

Área: Ensino de Química

Título: ANÁLISE SOBRE A CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO CONHECIMENTO DE MATERIAIS VÍTREOS NO ENSINO DE QUÍMICA

Autores: Norma Maria Silva de Oliveira, Helionalda Costa Silva, Alderiza Veras de Albuquerque, Maria de Lourdes da Silva Morais, Fabricia de Lima Barbosa.

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo avaliar os conhecimentos dos alunos da disciplina de química no ensino médio sobre o material de vidro, através de um questionário, uma vez que fazendo uma breve leitura em livros didáticos de química do ensino médio se encontram textos informativos contextualizando os conteúdos programáticos de química com os tipos de materiais existentes dentre eles os vidros que são materiais usados no cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Químico, Contextualização, Materiais Vítreos.

## INTRODUÇÃO

O Brasil produz em torno de 1 milhão de toneladas de vidros por ano, sendo que desse total foram utilizados 470 mil ton/ano de caco e 530mil ton/ano de matéria prima. Parte deles foi gerado como refugo nas fábricas e parte retornou por meio da coleta.(CEMPRE – 2010).

A aplicabilidade do vidro é a mais diversificada possível. No início foi usado como objeto de corte e armamento, pontas de flechas, hoje o vidro está muito presente em nossa civilização e pode ser moldado de qualquer maneira: nos pára-brisas e janelas dos automóveis, lâmpadas, garrafas, compotas, garrafões, frascos, recipientes, copos, janelas, lentes, tela de televisores e monitores e finalmente chegando a tecnologia como matéria prima das modernas fibras óticas e etc. (RECICLOTECA – 2010).

Considerando o vidro como material presente e indispensável no nosso dia-a-dia, e que a ciência-química seja vinculada à realidade tendo relações estabelecidas entre assuntos abordados do currículo e o cotidiano, partindo deste ponto foi feito um trabalho de pesquisa com alunos do ensino médio de química sobre tais materiais.

Sabendo que para tornar o Ensino de Química mais atual é preciso criar elos entre os conteúdos programáticos e vivência do aluno, construindo assim significados dos objetos e/ou produtos que os rodeiam.

A grande preocupação nos dias atuais sobre o Ensino de Química na Educação Básica – Ensino Médio é que se faça a contextualização e a interdisciplinaridade como eixos centrais organizadores das dinâmicas interativas no Ensino de Química, na abordagem de situações reais trazidas do cotidiano (Orientações Curriculares para o Ensino Médio), fazendo assim uma ligação entre Química e a realidade da vida e da sociedade.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada numa instituição pública Estadual do município de Campina Grande – PB, com turmas da 3ª série do Ensino Médio. Os alunos responderam um questionário com argüições sobre o vidro com a finalidade de avaliar o conhecimento dos alunos diz a respeito de: 1. matéria prima para fabricação dos vidros, 2. estado físico do vidro, 3. objetos e/ou produtos que são fabricados de vidros, 4. produtos que só existem de vidros, 5. tempo de decomposição e 6. existência de vidro cristal.

## RESULTADO E DISCUSSÕES

De acordo com as resposta dos alunos temos os seguintes resultados:

### 1. Principal matéria prima para obtenção de vidros

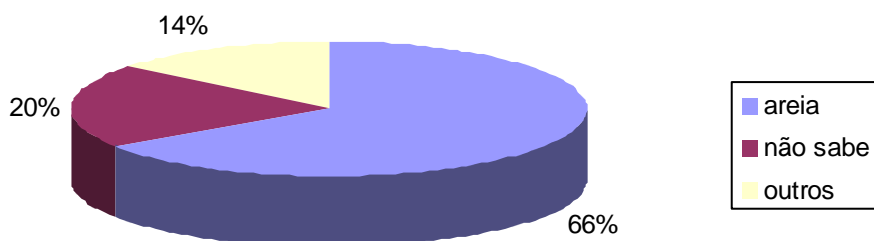


Figura 1- Principal matéria prima para obtenção de vidros

De acordo com a figura 1 sobre a principal matéria prima para obtenção de vidros podemos observar que 43% dos alunos responderam que a matéria prima para a fabricação de vidros e areia, 13% não sabe de que são fabricados os vidros e 9% deram outras respostas tais como: hematita, bauxita e polímeros.

## 2. Estado físico do vidro (sólido ou líquido)

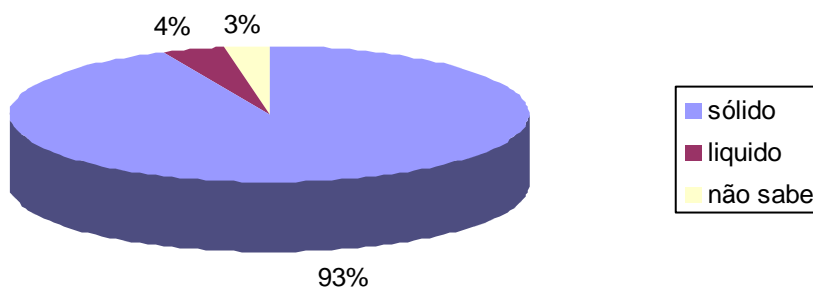


Figura 2 - Estado físico do vidro

Analisando a Figura 2, no que diz respeito ao estado físico do vidro, 93% dos alunos disseram ser sólido, 4% responderam líquido e 3% não sabem do estado físico que os vidros apresentam.

