

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA QUÍMICA NA IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO

### Área temática: Educação

Coordenador da Ação: Henry Charles Albert David Naidoo Terroso de

Mendonça Brandão<sup>1</sup>

Elisiane Teresinha Pretto Zandoná<sup>2</sup>

Elisabete Dos Santos<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente artigo discute a relação existente entre a vida social e curricular dos alunos do ensino médio na disciplina de química. Destacou-se que o melhor método para diminuir a proliferação de doenças é a prevenção e adotou-se o meio mais comum utilizado na prevenção de doenças que é o uso do sabão e do álcool na assepsia das mãos como bactericida. Este assunto aborda diferentes conteúdos, estando ligadas as disciplinas de Química e Biologia. A educação atualmente aborda a interdisciplinaridade, a qual está associada ao entendimento das disciplinas em suas variadas áreas e a contextualização ao envolvimento do sujeito e objeto. Sendo assim, este trabalho objetiva a importância da aplicação da disciplina de química na vida cotidiana do sujeito e ressalta-se que apesar de haver uma breve orientação presente nos PCN'S e na LDB, há a necessidade de uma especificação no tema, já que tem a função de orientar os professores com relação à aplicação em sala de aula.

**Palavras Chave:** Assepsia das mãos; interdisciplinaridade, contextualizar, higienizar.

### 1 INTRODUÇÃO

A contextualização é um novo termo da língua portuguesa e começou a ser utilizado a partir da promulgação dos parâmetros curriculares nacionais. Segundo Machado (2005), conhecer o contexto significa ter melhores condições de se apropriar de um dado conhecimento e de uma informação. Conforme os PCNEM

<sup>1</sup> Mestre, Medianeira, UTFPR henrybrandao@utfpr.edu.br.

<sup>2</sup>Programa de formação pedagógica, Medianeira, UTFPR.



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento  
**ITAIPU**  
BINACIONAL

Fórum de Pró-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:

**unioeste**  
Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Paraná de Ciências - PROEX

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Paraná

REALIZAÇÃO:

**UNILA** | PROEX  
Universidade Estadual de Maringá  
Paraná

(Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio), contextualizar o conteúdo nas aulas com os alunos significa primeiramente assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre o sujeito e o objeto. Logo, a contextualização é apresentada como recurso, por meio do qual se busca dar um novo significado ao conhecimento escolar, possibilitando ao aluno uma aprendizagem mais significativa (BRASIL, 1999).

Mais recentemente, as propostas de ensino de química têm como um dos pressupostos a necessidade do envolvimento ativo dos alunos nas aulas, em um processo interativo professor/aluno, em que os horizontes conceituais dos alunos sejam contemplados. Por ser uma ciência em pleno desenvolvimento e aplicada em eventos comuns do cotidiano, se faz necessário trabalhar química de maneira contextualizada, e a importância da contextualização é evidenciada, pelo interesse despertado nos alunos quando se trata de assuntos vinculados diretamente ao seu dia a dia (CLEMENTINA, 2011). Na limpeza de casa por exemplo, utiliza-se diversas substâncias como detergentes, alvejantes e desinfetantes e na higiene pessoal, usa-se sabonetes, sabões, xampu, creme dental, além da água que passa por vários tratamentos antes de chegar nas residências. Desta forma, utiliza-se compostos no dia a dia mas ao mesmo tempo não se conhece a sua função, onde este é um exemplo da ausência da contextualização ao ensino. Sendo assim, o presente trabalho teve por objetivo, investigar junto aos alunos o conhecimento químico apresentado pelos mesmos, relacionado a contextualização sobre o uso do sabão, álcool e o hipoclorito de sódio para a higienização e sanitização no dia a dia.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Esta pesquisa fora aplicada à alunos do Ensino Médio da cidade de Cascavel, perfazendo um público de 69 alunos. Para tanto, preparou-se um questionário contendo perguntas objetivas envolvendo aspectos sociais e curriculares. Pretendendo-se avaliar assim a importância e contribuição da experiência pessoal e curricular dos alunos, que estudam a disciplina de química, com a intenção de ter o conhecimento e opinião acerca da disciplina proveniente de suas relações sociais, realizou-se uma pesquisa de campo. Segundo Gil (2009), esse tipo de pesquisa traduz no “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



