

4CCENDSEPLIC03**BIOLOGIA EXPERIMENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS: TRABALHANDO NO LYCEU PARAIBANO**

Jean Philippe Guimarães Sauv  (1), Zoraida Maria de Medeiros Gouveia (3), Mars lvio Gonçalves Pereira (4)

Centro de Ciências Exatas e da Natureza/Departamento de Sistemática e Ecologia/PROLICEN

INTRODUÇÃO

A situação atual do ensino no Brasil exige cada vez mais uma renovação dos padrões de ensino, tornando-se necessária a inclusão de idéias inovadoras ao ensino atual, de maneira a fugir dos modos já ultrapassados do ensino tradicional tão difundido.

A educação vista como um processo de construção conjunta entre aluno e educador e a maneira de ver o aluno como um ser participante do conhecimento já são idéias antigas, mas pouco colocadas em prática. No entanto, essas têm sido mais bem exploradas e difundidas graças aos trabalhos de Piaget, Vygotsky, Ausubel, entre outros que têm estudado a Psicologia Cognitiva, de modo a oferecer subsídios para novos estudos e análises sobre o processo de ensino-aprendizagem.

É nesse contexto atual e nas idéias desses pensadores onde se percebe a necessidade de que o ensino de ciências e biologia aborde o cotidiano dos alunos, e não só se atenham a aspectos de memorização para aprovação em avaliações ou vestibulares. O ensino de biologia trata de aspectos do nosso dia-a-dia, de tal modo que o conhecimento científico deve repercutir e influenciar as concepções previamente elaboradas pelos estudantes acerca de diversos conteúdos escolares, promovendo assim uma formação ampla do cidadão contemporâneo.

De modo a fomentar essa tendência,   necessária uma formação adequada dos professores da área, de maneira que sejam capacitados não apenas com relação   formação específica, mas também com relação a métodos atuais e diferenciados dos modelos tradicionais de ensino.

A formação do professor, de maneira geral, tem sido construída a partir de contextos, situações e aprendizagens já muito sedimentadas e difíceis de serem mudadas. É tanto que, apesar de a pesquisa educativa apontar para a necessidade de mudança, o modelo de 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 (Maldaner apud Galiazzi, 2000).

Um programa da qualidade do PROLICEN vem suprir exatamente algumas dessas demandas e deficiências encontradas no ensino das diversas matérias escolares. Ao proporcionar espaço

(1) Bolsista, (2) Voluntário/colaborador, (3) Orientador/Coordenador (4) Prof. colaborador, (5) Técnico colaborador.

para a formação e crescimento de profissionais bem qualificados para o ensino, contribui para uma gradual melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem oferecido nas escolas. É por meio de programas como o PROLICEN que o estagiário pode se engajar em projetos importantes para sua formação inicial, sendo esse um impulso para provocar a mudança de compreensão dos futuros docentes sobre suas próprias concepções.

DESCRIÇÃO

Dois dos conceitos mais difundidos entre os educadores de ciências de hoje são: a valorização do uso de uma abordagem prática para o ensino de conteúdos de ciências e biologia e a busca de uma prática de observação fora da sala de aula, considerada um ambiente e um universo absolutamente distanciado do mundo físico real do aluno (Vasconcelos, 2002). No entanto, percebe-se que tais idéias não são colocadas em prática durante as aulas pela maioria dos professores de biologia. Existe uma valorização da abordagem prático-experimental no ensino de biologia, sendo esta, contudo, não observada na prática pedagógica, devido a diversos motivos enumerados pelos professores. De acordo com Krasilchik (1986), as aulas práticas de biologia não ocorrem devido à ausência de laboratórios, ou de professores devidamente capacitados.

A noção de trabalhar com os alunos aspectos práticos dos assuntos vistos em sala de aula não é uma idéia atual, tendo sido abordada por diversos teóricos e educadores em décadas passadas. No entanto, mesmo com as novas tendências e pensamentos acerca dos métodos de ensino, vê-se que os alunos continuam sem saber aplicar os conhecimentos adquiridos, visto que não possuem um embasamento prático para tal.

De modo a sanar estas e outras dificuldades, o presente projeto “Biologia Experimental nas Escolas Públicas” vinculado ao PROLICEN vem sendo desenvolvido em parceria com a Escola Estadual Lyceu Paraibano no município de João Pessoa, direcionando o ensino em torno de atividades prático-experimentais, promovendo um aprimoramento na qualidade do ensino de biologia.

O projeto busca, dessa forma, contribuir para a melhoria na qualidade do ensino médio nas Escolas Públicas do Município de João Pessoa – PB, de modo a inserir no ensino da biologia, atividades prático-experimentais, através do planejamento de módulos de aulas práticas; assim como proporcionar ao estagiário bolsista um ponto inicial importante para sua formação como futuro docente e um primeiro contato com o ensino de biologia.

METODOLOGIA

O trabalho vem sendo realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Lyceu Paraibano, situada na região central de João Pessoa-PB, dando continuidade a um primeiro trabalho lá realizado em 2006, vinculado ao mesmo projeto do PROLICEN. Ainda antes de serem iniciadas as aulas, foi feita uma ampla pesquisa com relação às referências bibliográficas que tivessem relação com o tema de biologia experimental e também com o uso de novas tendências do ensino nas escolas. Tal pesquisa serviu de embasamento teórico inicial para a realização dos trabalhos, de modo a familiarizar o estagiário/bolsista com o tema e fazer com que o presente projeto não tomasse um direcionamento convencional.

Concomitantemente, foram feitos os primeiros contatos com a direção da escola a fim de viabilizar o projeto e definir as etapas a serem realizadas. Assim, foi possível atender todas as sete turmas de 1º e de 2º ano do turno da manhã na realização das atividades prático-experimentais.

