



BIOLOGIA NA PRÁTICA: UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE BAIXO CUSTO NAS PRÁTICAS NO ENSINO MÉDIO

Wesley Correia Francelino da Silva(1); Geizy Mayara Job Bernardo(1); Auta Paulina da Silva Oliveira(2); Valdelúcia Feliciano de Carvalho(3); Márcia Adelino da Silva Dias(4)

(Programa Institucional de bolsa de Iniciação a Docência-PIBID / Universidade Estadual da Paraíba-UEPB (1,1,2,3,4) ; wesley_bio2010.1@hotmail.com (1); geizy_may@hotmail.com (1); autapaulina@outlook.com (2); professoravaldelucia@gmail.com(3); bmed.marciaadelino@gmail.com (4).

RESUMO: O presente trabalho é patrocinado pelo programa PIBID/CAPES/UEPB e está sendo realizado em cinco turmas do nível médio, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e médio Solon de Lucena, sendo ela que está situada no centro no município de Campina Grande - Paraíba, o presente projeto tem como objetivo utilizar materiais de baixo custo para auxiliar o ensino de biologia na escola, despertando assim o maior interesse dos alunos para a disciplina, além de criar um laboratório de ciências próprio para a escola com a utilização dos materiais produzidos pelos mesmos, com objetivo de inserir tais alunos no mundo científico. Até o presente momento foi feito um levantamento que analisou o nível de conhecimento e interesse dos alunos para a disciplina de biologia, analisou também quais os problemas enfrentados pelos alunos e professores para com as aulas e conteúdos ministrados e foi aplicada a prática para sanar alguns problemas de déficit de interesse nos alunos. Entre os métodos utilizados estão, questionário sócio ecológico, discussões em sala, apresentações de slides com fotos e textos, como também os projetos e trabalhos apresentados pelos próprios alunos enfatizando a conexão do conteúdo com a vivência fora da escola.

Palavras-chave: materiais de baixo custo, aula prática, metodologia de ensino.

INTRODUÇÃO

As atividades do trabalho proposto estão em andamento desde de o início do ano letivo de 2015 na escola estadual Solon de Lucena no município de Campina Grande, o programa institucional de bolsa de iniciação a docência (PIBID), CAPES/UEPB, vem financiando todos os custos das atividades. Esse programa de bolsa da CAPES visa instimular a melhoria da educação, de forma que preparando graduandos em licenciatura para a sala de aula na educação básica, o mesmo vem levando para as salas



métodos mais inovadores de discutir as temáticas vista na escola.

A ideia principal do presente projeto é utilizar a prática como forma de aprendizagem e fixação do conteúdo, assim como também utilizar o que for produzido pelos próprios alunos com materiais de baixo custo para viabilizar a sala de ciências da escola, visto que existe uma sala de ciências na escola, porém a mesma é uma sala vazia e completamente inutilizada pelos alunos. Foi trabalhada a educação ecológica e ambiental, poluentes e suas causas e consequências, os animais peçonhentos e os cuidados tomados com os mesmos, citologia e o estudo das células com o passar dos anos. Dando espaço para os alunos questionarem e levantar suas opiniões foi debatida as importâncias de estudar essas temáticas. Todos os temas abordados são tratados de modo que os alunos possam associar com o dia a dia e de forma que possam aplicar na sociedade. Após os temas abordados foram feitas apresentações e trabalhos de criações de maquetes com os alunos onde esses trabalhos serão encaminhados para a sala de ciências da escola e iniciado o trabalho de criação do laboratório no segundo semestre.

METODOLOGIA

A faixa de idade dos alunos onde foi elaborado o trabalho é de 16 à 18 anos, em quatro turmas do ensino médio, sendo elas, uma do primeiro ano, duas do segundo ano e uma do terceiro, este ultimo já se preparando para o ingresso no ensino superior. É fato que no contexto escolar atual se tornou evidente a insatisfação dos alunos em relação às técnicas metodológicas tradicionais. Esta insatisfação juntamente com o encarecimento de programas para a formação e a atualização continua dos docentes, aulas somente teórico-expositiva e o sucateamento dos laboratórios escolares torna ainda mais preocupante a situação em relação ao aprendizado, o interesse e o entendimento do conteúdo por parte dos alunos. Com o passar dos anos viu-se que, com o crescimento e o avanço acelerado da tecnologia o interesse dos alunos pelas áreas da ciência vem



diminuindo e que o conteúdo trabalhado em sala de aula de forma abstrata dificulta mais ainda a aprendizagem do aluno e desestimula-o, acarretando o desenvolvimento de um déficit no rendimento escolar do mesmo.