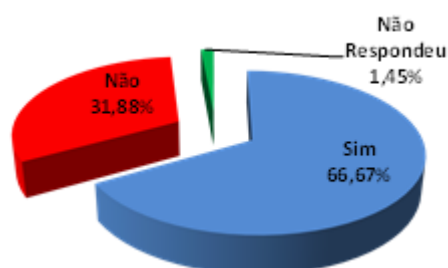
objetos, com contornos claramente definidos, permitindo seu amplo e detalhado conhecimento”. Procura então, revelar a realidade da forma mais completa possível, evidenciando a interpretação do objeto no contexto em que se encontra.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A primeira questão buscou analisar a função do sabão dentro ao contexto físico de funcionamento, onde os resultados obtidos estão expressos na figura 01.

**Figura 01** – Conhecimento sobre a função do sabão

Fonte: Autoras 2016

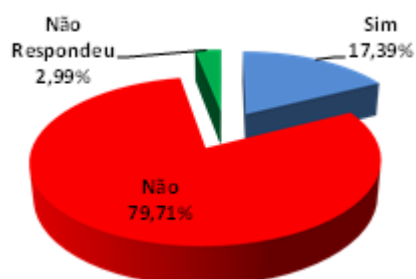


Com base nas respostas dos alunos, verificou-se que apesar de ser uma informação de senso comum, os alunos conseguem assimilar a função do sabão na vida cotidiana. Isso deve-se provavelmente ao fato de ser um assunto geralmente abordado no ensino fundamental e médio. Conforme observou-se em um projeto chamado “A Química da Limpeza”, realizado por Rolisola (2004), em que detergente e sabão líquidos são feitos pelos alunos, e, com isto, a professora explora os compostos oxigenados e nitrogenados, a nomenclatura, a composição das substâncias envolvidas no processo, entre outros. Deste modo, os alunos pesquisam os assuntos químicos, interessando-se por eles, pois percebem a importância do conhecimento químico para seu dia a dia.

Entretanto, a questão dois indagou-se aos educandos sobre conhecimento aplicado à justificativa da ação química apresentada pelo sabão, onde os resultados obtidos estão na figura 02.

**Figura 02**-Conhecimento da ação química do sabão

Fonte: Autoras 2016

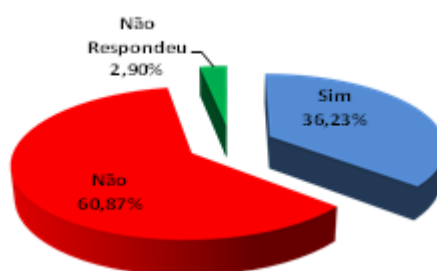


Observou-se que a maioria (79,71%) não conhece quimicamente a ação do sabão. Correlacionando-se as questões um e dois, onde uma pede se os alunos sabem a função do sabão e a outra pede se os alunos sabem a justificativa da ação do sabão por aspectos químicos, percebe-se que os alunos respondem as questões com base em conhecimentos de senso comum e sem a base do real fator. Verifica-se a necessidade de falar em educação química, priorizando o processo ensino-aprendizagem de forma contextualizada, ligando o ensino aos acontecimentos do cotidiano do aluno, para que estes possam perceber a importância socioeconômica da química, numa sociedade avançada, no sentido tecnológico (TREVISAN E MARTINS, 2006).

Com relação ao hipoclorito de sódio, a questão três aborda este contexto no intuito de compreender o conhecimento quanto ao seu uso na sanitização na vida cotidiana, onde suas respostas estão representadas na figura 03.

**Figura 03**-Conhecimento do hipoclorito de sódio

Fonte: Autoras, 2016



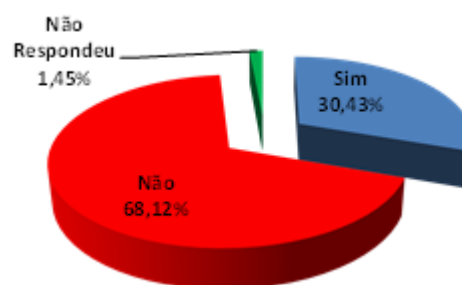
Sendo assim, a maioria dos alunos (aproximadamente 61%) relataram em não ter conhecimento. Isso mostra a importância da instrução cotidiana aos estudantes de modo que eles levem informações para sua família, reproduzindo assim o conhecimento. Nunes e Adorini (2010) ressaltam que no ensino da química, percebe-se que os alunos muitas vezes, não conseguem aprender e não são capazes de associar o conteúdo estudado com seu cotidiano, tornando-se desinteressados pelo

tema. Isto indica que provavelmente o ensino está sendo feito de forma descontextualizada e não interdisciplinar.

