



## CONTEXTUALIZANDO O ENSINO DE SOLUÇÕES QUÍMICAS COM A DENGUE

Glicicleide de Sousa Lima<sup>1</sup>; Egle Katarinne Souza da Silva<sup>2</sup>; Maricélia Lucena Ferreira<sup>3</sup>;  
Luislândia Vieira de Figueiredo<sup>4</sup> José Gorete Pedroza de Lacerda<sup>5</sup>

Universidade Federal de Campina Grande [glicicleide.1@gmail.com](mailto:glicicleide.1@gmail.com)  
Universidade Federal de Campina Grande [eglehma@gmail.com](mailto:eglehma@gmail.com)  
Universidade Federal de Campina Grande [mluc\\_cena@hotmail.com](mailto:mluc_cena@hotmail.com)  
Universidade Federal de Campina Grande [luislandia.figueiredo@gmail.com](mailto:luislandia.figueiredo@gmail.com)  
Universidade Federal de Campina Grande [zegorete@gmail.com](mailto:zegorete@gmail.com)

**Resumo:** A presente pesquisa relata uma experiência vivenciada por uma discente do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizada em Cajazeiras-PB. Durante a disciplina de Estágio Supervisionado II, com a preocupação de contextualizar o Ensino de Química com o cotidiano do alunado e a atualidade, a discente realizou uma palestra informativa, intitulada: *Dengue: Tem Solução?* Ao trabalhar a temática Dengue, fez-se uma abordagem voltada para as formas de tratamento desta doença relacionando-se com o assunto de Soluções Químicas. Afim de identificar o conhecimento prévio, bem como o conhecimento adquirido após a palestra aplicou-se um mesmo questionário duas vezes: antes e depois da palestra. Os resultados coletados mostram que a grande maioria dos entrevistados só conseguiram responder o questionário corretamente após assistirem a palestra. Isso demonstra que a discente alcançou os objetivos pretendidos, sendo eles: informar, detalhar e contextualizar o ensino de química com a problemática da Dengue.

**Palavras Chave:** Contextualizar, Ensino de Química, Dengue, Soluções Químicas.

### Introdução

A Química pode fazer uma escola mais crítica, e dentro dessa possibilidade o ensino dessa disciplina pode ser considerado objeto de muitas qualidades e uma destas é ser útil como afirma Chassot (1995). Como enfatiza também sobre o paradoxo de que útil é tudo que serve para satisfazer necessidades humanas, individuais ou coletivas, úteis podem ser certas coisas, mas também certas ações, o ensino de química pode ser parte dessa proposta a de conciliar utilidade, prazer e conhecimento.

De acordo com Ruben Alves (2011) a aprendizagem só ocorre quando se desperta curiosidade, ou quando se há de fato interesse, sentido que é particular de cada indivíduo, diante desse fato o professor é parte fundamental na provocação da aprendizagem, no desenvolvimento da curiosidade e na motivação para o conhecimento. Em comparação com a tecnologia que ganhou

---

<sup>1</sup> Graduanda em Licenciatura em Química UACEN/CFP/ UFCG

<sup>2</sup> Graduanda em Licenciatura em Química UACEN/CFP/ UFCG

<sup>3</sup> Graduanda em Licenciatura em Química UACEN/CFP/ UFCG

<sup>4</sup> Graduanda em Licenciatura em Química UACEN/CFP/ UFCG

<sup>5</sup> Professor Especialista UACEN/CFP/ UFCG



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

inúmeros seguidores por se mostrar útil na vida das pessoas, por estar em constante modernização, desencadear habilidades nos seres humanos, não adentrando ao fato dos efeitos nocivos também, a química deve fazer essa proposta de dinamização constante, porém o que se encontra atualmente é o inverso de tudo isto visto que as aulas de química ainda continuam no passado com a mesma retórica, quadro, pincel, fórmulas e domesticação dos saberes inerentes à disciplina. Mesmo com o avanço tecnológico essa metodologia se mantém até hoje o sistema de educação brasileira e com ele o desinteresse por assuntos que envolvem não somente química como também física e matemática que são as disciplinas onde o discente tem que deter definições teóricas, fórmulas, aumentando a dificuldade de compreensão do mesmo.

Essa proposta do trabalho remete aos temas transversais que devem ser explorados na sala de aula como explica os PCN's (1998, pag.65): Saúde, meio ambiente, ética diante do paradoxo de utilidade são temas fundamentais para serem discutidos em sala de aula.

A Dengue é uma doença causada pela picada do mosquito *Aedes Aegypti* transmissor do vírus e vem causando grande impacto na saúde dos brasileiros, pois já existem variações do vírus, fazendo com que seus sintomas e efeitos no organismo humano aumentem potencialmente. Apesar de várias campanhas realizadas pelo ministério da Saúde, ainda existe um grande número da população que tem muitas dúvidas a respeito da doença, dos sintomas, do tratamento e de como evitá-la, visto que a prevenção e o combate ao mosquito transmissor exigem participação ativa de toda população.

