SHOW DA QUÍMICA: A CIÊNCIA SOCIALIZADA DE MANEIRA EXPERIMENTAL E INTERATIVA

Apresentação: Pôster

Rayssa Barbosa de Medeiros¹; Paulo Ricardo Alves da Silva²; Lilian Mamedes dos Santos³; Jailson Machado Ferreira⁴

Introdução

O Ensino de Química, na maioria das vezes se limita apenas à transmissão-recepção dos conteúdos, definições, leis, sem aplicabilidade e sem qualquer relação com o cotidiano vivenciado pelos alunos. De acordo com Guimarães (2009), no ensino de ciências, a experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação. Ferreira et al (2009) acrescenta que a experimentação tem sido defendida por diversos autores, pois constitui um recurso pedagógico importante que pode auxiliar na construção de conceitos. Na área de Química, historicamente, muitos alunos demonstram dificuldades em aprender. Na maioria das vezes, não percebem o significado ou a validade do que estudam. Usualmente os conteúdos são trabalhados de forma descontextualizada, tornando-se distantes, assépticos e difíceis, não despertando o interesse e a motivação dos alunos (TREVISANE MARTINS, 2006, p. 02). É necessário e vem sendo uma exigência do mundo moderno, onde a escola está inserida, adaptar-se as mudanças da sociedade por meio da

1 Licenciatura em Química/IFPB/PET Química/rayssa11@hotmail.com

2 Licenciatura em Química/IFPB/PET Química/ paulo_ricardo92@hotmail.com

3 Licenciatura em Química/IFPB/PET Química/lilian.dm@hotmail.com

4 Doutor em Química/IFPB/PET Química/jailsonmf@hotmail.com

reformulação da educação, através de um ensino aprimorado nas escolas, fundamentado na aprendizagem significativa e na utilização de artifícios baseados na experimentação. Como destaca Giordan (1999, p. 01).

É de conhecimento dos professores de ciências o fato de a experimentação despertar um forte interesse entre alunos de diversos níveis de escolarização. Em seus depoimentos, os alunos também costumam atribuir à experimentação um caráter motivador, lúdico, essencialmente vinculado aos sentidos. Por outro lado, não é incomum ouvir de professores a afirmativa de que a experimentação aumenta a capacidade de aprendizado, pois funciona como meio de envolver o aluno nos temas em pauta.

Embora atividades experimentais aconteçam pouco, tanto em espaços destinados para este fim ou mesmo nas salas de aula, a maioria dos professores acredita que esta pode ser a solução a ser colocada em prática, que auxiliaria na tão esperada melhoria do ensino de Química. (SCHWAHN e OAIGEN, 2009). Segundo CLEMENTINA (2011,p. 31) a Química ao que tange o processo de Ensino aprendizagem deve ser abordada valorizando seu caráter experimental, no qual as aulas práticas representam e reproduzem as teorias e leis criadas por cientistas, devendo estas ter significado aos educandos, sendo por isso necessário utilizá-las. No entanto é importante ressaltar que não só os procedimentos experimentais, mas toda e qualquer forma diferenciada de se abordar um assunto em sala de aula afeta diretamente o rendimento dos alunos, seja de maneira positiva ou não (FERREIRA et al, 2010, p. 15).

O Ensino de Química deve ser sim ensinado nas escolas e de uma maneira atrativa, para que os alunos possam aprender melhor (JÚNIOR, 2009, p. 10). Dessa forma, o show da Química, desenvolvido pelos alunos do Programa de Educação Tutorial (PET) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, busca minimizar a carência de atividades experimentais nas escolas através de apresentações lúdicas, utilizando práticas de efeitos visuais que agucem o interesse dos alunos pela ciência abordada, permitindo uma maior relação ente a teoria e a prática aplicada ao dia-a-dia dos alunos.

Fundamentação Teórica

Segundo Freire et. al (2011), há uma necessidade de se promover um ensino de ciências de forma diferenciada, visto que a falta de motivação pode causar desinteresse por esta área. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998) nos trazem que, conhecer a Ciência é ampliar a

possibilidade presente de participação social e desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo, conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva.

Sendo assim, temos o desafio de desenvolver uma educação que aguce a curiosidade dos discentes e as instigue a buscar explicações científicas para os acontecimentos que cercam sua vivência (ZANCAN, 2000 apud FREIRE et. al, 2011). Piaget (1920) considera a bagagem do aluno e a importância de considerar esses conhecimentos prévios trazidos por eles, afirmando que a descondição pode causar danos à construção do conhecimento. Dessa forma a interação com o mundo que cerca os discentes torna qualquer ferramenta de ensino-aprendizagem eficiente, firmando com solidez os conhecimentos científicos socializados. Dessa forma torna-se nítida a necessidade de se elucidar as ciências e seus fenômenos de forma diferenciada para que estas comecem a perceber as relações científicas com seu cotidiano.

