

O ENSINO DE CITOLOGIA BASICA: A FEIRA DE CIÊNCIA COMO ATIVIDADE PEDAGÓGICA E CULTURAL

Adriele Sousa Silva

Graduanda em Licenciatura em Ciências Naturais/Química
Universidade Federal do Maranhão;

Cleiane Dias Lima

Graduanda em Licenciatura em Ciências Naturais/Química
Universidade Federal do Maranhão

Neusani Oliveira Ives-Felix

Mestre em Educação
Universidade Federal do Maranhão

Resumo: As feiras de ciências são conhecidas como atividade pedagógica e cultural com elevado potencial motivador do ensino e da prática científica no ambiente escolar, tanto para alunos e professores, quanto para a comunidade em geral, onde se constituem um momento de aprendizagem e de entendimento sobre as etapas de construção do conhecimento científico. O trabalho teve como objetivo contribuir para um novo entendimento sobre citologia que é a ciência que estuda as células, estruturas que compõe os órgãos e tecidos dos seres vivos, inter-relacionando aspectos funcionais e morfológicos buscando o conhecimento dos organismos, finalizados pela construção de maquetes das células eucarióticas e procariótica. O trabalho foi muito produtivo, após as apresentações notou-se que os alunos obtiveram bastante conhecimentos e para comprovação foi realizado um questionário relacionado ao assunto. Com realização do projeto foi possível uma aproximação dos alunos com professores, construindo uma relação próxima entre ambos.

Palavras-Chave: Feiras de Ciências. Citologia. Ensino.

Introdução

Os recursos didáticos são materiais utilizados como auxílio no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para serem aplicados pelo professor a seus alunos. Os recursos didáticos são facilitadores do aprendizado uma vez que o aluno procura algo que ele mesmo possa elaborar ou manipular, tornando assim o aprendizado mais prazeroso e agradável (Sousa, 2008).

Saviani (1999) destaca que, é necessário que se utilizem metodologias de ensino eficazes, por serem elas que estimularão a atividade e iniciativa dos alunos, no entanto sem abrir mão da iniciativa do professor. Uma das opções para novas formas de ensino que é muito utilizada e eficaz é a realização de feiras de ciências, onde os alunos adquirem um maior conhecimento além de poder transmitir para a comunidade em geral.

Desta forma a proposta deste trabalho é relatar a experiência da utilização da feira de ciências na pesquisa e nas técnicas simples do estudo das células, realizada com alunos da 7º ano do Ensino Fundamental, na E.M Raimundo Nonato Bogéa Ribeiro no município de Grajaú MA.

O trabalho se justifica pela necessidade de se discutir o processo de ensino e aprendizagem de Ciências e a importância do uso de recursos didáticos mais especificamente maquetes das células animal, vegetal e bacteriana, abordando as diferenças entre os três tipos de células, para que os alunos tenham a percepção visual por meio das organelas tridimensionais e aprendam o conteúdo de forma significativa.

Revisão de Literatura

Segundo Miranda Neto, a realização de uma Feira de Ciências faz com que o aluno envolvido realize uma busca por conhecimento que possibilita o conhecimento de diferentes fontes de informações que vão desde a pesquisa em livros, artigos de jornais e revistas, sites, entre outros. Portanto, o aprendizado ocorrido no desenvolvimento de um projeto, vai além do mero conhecimento de um conteúdo, pois amplia a capacidade do aluno para buscar informações, reuni-las, sintetizá-las e estabelecer suas próprias conclusões. Este contexto contribui para a construção de uma visão das ciências como uma interpretação do mundo, e não como um conjunto de respostas prontas e definidas. Além disso, segundo o mesmo autor a realização de eventos deste tipo gera um movimento na comunidade escolar por colocar os alunos na condição de pesquisadores, o que pode causar uma tensão positiva que desperta nos alunos a necessidade de rever seus aprendizados anteriores e aprofundar conhecimentos, pois estão cientes que no momento da apresentação do trabalho para a comunidade muito questionamentos irão surgir e os alunos apresentadores somente serão capazes de realizar a transposição didática se estiverem seguros do conhecimento que fundamenta sua ação enquanto mediadores no processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, quanto maior a fundamentação teórica e o envolvimento nas atividades práticas que resultaram na produção do trabalho, melhor será a capacidade de interlocução do aluno no momento da socialização dos resultados do seu trabalho com a comunidade.

(MIRANDA NETO, et al., s.d., p.2).

A educação em ciências nos dias de hoje não pode mais se ater estritamente ao contexto formal da sala de aula. Esta afirmação é cada vez mais presente entre educadores em ciências e enfatiza o papel de espaços não-formais para a alfabetização científica dos indivíduos (CAZELLI et al, 1999).

Segundo a teoria de Vigotski, a disciplina formal dos conceitos científicos transforma gradualmente a estrutura dos conceitos espontâneos da criança e ajuda a organizá-los em um sistema; isso promove a criança para um nível mais elevado de desenvolvimento (VIGOTSKI,1987).

