

## Desenvolvimento de softwares para o ensino de Química Geral.

Camila Roberta do Nascimento Brito\* (IC)<sup>1</sup>, Luciano da Nóbrega Azevedo (IC)<sup>1</sup>, Gustavo Silva de Amorim (IC)<sup>1</sup>, Pedro Lemos de Almeida Júnior (IC)<sup>1</sup>, Maria Suely Costa da Câmara (PQ)<sup>2</sup>.

<sup>(1)</sup> Licenciando em Química – UAST/UFRPE <sup>(2)</sup> Departamento de Química – UAST/ UFRPE.

Palavras-Chave: *software educacional, tecnologia da informação, química.*

### Introdução

O desenvolvimento deste trabalho surgiu da dificuldade encontrada pelos licenciandos do Curso de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, em obter materiais didáticos voltado para o ensino médio de química. Após essa constatação foram desenvolvidos softwares que incrementam e aprimoram o ensino e a aprendizagem, provocando situações em que o estudante possa se desenvolver, realizando suas próprias descobertas. Segundo Santos Vieira “as profundas e rápidas transformações, em curso no mundo contemporâneo, estão exigindo dos profissionais que atuam na escola, de um modo geral, uma revisão de suas formas de atuação”<sup>1</sup>, com isso construímos softwares na plataforma *Adobe Flash CS4 Professional*, com animações, mapas conceituais, explanações, jogos educativos, dentre outros. O blog *oquimiajuda.zip.net* se transformou ao longo do tempo em um portal de notícias relacionadas ao meio científico. Seu público alvo não se restringe a alunos de ensino médio, além desse nicho, se buscou ampliar o alcance do seu conteúdo inserindo elementos que interessassem a um público maior. Além dos estudantes de ensino médio, buscou-se desenvolver aplicativos do tipo infográfico, explicando alguns temas mais cotidianos, além de notícias e artigos sobre assuntos do nosso dia a dia. Buscou-se ainda um público interessado em notícias relacionadas ao avanço da ciência, pesquisas curiosas, novas tecnologias e curiosidades. Por fim temas relacionados ao meio ambiente e a natureza foram tratados com certa frequência para que se possa também ser postados assuntos de utilidade pública. E com a intenção de fazer com que o aluno aprenda com a tecnologia que segundo Jonassen é a aprendizagem em que o aluno aprende usando as tecnologias como ferramentas que o apóiam no processo de reflexão e de construção do conhecimento (ferramentas cognitivas). Nesse caso, a questão determinante não é a tecnologia em si mesma, mas a forma de encarar essa mesma tecnologia, usando-a, sobretudo, como estratégia cognitiva de aprendizagem.<sup>2</sup>

### Resultados e Discussão

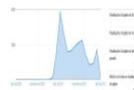
Após o planejamento e desenvolvimento de animações que abordassem de forma simples e contextualizada conceitos de química geral, que vão desde o surgimento da química a química

moderna, foi postado no blog *oquimiajuda* ([www.oquimiajuda.zip.net](http://www.oquimiajuda.zip.net)), o software que trata desde o surgimento do fogo até os modelos atômicos, um assunto pouco abordado nos materiais didáticos atualmente.



**Figura 01.** Segundo menu do aplicativo.

Esta transformação fez com que o número de acessos aumentasse exponencialmente, até que chegasse a um número quase constante de 1500 acessos por mês. Com um total de mais de 22000 visitas em menos de um ano de atividade.



**Figura 02.** Gráfico dos acessos ao aplicativo.

Vale ressaltar que nos meses de dezembro e janeiro, houve uma diminuição dos acessos, devido provavelmente, por coincidir com o período de férias dos alunos. Em se tratando dos acessos por países, o Brasil teve seu destaque com 18.673 saindo na frente dos Estados Unidos e Portugal que contabilizaram aproximadamente 1.500 acessos, acreditamos que esse crescimento no número de visitas seja por tratar-se de um aplicativo infográfico.

### Conclusões

A atualização de recursos didáticos que envolvem as tecnologias da informação busca enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno constrói seu conhecimento a partir de ferramentas antes não existentes. Essa construção se dá de forma individual aguçando a curiosidade e fazendo com que o estudante busque meios de enriquecer seu conhecimento. Além de ajudar o professor com novos métodos e ferramentas de ensino que facilitam assumir o seu papel de mediador na dinâmica da sala de aula. Deste modo concluímos que a utilização de novas tecnologias, aplicadas ao ensino de química, desempenha o papel de facilitador do processo ensino e aprendizagem.

### Agradecimentos

<sup>1</sup> SANTOS VIEIRA, Fábria Magali - **Gerência da Informática Educativa**: segundo um pensamento sistêmico – Disponível em: <http://www.connect.com.br/~ntemg7/gerinfo.htm>. Acesso em : 25 nov 2008.

<sup>2</sup> JONASSEN, D. - **Using Mindtools to Develop Critical Thinking and Foster Collaboration in Schools** – Merrill/ Prentice Hall :Columbus, 1996.