

## Tecnologias enquanto ferramentas no processo ensino-aprendizagem em Química – Um dos enfoques evidenciados na relação entre Ciência e Tecnologia (CT).

Patrícia Rosinke (FM)<sup>1</sup>

1-Rua dos Açais, 549 complemento 04, Jardim Imperial, Sinop/MT.

Palavras-Chave: *Ciência e Tecnologia, Ensino-aprendizagem, Ferramentas tecnológicas.*

### Introdução e Metodologia

Este trabalho visa apresentar dados da pesquisa de Mestrado em Educação nas Ciências: área de Química, acerca da preocupação com uma palavra tão utilizada atualmente, *tecnologia*, e seu enfoque no ensino de Ciências Naturais e suas Tecnologias. Para a pesquisa realizaram-se análises documentais, de artigos que traziam no título a palavra *tecnologia*, ou ainda, *que traziam alguma menção às tecnologias no título*. O período escolhido para a análise foi de cinco anos, olhando o ano do início da pesquisa para traz (2001 a 2005). A busca deu-se em revistas científicas, da área do ensino de Ciências, como: Química Nova, Química Nova na Escola, Enseñanza de la Ciencia, Ensaio, Revista da ABRAPEC e Ciência & Educação. O levantamento também envolveu anais de eventos da área: EDEQ (Encontro de Debates sobre Ensino de Química), ENEQ (Encontro Nacional de Educação em Química) e ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação nas Ciências). Pela influência que têm no ensino, livros didáticos e orientações oficiais como os PCNEM, também foram objeto de análise no que diz respeito à Ciência e Tecnologia

### Resultados e Discussão

A relação entre CT que compreende a tecnologia em favor de um ensino melhor, ou seja, sua utilização enquanto ferramenta que permite melhor explicar um conteúdo apareceu em 43,2% das publicações em anais de eventos e em 23,5% nas revistas analisadas.

Percebemos que há uma preocupação na produção e utilização de softwares e websites que possibilitem aos alunos compreender melhor como se dá um processo/reação/fenômeno químico.

Uma das revistas que divulga várias dessas pesquisas é a Química Nova, de responsabilidade da SBQ (Sociedade Brasileira de Química) e é distribuída a todos seus associados. Os artigos publicados são revisados pelo conselho editorial e,

conforme consta na página da *SBQ on-line*<sup>1</sup>, “publica artigos com resultados originais de pesquisa, trabalhos de revisão, divulgação de novos métodos ou técnicas, educação e assuntos gerais”. Entre os artigos selecionados dessa revista, que tratam de tecnologia, 35% a focam como ferramenta/recurso que contribui no ensino.

Na concepção de Bourscheid (2006, p. 67) “Usar tecnologias na escola caracteriza uma tentativa de equilibrar as forças tecnológicas intra-escolar e extra-escolares, aumentando a confiabilidade na escola”. A escola tenta incorporar os artefatos tecnológicos, mas não muda a seqüência tradicional dos conteúdos. As tecnologias empregadas, de acordo com o autor (Bourscheid, p. 84), por si só, não garantem a aprendizagem, mas ampliam as fronteiras da escola e dos conhecimentos, neste mundo globalizado.

### Conclusões

Existe a necessidade de mudanças substanciais no currículo, bem como a exigência de interdisciplinaridade e profissionais preparados para essa nova exigência. O uso das tecnologias inseridas no espaço escolar é defendido enquanto possibilidade de formar um cidadão competente e crítico, através de um ensino libertador, em que o sujeito se constitui pela argumentação.

### Agradecimentos

Dr. Otávio Aloisio Maldaner UNIJUI – Pelas orientações e incentivos constantes.

BOURSCHEID, Luís Rogério. **Tecnologias da Informação e Comunicação: Estudo de caso com professores de Química: mais limites do que possibilidades**. Dissertação de Mestrado. Ijuí, Unijuí, 2006.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**, Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BRASIL, Secretaria da Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**, Brasília: Ministério da Educação, 2006.

<sup>1</sup> <http://quimicanova.s bq.org.br/quimicanova.htm>. Acesso em fevereiro de 2006.