

## **“COMPARTILHANDO CIÊNCIA PARA O ENEM” – Agregando conhecimento científico para alunos do ensino médio através de mostras científicas promovidas por alunos da UNINASSAU João Pessoa**

Ingrid Ramos Silva Farias<sup>1</sup>  
Myllena Karla Costa Fernandes<sup>2</sup>  
José Ítalo Melo de Souza<sup>3</sup>  
Dr<sup>a</sup>. Horacinna M<sup>a</sup> Cavalcante de Andrade<sup>4</sup>

### **INTRODUÇÃO**

A sociedade moderna vivencia um momento onde as informações chegam de maneira rápida e em grande volume. No âmbito acadêmico, percebe-se o crescimento e a diversificação de pesquisas, que cresce num comparativo à progressão geométrica. Com o fácil acesso aos meios de comunicação rápida, a busca pelo conhecimento não é mais considerada uma “difícil tarefa”. Para acompanhar tal avanço, é necessário adquirir ou aprimorar as habilidades e conhecimentos, e assim capacitar-se para o uso das atuais tecnologias de informação.

A escola possui papel fundamental na construção do cidadão, é na escola que se constrói parte da identidade de ser e pertencer ao mundo; nela adquirem-se os modelos de aprendizagem, a aquisição dos princípios éticos e morais, que permeiam a sociedade. (BORSA, 2007)

A Universidade como espaço voltado à formação profissional e cidadã dos indivíduos, com base nas atividades de ensino, de pesquisa científica e de extensão, é fruto de uma construção social muito recente. Desde 2004, o ENEM é utilizado como critério de seleção para os estudantes que pretendem concorrer a uma bolsa no Programa Universidade para Todos (ProUni). Além disso, cerca de 539 Instituições de Ensino Superior (IES), já usam o resultado do exame como critério de seleção para o ingresso no ensino superior, seja complementando ou substituindo (total ou parcialmente) o vestibular. (ANDRIOLA, 2011)

A promoção de projetos que envolvem pesquisas científicas, mostras culturais, entre outros eventos, estes, realizados pelos estudantes de instituições de ensino superior nas escolas de ensino médio como forma de disseminar o conhecimento, tem não só conseguido agregar novos aprendizados, como também acaba sendo um meio de orientação profissional, pois os estudantes tem contato direto com os graduandos, criando uma “ponte” que facilita a integração da fase de transição do discente do ensino básico para o de ensino superior.

A apresentação pública dos trabalhos pelos discentes, tem contribuído para o aumento do potencial criativo e realizador dos mesmos, além da intensificação das interações sociais. A apresentação pública também favorece o desenvolvimento cognitivo, o exercício da

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Farmácia da UNINASSAU - PB, [ingridrmsuk@gmail.com](mailto:ingridrmsuk@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Farmácia da UNINASSAU - PB, [myllenacfnds@gmail.com](mailto:myllenacfnds@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Química do IFPB - PB, [italomelo08@gmail.com](mailto:italomelo08@gmail.com);

<sup>4</sup> Doutora do Curso de Farmácia da Universidade Federal da Paraíba - PB, [horacinnammc@yahoo.com.br](mailto:horacinnammc@yahoo.com.br);

cooperação e a construção da autonomia de professores e alunos envolvidos no trabalho. (SANTOS, 2012)

O presente artigo tem como objetivo relatar os resultados obtidos com a realização de exposições científicas de citologia em três colégios de ensino médio da cidade de João Pessoa, realizadas ao longo do mês de setembro de 2018. O evento evidenciado faz parte de uma iniciativa da Faculdade Maurício de Nassau, juntamente com as escolas parceiras da cidade João Pessoa, com o intuito de promover o desenvolvimento científico na capital paraibana, agindo na formação básica dos estudantes.

## **METODOLOGIA**

Os eventos realizados durante o mês de setembro tiveram como objetivo principal e disseminação do conhecimento da área de citologia, envolvendo a Faculdade Maurício de Nassau e as seguintes escolas: Colégio Ethos, Escola Estadual de Ensino Médio Liceu Paraibano e Escola de Ensino Fundamental e Médio Prof<sup>a</sup> Antonia Rangel de Farias.