Tendo em vista que o ensino de Química deve ser contextualizado e que o professor tem a missão de atrair o aluno para sua aula, bem como utilizar métodos eficazes que promova uma aprendizagem significativa. Esta pesquisa tem como objetivo relatar uma experiência vivenciada por uma aluna do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) localizada em Cajazeiras- PB que diante da disciplina de Estágio Supervisionado II, realizou uma palestra informativa intitulada: *Dengue: Tem Solução?* como forma de dinamizar o ensino, bem como informar os alunos as formas de tratamento da dengue, contextualizando a problemática com o assunto de soluções.

## **Metodologia**

A presente pesquisa foi desenvolvida por uma discente do curso de licenciatura em Química da UFCG de Cajazeiras na disciplina de Estágio Supervisionado II. Na preocupação de contextualizar o Ensino de Química, bem como promover uma aprendizagem significativa, como



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

proposta de abordagem do conteúdo de Soluções para uma turma de 1º do ensino médio realizou-se uma palestra que relacionou o conteúdo com a Dengue.

Participaram da pesquisa 42 alunos, inicialmente com o objetivo de identificar o conhecimento prévio do alunado sobre o conteúdo de soluções químicas e a problemática da dengue aplicou-se um questionário contendo 03 perguntas. Posteriormente realizou-se uma palestra intitulada: *Dengue: Tem Solução?* com o objetivo de informar sobre os sintomas, formas de transmissão e prevenção, bem como detalhar que as formas de tratamento consistem basicamente em soluções químicas.

Visando comparar o resultado obtido após a palestra em relação ao conhecimento adquirido sobre o assunto supracitado, reaplicou-se o mesmo questionário. Os dados coletados foram quantificados e expostos em gráficos.

## Resultados e Discussões

Na tentativa de investigar o conhecimento prévio do aluno sobre as concepções a temática da Dengue relacionada com o ensino de química realizou-se um questionário prévio contendo três perguntas. Na Figura-1 quando indagados sobre o conceito de Soluções Químicas, percebe-se que 93% dos entrevistados não souberam definir esse conceito e apenas 7% responderam ser um tipo de mistura. Percebe-se que a maioria dos entrevistados não apresentaram conhecimento sobre a definição de soluções químicas.

**Figura-1:** Mostra a Concepção sobre Soluções Químicas.



**Fonte:** Próprio Autor (2016).

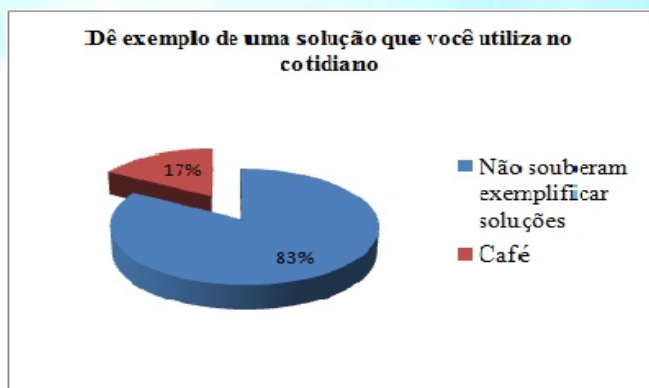
Na Figura-2 solicitou-se que os alunos citassem exemplos de soluções químicas que utilizam no cotidiano, a maioria de 83% dos entrevistados não souberam citar nenhuma solução e apenas 17% citaram café. A falta de conhecimento dos alunos envolvidos é notória, tendo em vista que a Química é uma disciplina diretamente ligada ao cotidiano humano.



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

**Figura-2:** Mostra exemplos de Soluções Químicas no cotidiano.



**Fonte:** Próprio Autor (2016).

Na Figura-3 percebe-se que 88% dos alunos responderam que o Ensino de Química não apresenta nenhuma relação com a temática da Dengue e outros 12% disseram que sim. Fica evidente a falta de conhecimento de grande parte dos envolvidos.

**Figura-3:** Mostra se existe relação entre o Ensino de Química e a Dengue.



**Fonte:** Próprio Autor (2016).

Tendo em vista que os alunos apresentaram pouco conhecimento com a temática abordada, realizou-se uma palestra com o objetivo de informar, detalhar e contextualizar o ensino de química com a problemática da Dengue. A palestra *Dengue: Tem Solução?* foi introduzida com um pequeno debate sobre algumas características da dengue. Por meio de panfletos foram destacadas as formas de tratamento da doença, enfatizado o soro caseiro como meio de evitar a desidratação já que o mesmo simula o líquido intracelular que o organismo possui dando equilíbrio ao meio. Nesta etapa foi proposta a produção do soro caseiro utilizando água, sal de cozinha e açúcar, no qual se desenvolveu vários conceitos de soluções como soluções iônicas, soluções moleculares, soluções concentradas, soluções diluídas. Sendo que Solução, segundo Usberco e Salvador (1997) “são misturas de duas ou mais substâncias que apresentam aspecto uniforme.” Nesta etapa também foi mencionado a importância e os aspectos quantitativos estabelecidos em outras soluções como também as relações entre a quantidade de soluto e solvente envolvidos, desenvolvendo cálculos de



