem muitos tipos de monitoria e cada uma delas pode ser aplicada em uma situação distinta. O tipo utilizado com maior frequência nas universidades possibilita que alunos com

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014



# I CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG

14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



mais facilidade em determinadas disciplinas e em séries avançadas, ministrem aulas de reforço nas séries anteriores. Outro tipo de monitoria é aquele que acontece nas instituições de ensino fundamental e médio que permite que alunos auxiliem os professores na própria sala que estudam, por apresentarem afinidade com certos conteúdos. Além disso, existem ainda monitorias que interligam as universidades (licenciandos) e as escolas, proporcionando a expansão das teorias e pesquisas desenvolvidas nas academias.

## **OBJETIVO**

O presente trabalho teve como objetivo ressaltar a importância das atividades de monitoria promovidas pelos pibidianos nas instituições de ensino fundamental, levando em consideração os resultados obtidos com esta prática.

## **METODOLOGIA**

As monitorias foram desenvolvidas a partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), junto a Escola Estadual Edmo Teixeira, que é uma escola pública que oferece ensino fundamental, situada na cidade de Iporá-GO. Esta prática desenvolveu-se nas aulas de ciências, nas séries de 6º a 9º ano. O PIBID nesta escola é supervisionado pela professora Ueslene Maria Ferreira Pontes e conta com a participação de seis acadêmicos do curso Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás – *Câmpus* Iporá. Na escola, existem seis turmas de ensino regular, sendo elas: duas salas de 6º ano, uma de 7º ano, uma de 8º ano e outras duas do 9º ano. Contudo, cada aluno pibidiano ficou responsável pela monitoria em uma sala, acompanhando seu desenvolvimento durante um semestre. Várias práticas foram desenvolvidas, no entanto, duas foram escolhidas para serem abordadas neste trabalho. A primeira, desenvolvida no 8º ano, pela supervisão da monitora Camila Rodrigues da Silva e juntamente com a professora regente, abordou o tema sexualidade. A aula em questão foi a simulação do processo gestacional. A segunda prática foi desenvolvida no 9º ano, sob a supervisão das monitoras Deliana Santos de Oliveira e

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014



**I CONGRESSO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG**  
14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



Quezia de Almeida Souza, junto a docente responsável e abordou o tema célula, estruturas e função. Nesta aula foi confeccionada uma célula comestível pelas alunas monitoras, além de desenhos elaborados pelos alunos com massinha de modelar.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A primeira ação desenvolvida compreende o experimento gestacional, que foi realizado com os alunos do 8º ano “A”. Nesta atividade, eles teriam que cuidar de um “Bebê”, acompanhando todo o processo de desenvolvimento gestacional.

Inicialmente a professora regente e a acadêmica monitora disponibilizaram preservativos e bonequinhos de bebês a todos os alunos. O experimento gestacional se iniciou com os alunos enchendo o preservativo com água, inserindo o bebê boneco e depois o fechando.

A partir desta etapa os alunos levaram o experimento para suas casas e a cada dia eles anotavam em uma tabela criada em seus cadernos o desenvolvimento dos bebês, como o bebê se desenvolvia a cada mês, onde cada dia correspondia a um mês de gestação, para ser entregue ao fim do experimento.

Caso os alunos não conseguissem finalizar o experimento, (alguma eventualidade ocasionasse a danificação do preservativo) eles deveriam anotar qual era o mês correspondente, e isso era encarado como aborto, além de fazerem uma pesquisa sobre aborto espontâneo.

Este experimento foi de grande relevância, pois assim os alunos foram capazes de perceber o quão difícil é o processo gestacional, acompanhando todo o processo de desenvolvimento embrionário. Foi notável o surgimento de dúvidas a cada etapa que se passava. O desenvolvimento dos órgãos e as funções iniciais despertaram a curiosidade dos alunos. Dessa forma, percebemos que o experimento despertou o sentimento de responsabilidade nos alunos, pois eles tinham um cuidado visível com o mesmo.

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014



# I CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG

14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



Atualmente a igreja, mídia e os órgãos governamentais voltados à saúde, e educação disputam espaço e autoridade para falar sobre sexualidade com os adolescentes. Um dos principais temas atualmente discutidos na escola é a gravidez na adolescência, o qual é um evento precoce que muitas vezes ocorre por falta de informação, sobretudo pela divulgação precária dos programas de saúde pública. A gravidez na adolescência é também problematizada por sua interferência no processo educacional, bem como na qualificação e inserção no mercado de trabalho (COSTA & HEILBORN, 2006).

Com o processo interativo da monitoria, todos os alunos têm a oportunidade de falar, dar sua opinião e juntos, chegarem a conclusões de processos dinâmicos e muitas vezes complexos. Essas relações de conjunto despertam sentimentos como afetividade, companheirismo, respeito e responsabilidade, destacando o talento de cada um. Contudo, essa prática motiva e incentiva os alunos ao estudo, tendo como produto o sucesso no rendimento escolar (SILVA *et al.* 2012).

