

## **EXPERIÊNCIA PIBID: VISÃO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM PARTICIPAÇÃO DA FEIRA DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM MOSSORÓ/RN**

\*Francisca Tayná da Silva Gomes<sup>1</sup>; Ruth Mireles Rodrigues de Moura<sup>1</sup>; Anairam de Medeiros e Silva<sup>2</sup>; Dijenaide Chaves de Castro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e aluna do PIBID de Biologias; Email: \* taynagomes27@hotmail.com*

<sup>1</sup>*Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e aluna do PIBID de Biologias; Email: ruthrodriguesm@gmail.com*

<sup>2</sup>*Professora do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e Coordenadora do PIBID de Biologia – UERN; anairammedeiros@uern.br*

<sup>3</sup>*Doutorado e mestrado em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e professora de Biologia da Escola Centro de Educação Integrada Professor Eliseu Viana; E-mail: \*dijenaide@gmail.com*

### **INTRODUÇÃO**

A construção do pensamento científico no ensino de Biologia na educação básica ajudam os alunos a desenvolverem saberes que são constantemente criados por diversos sujeitos, entre eles à própria sociedade. A investigação científica não ocorre apenas na sala de aula, mas sim em casa, na rua, em contato com a natureza, todos esses locais são fontes de informação que podem incentivar os alunos a terem um pensamento crítico e estimular a procurar respostas para essas indagações e chegarem a suas próprias conclusões (BACHELARD, 2007).

O método científico é um árduo processo que testa novas ideias de como a natureza funciona. Para os cientistas que são considerados curiosos e observadores, e que essa sua curiosidade os leva a deter sua atenção em um fato e levantarem a questionamentos buscando uma solução para o caso ocorrido (AZEVEDO, 2008).

No Brasil, de acordo com Pavão e Freitas (2011) as primeiras feiras de ciências foram realizadas pelo Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) no Estado de São Paulo, no início do século XX.

Em seus anos iniciais, os projetos apresentados pelos alunos eram retirados dos próprios livros didáticos, pois as feiras ainda estavam em fase inicial e de aperfeiçoamento. Segundo Brasil

(2006), o crescimento da Ciência no país dá-se pelo fato da criação da Lei das Diretrizes e Bases (LDB) 4.024 de 1961, tendo como alvo principal, o ensinamento do método científico.

Bastante populares entre as escolas, as feiras de ciências é uma oportunidade para alunos de o ensino médio apresentarem seus projetos científicos, para um público que não seja do âmbito escolar (MEC, 2006). Sendo assim, os alunos se põem dispostos a criarem um projeto, no qual eles se encontram totalmente envolvidos buscando respostas para suas dúvidas, quase sempre se dirigindo aos professores.

Segundo Azevedo (2008), a realização de um experimento é um trabalho bem planejado, que deve seguir alguns princípios básicos e fazer comparação com os efeitos de seus tratamentos. O investigador é responsável por controlar o experimento desde sua avaliação até seus presentes testes.

A feira de ciências é uma tarefa que exige muita dedicação dos alunos, pois são eles os responsáveis em executar todo o projeto exigindo muitas horas de estudo para que todas as etapas de sua construção sejam concluídas. Seu processo investigativo busca encontrar informações, reunindo dados e os interpretando para que sejam tabulados e apresentados durante a amostra da feira, pois se empenham em buscar soluções para os problemas que surgem nas suas pesquisas se empenhando em resolvê-las (MEC, 2006).

O primeiro passo para a elaboração de um projeto é levantar questionamentos que podem ser criados através de observações de seu dia-a-dia. Esse pensamento pode ser feito individual ou em grupo, com o objetivo de criar uma tempestade de ideias, na qual a proposta deverá ser analisada e aproveitada para ser usada como ideia inicial para o projeto (AZEVEDO, 2008).

