

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA CAMPUS SÃO GABRIEL

PROJETO DE LABORATÓRIO

(Escola Municipal de Ensino Fundamental Ginásio São Gabriel)

Coordenadores Marcia Spies e Ronaldo Erichsen

Colaboradora Berenice Bueno

**Supervisora: Andréia Rodrigues Prestes
Bolsistas : Gladis Beatrís Ferrer do Prado**

**São Gabriel
2014**

INTRODUÇÃO

A associação da teoria com a prática acelera e aumenta o interesse pelas ciências, além de incentivar a criatividade dos que dela participam. É através das aulas práticas que o estudante vivencia e se prepara para a sua vida e pesquisa científica.(site <http://www.trxantoniocarlos.seed.pr.gov.br>)

Essa afirmação mostra quão importante é organização e o planejamento de um laboratório de Ciências em qualquer escola, porém, nem sempre esta tem recursos que lhe permitam montar um laboratório de Ciências Físicas e Biológicas com todos os requisitos que garantam a máxima eficiência do ensino nessa área.

É recorrente a idéia de relacionar a atividade experimental à perspectiva de superação.

De um ensino fundado em conceitos teóricos, e também como solução para a falta de interesse pela aprendizagem das Ciências. Trata-se do que Gil Pérez et al. (apud CARRASCOSA et al., 2006) definiram como uma espécie de

“revolução pendente”, ou seja, uma discussão que ainda não chegou a termo.
(Histórico, p. 17)

A parceria entre a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e a Escola Municipal Ginásio São Gabriel, através do projeto PIBID, veio proporcionar que este projeto de laboratório torne-se uma realidade na qual os alunos possam usufruir de um local próprio para realizar seus experimentos e vivenciar na prática os conteúdos que, muitas vezes em forma abstrata, se tornam insignificantes e redundantes. Quando o professor dispõe desta ferramenta em suas aulas, acaba motivando os alunos, tendo como resultado um desenvolvimento importante na aprendizagem.

OBJETIVO GERAL

Este projeto se propôs a viabilizar a utilização do espaço disponibilizado pela Escola Ginásio São Gabriel, equipando o laboratório com materiais adequados à realização de experimentos práticos. Tal tarefa demonstra a importância da implantação do mesmo na construção do conhecimento, pois é nele que a teoria será confrontada com a prática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Considerando a relevância dos aspectos abordados, este projeto teve por objetivos específicos:

- Priorizar um espaço adequado para os alunos desenvolverem novas experiências, motivando tanto os profissionais da educação quanto os educandos;
- Desenvolver a criatividade dos alunos contribuindo com o processo cognitivo dos mesmos;
- Construir e/ou melhorar o senso crítico dos alunos ;
- Socializar as experiências adquiridas conciliando a prática com a teoria.

MATERIAL E MÉTODOS

A Escola Municipal Ginásio São Gabriel é uma escola localizada no centro do município de São Gabriel-RS, na Avenida Celestino Cavalheiro, 938. A instituição é de grande importância para o município, pois é uma escola ampla que comporta cerca de 750 alunos distribuídos nos turnos manhã e tarde.

A oportunidade da escola possuir um laboratório alavanca as chances de ofertar um ensino com mais qualidade, afinal aulas mais interessantes e estimulantes são proveitosas tanto para alunos quanto para professores.

O desenvolvimento deste projeto tem como metodologia o levantamento e a pesquisa da necessidade do laboratório de Ciências na Escola, pois este poderá ofertar

uma rotina bem mais interessante e agradável aos estudantes, proporcionando um ensinar e um aprender de forma mais concreta, verificando assim a proximidade dos conceitos aprendidos em Ciências com nosso dia a dia.

“Atividades experimentais deveriam desenvolver atitudes e destrezas cognitivas de alto nível intelectual e não destrezas manuais ou técnicas instrumentais”, assim afirma Barberá e Valdés (1996 apud GALIAZZI et al 2001, p.254), assimilando essa afirmação acredita-se que as Ciências naturais geram um certo preconceito e até um tipo de medo somente por falar na palavra “Física” e “Química”, assim muitos estendem esse temor também pela “Biologia”, esse mal pode ser curado com informação e conhecimento pois as ciências estão presentes no nosso dia-a-dia em tudo que nos rodeia. E o fato de apresentarmos a oportunidade dos nossos alunos evidenciarem cientificamente coisas rotineiras, coletando dados por anotação e observação, os possibilita desfrutar de uma formação crítica, construindo o conhecimento e não apenas copiando e decorando conceitos.

