

## CONSTRUINDO O CONHECIMENTO PARA O CONTEÚDO DE REAÇÕES QUÍMICAS: UMA PRÁTICA METODOLÓGICA INOVADORA PRESENTE NA ALIMENTAÇÃO

Danilo Gonçalves Costa <sup>1</sup>  
Reneid Emanuele Simplício Dudu <sup>2</sup>  
Joseilton Franco França <sup>3</sup>  
Jose Ulisses da Silva Neto <sup>4</sup>  
Antônio Nobrega de Sousa <sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

Como já é de uma boa parte do conhecimento dos professores formados ou em formação que os alunos da educação básica desconhecem a química como algo presente em nosso cotidiano, e se reconhecem, é com a visão que a química é prejudicial ao ambiente e aos seres vivos, é uma concepção errônea. Em sala de aula, a falta de materiais para a realização e exposição de experimentos para auxiliar e melhorar a exploração de conhecimentos teóricos, contribuem para a construção de um senso comum errado e totalmente distorcido sobre a disciplina, relacionando-a a questões negativas como poluição, produtos danosos à saúde, efeitos corrosivos, entre outros. Com isso, se faz necessário uma inovação em metodologias alternativas na melhoria do ensino, que possibilitem acima de tudo a percepção do quanto esta disciplina é presente em nosso cotidiano e assim despertar e promover um conhecimento significativo, acerca dos diversos conteúdos que compõe a referida disciplina. Os alunos poderão entender que a química está envolvida com outras ciências e está mais presente em seu dia a dia do que imaginam. O entendimento dessa ciência e sua prática contribuem para avanços na qualidade de vida.

Ao observar a realidade em que vivemos, percebe-se que tudo a nossa volta está relacionada com a Química, desde o ar que respiramos aos alimentos presente em nossa mesa e entre tantas outras coisas.

Conforme orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000), o aprendizado de Química implica a compreensão das transformações que ocorrem com a matéria e da ocorrência de reações químicas no meio ambiente, de forma que os alunos possam comparar as informações obtidas com sua própria cultura e com a mídia, tomando decisões como indivíduos e cidadãos reflexivos.

Para o ensino de Química promover uma aprendizagem significativa, seja em qualquer esfera (pública ou particular) ou em qualquer modalidade, é imprescindível analisar a participação efetiva do estudante no diálogo mediador da construção de seu conhecimento, objetivando um ensino que possa contribuir para uma visão mais completa e que possibilite uma melhor compreensão do mundo que o circula.

O levantamento de questões cotidianas atuais e problematizadoras ajudam a formar cidadãos qualificados, mais críticos e mais preparados para a vida, para o trabalho e para o

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [danilo.costapb1@gmail.com](mailto:danilo.costapb1@gmail.com) ;

<sup>2</sup> Graduado pelo Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [reneid\\_rnd@hotmail.com](mailto:reneid_rnd@hotmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joseiltonfracofranca1993@gmail.com](mailto:joseiltonfracofranca1993@gmail.com);

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joseilissesga@gmail.com](mailto:joseilissesga@gmail.com);

<sup>5</sup> Professor orientador: titulação, Universidade Estadual da Paraíba - PB, [antonionobr@gmail.com](mailto:antonionobr@gmail.com).

lazer (Chassot, 1993). Nesse âmbito, Santos e Schnetzler (2000) constataram a importância dos temas químicos sociais, que visam efetivar a contextualização dos conteúdos programáticos. A partir da compreensão de conceitos científicos relacionados à temática proposta, tem-se o desenvolvimento das habilidades básicas relativas à formação da cidadania. E com isso para o desenvolvimento desta pesquisa, pensou na construção de uma aula para o conteúdo *Reações químicas* com o tema *alimentação*. De forma experimental e alusiva pretende-se fazer com que os alunos construam e compreendam o conceito deste conteúdo em sala, com atividades experimentais e discussões a cerca da relação conteúdo/tema gerador.

## DESENVOLVIMENTO

Mostrar algumas imagens relacionadas ao dia a dia dos alunos e a partir delas indagar questionamentos para que desses haja uma interação com turma a cerca do conteúdo a ser estudado; Depois dessa discursão a cerca do tema gerador foram postas algumas questões a cerca de conteúdos passados como, por exemplo, o conteúdo de ligações químicas; a partir discursão a cerca do tema gerador na semana anterior foram postas algumas questões a cerca de conteúdos passados como, por exemplo, o conteúdo de ligações químicas; Introduzir o conteúdo de reações químicas a partir de imagens e conceitos.