Nesse sentido, as Feiras de Ciências, constituem-se momentos importantes no que tange à possibilidade de disseminação da produção científica dos envolvidos, caracterizando uma oportuna troca de experiências e conhecimentos, além de despertar para a continuidade dos trabalhos e o aprofundamento teórico-prático dos mesmos (OAIGEN, 2004).

É compreensível o desafio do educador está diante dos alunos e ter a oportunidade de construir situações problemas para os questionamentos já existentes a serem investigados na atividade de pesquisa que está sendo trabalhado (NEVES & GONÇALVES, 1989).

A prática da pesquisa durante o ensino ajuda a criar melhores condições de ensino para os alunos, pois permitem que consigam explorar, conhecer e transformar o mundo em que vivem com seu conhecimento e entendimento adquirido durante sua vida escolar (BRASIL, 2009).

O ensino de Biologia vem cada vez mais assumindo um papel importante na formação do pensamento científico dos alunos, pois os estimulam a se familiarizar com conhecimentos científicos os ajudando a intervir com problemas que surgem na sua comunidade escolar.

Segundo Albagli (1996) a divulgação científica ocorre por dois veículos de informação entre eles a mídia que está associada ao jornalismo científica para a grande maioria do público e para uns mais específicos por meio de museus usando a exposição como forma de atenção para seu público alvo.

Sendo assim a feira de ciências é um meio de envolver os alunos em assuntos que fogem dos conteúdos em sala de aula, pois a atividade investigativa e experimental é elemento essencial nas aulas de Biologia, fazendo com que ocorra uma interação professor-aluno os estimulando a pensarem e a chegarem as suas próprias conclusões em meio a suas pesquisas científicas.

Por ser uma ferramenta de ensino científico a feira de ciências é uma atividade realizada anualmente em muitas das escolas, por esse motivo os alunos do curso de licenciatura de Ciências Biológicas e bolsistas do projeto PIBID (*Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência*) da UERN (*Universidade do Estado do Rio Grande do Norte*), orientaram alunos nos seus projetos científicos, visando o aperfeiçoamento dos seus conhecimentos como futuros profissionais.

Este trabalho teve como objetivo, ajudar alunos em uma escola da rede pública de ensino da cidade de Mossoró, em seu projeto da feira de ciências os auxiliando desde a escolha do tema, organização e execução de seu trabalho até a apresentação na amostra da instituição.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada na instituição de ensino pública Centro de Educação Integrada Professor Eliseu Viana – CEIPEV, localizada na cidade de Mossoró no estado do Rio Grande do Norte. A primeira etapa das orientações feita pelos alunos do curso de licenciatura em ciências biológicas da UERN e inseridos no projeto PIBID ocorreu por meio de um minicurso, na qual foram apresentadas todas as etapas da construção de um projeto. Este minicurso foi planejado e dividido em duas etapas, com o propósito de sanar o máximo de dúvidas que os alunos do ensino médio sentiam em relação à elaboração de projetos científicos. Em um primeiro momento, foram

esclarecidas as etapas do método científico para que os mesmos pudessem ver como se inicia o projeto a partir de uma simples observação de uma situação problema. No segundo encontro, as orientações foram mais direcionadas a finalização do projeto, como tabular os dados obtidos e como as regras para confeccionar o banner para apresenta no evento.

Após a etapa do minicurso, os alunos de graduação bolsistas do PIBID, tiveram a oportunidade de auxiliar alguns projetos que eram relacionados à disciplina de Biologia. Assim sendo, eram marcados encontros semanalmente para trocar informações, orientações e discutir o desenvolvimento e andamento da pesquisa, como também auxiliar na interpretação nos seus futuros resultados.

Durante o projeto, os alunos do ensino médio também eram orientados a fazerem pesquisas por meio da internet, juntamente com a ajuda dos alunos do PIBID para obterem informações relevantes sobre seus temas. A orientação também incluía visitas ao laboratório de biologia da referida escola, para ser feito os testes dos experimentos que eram necessários em sua pesquisa, sendo feitas observações diariamente em todos os experimentos para obterem seus resultados, sendo esses todos registrados em um diário de bordo que contém todas as informações referentes à pesquisa e seu desenvolvimento.

