

## A RADIAÇÃO SOLAR COMO TEMA SÓCIO-INTERACIONISTA NO ENSINO DA QUÍMICA

Eliane Cristina Ascendino Pereira<sup>1</sup> Raquel Gomes Silvestre<sup>2</sup> Karmile Maria da Silva<sup>3</sup> Suely Alves da Silva<sup>4</sup>

### Introdução

O ensino de química atualmente vem buscando reformulações, seja por iniciativa dos professores, ou por meio de mudanças curriculares. Segundo Mol (2003), a inclusão de temas numa abordagem Química/Sociedade vem sendo usada numa tentativa de despertar o interesse dos alunos, é partindo deste pressuposto que iremos analisar as possibilidades da radiação solar ser tema organizador de aprendizagens em química no ensino médio numa perspectiva sócio-interacionista.

O ensino de química deve levar em conta, em primeiro lugar, que os alunos se apropriam mais facilmente do conhecimento quando esse é contextualizado, ou seja, quando faz sentido dentro de um encadeamento de informações, conceitos e atividades. O tema radiação solar, como articulador de aprendizagens, explora o papel poderoso que têm as informações e os conhecimentos específicos de química, como forma adequada de pensar e de interagir com o meio.

Uma aplicação experimental da teoria sócio-interacionista de Vygotsky (1991), já que os alunos trazem informações prévias, cabendo ao professor organizá-las e, a parti delas, levar aos educandos à construção do conhecimento.

Esse trabalho refere-se ao desenvolvimento de uma proposta de intervenção nas zonas de desenvolvimento proximal dos alunos de química, usando o tema radiação solar como organizador de aprendizagens, privilegiando a capacidade de aprender, a aptidão do uso de linguagens abstratas e simbólicas, a capacidade de desenvolvimento do pensamento lógico-dedutivo, e o raciocínio abstrato, a aptidão de codificar e decodificar sinais, signos e símbolos, a autonomia, a criatividade e a possibilidade de construção do conhecimento.

Tendo como objetivo principal desenvolver estratégias de ensino baseadas na teoria sócio-interacionista, abordando a radiação solar como tema organizador de aprendizagens.

### Material e métodos

Esse trabalho foi desenvolvido em duas turmas da 1ª série do ensino médio em uma escola de rede pública do Recife-PE, no ano de 2006, seguindo os processos metodológicos:

- 1- Levantamento das concepções prévias através da aplicação de questionário (pré-teste);
- 2- Leituras de artigos, revistas e jornais, com a turma dividida em grupos de cinco alunos;
- 3- Interligação entre o tema radiação solar e os conteúdos específicos de química, com a intervenção do professor;
- 4- Aplicação de questionário (pós-teste).

Essa metodologia contempla uma intervenção na ZDP dos alunos, juntamente com o estudo do cotidiano o que tornou a aprendizagem mais dinâmica, agradável e interativa.

### Resultados e Discussão

Em relação à amostra (gráficos 1 e 2) pode-se perceber que ocorreu:

- ✓ Um notável aumento de 17% para 80% nas respostas corretas;

---

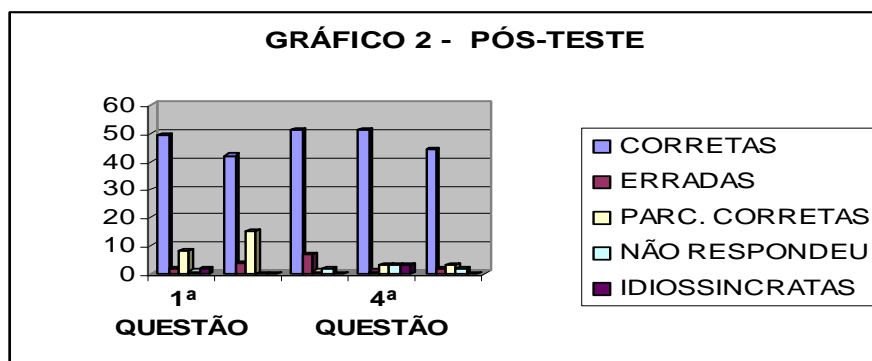
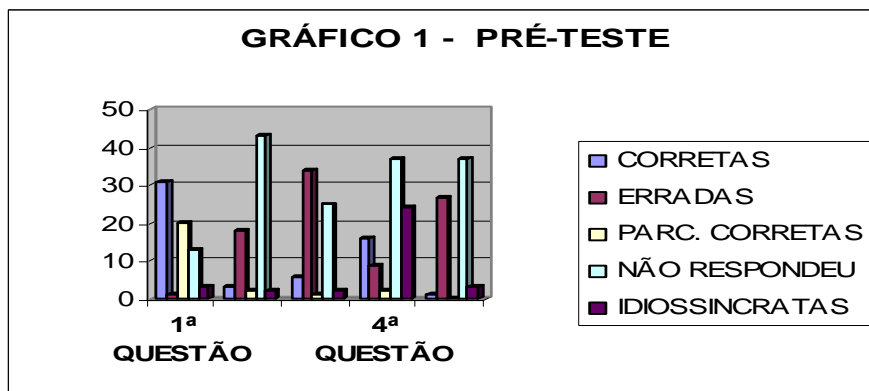
<sup>1</sup> Aluna de Pós-graduação/UFRPE

<sup>2</sup> Aluna de Especial do Mestrado PPGEC/UFPE

<sup>3</sup> Aluna de Especial do Mestrado PPGEC/UFRPE

<sup>4</sup> Professora Orientadora PPGEC/UFRPE

- ✓ Uma considerável diminuição:
  - 26% para 5% nas erradas;
  - 46% para 3% dos alunos que não responderam;
- ✓ Um pequeno aumento de 7% para 10 % nas respostas parcialmente corretas;



No gráfico 2 percebeu-se um aumento significativo nas respostas corretas, e uma diminuição das incorretas. Vale a pena salientar, que o percentual de alunos que não responderam, diminuiu bastante, acreditando-se assim, que através das atividades aplicadas os alunos foram incentivados a responder as questões.

## Conclusões

O levantamento das concepções prévias mostrou-se importante para o planejamento da intervenção na ZDP dos educandos.

Observou-se que na perspectiva sócio-interacionista a proposta de intervenção, a relação professor/aluno foi muito privilegiada porque rompeu com as hierarquias existentes.

Após a intervenção na ZDP dos alunos, constatamos que a química foi trazida aos alunos como uma ciência interessante e de fácil entendimento.

O estudo do cotidiano revelou-se muito importante para a construção do conhecimento dos conteúdos específicos de química, dando oportunidades aos alunos de refletirem sobre o mundo e pensarem como transformá-lo, permitiu uma formação integral, se resgatou valores humanos necessários para uma sociedade mais esclarecida e responsável.

## Referências

- MÓL, G. S et al. Química e sociedade: Modelo de partículas e poluição atmosférica: **Nova Geração, módulo 2**, 2003.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo, Martins Fontes, 1991.