

NOME: DENISE MARIA ROVER DA SILVA RABELO

TÍTULO: Praticando Ciências

AUTORES: DENISE MARIA ROVER DA SILVA RABELO, AMANDA LELLIS GOMES

ORIENTADOR:

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PaEx

PALAVRA CHAVE: Aulas práticas, ensino fundamental

RESUMO

PRATICANDO CIÊNCIAS

Amanda L. Gomes; Denise M.R.Silva

Fundação Educacional de Divinópolis – FUNEDI/UEMG

A importância do trabalho prático é inquestionável, especialmente, nas disciplinas de Ciências e Biologia, que além do caráter formativo devem estimular os estudantes na produção de um conhecimento científico voltado para a busca da melhoria de vida neste planeta. Sendo assim, o ensino de Ciências e Biologia deve ser tal que leve os estudantes a construir o seu conteúdo conceitual, dando-lhes oportunidades de aprenderem a argumentar e exercitar a razão. Neste sentido, vários especialistas em educação propõem a substituição do verbalismo das aulas expositivas, e da grande maioria dos livros didáticos, por atividades experimentais; de modo que o ensino e a aprendizagem possam ser vistos como "convites" à exploração e a descoberta.

É importante ressaltar que para a realização de aulas práticas e experimentais não são necessários aparelhos e equipamentos caros e modernos. Na falta deles é possível, de acordo com a realidade de cada escola, que o professor realize adaptações nas suas aulas práticas a partir de materiais existentes e, ainda, utilize materiais de baixo custo e de fácil acesso.

No entanto, a formação do professor, de maneira geral, tem sido construída a partir de contextos, situações e aprendizagens já muito sedimentados e difíceis de serem mudados. É tanto que, apesar da pesquisa educativa apontar para a necessidade de mudança, o modelo do professor tradicional, comprometido mais com o "conteúdo" do que com o aprender, é o mais presente no sistema escolar, desde a escola básica até a universidade. Dessa forma, é necessário que alunos e professores aprendam a participar das atividades experimentais em todo o processo, que aprendam a tomar decisões, que sejam colocados em situações que contrastem suas concepções sobre a construção do conhecimento, geralmente considerada como um processo linear.

Neste sentido, propõe-se a criação do projeto Praticando Ciências, cujo objetivo principal é a elaboração de um guia de atividades práticas e experimentais relacionadas aos conteúdos teóricos lecionados, na disciplina de Ciências, aos alunos dos anos finais do ensino fundamental das escolas públicas do município de Divinópolis, MG. Baseado nos temas estudados em cada ano estão sendo desenvolvidos roteiros de aulas práticas/experimentais, utilizando como meios de pesquisa: livros acadêmicos, internet e artigos científicos. As práticas já descritas são simplificadas ao máximo e buscam, sempre que possível, se relacionar ao cotidiano dos alunos. Dessa forma, estão sendo criados roteiros fáceis de serem executados nas escolas do município, sem a necessidade de um laboratório, propriamente dito, ou de equipamentos caros e sofisticados. Pretende-se elaborar, em média, 35 roteiros de atividades práticas para cada ano, totalizando 140 roteiros.

Para avaliar a aplicabilidade dos roteiros e a influência dos mesmos no aprendizado dos estudantes, os mesmos estão sendo desenvolvidos pela bolsista em conjunto com alunos do ensino fundamental II de diferentes escolas do município. Antes e após a prática, os alunos são convidados a responder a um questionário contendo questões fechadas específicas sobre o tema estudado. Dessa forma, é contabilizado o número de acertos antes e após a prática.

Os resultados preliminares do trabalho reforçam a grande relevância da utilização de aulas práticas no processo de construção do conhecimento. O número de acertos às questões propostas no questionário subiu de 30% para 50%, após a aplicação das aulas investigativas. Sendo assim, acreditamos que o guia elaborado será um grande estímulo para o desenvolvimento de atividades práticas e poderá contribuir significativamente no processo de ensino aprendizagem.