Para análise dos resultados foi aplicado questionários aos alunos do PIBID de biologia, na qual tinham o objetivo de avaliar a importância de sua participação nas feiras de ciência como também o que essa experiência tinham lhe proporcionado nesse período de quase três meses, que foi desde a iniciação com o minicurso e suas orientações até o dia da amostra dos projetos na feira como avaliadores. A pesquisa foi realizada com nove alunos do programa do PIBID, sendo o questionário aplicado de forma qualitativa, com perguntas abertas onde os alunos se sentiam livres para argumentar as suas experiências e participação na feira de ciências do CEIPEV.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O acompanhamento durante a realização da feira de ciências proporcionou aos alunos de graduação em ciências biológicas uma nova visão a respeito da metodologia científica, pois eles ficaram realmente envolvidos com os projetos dos alunos de ensino médio, os auxiliando e buscando novas ferramentas que pudessem ajudá-los em suas buscas por respostas.

Além de serem responsáveis em ajudar os alunos da escola, os graduandos de biologia também tiveram a oportunidade de serem avaliadores durante a amostra de projetos da feira de

ciência do CEIPEV, na qual obtiveram uma nova experiência que só foi adquirida por meio do conhecimento científico que as feiras de ciências propuseram para os mesmos, os tornando futuros profissionais capazes de manter uma boa relação com os alunos como também os auxiliar de maneira adequada e os estimulando a ter um pensamento crítico e científico.

Essa participação foi de extrema importância para a formação profissional dos acadêmicos, na qual eles estavam constantemente conversando com os alunos a respeito de seus projetos, como também os orientandos e se encontrando semanalmente para observar os seus resultados no laboratório.

## **CONCLUSÃO**

Durante a realização da feira de ciências foram explorados vários conhecimentos, entre eles a organização, planejamento e avaliação dos projetos científicos. Diante dos resultados relatados, os alunos do PIBID tiveram um grande interesse no seu projeto e os consideram de grande importância para a sua vida acadêmica, os incentivando a ter um pensamento científico para as possíveis indagações formadas durante suas pesquisas.

No decorrer das observações foram constatados que a prática da pesquisa estimula o entendimento científico dos alunos do ensino médio e que a ajuda dos alunos do PIBID foi de fundamental importância para esse estímulo na capacidade da construção do conhecimento científico e na formação de futuros cientistas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALBAGLI, S. Divulgação Científica: informação científica para a cidadania? **Revista Ciências da Informação**, v.25, n.3, 1996, p. 396-404.

AZEVEDO, C. B. **Metodologia Científica ao alcance de todos**. Mossoró: Fundação Vingt-un Rosado, 2008.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Tradução: ABREU, E. S. 7 ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007, pp. 316.

BRASIL **Guia de Livros Didáticos: PNLD 2010: CIÊNCIAS**. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica Fenaceb/ Ministério da Educação, Secretária da Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretária da Educação Básica, 2006.

LEI DE DIRETRIZES E BASE DE 1961 - LEI 4024/61 | LEI Nº 4.024, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1961. 1961. Disponível em: < <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/129047/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61> > Acesso em 09 de Setembro de 2017.

NEVES, S. R. G.& GONÇALVES, T. V. O. **Feiras de Ciências. Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v.6, n.3, 1989, p. 241-247.

OAIGEN, E. R. **A iniciação à Educação Científica e a compreensão dos fenômenos científicos: a função das atividades informais.** Anais do XII ENDIPE, Painele Aberto, Curitiba, 2004.

PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. **Quanta ciências há no ensino de ciências?** São Paulo: EDUFSCAR, 2011.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias.** v. 2. Brasília: MEC/Semtec, 2006a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica: Fenaceb.** Brasília: MEC/SEB, 2006b.