Resultados e Discussões

O projeto foi desenvolvido com a participação de todos os alunos do 7 ° ano da E.M Raimundo Nonato Bogéa Ribeiro, onde foram divididos três grupos para que cada um ficasse responsável por uma célula. Foram ministradas seis aulas de 45 minutos, para compreensão do conteúdo a ser apresentado pelos alunos. Para a fabricação das maquetes foram utilizadas: isopor, tinta guache, massa de modelar, E.V.A (Etileno Acetato de Vinila) , pincéis, cola quente, gel para cabelo e garrafa pet.

A apresentação das células animal, vegetal e bacteriana na E.M Raimundo Nonato Bogéa Ribeiro, foi de grande aproveitamento e todos os objetivos foram concluídos êxito, todos os alunos conseguiram obter os conhecimentos fundamentais relacionados ao estudo da citologia, para comprovação de ensino foi realizado um questionário, onde os resultados foram satisfatórios. Através da diretriz utilizada, por ser uma forma inovadora de aprendizado, desde o início notou-se um grande interesse entre os alunos.

Imagens da exposição e apresentação das maquetes:



Figura 1: grupo da célula animal

Fonte: autoral



Figura 2: grupo da célula vegetal

Fonte: autoral



Figura 1: grupo da célula bacteriana

Fonte: autoral



Figura 2: apresentação dos alunos

Fonte: autoral

Mezzari, Frota e Martins (2011); Mota et al (2012), acreditam que a escola deve reservar tempo e espaço no seu calendário de atividades, para poder incluir os alunos nos projetos como as Trabalho desenvolvido a partir do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID Ciências Naturais/UFMA/Grajaú - MA.

feiras de ciências, pois além de apresentar vários experimentos, estimula a troca de conhecimento e acaba despertando o interesse pela Ciência. Assim, os resultados observados nos levam a conclusão que, a aula expositiva deve ser aplicada em sala, no entanto não como recurso único, deixando espaço também para formas diversificadas de ensino e aprendizagem.

Conclusão

Através da prática de ensino da temática citologia a partir da feira de ciências foi possível perceber o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem com nítida melhoria na capacidade de tomar decisões em grupo e qualificando a interação dos mesmos.

Após o término da feira foi aplicado um questionário, onde os resultados foram satisfatórios, pois o foco principal do projeto era o entendimento do conteúdo, e claramente foi bem sucedido.

Mostra-se evidentemente que o uso de uma nova metodologia faz toda diferença. E é essa a função primordial de projetos como as feiras de ciências, a interação entre os conhecimentos escolares e científicos, para que os alunos, possam fazer da aprendizagem dos conceitos científicos algo significativo no seu cotidiano.

Referências

CAZELLI, S.; QUEIROZ, G.; ALVES, F.; FLACÃO, D.; VALENTE, M.E.; GOUVÊA, G.; COLINVAUX, D. Tendências pedagógicas das exposições de um Museu de Ciências. II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Atas II ENPEC. Porto Alegre, 1999.

ESCOLANO, Ângela Colleto Morales; MARQUES, Eliane de Melo; BRITO, Rafaela Rodrigues de. **Utilização de recursos didáticos facilitadores do processo de ensino aprendizagem em ciências e biologia nas escolas públicas da cidade de Ilha Solteira/SP.** Congresso Internacional de Educação, 2010.

MEZZARI, Susana; FROTA, Paulo Rômulo de Oliveira; MARTINS, Miriam da Conceição. Feiras multidisciplinares e o ensino de ciências. **Revista Eletrônica de Investigação e Docência (REID)**, n. monográfico, p. 107-119, 2011.

MIRANDA NETO, M.H.; BRUNO NETO, R.; CRISOSTIMO, A.L. Desenvolver projetos e organizar eventos na escola: uma oportunidade para pesquisar e compartilhar conhecimentos, não paginado, sem data. Disponível em: [http://www.mudi.uem.br/index.php?option=com_content&view=article&id=330:d desenvolver-projetos-e-organizar-eventos-na-escola&catid=91:textos-deapoio&Itemid=99](http://www.mudi.uem.br/index.php?option=com_content&view=article&id=330:d%20desenvolver-projetos-e-organizar-eventos-na-escola&catid=91:textos-deapoio&Itemid=99), Acesso em 23 de set. 2016.

MOTA, Claudia Conceição de Paiva et al. Feira de Ciências: atividade inovadora na formação docente. Salvador: XVI ENEQ e X EDUQUI, 2012.

SAVIANI, D. Escola e Democracia. São Paulo: Cortez Editora, 32ª edição, 1999.

SOUSA, Daniele Cristina de; ANDRADE, Gilsonia Lúcia Pigozzo; JÚNIOR, Antônio Fernandes Nascimento. Produção de material didático – pedagógico alternativo para o ensino do conceito de pirâmide ecológica: Um subsídio a educação científica ambiental. Fórum ambiental da Alta Paulista, v.IV, ano 2008.

VIGOTSKI, L.S. Pensamento e linguagem. Ed. Martins Fontes, 1987.