De modo a tornar os alunos mais engajados no projeto iniciado na escola, foram selecionados 28 monitores de ambas as séries, sendo 14 em cada série. O dever dos monitores seria auxiliar o estagiário durante as aulas práticas, de modo que elas pudessem ser mais bem coordenadas. Os monitores deveriam conhecer as práticas ministradas nas aulas, ter uma boa noção sobre o conteúdo a ser abordado e ter a capacidade de tirar as dúvidas dos colegas.

Foram planejados módulos correspondentes aos conteúdos vistos em cada série durante o ano. No transcorrer das aulas, os alunos recebiam roteiros referentes às atividades práticas do dia e para a avaliação do processo foram aplicados pré e pós-testes.

RESULTADOS

Foram abordados diversos temas entre as aulas ministradas durante o período decorrido. Cada um deles está inserido dentro da programação de conteúdo correspondente à uma série escolar, tendo sido os seguintes temas abordados nas atividades práticas para o 1º ano:

- Diferenças entre células vegetais e animais
- Introdução a Histologia

Para o 2º ano:

- Morfologia vegetal de folha e flor
- Introdução a Fungos

Em cada aula ministrada foram distribuídos roteiros sobre a prática do dia e aplicados pré e pós testes de modo a obter uma melhor compreensão do avanço geral do desempenho das turmas e de como as aulas poderiam ser mais bem ministradas.

Cada módulo de atividades é planejado de modo a encorajar o aluno a buscar suas próprias respostas junto ao que é ministrado em sala, seja durante a abordagem teórica, seja durante a abordagem prática das atividades.

Analisando os resultados dos pré e pós testes de todos os módulos apresentados, percebe-se sempre um aumento significativo na média do pós-teste comparado ao pré-teste.

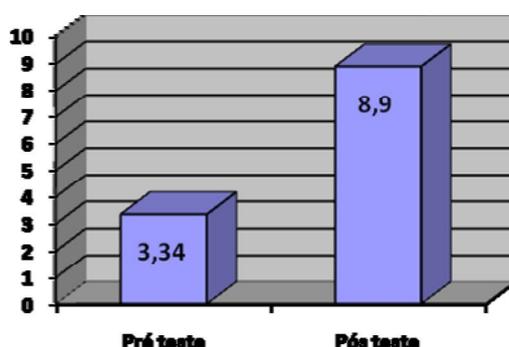


Gráfico 1: Valores em percentual dos pré e pós-testes aplicados nas turmas do 2º ano do Ensino Médio referentes à aula de Morfologia Vegetal de Folha e Flor.

Como demonstrado pelo gráfico acima, referente ao primeiro módulo de atividades práticas realizadas com as turmas de 2º ano, existe um grande salto com relação à média geral do pós teste, que foi de 8,9; para a do pré teste, que foi de 3,34. Esse fato demonstra a importância da metodologia empregada, comprovado pelo aumento da média alcançada após a aula ter sido ministrada, assim como a sua prática experimental.

Pode-se atribuir o sucesso do presente trabalho não só ao uso da experimentação em si, mas também o emprego de uma abordagem diferenciada com relação ao modo como os conteúdos são ensinados aos alunos, de forma que os mesmos podiam participar ativamente da aula, estimulando seu raciocínio, e não apenas ouvindo o que o estagiário professor tinha a dizer.

CONCLUSÃO

O uso de atividades prático-experimentais no ensino de Biologia se constitui numa abordagem eficiente no processo de aprendizagem dos estudantes de ensino médio. As atividades desenvolvidas demonstraram a grande importância de integrar a teoria e a prática, contribuindo efetivamente para a melhor sedimentação dos conteúdos escolares de biologia por parte dos alunos.

Percebeu-se ainda um grande interesse e satisfação dos alunos durante o desenrolar das aulas, como demonstrado pelos comentários e impressões dos mesmos sobre as atividades desenvolvidas. Os alunos ainda demonstraram interesse pela continuidade do projeto na escola.

Verificou-se que o Lyceu Paraibano é uma escola privilegiada no sentido de possuir um laboratório equipado com diversos materiais que não são facilmente encontrados em outras escolas públicas. Desse modo, é de se notar o potencial pedagógico que a escola possui, devendo esse ser mais bem aproveitado pelo corpo docente.

Programas inovadores como o PROLICEN são mais que bem vindos para a revitalização e renovação do ensino de biologia e outras matérias escolares, pois a Universidade deve se preocupar em formar professores/educadores que abdicuem do tradicionalismo, em função de abordagens mais adequadas e efetivas ao trabalho docente de ensinar e ao processo de aprendizagem significativa por parte dos alunos.

O projeto Biologia Experimental vem sendo realizado no Lyceu Paraibano desde Setembro de 2007, contando a partir de 2008 com uma relação mais forte e dinâmica com seus alunos, além de um contato mais amplo e um planejamento mais integrado com seus professores e a direção da escola.

REFERÊNCIAS:

GALIAZZI, M. C.; ROCHA, J. M .B; SCHMITZ, L. C.; SOUZA, M. L.; GIESTA, S. e GONÇALVES, F. P. Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. *Ciência e Educação*, v. 7, n. 2, p. 249-263, 2001.

KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de Biologia*. 2. ed. São Paulo Harper & Row, 1986. 195p.

VASCONCELOS A. L. S., COSTA, C. H.C., SANTANA, J. R. E CECCATTO, V. M. - Importância da abordagem prática no Ensino de Biologia para a Formação de Professores (Licenciatura Plena em Ciências / Habilitação em Biologia/Química - UECE) em Limoeiro do Norte – CE / Curso de Licenciatura em Ciências da Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos em Limoeiro do Norte – CE. 2002