Metodologia

O Química em Show é realizado durante o período letivo das escolas de ensino regular, sendo executado em escolas de nível médio e fundamental II das redes pública e privada, tanto na cidade de João Pessoa quanto em outras localidades. Antecedendo à apresentação, o agendamento, após solicitação das escolas, são selecionados experimentos que apresentem grande efeito visual-auditivo, dentre outros, que envolve mudança de coloração, fogo e competição, considerando-se os riscos de cada componente, pois durante a apresentação os alunos são convidados a realizarem os experimentos, participando efetivamente de sua execução, que é sucedida da explicação. Inclusive caracterização dos apresentadores e músicas são voltadas ao conteúdo em contexto diversificando a apresentação e possibilitando uma aprendizagem significativa despertando o interesse dos alunos pela ciência química. Os Materiais empregados na presente atividade são os comumente utilizados no laboratório, mas também constam outros simples e de baixo custo.

Resultados e Discussões

As práticas realizadas no Show da Química proporcionam uma interação maior entre os discentes e a ciência química, uma vez que os experimentos apresentados possuem efeitos visuais capazes de chamar a atenção e provocar encantamento. Com isso a atividade desenvolve novas competências para o ensino-aprendizagem de Química, possibilitando a compreensão de conteúdos

ministrados em sala de aula de uma maneira diferenciada. As apresentações dessa atividade nas escolas também contribuíram de maneira significativa na formação dos integrantes do PET Química, uma vez que o grupo é constituído por licenciandos e, dessa maneira os mesmos tem a oportunidade de desenvolver habilidades docentes essenciais a sua profissão. Além das vantagens supracitadas, o Show da Química propicia também uma maior interação entre a Instituição de Ensino Superior e a comunidade.

Conclusões

A atividade descrita no artigo possibilitou aos alunos uma melhor relação da química com o seu cotidiano através das explicações de reações presentes em seu dia a dia, pois as mesmas além de, tanto na execução quanto na apresentação, apresentarem uma relação com situações vivenciadas diariamente pelos alunos, foram explanadas de forma dinâmica, fugindo da metodologia tradicional aplicada atualmente no ensino de Ciências, considerada em alguns momentos como abstrata e monótona. Portanto a explanação destes experimentos possibilitou aos alunos um processo de ensino aprendizagem mais significativo, visto que os mesmos puderam relacionar a ciência Química com a sua vida. Tal percepção possibilitou o despertar do interesse pela ciência, pois tais atividades com fortes efeitos visuais além de prenderem a atenção dos alunos auxiliaram de forma significativa no ensino do conteúdo empregado destacando a importância do emprego e utilização de novas metodologias e instrumentos de ensino, fugindo de uma abordagem tradicional e desmotivadora.

Referências

CLEMENTINA, Carla Mari. **A importância do ensino da química no cotidiano dos alunos do colégio estadual São Carlos do Ivaí de São Carlos do Ivaí-PR**. São Carlos do Ivaí – PR: FGF, 2011. Disponível em:

<http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_quimica/CARLA_MARLI_CLEMENTINA.ppd> Acesso em: 14 mai. 2013.

FERREIRA, Luiz Henrique; HARTWIG, Dácio Rodney; OLIVEIRA, Ricardo Castro de. Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa Contextualizada. **Química Nova na Escola**, v. 32, n. 2, mai. 2010.

FERREIRA, Maria Onaira Gonçalves; DIAS, Iara Campos; OLIVEIRA, Marly Lopes de. **Química encantada: aplicação de uma metodologia alternativa no ensino de química**. 2010. Disponível em: <<http://www.uespi.br/prop/XSIMPOSIO/TRABALHOS/INICIACAO/Ciencias%20da%20Natureza/QUIMICA%20ENCANTADA%20%20APLICACAO%20DE%20UMA%20METODOLOGIA%20ALTERNATIVA%20NO%20ENSINO%20DE%20QUIMICA.pdf>> Acesso: 21 mai. 2013.

FREIRE, L. I. F. et al. **O Ensino de Ciências**. Disponível em: <http://www.uepg.br/proex/conex/9/anais/9conex_anais/112.pdf>. Acesso em: 05 de Abril de 2011.

GIORDAN, Marcelo. O papel da experimentação no ensino da ciência. **Química Nova na Escola**, n. 10, nov. 1999.

GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 3, ago. 2009.

JÚNIOR, Enos Luiz Correia. **Dificuldade de aprendizagem em Química no ensino público**. Campina Grande: UEPB, 2009. Disponível em: <<http://quimica.cct.uepb.edu.br/MONOGRAFIAS/ensino%20de%20quimica/ENOS%20LUIZ%20%20DIFICULDADE%20DE%20APRENDIZAGEM%20EM%20QU%3%8DMICA%20NO%20ENENSI%20P%3%9ABLICO.pdf>> Acesso: 31 out. 2014.

Parâmetros Curriculares Nacionais: **Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

SCHWAHN, Maria Cristina Aguirre; OAIGEN, Edson Roberto. **Objetivos para o uso da experimentação no ensino de química: a visão de um grupo de licenciandos**. In: Atas do VII Enpec – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. **Atas do VII Enpec**, 2009.

TREVISAN, Tatiana Santini; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. A prática pedagógica do professor de química: possibilidades e limites. **UNIrevista**, v. 1, n. 2, 2006.