As apresentações realizadas nas escolas foram feitas pelos alunos do segundo período dos cursos de nutrição, enfermagem, farmácia, biomedicina e fisioterapia, sob orientação do professor da disciplina de citologia e embriologia. Sendo a principal metodologia utilizada a exposição de pôsteres informativos com base na literatura, maquetes, peça anatômicas de material sintético para um melhor aprendizado além do uso de microscópio óptico para visualização de lâminas e o debate e a discussão coletiva, na qual cada um podia participar, revelando suas opiniões; em algumas apresentações ocorreram atividades lúdicas e dinâmicas, que propiciaram a interação dos participantes.

## **DESENVOLVIMENTO**

Para fundamentar este relato de experiência faz-se importante realizar um breve contexto histórico a respeito do surgimento e organização das Feiras de Ciências. Foi somente depois de uma revolução nos currículos americanos, cujo objetivo era revisão de conteúdos e também a divulgação científica através de atividades práticas, na década de 1960, que surgiram no Brasil, as Feiras de Ciências (MANCUSO, 2000). Tem-se o registro que a primeira Feira de Ciências ocorreu no estado do Rio Grande do Sul, com o objetivo de formar "pequenos cientistas" (WANDERLEY, 2001). Atualmente, eventos como estes incentivam a atividade científica, bem como desenvolvem o senso crítico e lógico dos estudantes, além de integrar a escola com a comunidade acadêmica. (PEREIRA, 2016)

O projeto de extensão "Compartilhando Ciência para o ENEM" nasceu a partir da ideia de agregar conhecimento para discentes de escolas públicas e privadas de ensino médio. A mostra científica, sendo essa promovida pelo centro universitário, é um diferencial para os estudantes das escolas públicas e privadas, fazendo a integração dos projetos acadêmicos com o conhecimento adquirido pelos alunos.

Esse também foi uma maneira de elucidar de forma breve sobre os cursos da área de saúde, servindo, de certa forma, como orientação para os discentes.

De acordo com Pereira, Oaigen e Hennig (2000), as mostras científicas são uma estratégia de ensino, capaz de incentivar o estudante, a se envolver em uma investigação

científica, proporcionando experiências interdisciplinares, que vão além dos conteúdos programáticos de sala de aula. (PEREIRA, Keila. 2016)

O ensino com pesquisa e as Mostras de Ciências, desenvolvem a curiosidade indagadora (FARIAS, 2006). Por isso, acredita-se que os alunos que participam de Mostras de Ciências são estimulados a fazer planejamentos e executar projetos, elaborar critérios para compreender fenômenos ou fatos e desenvolver a possibilidade de aprendizagem coletiva.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi sugerido às escolas que as apresentações fossem feitas para os alunos de segundo e e terceiro ano do ensino médio, sendo estas séries as mais próximas a realizar o exame do ENEM. Os temas abordados pelos alunos da UNINASSAU eram decididos e apresentados previamente ao orientador do projeto, assim conseguimos minimizar erros na produção dos pôsteres, na sequência das apresentações entre outros pontos.

Os temas escolhidos foram acerca da disciplina de citologia, dentre estes podemos destacar: especializações celulares, estrutura microscópica das células, modelos de membrana, transporte de membrana, organelas, divisão celular e diferenciações celulares. Estavam envolvidos no projeto cerca de trezentos e vinte discentes da Faculdade Maurício de Nassau, estes que foram divididos em grupos e cada grupo possuía uma temática diferente sobre a disciplina de citologia.

Cada grupo teve a liberdade de escolher a metodologia que iria aplicar em seu trabalho, sendo que a maioria optou por apresentação de pôster, exibição de maquetes, uso de microscópio óptico para visualização de lâminas.

Para os grupos que optaram por apresentação de poster foi feito um modelo padrão para organização e melhor controle na correção, e, para os que optaram por fazer a maquete, a construção foi de livre escolha do grupo.

Foi decidido que os trabalhos iriam estar dispostos num modelo de “mostra cultural”, ou seja, no centro de vivência das escolas parceiras foram dipostas mesas onde o alunos da UNINASSAU colocaram seus trabalhos. A UNINASSAU, cedeu para a mostra peças anatômicas de material sintético, alguns microscópios e lâminas, todos esses sob os cuidados da professora e coordenadora do projeto.