Diante do conhecimento dos alunos questionou-se o seu parecer frente a ação do hipoclorito de sódio sobre os contaminantes existentes nos alimentos, onde as respostas foram representadas na figura 04.

**Figura 04**-Conhecimento da ação química do hipoclorito de sódio.

Fonte: Autoras 2016

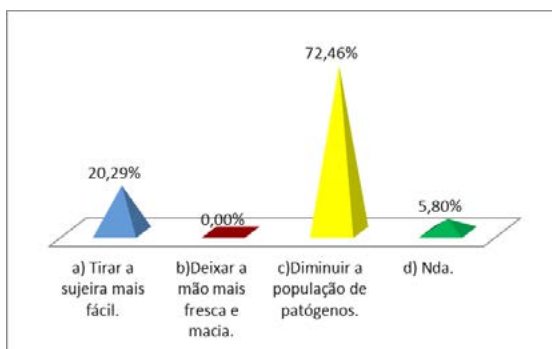


Desta forma, 30,43% dos alunos afirmam que conhecem a ação deste composto e 68,12% ressaltam em não terem conhecimento sobre o mesmo. Este conteúdo geralmente é apresentado ao 1º ano do ensino médio, conforme o plano de ensino, porém como observa-se na figura 04, não há a devida contextualização ao tema, pois os alunos não associam o nome técnico do composto ao seu nome popular. Segundo Brasil (1999), o aprendizado por intermédio da contextualização relaciona conceitos químicos presentes no dia a dia dos educandos, possibilitando a construção do conhecimento e contribuindo a terem um entendimento do mundo externo, o desenvolvimento do amadurecimento e a construção da cidadania.

Sobre o álcool etílico interrogou-se aos alunos, sobre a função deste composto na higienização das mãos. Os resultados obtidos estão demonstrados na figura 5.

**Figura 5**- Função do álcool etílico na higienização.

Fonte: Autoras,2016.

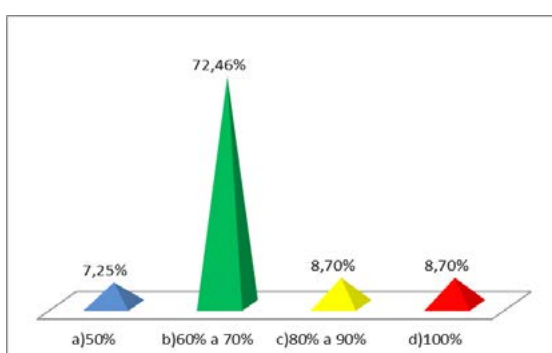


Nesta questão 72,46% dos alunos dizem conhecer a função do álcool na higienização com a função de diminuir a população de patógenos, já 20,29% tirar a sujeira mais fácil e 5,80% não consideraram nenhuma das alternativas apresentadas na questão. Verifica-se então que o álcool etílico, por ser mais conhecido popularmente, é de fácil associação para a concepção de diminuição de patógenos. Segundo Santos & Schnetzler (1996), 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 conscientes de suas consequências. Ter conhecimento básico de compostos químicos e sua real função é muito importante para os alunos atuarem em casa ou na rua com vizinhos.

Todavia, também se buscou indagar aos alunos seu conhecimento diante da melhor concentração para o desempenho do uso do álcool etílico. Os resultados obtidos pela questão estão expressos na figura 6.

**Figura 6-** Concentração ao uso do álcool etílico.

Fonte: Autoras, 2016.



Assim sendo 72,46% indicaram a concentração de 60 a 70%, 8,70% concentração de 80-90%, também 8,70% de 100% e 7,25% com concentração de 50%. Devido à intensidade dos casos ocorridos da gripe H1N1 nos últimos tempos, o conhecimento superficial sobre os produtos a serem utilizados como modo de se evitar a

propagação desta doença se disseminou. Chassot *et al.*(1993) defende que o emprego do ensino de Química como meio de educação para a vida, determina relações entre os conteúdos aprendidos e o dia-a-dia dos alunos, bem como com outras áreas do conhecimento, levando o aluno-cidadão a refletir, compreender, discutir e agir sobre seu mundo. Deste modo o professor deve se preocupar com a contextualização dos assuntos abordados em sala de aula.

