

EXPERIMENTOS DE QUÍMICA E FÍSICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA (EXPERIMENTOTECA)

Larissa Gabriela Lima Alves¹; João Batista Leite Júnior²

¹Estudante do curso de agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; E-mail: larissa_alves315@hotmail.com. Bolsista PIBEX

²Professor do curso de agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; E-mail: joableitejr@uems.br

Área temática da extensão: Educação

Resumo

Este projeto experimentoteca está possibilitando o envolvimento dos alunos em atividades pedagógicas motivadoras e inovadoras para a aprendizagem das disciplinas de Química, Física e Biologia. Os professores estão desenvolvendo atividades atrativas em laboratório, de maneira que os alunos participam com maior interesse dos conteúdos ministrados em sala de aula, além de levarem os seus alunos a desenvolverem habilidades para trabalhos colaborativos e cooperativos. As atividades práticas são desenvolvidas graças a fornecimento de reagentes que já não tem utilidade nos laboratório da Unidade de Cassilândia, ao Kit de Física fornecido à rede de ensino pelo governo na década de 90 e a disponibilidade de equipamentos pelo laboratório da Unidade. Com mais alguns materiais alternativos, como materiais de laboratório em prolipropileno, está sendo possível montar um ótimo laboratório na Escola Estadual Hermelina B Leal, e os alunos estão aprendendo de forma efetiva e motivadora.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Ciência Experimental. Qualificação de Professores

Introdução

A educação escolar, como principal mentora dos desafios para a juventude, desafios que os ajudam a dar significado a suas vidas, a construir projetos de um futuro digno, necessita urgentemente de novas formas de ensino (ALMEIDA 2000), uma forma de ensino que motive o aluno a ir para a escola, não só para cumprir um compromisso social, mas para que se torne participante ativo do desenvolvimento social e cultural de sua comunidade, da qual se sinta importante e útil, que gaste sua energia vital em algo que esteja construindo e vendo os resultados de sua construção.

O ensino de Física e Química, conforme vemos em (Garcia 2001), tanto nos níveis elementares (oitava série do ensino fundamental) como nos níveis mais elevados (ensino médio e superior) tem se tornado algo frustrante para alunos e professores. Conteúdos que não despertam interesse, certamente pelo fato de os alunos não verem aplicabilidade na vida prática e por serem ministrados, na maioria das escolas públicas

brasileira, por professores pouco preparados, mal remunerados e sem oportunidades de se capacitarem e se atualizarem, por isso: Torna-se cada vez mais relevante organizar espaços de interação para que os professores possam refletir sobre suas práticas e transformá-las, em busca de currículos mais dinâmicos e interativos, que possam provocar e encaminhar os educando em suas aprendizagens, para prosseguirem/progredirem em seu desenvolvimento e formação, movidos pela perspectiva da melhoria da qualidade de vida. (ZANON 1996) in Garcia (2001).

O trabalho realizado tem como objetivo manter o laboratório que foi montado na Escola Estadual Hermelinda Barbosa Leal, para que se possa dar continuidade às aulas práticas das disciplinas de Química e Física no ensino de nível médio onde alunos dos Cursos de Agronomia e Matemática estarão desenvolvendo experimentos que propiciarão uma motivação dos alunos daquela escola para as áreas de Ciências e Tecnologia.

Materiais e métodos

A execução do projeto segue as necessidades dos professores das disciplinas de Física, Química e Biologia da EEHBL, sendo as aulas práticas e experimentais propostas pelo coordenador do projeto, a montagem pelo discente colaborador e a execução fica por conta dos professores das respectivas disciplinas de acordo com o andamento do conteúdo ministrado em sala de aula. Assim o coordenador e os colaboradores do projeto elaborarão um planejamento, junto com os professores, das atividades práticas e experimentais que poderão ser desenvolvidas durante o ano letivo em suas respectivas disciplinas.

Assim sendo, não é possível determinar um cronograma de atividades, já que este projeto pretende dar suporte aos professores, disponibilizando recursos estruturais e humanos para o desenvolvimento de aulas práticas, permanecendo em caráter contínuo no laboratório, onde estes professores e alunos poderão ter acesso à qualquer momento de suas aulas. Para desenvolvimento dos experimentos, serão feitos levantamentos constante dos materiais disponíveis na EEHBL para uso no projeto, bem como manutenção dos equipamentos, lavagem das vidrarias e armazenamento e reposição dos reagentes, assim, os colaboradores deverão adequar os kits de química e física, que ora se encontram no laboratório para as atividades práticas – este trabalho será feito pelos alunos da UEMS em conjunto com os alunos da EEHBL. Além das atividades práticas

para os alunos, será ministrado um curso aos professores da EEHBL, por meio de encontros mensais no decorrer do projeto, fundamentando e capacitando-os para o desenvolvimento das atividades práticas em laboratório, este curso de capacitação será formulado baseado nas ideias de (Bachelard), conforme trabalhos de (Andrade et al. 2002), a respeito da construção do conhecimento pela troca do conhecimento empírico pelo conhecimento científico.

Resultados e discussão

Este projeto vem de encontro com as necessidades de desenvolvimento das novas formas de construção de conhecimentos, contemplando o ensino das Ciências da Natureza através do desenvolvimento de atividades práticas motivadoras que promovam uma melhor interação entre o conteúdo teórico vivenciado em sala de aula com o professor e a atividade prática e até mesmo seu significado quanto ao desenvolvimento tecnológico da sociedade brasileira. E ainda, permite ao coordenador do projeto observar o diferente comportamento do aluno de nível médio diante de uma aula convencional e uma auxiliada pelo uso do laboratório.

O resultado tem obtido a manutenção permanente nos kits de experimentos para aulas de Química e Física, estando em ordem para desenvolver atividades com os equipamentos. Foram desenvolvidas atividades práticas que levaram os alunos do nível médio a se interessarem pelas áreas de Ciências e Tecnologia e fez com que os alunos de Graduação em Agronomia e Matemática compartilhassem sua vivência acadêmica com alunos do nível médio que estão se preparando para o ingresso na universidade. Capacitaram e auxiliaram os professores das áreas das Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias no enriquecimento instrumental de suas aulas, de modo que despertaram maior interesse nos alunos para estas disciplinas.

Conclusões

Pôde-se concluir que obteve bons resultados na prática, despertando grande interesse dos alunos para esta alternativa de aula didática.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a UEMS (Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul), a Unidade Universitária de Cassilândia, aos alunos da EEHBL, aos professores João

Batista Leite Jr e Josias Ricardo Ferreira e aos universitários que colaboraram direto e indiretamente a este trabalho.

Referências

ALMEIDA, F. J. E JÚNIOR, F. M. F. **Proinfo: Projetos e Ambientes Inovadores/ Secretaria de Educação a Distância**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

GARCIA, E.F. **Avaliação de Um Ambiente Computacional para o Ensino de Química no Nível Médio**. 2001, 111p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção: Mídia e Conhecimento). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.