As apresentações foram realizadas com duração aproximadamente de uma hora aula cedida pelos professores de biologia das escolas, estes participaram efetivamente da amostra.. A abordagem e apresentações feitas aos alunos poderão ser divididas em duas etapas:

- 1) Os estudantes eram liberados na área de vivência e ficavam livres para ir até a mesa com o tema que lhe chamava atenção. Os alunos da UNINASSAU, não chamavam os estudantes do colégio até os seus estandes, deixando-os livres para escolher os temas que mais os agradava.
- 2) Assim que os alunos chegavam na mesa, a apresentação do trabalho era feita sucinta e clara para a fácil compreensão. Além disso, os alunos puderam participar de forma interativa, fazendo o uso do microscópio, este sendo supervisionado por um aluno monitor da UNINASSAU.

Foi considerável o nível de interesse pelos alunos, que participaram de maneira ativa, fazendo questionamentos, e também interessados pelos cursos dos monitores.

Todos os trabalhos foram feitos com materiais de baixo custo, financiados pelos alunos da UNINASSAU. A Faculdade dispôs de microscópios e peças anatômicas sintéticas, e além disso, muitos desses materiais foram trazidos de casa. Os alunos da UNINASSAU mostraram empenho e grande prazer na produção de seus próprios trabalhos o que contribuiu para o maior sucesso da mostra científica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos apresentados foram produzidos com excelente qualidade. Todas as metas traçadas foram atingidas. Foi notável o nível de envolvimento dos alunos das escolas quanto aos conhecimentos absorvidos durante as apresentações, segundo os mesmos, foi um diferencial para o exame do ensino médio que iriam prestar no final daquele ano. Quanto às fragilidades, que merecem atenção nas próximas edições, podem-se citar alguns pequenos erros na síntese trabalhos feitos para o evento; a predominância de vícios de linguagem e timidez no momento das apresentações, contudo os resultados do projeto atingiram níveis bastante satisfatórios e foi uma experiência construtiva para os alunos das escolas parceiras, como também para os alunos monitores participantes da UNINASSAU. Verificou-se durante as exposições de citologia realizadas nas escolas que foi notório o interesse e envolvimento dos alunos dos cursos da área de saúde.

A execução deste evento inicia um processo que tende a crescer e desenvolver entre os estudantes de instituições de ensino superior de forma a solidificar cada vez mais este espaço de interação para a troca de experiências e exposição de trabalhos científicos, que produz efeitos positivos no desenvolvimento da educação no município.

**Palavras-chave:** Mostra científica, projeto de extensão, ENEM, citologia, ensino médio.

## REFERÊNCIAS

- 1) SANTOS., A. B. Feiras de Ciência: Um incentivo para desenvolvimento da cultura científica. **Revista Ciência em Extensão** v.8, n.2, p.155-166, 2012. Disponível em: <[http://200.145.6.204/index.php/revista\\_proex/article/view/717](http://200.145.6.204/index.php/revista_proex/article/view/717)>. Acesso em: 16 de junho de 2019.
- 2) CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE ENSINO SUPERIOR, 1. 2009, Paris. As novas dinâmicas do ensino superior e pesquisas para a mudança e o desenvolvimento social: **comunicado**. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: <<http://aplicweb.feevale.br/site/files/documentos/pdf/31442.pdf>>. Acesso em: 16 de junho de 2019.
- 3) PEREIRA, R. K. Feira de ciências como metodologia para a construção coletiva do conhecimento. **Anais do XI Congresso Nacional de Educação - EDUCERE**. Curitiba, 2013. Disponível em: < <https://educere.bruc.com.br/ANAIS2013/> >. Acesso em 16 de junho de 2019.

- 4) PEREIRA, A. B.; OAIGEN, E.R.; HENNIG.G. **Feiras de Ciências**. Canoas: Ulbra, 2000.
- 5) MANCUSO, R. Feira de Ciências: produção estudantil, avaliação, conseqüências. **Contexto Educativo Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías**, Buenos Aires, v. 6, n. 1, 2000.