

## RELACIONANDO OS CONTEÚDOS DE QUÍMICA COM A UTILIZAÇÃO DO ÁLCOOL GEL PARA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS.

Suzania Maria Pereira de Araújo<sup>1</sup>; Márcia Matos da Silva<sup>2</sup>; Vagner dos Santos Marques<sup>3</sup>

1 IFMA, suzi-araujo2011@hotmail.com

2 IFMA, marcia.matos@acad.ifma.edu.br

### Introdução

Os álcoois são compostos químicos, orgânicos, amplamente utilizados nas instituições de saúde, em procedimentos de anti-sepsia e desinfecção de artigos ou superfícies, sendo reconhecidos como um importante agente químico antimicrobiano. Eles são constituídos por grupo hidroxila, -OH, ligado a um radical alquila. Podem ser preparados a partir de muitas classes de compostos alquenos, halogenetos de alquila, cetonas, ésteres, aldeídos, entre outras, e também, podem gerar grande número de outros compostos. Recebem nomenclaturas ou denominações de acordo com sua constituição química, por exemplo, o álcool etílico e o isopropílico (2-propanol) os quais tem aplicabilidades reconhecidas na área da saúde e na indústria (UCKO, 1992). Por meio de pesquisa bibliográfica analisou-se a eficácia do álcool gel na higienização das mãos bem como as limitações do uso deste produto.

Nesta direção o objetivo deste trabalho foi de propor e analisar uma intervenção didática buscando relacionar a temática álcool, suas propriedades e aplicações, com situações cotidianas dos alunos a partir de uma abordagem que possa contribuir para a formação de conhecimento científico assim como contribuir com o ensino-aprendizagem.

### Metodologia

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência docente realizada paralelamente às aulas experimentais de Química Orgânica de um curso de Licenciatura em Química. O campo de investigação em relação a este trabalho foi uma Escola estadual denominada de “Centro Educacional Professor José Cesário da Silva”, localizada no município de Açailândia – MA. O público alvo foram os alunos do 3º ano do Ensino Médio. O período de aplicação das atividades ocorreu entre os meses de junho/2016 à dezembro/2016. A realização da atividade experimental foi feita concomitante à exposição do assunto escolhido para a aula, proporcionando aos alunos vias investigativas necessárias para se criar e definir as ideias e conceitos expostos nas aulas. Foi estimulado o desenvolvimento cognitivo, a fim de motivar os

alunos a realizarem novas discussões e aplicações sobre a temática “a química do álcool gel para higienização das mãos”.

## **Resultados e discussão**

Os resultados da atividade realizada apontaram observações importantes sobre propriedades do álcool gel utilizados para o fim proposto. Além da pesquisa bibliográfica sobre o tema, os alunos aprenderam a maneira correta de higienização das mãos.

Na fase de pesquisa, duas semanas antes da aula experimental, os alunos analisaram dados sobre tipos de alcoóis usados na higienização das mãos e concluíram que o álcool é um agente adicional eficaz na antissepsia das mãos. Também identificaram que a maior eficácia corresponde a uma combinação da lavagem com água e sabão e posterior uso do álcool gel. Durante uma aula experimental, os alunos fizeram uma comparação sobre o uso do álcool líquido e em gel como agente para antissepsia. Eles observaram que o álcool em gel apresenta vantagens sobre o líquido como: menor volatilidade, o que garante maior tempo de ação; menor inflamabilidade e segurança e, com adição de emoliente, garante a proteção da pele contra ressecamento. Comprovaram que a principal desvantagem do álcool é seu efeito ressecante sobre a pele, que pode ser contornado com a adição de emolientes à formulação. Estas observações ainda foram descritas por KAWAGOE em 2004.

Este estudo permitiu que os alunos assimilassem bem o tema proposto e que passassem a adotar o hábito da higienização das mãos, não só após as aulas experimentais, mas como uma prática no seu dia a dia. Outro importante resultado foi que os licenciandos se sentiram motivados a desvincular o tradicionalismo das aulas teóricas que aplicam quando são professores ou estagiários no Ensino Básico. Assim, esta vivência permite refletir sobre a química e a sociedade e conseqüentemente, na busca da melhoria da prática docente.

## **Conclusões**

Desta forma, os conteúdos de química ministrados em sala de aula, além de creditar a aprendizagem, contribuem também para construir ações positivas para o meio social tangente a higienização das mãos por exemplo, tal como a temática debatida. Verificou-se ainda que a aplicação de metodologias alternativas frente a temas transversais e interdisciplinares proporcionam e contribuem para uma formação cidadã.

Embora se trate de uma temática não muito debatida é importante afirmar a necessidade de ações que subsidiem reflexões frente à construção de ideais sobre conceitos químicos. O contexto foi significativo para os alunos e observou-se uma ampliação das concepções dos alunos que passaram a compreender idéias de contextualização da Química Orgânica com a abordagem de questões sociais visando a formação de um profissional crítico e consciente da química no cotidiano.

**Palavras-Chave:** Química, Ensino-Aprendizagem, Alcoois.

### **Fomento**

IFMA – Campus Açailândia

### **Referências**

UCKO DA. **Química para as ciências da saúde uma introdução à química geral, orgânica e biológica.** 2º ed, Manole, São Paulo, p.301-310, 1992: Compostos orgânicos oxigenados.

KAWAGOE, J. Y. **Higienização das mãos: comparação da eficácia antimicrobiana do álcool – formulação gel e líquida – nas mãos com matéria orgânica.** Tese - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.