

ENEM: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL PARA O ENSINO DA DISCIPLINA DE QUÍMICA.

Arnaldo César Magno Valente (1); Davi Emanuel Marcelino de Araújo (1); Emanuel Agerdeilson Ferreira (2); Francisco Audísio Dias Filho (3)

Universidade Federal do Ceará, e mail: acmagnov0@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A Química é a disciplina que os alunos apresentam maior dificuldade com rendimento em se tratando do exame nacional do ensino médio (ENEM). Como forma de introduzirmos o ensino da disciplina de química de maneira prática aos alunos de 2º e 3º anos do ensino médio da E.E.F.M. Dr. César Cals, propusemos uma atividade que contemplassem assuntos exigidos no certame Enem em uma abordagem experimental.

De acordo com a proposta do programa Institucional de Bolsa da Iniciação à Docência (PIBID) de Química da Universidade Federal do Ceará, que busca expor e desenvolver conceitos de práticas docentes e considerando a necessidade de os alunos do nível médio possuírem compreensão a respeito do conteúdo e suas conexões para construção do seu conhecimento, com a utilização de experimentos práticos durante a aula pretendeu-se inseri-los no mundo da química, suas reações, como ocorrem, suas implicações e relação com o seu ambiente.

O objetivo deste trabalho foi viabilizar a compreensão e o aprendizado da disciplina de Química através de uma oficina teórico-prática que proporcionasse aos alunos estabelecer conexões entre os conteúdos com o seu cotidiano, utilizando como vetor as questões do ENEM.

Aplicações de estratégias pedagógicas podem proporcionar maior compreensão aos estudantes dos conteúdos de Química. Os currículos ressaltam que o ensino da disciplina de química não pode resumir-se apenas a transmissão de conhecimento, mas que esse ensino faça referência com a vida do aluno, para que o mesmo possa fazer apropriação do saber com maior facilidade.

Observando que o processo ensino-aprendizagem ocorre mediante reflexões e relações com o cotidiano, e que na maioria das vezes o aluno não consegue fazer essa associação. Este trabalho propõe o uso de experimentos na docência do ensino de química como estratégia de aproximar o conteúdo científico da vivência cotidiana do aluno para auxiliar nas explicações de temas abordados no ENEM e promover as conexões necessárias para a associação entre o teórico e o empírico.

METODOLOGIA

Este trabalho se insere na perspectiva metodológica empírica, que consiste no uso de experimentos como ferramenta para promover a conexão entre a teoria e a prática do ensino da disciplina de química com ao cotidiano dos estudantes utilizando para isso questões do certame ENEM de 2011 a 2015.

A atividade foi desenvolvida inicialmente em um sábado letivo de ciências da natureza para 16 alunos dos 2º e 3º anos do ensino médio da E.E.F.M. Dr. César Cals em caráter piloto com duração de 100 minutos, dividido em dois momentos de 50 minutos. Inicialmente, foram resolvidas questões propostas de certames Enem pelos bolsistas do PIBID de forma teórica (vide figuras 1 e 2), no segundo momento foi apresentado aos alunos os materiais, reagentes de laboratório e os cuidados necessários para manipulá-los de acordo com roteiro.

Em seguida, os alunos conduziram a atividade sob a supervisão de bolsistas do PIBID, foi solicitado aos mesmos que realizassem experimentos relativos as questões teóricas conforme os temas descritos: para ácidos e bases, “sopro mágico” (figura 3); estequiometria das reações, “fumaça do papa” (figura 4); reações químicas, “pasta do elefante” (figura 5); ligações químicas, “teste da chama” (figura 6) e de termoquímica, “queima do dinheiro” (figura 7), desta maneira conseguiram compreender de forma clara e objetiva as reações químicas que são abordadas nas questões do ENEM.

A partir das discussões sobre os conhecimentos adquiridos, fizeram as conexões para fixação dos conteúdos relacionando-os com o seu cotidiano. Conclusa a atividade os estudantes manifestaram-se positivamente a metodologia empregada em sinal de articulação do processo de ensino-aprendizagem nessa etapa experimental.