## 3. Objetos e/ou produtos fabricados com vidros

Quanto à pergunta sobre os objetos e/ou produtos que são fabricados de vidros todos os alunos conhece uma enorme variação de produtos e deram como respostas: Pratos, copos, jarras, jarros, janelas de carros, janelas residenciais. Espelhos, para brisas de carros, porta-retratos, lentes, garrafas, lâmpadas, travessas, tigelas, vitrines, taças, Box de banheiro, mesas, xícaras, frascos de medicamentos e de perfumes.

## 4. Produtos que só existe de vidros

Como respostas aos produtos que só existem de vidros os alunos responderam: Pára brisa de carros, lâmpadas, tela de televisão espelhos, taças de cristal e lentes de óculos.

## 5. Qual tempo de decomposição dos vidros

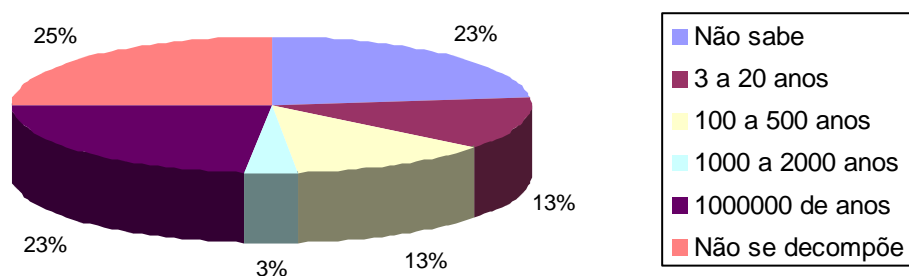


Figura 3 - Tempo de decomposição dos vidros

Analisando os resultados obtidos sobre tempo de decomposição dos vidros 25% dos alunos respondeu não se decompõe, 23% não sabe, 23% um milhão de anos, 13% 100 a 500 anos, 13% 3 a 20 anos e 3% 1000 a 2000 anos, como nos mostra a figura 3.

## 6. Existe vidro cristal.

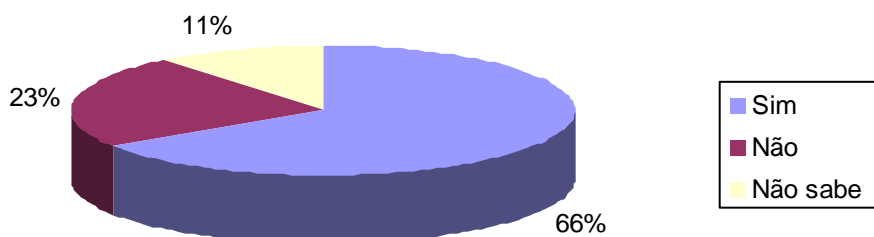


Figura 4 – Existência de vidro cristal.

Os dados da Figura 4 sobre a existência de vidro cristal nos mostra que 66% dos alunos responderam que existem, 23% disseram não existir seguidos de 11% que não sabe se existem vidros do tipo cristal.

## CONCLUSÕES

Este trabalho objetivou avaliar os conhecimentos dos alunos da disciplina de química no ensino médio sobre o material de vidro, uma vez que fazendo uma breve leitura em livros didáticos de química do ensino médio se encontram textos informativos contextualizando os conteúdos programáticos de química com os tipos de materiais existentes dentre eles os vidros. Diante dos resultados pode-se concluir que o

ensino de química ainda está um pouco descontextualizado, pois observou-se que parte dos alunos desconhece a matéria prima de fabricação dos vidros bem como tempo de decomposição e estrutura dos mesmos. Isso mostra que em muitos casos os textos dos livros didáticos não são explorados pelos professores uma vez que os alunos demonstram pouco conhecimento sobre esses materiais. Em muitos dos casos o ensino de química ainda continua com repetições definições de fórmulas que dá resultado, transforma ou deixa a química escolar distante da ciência química de suas aplicações na sociedade onde o aluno não consegue fazer relação dos conteúdos do currículo escolar aplicados pelos professores e seu dia-a-dia, ainda que os livros didáticos tragam textos dinâmicos e informativos.

## REFERÊNCIAS

BIANCHI, J.C.A.; CARLOS A. H., MAIA, D. J. **Universo da Química**. São Paulo: FTD S/A., 2005.

CEMPRE. **A problemática do lixo no Brasil** Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: 25 de setembro de 2010.

CANTO E.L.; PERUZZO, F.M. **Química na Abordagem do Cotidiano**, São Paulo: Moderna, 2005.

NÓBREGA, O.S.; SILVA, E.R., SILVA, R.H. **Química**. São Paulo: Ática, 2005.

FELTRE, R. **Química**, São Paulo: Moderna, 2005.

RECICLOTECA. **Conheça sua embalagem de vidro**. Disponível em: <<http://www.recicloteca.org.br>>. Acesso em 24 de abril de 2009.

SANTOS, W.L.P. et al. **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

MORTIMER, E.F.; MACHADO, A.H. **Química**. São Paulo: Scipione, 2005.

