

UTILIZANDO O PVC COMO UMA NOVA MANEIRA PARA SE ENSINAR QUÍMICA

André Luís Marques (PQ), Douglas de Oliveira Araújo Júnior (IC), *Matheus Oliveira Alves (IC), Mayene Jéssica da Silveira (IC), Ricardo Mendes da Silva (IC).

Av. Beira Rio nº 1001 Bairro: Nova Aurora
matheus_oalves@yahoo.com.br

Palavras-Chave: PVC, ensino de química, contextualização

Introdução e Metodologia

O cloreto de polivinila, mais conhecido pelo acrônimo PVC, é um plástico não 100% originário do petróleo. De acordo com o Instituto do PVC (1997), o cloreto de polivinila contém, em peso, 57% de cloro (derivado do cloreto de sódio - sal de cozinha) e 43% de eteno (derivado do petróleo.). O PVC mostra excelente relação custo/benefício se confrontando com a de materiais concorrentes como a madeira, metais e cerâmicas. Rodolfo, Nunes e Ormanji afirmam que, o PVC possui comportamento anti-chamas, resistência química e ao intemperismo, isolamento térmico, elétrico e acústico, resistência a fungos e bactérias, leve ($1,4 \text{ g/cm}^3$). Os produtos de PVC têm importante papel na qualidade de vida da sociedade moderna, principalmente na infraestrutura e na construção civil, e atendem às exigências de caráter ambiental, social e econômico relacionadas com o conceito de Desenvolvimento Sustentável. O PVC também pode ser utilizado no ensino de química, para explicar a formação dos polímeros, por exemplo, assim como vários outros conceitos de química. Segundo Massaro (2006), além de trazerem conforto e segurança aos usuários, os forros de PVC produzem economia de energia elétrica estimada em aproximadamente 5% com relação ao consumo tradicional de uma residência.

Com o objetivo de promover o ensino de química, utilizando-se o PVC como um exemplo, e de saber se as pessoas conhecem a viabilidade dele sobre outros materiais, assim como sua composição química, foram realizadas pesquisas bibliográficas e entrevistas com pessoas que utilizam o PVC em suas casas. Foram entrevistadas 50 pessoas, utilizando um questionário com 3 questões objetivas.

Resultados e Discussão

Com a pesquisa de campo, constatou-se que 90% das pessoas não têm conhecimento das propriedades que o PVC possui, e que apenas 10% delas conheciam algumas vantagens que ele possuía sobre outros materiais. Pode-se verificar, através dos depoimentos e comentários das pessoas entrevistadas, que o PVC era escolhido por motivos de estética e/ou economia. Devido às várias reações envolvendo o cloro e o eteno na formação do PVC,

torna-se possível contextualizá-lo no ensino de química através de aulas práticas, tomando como base os métodos de separação de misturas, por exemplo, uma vez que o cloro é retirado do NaCl por eletrólise. O processo de formação do PVC envolve várias etapas e vários conceitos químicos, os quais podem ser trabalhados de forma dinâmica em sala de aula. O tema escolhido tem a capacidade de propiciar a interação dos alunos estimulando o conhecimento através de aulas práticas, que desperte neles a curiosidade, podendo envolver também educação ambiental, ampliando o conhecimento sobre meio ambiente, reciclagem, privilegiando a implantação de atividades reflexivas.

Conclusões

Conclui-se que as pessoas que optam pelo uso do forro feito de PVC, levam em conta a sua viabilidade econômica, sendo que pouquíssimas conhecem suas vantagens, e quando conhecem, são somente algumas delas. E realmente o PVC é mais viável na hora de construir, pois possui qualidades únicas, sendo mais durável, isolante térmico, não propagador de chama, mais resistente a vários tipos de ações químicas, dentre outras qualidades. Se tratando do ensino de química, conclui-se que o PVC pode ser trabalhado em sala de aula, como em uma aula sobre polímeros, por exemplo, pois sua composição, processo de fabricação e outras características envolvem vários conceitos químicos.

Agradecimentos

Agradecemos aos professores colaboradores, assim como todos os entrevistados.

INSTITUTO DO PVC. Reciclagem mecânica do PVC. Disponível em: <www.institutodopvc.org> s.d. Acesso: 01 de Abril de 2009, 09h15min.

RODOFO, Antonio Junior; NUNES, Luciano R. ORMANJI, Wagner. Tecnologia do PVC. **Braskem**. 18 ed. São Paulo: PRO Editores, 2002. 400p.

MASSARO, Ricardo. Forro de PVC. **Construção e Mercado**. São Paulo, n.58, Maio 2006.