Após a etapa piloto, o projeto foi ampliado a cerca de 400 alunos dos 3º anos do ensino médio da escola através do projeto INTERPIBID, que consiste na aplicação das atividades mais relevantes produzidas nas escolas que são atendidas pelo programa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a aplicação dessa atividade os estudantes puderam estabelecer as conexões e relações com o seu cotidiano, observadas através de experimentos envolvendo reações químicas que são abordadas em questões exigidas no certame ENEM.

Os alunos participantes do projeto manifestaram após o processo do exame nacional de cursos do ensino médio que obtiveram êxito em questões de química creditados a oficina promovida

pelo PIBID de Química. O uso de métodos empíricos como ferramenta metodológica viabiliza o acesso a informação de forma mais dinâmica e atraente, além de incentivar os alunos a construir seus próprios saberes. Abrindo espaço para que estes pudessem se perceber como produtores de conhecimento.

A aproximação do conteúdo científico com a vivência cotidiana do aluno permite ao professor a reversão da imagem deste como único detentor do conhecimento. E confere ao aluno competência para compreensão e qual a melhor maneira de resolução das questões de Química do ENEM.

CONCLUSÃO

Em virtude do baixo desempenho nos resultados apresentados pelos estudantes na prova de química do ENEM anterior a aplicação deste trabalho. Percebeu-se a necessidade do uso de metodologias que consigam estabelecer relações entre o ensino de química como ciência e o cotidiano dos alunos, afim de promover o processo de ensino-aprendizagem

A abordagem empírica proposta pelo PIBID de Química da UFC através da aplicação de uma atividade que contemplassem questões exigidas em provas do ENEM possibilitou transformar em realidade este processo.

Dotar os alunos de competência para primeiramente compreender os conceitos e em seguida responder aos questionamentos que são requeridos em exames do ensino médio tornaram esse projeto uma experiência exitosa que pode ser empregada por profissionais da educação que se ocupam com o ensino da disciplina de Química.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TITO, F. M. P., CANTO, E. L. *Química: na abordagem do cotidiano*. Vol. 2. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

REIS, Martha. *Química, meio Ambiente, cidadania e tecnologia* – Vol. 02 – 1ª Edição, São Paulo, Editora Ática, 2014.

<http://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/aula-pratica-solubilidade-saturacao-das-solucoes.htm>> acessado em 26 de agosto de 2016 as 13:55.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Matriz de Referência ENEM*. Brasília, 2012. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf>. Acessado em: 20 setembro 2016.

<http://desconversa.com.br/quimica/mapa-mental-funcoes-oxigenadas/>>. Acessado em 25 setembro de 2016.

ANEXOS

Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6

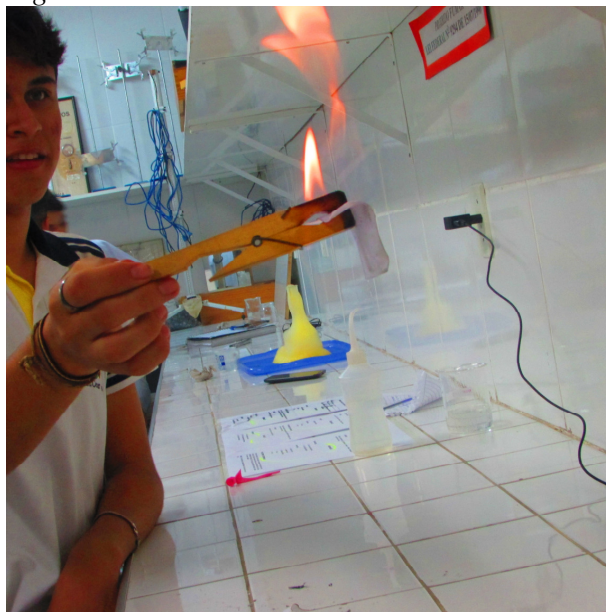


Figura 7

