

**A AULA DEMONSTRATIVA E A AULA PRÁTICA COMO MEIOS DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PARA ALUNOS DE ENSINO BÁSICO REALIZADAS POR PIBID DE BIOLOGIA**

Vanessa Gomes Silva<sup>1</sup>, Aline Bezerra da Silva Santos<sup>2</sup>, André Luiz Silva<sup>2</sup>, Daiana Brito Ferreira<sup>2</sup>, Gerciene da Silva Ferreira Quirino<sup>2</sup>, Lorraine Oliveira Souza<sup>2</sup>, Wanessa Cristiane Gonçalves Fialho<sup>3</sup>

1-Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás, campus Quirinópolis, Quirinópolis-GO. E-mail: [lorraineoliveirasouza@hotmail.com](mailto:lorraineoliveirasouza@hotmail.com)

2 - Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás, campus Quirinópolis, Quirinópolis-GO.

3- Docente do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás, campus Quirinópolis, Quirinópolis-GO.

## **INTRODUÇÃO**

As atividades que o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) vem desenvolvendo em favor da formação inicial à docência por meio da prática e o contato com as crianças, juntamente com as dificuldades que foram sendo superadas, ao longo dos meses de trabalho conjunto, confirmam que: “a educação é uma forma de intervir no mundo, ela não é neutra, nem indiferente” (WIEBUSCH; RAMOS, 2012).

O acréscimo da prática reflexiva durante o processo de formação inicial fornecerá aos futuros professores opções e possibilidades para a composição de sua identidade profissional no decorrer de sua formação, assim, despertando a capacidade de refletir a respeito de sua prática de maneira crítica, de ver sua realidade na sala de aula para além do conhecimento na ação de responder, reflexivamente, aos problemas relacionados à profissão docente (STANZANI; BROIETTI; PASSOS, 2012).

Para se construir um ensino de qualidade, os professores de ciências devem estar em constante processo de aprendizagem, além de apropriarem-se de conhecimentos científicos atuais, culturais e sociais, assumindo uma postura crítica para poderem responder efetivamente às demandas do contexto de atuação.

“Vários especialistas em Ensino de Ciências e Biologia propõem a substituição do verbalismo das aulas expositivas, e da grande maioria dos livros didáticos, por atividades experimentais” (Fracalanza *et al.*, (1986) apud Faria; Teixeira (2012, p.1). A união da teoria e da prática facilita a interpretação do sujeito aos fenômenos e processos naturais observados. A

importância do trabalho prático é inquestionável nas disciplinas de Ciências e Biologia e deveria ocupar lugar central no seu ensino. As aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos (FARIA; TEIXEIRA, 2012).

O objetivo do PIBID do Curso de Biologia, no atual trabalho, foi mostrar como a demonstração e as aulas práticas podem auxiliar no aprendizado de alunos do ensino fundamental, onde estes demonstram maior interesse e interação com o conteúdo e o professor.

## **METODOLOGIA**

Atualmente o grupo PIBID do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás- UEG, campus Quirinópolis realiza suas atividades no Colégio da Polícia Militar Dr. Pedro Ludovico, nas turmas do 6º ano A e B, turno vespertino da escola. Foram realizadas duas atividades no mês de março deste ano de 2015. Utilizamos a aula demonstrativa e a aula prática como modalidades didáticas para nossas atividades, de acordo com o conteúdo Terra e Universo que está proposto no currículo escolar da rede estadual de Goiás, para o primeiro bimestre letivo.

As aulas demonstrativas são utilizadas, segundo KRASILCHIK, 2008, p. 84:

principalmente, para apresentar à classe técnicas, fenômenos, espécimes etc. A utilização da demonstração é justificada em casos em que o professor deseja economizar tempo, ou não dispõe de material em quantidade suficiente para toda a classe. Em alguns casos serve também para garantir que todos vejam o mesmo fenômeno simultaneamente, como ponto de partida comum para uma discussão ou para uma aula expositiva.

Ao levarmos para as turmas de ensino fundamental aulas demonstrativas para o conteúdo de ciências, esta foi planejada pensando na aprendizagem significativa dos alunos de forma lúdica.

Esta aula foi realizada no dia 03 de março, com a utilização de abacates como material para modelo da crosta terrestre para identificarem as três camadas constituintes da Terra: a crosta, o manto e o núcleo.

Por outro lado, as aulas práticas também são importantes meios de aprendizagem significativa para os conteúdos das ciências e, por isso tem como principais funções: “despertar e manter o interesse dos alunos; envolver os estudantes em investigações

científicas; desenvolver a capacidade de resolver problemas; compreender conceitos básicos; desenvolver habilidades” (KRASILCHIK, 2008, p. 85).

Dessa forma a aula prática também foi utilizada, pelo grupo PIBID e realizada no dia 12 de março. Para a realização dessa aula foram levados modelos da crosta terrestre feitos de “biscuit” para que os alunos pudessem observar e seguir como modelo na realização de seu próprio material com a massa de modelar. Foram levados massa de modelar de variadas cores como material, para que o aluno pudesse realizar seu próprio experimento.

