

CONTEXTUALIZAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA USANDO O TEMA DENGUE

Edson de Oliveira Costa 1; Lays Liliane da Silva Araújo Fonseca 2; José Carlos Oliveira Santos 3

1 UABQ/CES/UFCEG, edsoncosta38@yahoo.com.br

2 EEEFM José Rolderick de Oliveira, lays.ufcg@gmail.com

3 UABQ/CES/UFCEG, josecos@ufcg.edu.br

Introdução

Como forma de superar as habituais aulas de Química, o presente trabalho foi desenvolvido tendo como base a Pedagogia por Projetos, a qual nos últimos anos se tornou uma alternativa importante na criação de situações de aprendizagem, que proporcionam a construção de saberes que vão além do espaço de sala de aula. O uso de temas transversais no cerne dos projetos abre uma perspectiva real para que o professor dialogue com os alunos e abra mais espaço no seu planejamento para que o aluno construa a sua autonomia, sendo, de fato, um sujeito ativo da sua aprendizagem (COSTA *et al.*, 2016). As principais vantagens de se trabalhar através de projeto é que a aprendizagem passa a ser significativa centrada nas relações e nos procedimentos. Os parâmetros e diretrizes curriculares para o ensino tanto de Química, quanto de outras disciplinas, tem dado destaque a formação do cidadão crítico e consciente de seu papel na sociedade. Pesquisas como a de Santos e Schnetzler (1996) mostram que os educadores concordam que o objetivo básico do ensino de química para formar o cidadão compreende a abordagem de informações químicas fundamentais que permitam ao aluno participar ativamente na sociedade, tomando decisões com consciência de suas consequências. Também pontuam que os temas químicos sociais têm papel fundamental nessa construção do cidadão, visto que proporcionam a contextualização dos conteúdos com o cotidiano, além de exigir o posicionamento crítico do aluno. Assim torna-se importante destacar a preocupação em trabalhar os conhecimentos químicos relacionados à temática Dengue, pois possibilitará o estudo de outros conhecimentos como da Matemática, Português, Biologia, Geografia e História. Além disso, é importante fazer um laço entre educação e saúde na escola como forma de ampliar os conhecimentos dos alunos e conscientizá-los sobre a dengue. As temáticas da saúde e do meio ambiente surgem como temas transversais e interdisciplinares nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), devido a sua abrangência e importância, não sendo mais suficiente serem tratadas somente nas disciplinas de Ciências e Biologia. Confiante no poder de emancipação dos alunos pela utilização de temas geradores foi desenvolvido o projeto de ensino com a pretensão de chamar a atenção, reflexão e discussão de alunos do ensino médio da Escola Estadual José Rolderick de Oliveira na cidade de Nova Floresta-PB. O objetivo deste trabalho consiste em conscientizar a comunidade escolar sobre o perigo do *Aedes Aegypti*, criar medidas de prevenção e combate e desenvolver uma consciência crítica nos alunos entrelaçando com os conhecimentos da Química, Biologia, História, Geografia, Português e Matemática.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido nas turmas de ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rolderick de Oliveira localizada no Município de Nova Floresta-PB.

O primeiro momento consistiu no contato com os sujeitos da pesquisa, através de um questionário qualitativo com o intuito de investigar a opinião dos alunos em relação ao tema proposto para se analisar os conhecimentos prévios com as seguintes perguntas, 1) Qual a origem do mosquito *Aedes Aegypti*? 2) Como o *Aedes Aegypti* chegou ao Brasil? 3) Como a dengue pode ser transmitido de pessoa a pessoa? 4) O que pode favorecer o aumento de casos de dengue em uma determinada região? 5) Quais são os locais mais propícios para a transmissão ou difusão da doença? O segundo momento propiciou aos alunos aulas teóricas, experimentais e interdisciplinares. O terceiro momento ocorreu elaboração de seminários, onde os alunos confeccionaram cartazes com objetivo de informar sobre a história do *Aedes aegypti*, produção de dados estatísticos de casos de dengue no Brasil.