No primeiro semestre do pré projeto foram estudados temas como educação ecológica e aprendizagem sobre animais peçonhentos, Educação ambiental, Citologia e os estudos moleculares, e Bio-indicadores, nas turmas de primeiro ano B, segundo ano A e B e terceiro ano, respectivamente, inicialmente foi aplicado um questionário de conhecimento prévio das primeiras temáticas abordadas, após este questionário foi aplicado um outro, voltado as questões socioeducativas, onde os alunos puderam relatar seu convívio com a matéria estudada, a satisfação com a aplicabilidade da mesma em sala de aula e as dificuldades encontrada pelos mesmos. Após os questionário abordados foi relatado aos o interesse principal do projeto e como seria aplicado nas respectivas turmas. Após os términos dos bimestres, os alunos eram incentivados á utilizar o conhecimento adquirido na produção pratica de cartazes e maquetes que fundisse os temas abordados com a problemática do cotidiano destes alunos.



Fig 1



Fig 2



Fig 3



Fig 4

Na *figura 1* Mostra a imagem de alguns dos trabalhos realizados pelos alunos que farão parte do material do laboratório e que poderão ser utilizado pelos alunos que virão. Na *figura 2* temos o laboratório de ciências que nunca foi usado pelos alunos, não possui quase nenhum equipamento e que terá como base as aulas prática exercidas pelos alunos. Já na *terceira imagem* são alguns exemplares de animais peçonhentos utilizados nas aulas ministradas sobre artrópodes e sua ligação com a saúde pública. Na *figura 4* mostra alguns alunos do Segundo ano B apresentando um trabalho abordando um dos temas sobre educação ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A didática das aulas práticas associada a educação é um assunto que vem sendo



discutido atualmente e se tornou uma estratégia com o objetivo de promover a cultura, formar e desenvolver a sociedade a partir de recursos visuais, auditivos e táteis, e o acesso ao cotidiano do aluno se intensifica no momento em que são utilizados os materiais de baixo custo e que são manejado no dia a dia do aluno. Essas novas ferramentas práticas, juntamente com a atual geração de jovens e adolescentes que possuem uma criatividade enorme deve ser utilizadas sem restrições, visto que atualmente o crescimento tecnológico e a procura social pela comodidade vêm acarretando sérios problemas, como produção de resíduos sólidos em demasia. Nosso objetivo foi construir aulas mais dinâmicas com essa praticidade que é a utilização de resíduos e matérias de baixo custo, fazendo, por um lado, que a criatividade de criação dos estudantes fosse estimulada. E por outro lado fazer crescer o senso crítico sócio ecológico dos mesmos investindo em reciclagem e coletas seletivas.

CONCLUSÃO

O ensino de ciências é discutido, questionado e repensado em congressos, palestras, simpósios, livros, monografias, teses e artigos entre profissionais da área de ciências durante vários anos. Um dos dilemas da educação é encontrar métodos que possibilitem uma interação mais ativa do desenvolvimento de práticas em sala de aula, possibilitando uma melhor absorção dos conteúdos, por parte dos alunos, estimulando a aprendizagem e o interesse, e proporcionando um aumento significativo no rendimento escolar. Em 2013, ocorreu o VI encontro regional sul de ensino de Biologia (Erebio – Sul) e a XIV semana acadêmica de ciências biológicas, onde alguns trabalhos e artigos visaram esta problemática. Esses trabalhos também abordavam a temática de produção e utilização de materiais didáticos digitais, estes foram apresentados e discutidos com o fim de analisar tanto os pontos positivos quanto os negativos na utilização das mesmas. O presente projeto está em andamento e estamos muito satisfeitos com os resultados



obtidos até o presado momento, visto que os alunos demostram um grande interesse nos assuntos ministrados nas aulas. No final do ano letivo iremos confrontar os dados e avaliar como se deu o resultado final.

Como já mencionado, esse trabalho está sendo realizado graças ao apoio e Patrocínio do programa PIBID/CAPES/UEPB e esse que os docentes pudessem reavaliar a metodologia utilizada atualmente e trabalhar para mudar essa realidade.

REFERÊNCIAS

FISCHER, B. DE O.. **Repensando o Fazer Pedagógico no Ensino de Ciências: Participação Ativa do Aluno**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. 1990.

Orientações para Elaboração de Projetos. Disponível em: http://www.fundacaocultural.ba.gov.br/editais/pdf/4_manual_projetos.pdf. Acessado em 20 de Julho de 2015.

SCHIEL, D.; ORLAND, A. S. **O ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO**. Prefeitura Municipal de Ipatinga. Secretaria Municipal de Educação. Centro de Formação Pedagógica – CENFOP, 2011.

SILVA, L. H. DE A.; ZANON, L. B. **A Experimentação no Ensino de Ciências**. Org. SCHNETZLER, R. P. e ARAGÃO, R. M. R. DE. Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens. Campinas: Capes; UNIMEP, 2000, p. 120-153.