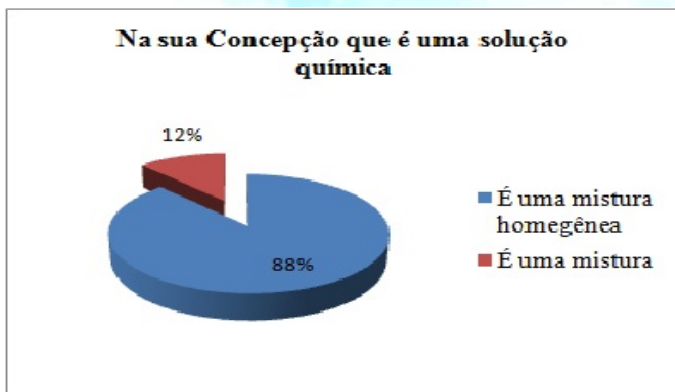
# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

concentrações, as relações entre massas e volumes das soluções. Também foi objeto da palestra conceitos de solubilidade, coeficiente de solubilidade e curvas de solubilidade.

Após a palestra reaplicou-se o questionário, com o objetivo de averiguar o conhecimento obtido pelos alunos. Na Figura-4 percebe-se que 88% dos entrevistados responderam que Soluções Química é uma mistura homogênea e 12% destes afirmaram ser uma mistura. Segundo a literatura solução é uma mistura homogênea que apresenta um sistema monofásico, ou seja, homogêneo.

**Figura-4:** Mostra a Concepção sobre Soluções Químicas.



**Fonte:** Próprio Autor (2016).

Na Figura-5 cerca de 36% dos alunos citaram como exemplo de solução química utilizada no cotidiano o soro caseiro, outros 33% citaram suco e 31% disseram café. Relacionando as respostas dessa questão antes e após a palestra percebe-se que todos os alunos souberam exemplificar uma solução química, isso demonstra um resultado positivo.

**Figura-5:** Mostra exemplos de Soluções Químicas no cotidiano



**Fonte:** Próprio Autor (2016).

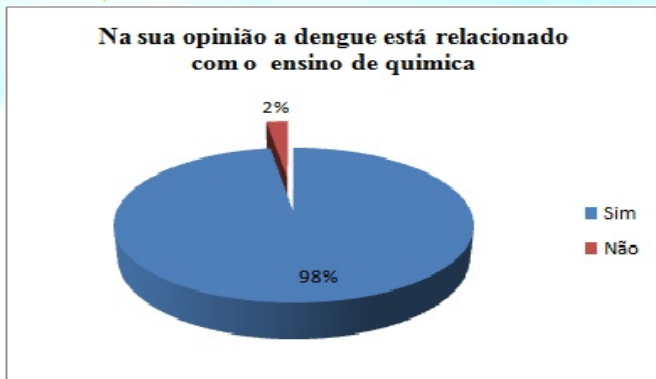
Na Figura -6 verifica-se que um percentual de 98% dos alunos entrevistados afirmaram que a temática Dengue está relacionada com o Ensino de Química e apenas 2% disseram que não. Esse dado confirma que os alunos assimilaram o conteúdo trabalhado, bem como entenderam a relação da química com a Dengue.

**Figura-6:** Mostra a Concepção sobre Soluções Químicas.



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O



Fonte: Próprio Autor (2016).

## Conclusão

A palestra proporciona interdisciplinaridade entre disciplinas como química, biologia e matemática. Além de que a contextualização com a problemática do cotidiano dos alunos é de grande utilidade não só para introduzir conceitos como também ajudá-los na preparação de soluções simples. O recurso didático apresentado serve para os professores que querem fazer da sala de aula um lugar propício para um melhor entendimento e uma compreensão da relação que a química tem com o cotidiano do aluno.

Comparando os resultados aferidos com os questionários, fica evidente que os alunos não apresentavam conhecimento sobre a temática abordada. Porém após a palestra foi possível analisar o nível de conhecimento alcançado, isto fica claro quando 88% dos alunos souberam responder o conceito de soluções, quando todos conseguiram exemplificar o conteúdo abordado e quando 98% dos entrevistados afirmaram a correlação entre o ensino de Química e a Dengue.

## Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais** (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Rubem Alves – **O Papel do Professor**. Portal Brasil, 2011. <Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_OsYdePR1IU](https://www.youtube.com/watch?v=_OsYdePR1IU)>. Acesso em 01/05/2016.

CHASSOT, Attico Inácio; **Uma categoria de qualidade: ser útil**; Canoas: Ed.da ULBRA,1995.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. **Química**. Volume único. Ed. Ebe Cristina Spadaccini. 1997