

## De aluno a professor: decifrando dificuldades de aprendizagem e repensando o ensino.

Luciene Ruiz Baccini (IC)<sup>1\*</sup>, Camila Silveira da Silva (IC)<sup>1</sup>, José Antonio Maruyama (FM)<sup>1,2,3</sup>, Luiz Antonio Andrade de Oliveira (PQ)<sup>1</sup>. \*e-mail: luebaccini@bol.com.br

1- Centro de Ciências de Araraquara – Instituto de Química – Unesp – Campus de Araraquara

2- Colégio Dom Bosco – Guariba – SP

3- Colégio Educare – Itápolis - SP

Palavras Chave: Formação inicial, monitoria

### Introdução

No Centro de Ciências de Araraquara (CCA), licenciandos em Química do IQ-UNESP, monitores do Programa “Plantão de Dúvidas”, realizam monitorias, em especial, na área de ciências exatas, atendendo principalmente alunos da rede pública de ensino. Estas atividades consistem em aulas particulares gratuitas, onde o monitor recebe antecipadamente o tema da aula favorecendo melhor preparo e resolução de exercícios. Os alunos que procuram o programa apresentam objetivos diversos: aprovação em concursos públicos e vestibulares, revisão de conteúdo para exames escolares, entre outros. Independente destes objetivos, observa-se que as dificuldades de aprendizagem são comuns à maioria dos alunos.

### Resultados e Discussão

Num total de 539 monitorias, 131 (25%) foram de Química dos quais os principais conceitos abordados foram: cálculo estequiométrico, funções inorgânicas, eletroquímica, nomenclatura e reações orgânicas e soluções. Estes temas se constituem fundamentais para a aprendizagem em química.

Para este trabalho, apresentaremos como resultados os dados referentes àqueles alunos que tiveram participação significativa no projeto, ou seja, tinham aulas periodicamente com os monitores do CCA. Assim, dos 11 alunos que tiveram acompanhamento didático ao longo do ano de 2006, ingressaram em universidades públicas e tiveram aprovações em concursos 54,5%. Estes dados demonstram bom desempenho dos monitores atuantes no projeto, visto que o Programa Plantão de Dúvidas não está vinculado a nenhum curso pré-vestibular e nem possui características como tais para o seu desenvolvimento.

No decorrer das aulas, verificou-se que uma das maiores dificuldades dos alunos é quanto à interpretação, no transformar o que está escrito, por exemplo num exercício, em linguagem matemática e química, uma vez que o ensino de exatas comporta uma linguagem técnica muito particular e exige um alto grau de abstração.

Segundo Lemke<sup>1</sup>, aprender ciências significa aprender a “falar ciências”, isto é, a usar a linguagem científica na leitura, na escrita, no raciocínio, na resolução de problemas e no dia a dia. Significa aprender a comunicar em linguagem científica.

Ao se deparar com estas dificuldades, os monitores envolvidos no projeto são levados a propor alternativas didáticas com o objetivo de melhorias no aprendizado do ensino de química. Alguns jogos didáticos, experimentos e dinâmicas envolvendo as temáticas, já destacadas, foram desenvolvidos e encontram-se em fase de aplicação com outros alunos.

O professor é o fator primordial para a organização e condução dos processos formais do aprender mediado pelo ensinar. Este tipo de mediação vem sendo desenvolvido continuamente pelos licenciandos do projeto.

### Conclusões

O papel mediador do professor influencia significativamente no entendimento, devendo este atuar de forma interdisciplinar e integrada, o que vem ocorrendo com os licenciandos do projeto, ao propor atividades que visem não apenas os conteúdos químicos, mas também o desenvolvimento de competências e habilidades fundamentais para a formação de seus alunos.

Na tentativa de decifrar as dificuldades de aprendizagem dos alunos, bem como ao repensar o ensino propondo alternativas didáticas, os monitores se colocam em uma situação de aprendizado favorável para o desenvolvimento profissional. Assim, esta transição de aluno a professor, contribui de forma significativa para a formação inicial destes licenciandos.

### Agradecimentos

Ciência na Unesp, Proex, CNPq, IQ/CAr, Núcleo de Ensino de Ciências

<sup>1</sup> Jesus, H. P.; Souza, F. N. e Dias, J. T. Comunicação em química e os novos desafios da aprendizagem. *Atas do III Encontro da divisão de ensino e divulgação de química*. 2003.