Será mostrado a partir de exemplo o que uma equação iônica e como a partir dele se pode formar a equação geral e simplificada, em seguida cobrado um exercício para casa a cerca do conteúdo já estudado;

Mostrar a partir dos conceitos como são formadas reações de ácido e base; Resolução de questões discursivas e algumas questões do Enem; Revisão a cerca do experimento e discursão do mesmo; Será proposto um relatório contendo todas as reações que ocorreram no experimento devidamente balanceado, além de uma breve pesquisa de onde estão presentes essas reações no nosso dia a dia.

## METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A presente sequência didática será aplicada na E.E.E.F.M. Monsenhor Jose Borges de Carvalho na turma do 1º ano “I”, turno da tarde. As aulas serão ministradas com a ajuda de Datashow, quadro branco, livro didático, computadores, celulares; além da sala de aula também utilizada o laboratório integrado de ciências. As serão de natureza discursiva e expositiva, de maneira que todos os alunos ou pelo menos grande parte deles possam interagir e tornar a aula mais produtiva.

Serão solicitadas algumas pesquisas e relatório das aulas teóricas e das aulas experimentais a serem realizadas no laboratório com supervisão do professor.

Para que aconteça uma relação entre conhecimento científico e conhecimento do senso comum, é necessária uma intermediação significativa pela educação escolar. É importante que o professor provoque a percepção de situações do cotidiano, observáveis e mensuráveis, já que os conceitos trazidos para a sala de aula, segundo Freire (1996), acontecem de sua leitura de mundo cujos significados lhe são relacionadas. E Colaborando

com este pensamento Coll *et al.* (2009), ao considerar que o conhecimento só será sucedido quando tiver algum significado para o aluno de acordo com a sua realidade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir das etapas que foram apresentadas anteriormente na sequência didática, foi ensinado e mostrado aos alunos de forma contextualizada e dinâmica o conteúdo de reações químicas, de que os alunos foram instigados a participar de forma ativa da aula.

A turma a qual foi aplicado a referida metodologia traz algumas características que não são totalmente aplicadas a maioria das turmas regulares de ensino médio, pois esta turma em si apresenta algumas particularidades as quais estão citadas a seguir: disparidade na faixa etária da turma, alto índice de reprovação, baixíssimo nível de aproveitamento e/ou interesse de participação, quase que a totalidade da turma reside na zona rural, tendo assim que utilizar o transporte escolar que muitas vezes é precário e entre outras adversidades. Por esse motivo os alunos se mostravam muito desinteressados nas aulas de química, bem como no restante das componentes.

A solução foi elaborar uma metodologia alternativa e mais expositiva/prática para fazer com que esses alunos se prendessem mais as aulas e participassem mais, construindo assim um conhecimento mais sólido e aproveitável.

Foi observado logo na introdução que os alunos já se entrosavam na aula de forma tímida, isso foi transformando ao longo dos questionamentos levantados pelo professor, a aula se tornou mais produtiva após a apresentação do vídeo “Tudo se transforma, reações químicas, Fritz Haber e a síntese da amônia”, foi levantado questionamentos que faziam com que os alunos fizessem uma ponte entre o conteúdo exposto e as atividades agrícolas que os mesmo participam/presenciam no seu cotidiano. Após essas discussões foi se introduzindo os conhecimentos seguindo uma sequência de revisão de conteúdos anteriores já vistos, fazendo com o entendimento fosse mais sólido. Após a conclusão do conteúdo e a resolução de questões foi hora partir para a aula experimental tão solicitada pelos alunos onde foi feita com a supervisão do professor.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das aulas ministradas percebemos que presente pesquisa desenvolvida em sala pode ter uma grande potencialidade, uma vez que a contextualização se demonstra como um recurso importante na busca por um ensino de Química que possa contribuir verdadeiramente para a formação de cidadãos cada vez mais críticos e bem informados e que a realização de atividades em sala, pode contribuir e beneficiar a classe estudantil a se manter além bem informados críticos acerca dos fenômenos que o circundam, e como eles se relacionam com a Química, transparecendo para a comunidade o que aprenderam a respeito dos conhecimentos científicos e até então abstratos.

Observou-se também uma importante diferença na relação aluno/ aluno e aluno/ professor, onde foi quebrada a barreira da timidez e do medo de participar e questionar o que está sendo exposto e discutido em sala de aula, melhorando assim a participação dos alunos e consequentemente a aprendizagem dos mesmos.

**Palavras-chave:** Química, alimentação, experimentação, reações químicas e cotidiano.

## **REFERÊNCIAS**

\_\_\_\_\_. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.** Brasília, 2000.

COLL, C. et al. **O Construtivismo na Sala de Aula.** 6. ed. São Paulo: Ática, 2009.

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+). **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.** Brasília, 2002.

SANTOS, W.L.P. e SCHNETZLER, R.P. **Educação em química: compromisso com a cidadania.** 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2000.