A segunda ação desenvolvida aconteceu no 9º ano e compreendeu a produção de uma célula. Esta prática teve início com as monitoras confeccionando em um bolo, uma célula comestível e suas devidas organelas. Durante o desenvolvimento desta atividade, os alunos foram chamados um a um, e deveriam identificar as organelas celulares ressaltando as suas funções. Na mesma aula os alunos também desenvolveram outra atividade, onde deveriam confeccionar, com massinha de modelar, os tipos de células. A sala de aula foi dividida em grupos e propusemos uma atividade na qual cada um deles produzissem duas células eucariontes (vegetal e animal) e uma célula procarionte

Estas atividades foram de grande valia para os alunos, tanto individualmente quanto coletivamente, pois proporcionou aos mesmos um contato visual e prático, indo além do imaginário. Possibilitou também o aprimoramento da relação interpessoal, um melhor contato com o professor, com as monitoras, e com os próprios colegas, desenvolvendo uma relação de respeito e cumplicidade no ambiente escolar. Essa prática é essencial na vida de um aluno, pois estimula o interesse individual pela vida estudantil, despertando em cada um o desejo de



**I CONGRESSO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG**  
14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



ir além do que está nos livros e do que o professor fala em sala, buscando assim conhecimento prático.

Ao ensinar biologia, o professor deve considerar o raciocínio científico e não somente as informações existentes. Nesse sentido é necessário que o aluno participe da construção do saber e com isso, a experimentação torna-se uma ferramenta atrativa, instigando o “pensar” nos mesmos. Dessa forma, cabe ao professor buscar meios que viabilizem as práticas experimentais, ainda que não haja estrutura para tal. Qualquer espaço físico da escola pode ser utilizado, inclusive materiais recicláveis, desde que aconteça o aprendizado significativo (CARMO & SCHIMIN, 2008).

Atualmente usa-se o processo de Transposição Didática, o que implica na diferenciação entre saber acadêmico e saber escolar, que são de natureza e funções diferentes, que nem sempre são evidenciadas na sala de aula, o que desperta a dimensão cognitiva do processo de ensino e aprendizagem (POLIDORO & STIGAR, 2010).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em vista dos argumentos descritos acima, pode se dizer que a monitoria é uma atividade de extrema importância quando se considera a aprendizagem dos alunos. Entende-se que essa prática desenvolve habilidades e sentimentos diversos, dentre eles a cooperatividade ao interagir com os professores, os monitores e os próprios colegas de sala. Por fim, percebe-se que a monitoria deveria ser mais utilizada tanto pelas universidades, como pelas escolas de ensino básico, com a finalidade de tornar mais eficaz a aprendizagem. Contudo, os resultados que a monitoria proporciona precisam ser melhor divulgados para que os alunos e professores usem esse método com maior frequência, de modo a superar as barreiras que muitas vezes surgem durante as atividades cotidianas em sala de aula.

## **AGRADECIMENTOS**

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014



**I CONGRESSO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG**  
14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



Agradecemos à CAPES pelo apoio financeiro.

## **REFERÊNCIAS**

CAVALHEIRO. P. S.; **Monitoria como estratégia pedagógica para o ensino de ciências no nível fundamental**; Departamento de Bioquímica; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Porto Alegre; 2008.

COSTA. T. J. N. M.; HEILBORN. M. L.; **Gravidez na adolescência e fatores de risco entre filhos de mulheres nas faixas etárias de 10 a 14 e 15 a 19 anos em juiz de Fora; MG; Revista APS**; 2006.

FREIRE. P.; **Pedagogia da Autonomia**; Paz e Terra; Rio de Janeiro; 1997.

FRISON. L. M. B.; MORAES. M. A. C.; **As práticas de Monitoria como possibilitadoras dos processos de autorregulação das aprendizagens discentes**; 2010.

LINS. L. F. FERREIRA. L. M. C.. FERRAZ. L. V. CARVALHO. S. S. G.; **A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor**; Universidade Federal Rural de Pernambuco; PE; 2009.

NATÁRIO. E. G.; SANTOS. A. A. A.; **Programa de monitores do ensino superior**; Estudos de psicologia; São Paulo; 2010.

POLIDORO. L. F.; STIGAR. R.; **A transposição Didática: a passagem do saber científico para o saber escolar**; Revista de Teologia e Cultura; 2010.

SANTOS. M. M.; LINS. Nostradamos de Medeiros; **A monitoria como espaço de iniciação a docência: possibilidades e trajetórias**; Coleção Pedagógica; N. 9; Editora da UFRN; Rio Grande do Norte; 2007.

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014



# I CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG

14 a 16 de outubro de 2014  
Local: Câmpus – Pirenópolis



SILVA. M. G. F.; LOPES. A. C.; SANTOS.; L. M.; **Monitoria como processo de ensino-aprendizagem e formação de futuros professores de química**; III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e tecnologia; Paraná; 2012.

SOARES. M. A. A.; SANTOS. K. F. **A monitoria como subsídio ao processo de ensino-aprendizagem: O caso da disciplina de administração financeira no CCHSA-UFPB**; 11º Encontro de Iniciação à Docência; Paraíba; 2008.

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014