Resultados e discussão

Inicialmente foi aplicado um questionário a fim de verificar os conhecimentos prévios dos alunos o qual revelou que a maioria dos estudantes não tinha conhecimento sobre o tema, apesar de todos já terem ouvido palestras promovidas pela escola, pelo município ou alguma propaganda em rádio ou TV. De acordo com os resultados, o percentual dos discentes entrevistados, 73% afirmam que o *Aedes Aegypti* tem origem em uma floresta na África, no entanto com percentual de 15 % afirma que não tem conhecimento da origem do mosquito. 54 % afirmam que o mosquito veio através de navios negreiros vindos da África, e ao contrário 10% não tem conhecimento de como chegaram os mesmos, e, no entanto 32% afirma que o mosquito veio das florestas. O percentual de 90%, afirmaram que a dengue pode ser transmitida através do mosquito fêmea se a mesma estiver contaminada pelo vírus, e, no entanto 10% dos entrevistados não souberam responder a pergunta. 62% dos entrevistados afirmaram que o favorecimento do aumento de casos de dengue dar-se em deixar criadores do mosquito, como pneus, água parada, caixa d'água sem tampa e falta de cuidados das pessoas com sua casa e sua comunidade, e, no entanto 23% dos entrevistados afirmaram que o causa o aumento de casos destas doenças é o acúmulo de lixo nas ruas e quintais, e 15% dos entrevistados afirmaram que a falta de saneamento básico é o que favorece o aumento de casos. 59% dos entrevistados afirmaram que o local mais propício para transmissão da dengue, são os locais onde tem mais casos da doença, e, entretanto 41% dos entrevistados não souberam responder.

O segundo momento constituiu-se em aulas teóricas e experimentais de Química onde os alunos fizeram o estudo e a análise de artigos científicos sobre o tema. A partir da leitura, interpretação e discursão do artigo os alunos foram submetidos a uma gincana de perguntas e respostas relacionadas à temática do artigo. Após as aulas sobre as propriedades físicas e químicas da água (lugar aonde o mosquito se desenvolve) os alunos pesquisaram quais eram os principais medicamentos utilizados no tratamento dos sintomas da dengue, e os medicamentos mais utilizados e indicados pelos médicos, sendo citados a dipirona e o paracetamol. A partir disso foi ministrada uma aula sobre a função dos medicamentos no organismo do indivíduo, assim também como os princípios ativos de cada medicamento e suas principais funções orgânicas e inorgânicas, e a composição química dos produtos, que são adicionados à água para evitar o aparecimento e desenvolvimento de lavas do mosquito e a composição do gás expelido nos carros-fumacê. Entretanto e levando em consideração o grande problema do lixo no Brasil e no mundo e pensando na saúde pública e meio ambiente foi promovido com os discentes debates os quais possibilitassem os mesmo a criar uma consciência correta dessa problemática e a mudar seu modo de vida. Para avaliação desta etapa foi proposto aos alunos um debate dos assuntos abordados na aula. Após as discussões, foi proposta uma atividade em grupo para elaboração de cartazes como mostrado na Figura 1.

Figura 1: Cartazes sobre o tema estudado.



Fonte: Dados da pesquisa

O terceiro momento foi marcado pela apresentação de seminários elaborados pelos alunos e a exposição dos cartazes produzidos com os temas trabalhados nas aulas de química, biologia, geografia, português e matemática, onde foi observada uma maior compreensão do tema devido à interdisciplinaridade. Nas outras disciplinas foram promovidos leituras, debates, produção de textos argumentativos, levantamento sobre os casos de dengue no Brasil e na Paraíba, produção de tabelas e gráficos, debates sobre a urbanização e às dengue, vulnerabilidade e desigualdade social.

Conclusões

Esta pesquisa promoveu reflexões e atitudes muito positivas em toda comunidade escolar que vivenciar as atividades promovidas pelos alunos. Utilizando a temática dengue pôde-se despertar o interesse dos alunos usando a contextualização e a interdisciplinaridade. Com discussões como as que foram desenvolvidas nesse projeto as condições de desenvolvimento da cidadania foram satisfeitas e o aluno pode compreender os mecanismos de regulação de uma sociedade, principalmente daquela que está envolvido. Conclui-se que temas unificadores e projetos interdisciplinares são formadores de conceitos científicos articulados com fatores socioeconômicos, políticos, ambientais, entre outros.

Palavras-Chave: Dengue; contextualização; interdisciplinaridade.

Fomento

PIBID/CAPES/UFCG.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia*. Brasília: MEC/SEB, 1998.
- Costa E. O., Sousa A. S., Silva A. S., Araújo D. S., Silva R. J. D., Lima R. C. S., Oliveira Junior J. C., Paula J. C. F., Santos J. C. O., O Pibid Contextualizando o Ensino de Química Através do Teatro. *Química: ciência, tecnologia e sociedade*, vol. 4, n. 2, pp. 71-80, 2015.
- Santos, W. L. P.; Schnetzler, R. P. Função social: o que significa ensino de química para formar o cidadão? *Química Nova na Escola*, n. 4, 1996.