Ter um local próprio para realizar os experimentos é importante pelo fato de alguns desses somente terem qualidade em um local adequado, porém, nosso espaço físico é restrito, a escola em questão possui um número significativo de alunos em cada sala de aula, em torno de 40, o que custará um esforço extra dos professores, dividindo a sala de aula em turmas para usufruir deste benefício. Ainda assim atividades práticas e diversos experimentos podem ser satisfatórios e interessantes se realizados fora da sala de aula, como coleta de animais ou vegetais por exemplo.

Materiais necessários para instalação do laboratório:

50 Placas de Petri; 30 Béckers; 20 colheres (chá e sopa); 50 tubos de ensaio + suporte; 30 Pipetas; 30 Bastões de vidro; 10 Funis (grandes/pequenos); 2 kit LDBio; 15 Elermeyer; 5 medidores; 30 recipientes (vários tamanhos para amostra de animais); 10 lupas; 2 caixas filtros de café; 5 coadores (2grandes/3pequenos); 50 lâminas; 50 lamínulas; 1 kit lâminas (histológicas); 1 aquário médio; 1 modelo de esqueleto humano com órgãos; 2 pct de copo descartável (200/300 ml); 2 pts esponja; 5 bandejas de laboratório (brancas); 5 bisturis; 25 seringas com agulhas; 50 lâminas de barbear; 10 pts perflex (limpeza – móveis); 10 panos brancos (limpeza –chão); Balança; Alfinetes; Papel de filtro; Algodão; Pinças metálicas; Balança de precisão; Bico de Bunsen; Rolhas; Escovas para lavagem da vidraria; Suporte universal; Tampas de borracha; Telas de amianto; Termômetros; Tesouras; Luvas cirúrgicas (tamanhos M e G); Tripé; Microscópio;

Reagentes:

Ácido acético; Detergente; Ácido clorídrico; Éter; Ácido nítrico; Fenolftaleína; Ácido sulfúrico; Formol; Água destilada; Hidróxido de sódio; Álcool etílico; Azul de metileno; Bicarbonato de sódio; Solução de iodo; Sulfato de cobre; Cloreto de sódio; Sulfato de potássio; Clorofórmio;

Papelaria:

100 Folhas de EVA (coloridas); 100 Folhas de cartolina (coloridas e brancas); 100 folhas de papel cartão (tipo cartona, coloridas e brancas); 2 pacotes de folhas de ofício (pacote com 500); 50 unidades de papel crepom (coloridos); 2 caixas de caneta esferográfica (1 azul e 1 preta); 1 caixa de borrachas; 1 caixa de lápis de escrever; 1 caixa de apontadores; 25 caixas de lápis de cor; 40 pincéis atômicos (10 pretas, 15 azuis, 5 verdes, 10 vermelhas); 25 caixas de giz de cera; 3 tubos de tinta guache de cada cor (grandes); 20 pincéis (vários tamanhos); 20 réguas(kit); 10 compassos; 2 kits alfabeto (molde de letras); 20 tesouras; 20 colas (bastão); 20 colas (tenaz); 20 colas coloridas e glitter; 20 tubos de cola quente; 3 pistolas de cola quente;

* TNT (5 metros de cada cor); 2 grampeadores; 2 perfuradores; 5 caixas de grampo; 5 caixas de clips; 25 cadernos de desenho com margem; 2 Ts (plug de tomada); 1 extensão; 20 isopores (folhas grossas e finas); 2 jogos de bola de isopor (sistema solar); 1 rolo de sacos plásticos (frutas); 10 fitas adesivas (5 finas e 5 largas); 5 fitas crepe; 3 tubos de glitter de cada cor; 2 rolos de papel pardo; 20 pastas plásticas; 1 pacote de palito para churrasco; 2 caixas de alfinete para mural; 1 caixa de taxinhas; 3 pacotes de algodão (grandes); 2 estiletos; 1 rolo de barbante; 5 calculadoras; 5 tabelas periódicas completas; 10 rolos de etiquetas grandes (para identificação de materiais).

Anexos

Imagens do espaço físico disponível para instalação do laboratório:



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Histórico a cerca da utilização do laboratório na aprendizagem – texto

<http://www.clubedecienciasufam.com/2009/08/como-montar-um-laboratorio-de-ciencias.html> - acessado em 21/06/2014

<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao/article/viewFile/5315/3437>- acessado em 03/07/2014

GALIAZZI, M. C.; ROCHA, J. M. B.; SCHMITZ, L. C.; SOUZA M. L.; GIESTA, S. GONÇALVES, F. P. (2001) Objetivos das Atividades experimentais no Ensino Médio: A Pesquisa Coletiva como Modo de Formação de Professores de Ciências. *Ciência & Educação*, v. 7, n. 2, p.249-263, 2001.

<http://www.trxantoniocarlos.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=4> acessado em 03/07/2014