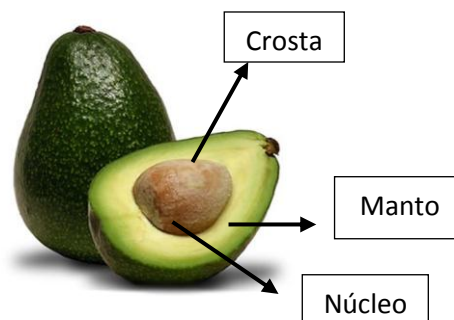
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades realizadas no Colégio são planejadas em reuniões semanais e elaborados os planos de aulas que são fundamentais no cotidiano do professor. Para PILLET (2001) plano de aula representa tudo o que acontece em um dia de aula. “É a sistematização de todas as atividades que se desenvolvem no período de tempo em que o professor e o aluno interagem, numa dinâmica de ensino-aprendizagem”(p.72).

Para Costodi e Polinarski (2009) os recursos didático-pedagógicos surtem maior efeito nas aulas apresentadas aos alunos do ensino fundamental (séries iniciais), por serem ainda crianças e se interessarem muito mais por aulas diferentes. Diante disso, torna-se mais fácil para uma criança interagir mais durante a aula pela ludicidade que ela possui.

O Programa de Bolsa de Iniciação á Docência do subprojeto do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem desenvolvido atividades diferenciadas nas aulas de ciências no período vespertino no Colégio da Polícia Militar, com os alunos do 6º “A” e “B”. No ano de 2015 foram desenvolvidas duas atividades no mês de Março, a primeira foi uma aula demonstrativa e a segunda foi uma aula prática.

Na primeira atividade a professora regente fez uma analogia das camadas da Terra com um abacate partido ao meio e mostrou para os alunos as camadas da terra fazendo uma comparação onde o epicarpo (casca) do abacate representou a crosta, o mesocarpo (poupa) do abacate era o manto e a semente do abacate era o núcleo como mostra na Figura-1.



**Figura-1:** Analogia utilizada sobre as camadas da Terra.

Os alunos se mostraram interessados e sabiam perfeitamente diferenciar as camadas da terra observadas no abacate. Os pibidianos auxiliaram a professora nas indagações a respeito do conteúdo sobre as camadas que formam o planeta terra.

A segunda atividade foi uma aula prática, que constituiu um papel fundamental no processo de ensino/aprendizado, pois os alunos puderam visualizar o conteúdo aprendido, por meio de experimentos. Com a utilização da aula prática o aprendizado se torna mais fácil tornando a aula mais interessante. As aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos (Luneta, 1991).

Durante a realização dessa aula prática os alunos formaram grupos na sala, receberam três pedaços de massinha de modelar de cores diferentes e confeccionaram o núcleo, o manto e a crosta. Logo em seguida foi realizado o corte para observar as camadas da terra que formaram dentro do modelo de massinha de modelar.

Os pibidianos levaram três modelos prontos confeccionados em reunião semanal, com massa de "biscuit" tingida com tinta guache para os alunos observarem. Como demonstrado na figura 2, abaixo citada:



**Figura-2:** Modelos de biscuit confeccionados por pibidianos.

Depois do procedimento realizado eles responderam alguns exercícios de fixação passados no quadro e desenharam o modelo confeccionado no caderno.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As atividades realizadas pelos pibidianos no Colégio da Polícia Militar Unidade Dr. Pedro Ludovico vem se destacando, os alunos se mantem interessados nas atividades, demonstram sua criatividade e expõe suas dúvidas dentro do conteúdo programático estudado.

É realizada a leitura de livros didáticos, a leitura de artigos sobre a educação de ciências no ensino fundamental, artigos sobre avaliações, metodologias utilizadas no processo de ensino/aprendizado e relatos de experiências do PIBID de outras universidades, visando ampliar o conhecimento científico e pedagógico dos pibidianos e aumentar o nível de experiência na formação dos acadêmicos.

Assim é necessário relatar que tanto para os alunos do 6º ano, tanto para os acadêmicos bolsistas o PIBID tem sido importante para a formação inicial de professores de Ciências Biológicas e importante para facilitar a compreensão dos alunos por meio das aulas diferenciadas, como as aulas práticas e demonstrativas, dentre outras.

**AGRADECIMENTOS:** Os autores agradecem a CAPES/PIBID pelo apoio financeiro à esta pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTODI, R; POLINARSKI, C. A. **Utilização de recursos didático-pedagógico na motivação da aprendizagem.** I simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia. 2009.

FARIA, A. C. R.; TEIXEIRA, C.. Introdução ao conhecimento científico através de aulas práticas experimentais. 2012. Disponível em:<<http://funedi.edu.br/revista/files/numero3/n3%201semestre2012/3introducaoaoconhecim ento.pdf>> Acesso em: 05 abr. 2015.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LUNETTA, V. N. **Actividades práticas no ensino da Ciência.** Revista Portuguesa de Educação, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1991.

PILETTI, C. **Didática geral.** 23ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2001.

STANZANI, E. L.; BROIETTI, F. C. D.; PASSOS, M. M.. As contribuições do PIBID ao Processo de Formação Inicial de Professores de Química. **Química Nova na Escola.** Vol. 34, n. 4, p. 210-219, Nov. 2012. Disponível em:<[http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34\\_4/07-PIBID-68-12.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_4/07-PIBID-68-12.pdf)> Acesso em: 05 abr. 2015.

WIEBUSCH, A.; RAMOS, N. V.. As repercussões do PIBID na formação inicial de professores. **IX ANPED SUL,** p. 1-15, 2012. Disponível em:<[http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Formacao\\_de\\_Professores/Trabalho/05\\_40\\_51\\_1584-6928-1-PB.pdf](http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Formacao_de_Professores/Trabalho/05_40_51_1584-6928-1-PB.pdf)> Acesso em: 05 abr. 2015.