

## Tipos de materiais didáticos para o Ensino de Química disponíveis na internet.

Jackson Gois<sup>1\*</sup> (PQ), Ricardo Silva<sup>1</sup> (IC) e Fernando Lorini<sup>1</sup> (IC)

jgoiss@gmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná – Departamento de Química

Palavras Chave: materiais didáticos, ensino médio, busca, relevância.

### Introdução

A internet tem se constituído como uma das fontes primárias de materiais de apoio ao ensino da Química<sup>1</sup>, uma vez que a inserção de tecnologias da informação e comunicação em atividades de aula tem ser tornado uma realidade em alguns estados do Brasil. No Paraná, por exemplo, todas as salas de aula são equipadas com a TV Multimídia<sup>2</sup>, que é um equipamento que possibilita a visualização de arquivos de diversos formatos trazidos em um *pendrive*. Com isso, muitos professores têm buscado na internet materiais que possam ser utilizados para enriquecer suas aulas. Nesse trabalho buscamos pesquisar que tipo de material didático de ensino de Química para o Ensino Médio está disponível de maneira mais pronunciada na internet, e quais palavras-chave são mais relevantes em buscas.

### Resultados e Discussão

Realizamos essa pesquisa utilizando o motor de buscas do Google®. Como método de pesquisa, utilizamos os resultados das primeiras cinco páginas porque já havíamos observado em pesquisas prévias que a partir daí a relevância diminui consideravelmente. As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram agrupadas em dois conjuntos. No primeiro conjunto de palavras-chave utilizamos os títulos de início de capítulo de um livro de ensino médio amplamente utilizado<sup>3</sup>, como 'estequiometria' e 'ligações químicas' por exemplo. No segundo conjunto utilizamos cinco palavras-chave que tinham como objetivo direcionar a pesquisa para materiais relevantes para o ensino. As palavras escolhidas foram 'ensino', 'educação', 'software', 'simulação' e 'animação'. Com isso, em cada pesquisa foi utilizada a combinação de uma palavra-chave do primeiro grupo e uma do segundo grupo. Em cada pesquisa foram anotados os *links* relevantes e as palavras-chave utilizadas. Em seguida, cada *link* foi investigado os tipos de materiais didáticos disponíveis. Obtivemos uma grande quantidade de dados, onde, por exemplo, as categorias mais relevantes em buscas são 'simulação' (38,1%), 'ensino' (29,1%) e 'animação' (16,4%), o que perfaz 83,6% do total. Nesse trabalho, no entanto, enfatizamos o conjunto de

resultados que se refere ao tipo de material encontrado em cada *link*, onde usualmente encontramos tipos variados de materiais (Tabela 1).

| Tipo de Material      | %    |
|-----------------------|------|
| Vídeos                | 41,6 |
| Programas online      | 24,7 |
| Programas instaláveis | 15,8 |
| Hipertexto            | 16,8 |

Tabela 1 – Nessa tabela mostramos o resultado da pesquisa por classificação de material didático encontrado.

Nesse caso, 41,6% do material encontrado era composto por vídeos, enquanto que 24,7% era composto por programas computacionais utilizáveis apenas diretamente no sítio. Em outra categoria, no caso a de programas computacionais que podiam ser baixados e instalados, obtivemos 15,8%, e outros 16,8% foram classificados como constituídos apenas por hipertexto. Esses resultados nos mostram que grande parte do material disponível na internet nesse momento é composta por vídeos. No entanto, as outras três categorias, que correspondem a materiais que não podem ser utilizados nos equipamentos de TV Multimídia, constituem a maioria dos materiais disponíveis (57,3%).

### Conclusões

Esses resultados mostram a importância da presença de computadores na sala de aula, considerando o exemplo do estado do Paraná que disponibiliza um equipamento de visualização de arquivos. Nesse caso, apenas a categoria 'vídeo' pode ser levada para a sala de aula em um *pendrive*. A presença do computador, e não de outro equipamento de apoio, possibilitará que materiais didáticos já produzidos, ao serem encontrados e selecionados pelo professor, possam de fato ser utilizados como ferramenta didática.

<sup>1</sup> GIORDAN, Marcelo. *Computadores e linguagens nas aulas de ciências*. Ijuí, RS; 2008.

<sup>2</sup> PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação do Paraná, *Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Ciências*, 2008.

<sup>3</sup> USBERCO, J.; SALVADOR, E. *Química Vol. Único*; 5ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2002.