



## Educação para o Hidrogênio

Karina Maretta Strangueto (IFGW – Unicamp- aluna IC)\*, Prof. Dr. Elisabeth Barolli (FE – Unicamp - Coorientadora)\*\*, Prof. Dr. Ennio Peres da Silva (IFGW – Unicamp - Orientador)\*\*\*

\*karina.kms@gmail.com, \*\*ebarolli@fe.unicamp.br, \*\*\*lh2ennio@ifi.unicamp.br

Laboratório de Hidrogênio – Instituto de Física “Gleb Wataghin”, Universidade de Campinas – Unicamp, C. postal 6039, CEP: 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

### Introdução

A modernidade e o processo de globalização trouxeram benefícios à Humanidade, mas também problemas, como a poluição ambiental.

Pode-se imaginar que o futuro cobrará das crianças, que hoje estão em formação na escola básica, uma compreensão profunda e qualificada da realidade em que estarão vivendo, o que dá ao ensino de ciências uma importância cada vez maior.

Dessa forma, esse projeto vêm mostrar que esses avanços não trazem apenas benefícios, mas também aspectos negativos. Por isso, a abordagem de todos os aspectos envolvidos exige do educador formação e atualização constante, e dos alunos uma consciência ativa.

### Metodologia

A metodologia utilizada no projeto é a pesquisa em livros e periódicos que abordem os temas dos diferentes tipos de energia, do hidrogênio e do meio ambiente, além de conversas com professores da área e de entrevistas com alunos do Ensino Básico, com o intuito de conhecer o que eles realmente sabem sobre o tema.

Também foram realizadas apresentações e experimentos, onde questionamentos foram realizados, através de perguntas diretas, de um questionário e de um roteiro experimental, para avaliação de vários itens relacionados à parte educacional e visual das apresentações, utilizando a escala diferencial semântica para analisar os dados obtidos através do questionário.

Após uma pesquisa sobre as formas de energia já utilizadas pelo homem, e sobre os malefícios de cada uma, foi montado um texto para ser discutido com professores do Ensino Básico, a fim de avaliar a viabilidade da utilização do material para um aprofundamento dos alunos no tema.

### Resultados

Os resultados obtidos com as apresentações mostram uma população curiosa e interessada na área, tanto para conhecer e entender as novas tecnologias (novas formas de obtenção e utilização de energia), quanto para evitar maiores prejuízos ambientais.

O que a população e os alunos mais gostam de saber é que, aqui no Brasil, também existe um carro movido a hidrogênio e a tecnologia para obtenção do hidrogênio. Inclusive dizem que se o carro já estivesse disponível no mercado, teriam um grande interesse em adquirir um, principalmente devido as questões ambientais envolvidas.

Sabe-se isso pelas análises dos questionamentos realizados aos alunos e visitantes do laboratório. Em visita ao laboratório (figura 1) 45% dos visitantes afirmaram ser o carro (figura 2) o que mais gostaram de ver (gráfico 1), e 89% dos alunos do Ensino Fundamental (figura 3) responderam que utilizariam a Tecnologia do Hidrogênio.

Outro resultado importante que foi obtido, é que a seqüência da apresentação influencia muito a população. Pelas apresentações realizadas e analisadas, verificou-se um maior interesse quando essas se iniciam pela aplicação da tecnologia, principalmente se essa aplicação for o carro movido a hidrogênio.

Dessa forma, agora se sabe como desenvolver uma apresentação que seja interessante à população e que dessa forma ocorre uma maior aceitação a nova tecnologia.



Figura 1: Apresentação à alunos durante a Unicamp de Portas Abertas (UPA).



Figura 2: Carro movido a hidrogênio.

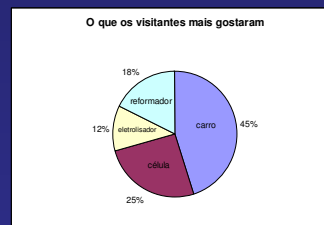


Gráfico 1: O que os visitantes mais gostaram de conhecer, depois de uma visita pelo Laboratório de Hidrogênio da Unicamp.



Figura 3: Apresentação à alunos em uma escola de Ensino Fundamental.

### Conclusão

Conclui-se que há muito a desenvolver nessa área e há uma demanda para o assunto na área educacional. Dessa forma o projeto vem atender essa necessidade de informação e de formação de alunos e professores.

Vê-se que a aplicação na educação não formal trouxe maiores resultados do que a educação formal, pois por mais importante que esta última seja, ela atinge interessados e não interessados, sendo que os últimos não levarão esse conhecimento adiante.

A população do país não pode ficar distante dos desenvolvimentos produzidos por suas Universidades e Institutos; ela tem que saber e se orgulhar do que é produzido neste país, e se conscientizar de sua posição ativa na sociedade.

### Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq pelo apoio financeiro e ao Lh2 pelo suporte material.

Este trabalho foi desenvolvido durante projeto de iniciação científica vigente entre agosto de 2007 e julho de 2008.