## CONCLUSÃO

Através dos resultados deste trabalho verificou-se que a grande maioria dos alunos possui conhecimentos básicos sobre o tema, isso se dá provavelmente pelo fato de ser um assunto conhecido popularmente. Contudo, quando se trata de termos técnicos e as funções químicas dos compostos, há uma dificuldade pelos alunos em conceituar. Ressalta-se que a contextualização é importante e auxilia na obtenção do conhecimento, todavia a química exige também a interdisciplinaridade por ser mais complexa e necessitar aprofundamento para o aprendizado. Sendo assim, deve-se tornar mais específico os conceitos de contextualização e interdisciplinaridade nos documentos oficiais (PCN'S e LDB), pois devem ser mais precisos em seu parecer, já que tem a função de orientar os professores com relação à aplicação em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC; SEMTEC,1999.

CLEMENTINA, C.M. **A importância do Ensino da Química no Cotidiano dos Alunos do Colégio Estadual São Carlos do Ivaí de São Carlos do Ivaí- PR**. Monografia –Programa Especial de Formação de Docentes da Faculdade Integrada de Grande Fortaleza- FGF. 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MACHADO, N. J. Interdisciplinaridade e contextualização. In: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame**



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento  
**ITAIPU**  
BINACIONALFórum de Pró-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:

**unioeste**  
Universidade Estadual de Maringá  
Instituto de Ciências - UNIOESTE**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Paraná

REALIZAÇÃO:

**UNILA** | PROEX  
Universidade Estadual  
de Maringá

**Nacional do Ensino Médio (ENEM): fundamentação teórico-metodológica.** Brasília: MEC; INEP, 2005. p. 41-53.

RISISOLA, A. M. C. M. Projeto de Ensino da Química: “A química da limpeza.” Limeira – São Paulo, 2004. Disponível em: <http://gpquae.iqm.unicamp.br/quimlimp.pdf> - Acesso 04 de julho de 2016.

NUNES, A.S.; ARDONI, D.S. O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetininga – BA: O olhar dos alunos. In: **Encontro Dialógico Transdisciplinar – Enditrans, 2010**, Vitória da Conquista, B.A. – Educação.

TREVISAN, T. S. ;MARTINS, P. L. O. A prática pedagógica do professor de química: possibilidades e Limites. **UNI Revista**. Vol. 1, nº 2: abril, 2006.

www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prorec/diretoria-de-extensao/seurs-seminario-de-extensao-universitaria-da-regiao-sul/formulario-para-submissao-de-prop

**Proposta registrada com sucesso**

Obrigado pela participação

**NOME COMPLETO DO(A) COORDENADOR(A) DO PROJETO**  
HENRY CHARLES ALBERT DAVID NAIDOO TERROSO DE MENDONÇA BRANDÃO

**EMAIL DO(A) COORDENADOR(A) DO PROJETO**  
henrybrandao@utfpr.edu.br

**NOME COMPLETO DO APRESENTADOR DO TRABALHO**  
Elisiane Teresinha Pretto

**NÚMERO DO RG**  
20737009

**NÚMERO DO CPF**  
02940512957

**TELEFONE COM DDD**  
4532408000

**EMAIL**  
elizianepretto@gmail.com

**TÍTULO DA PROPOSTA**  
CONTEXTUALIZAÇÃO DA QUÍMICA NA IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO

**ÁREA TEMÁTICA DA PROPOSTA**  
Educação

**MODALIDADE**  
Comunicação oral

**DEMAIS AUTORES DO TRABALHO**  
HENRY CHARLES ALBERT DAVID NAIDOO TERROSO DE MENDONÇA BRANDÃO-01022575902-henrybrandao@utfpr.edu.br- Elisiane Teresinha Pretto -02940512957-elizianepretto@gmail.com- Elisabete Dos Santos-93075620920-elisabete\_santos@hotmail.com

**ANEXAR PROPOSTA EM FORMATO .doc/.docx ou .odt**  
application/msword: 1077248 bytes

**PREENCHA OS CARACTERES ABAIXO**  
E1WM2KC

Send this



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:

