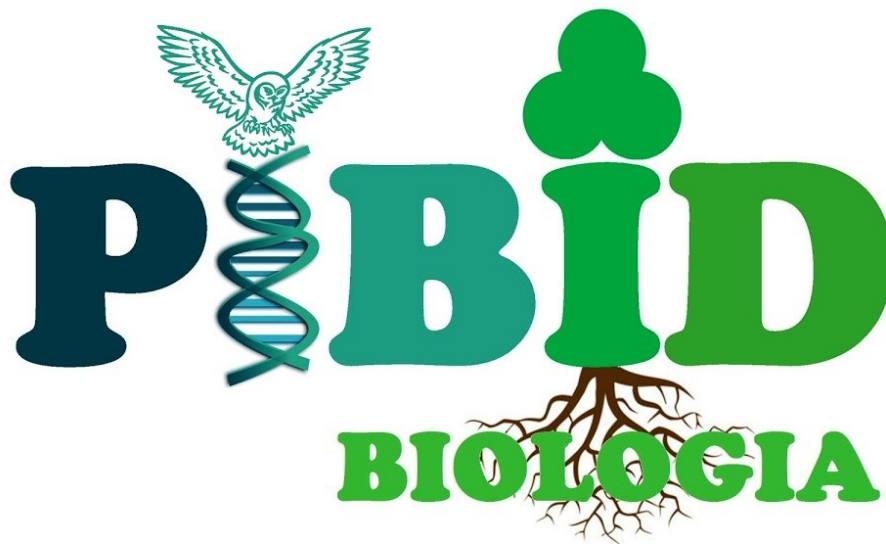


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS SÃO GABRIEL**



**PROJETO
Brincando de Física**

Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlota Vieira da Cunha

Coordenadores: Analía del Valle Garnero e Ronaldo Erichsen

Colaboradora: Berenice Soares Bueno

Supervisora: Maria Aparecida Lousada da Silva

Bolsista-ID: Jamille Scapin Eichner

**São Gabriel
2015**

INTRODUÇÃO

A física é uma das disciplinas mais temidas pelos alunos do ensino médio. A forma como a física é abordada em sala de aula, privilegiando-se o tratamento formal dos conteúdos sem significado conceitual para o estudante, está bem distante dos fenômenos físicos presentes no nosso cotidiano (ASSISS *et. al.*). Esse modo de ensino- aprendizagem gera o desinteresse dos alunos por essa disciplina. A utilização de uma abordagem mais qualitativa no ensino fundamental, partindo das concepções que os alunos trazem, pode propiciar a curiosidade e o interesse desses alunos em aprenderem a física, que está intrinsecamente associada ao cotidiano, rodeando nossas ações e despertando curiosidades que geram questões que os homens ambicionam responder.

De acordo com Swift (1992), crianças são curiosas. Nada é pior que quando acaba a curiosidade. Nada é mais repressivo que a repressão da curiosidade. A curiosidade gera amor. Ela nos casa com o mundo. É parte de nosso obstinado, estouvado amor por esse impossível planeta que habitamos. As pessoas morrem quando acaba a curiosidade. Pessoas têm que descobrir, pessoas têm que saber” (apud ELLIS & KLEINBERG, 1997). Para que isso ocorra é necessário que o ensino de Ciências, principalmente o ensino de Física, seja estimulante e prazeroso, além de adequado às suas capacidades, necessidades e interesses.

Para uma aprendizagem significativa, se faz necessário que o professor propicie o entendimento dos conceitos físicos, por meio de discussões acerca dos conteúdos em questão, a partir das concepções prévias dos estudantes. Para isso, é preciso que o professor, no papel de facilitador, encontre uma forma qualitativa de transformar a teoria em prática, ou seja, buscar meios didáticos que estabeleçam as ligações necessárias para a efetiva compreensão dos fenômenos físicos e, assim, fornecer uma visão diferenciada do mundo que o cerca.

A introdução da física, por meio de experimentos de fácil compreensão, pode propiciar aos alunos a motivação para aprenderem essa disciplina, bem como colocá-los em contato com a ciência, despertando o pensamento crítico e aperfeiçoando a percepção dos fenômenos por meio da observação. Para tal, é fundamental a utilização de estratégias metodológicas adequadas, que privilegiem a reflexão e a formulação de hipóteses por parte dos alunos. Segundo Araújo e Abib (2003, p.190),

a utilização adequada de diferentes metodologias experimentais, tenham elas a natureza de demonstração, verificação ou investigação, pode possibilitar a formação de um ambiente propício ao aprendizado de diversos conceitos científicos sem que

sejam desvalorizados ou desprezados os conceitos prévios dos estudantes. Assim, mesmo as atividades de caráter demonstrativo, (...) que visam principalmente a ilustração de diversos aspectos dos fenômenos estudados, podem contribuir para o aprendizado dos conceitos físicos abordados, na medida em que essa modalidade pode ser empregada através de procedimentos que vão desde uma mera observação de fenômenos até a criação de situações que permitam uma participação mais ativa dos estudantes, incluindo a exploração dos seus conceitos alternativos de modo a haver maiores possibilidades de que venham a refletir e reestruturar esses conceitos.

Desta maneira, proponho o uso de experimentos no ensino fundamental, a fim de que se possa aproveitar a natural curiosidade dos alunos para trabalhar os conceitos físicos presentes no seu cotidiano, introduzindo a linguagem científica na sua estrutura cognitiva, pois a falta dessa linguagem pode ser uma das causas das dificuldades no aprendizado dos alunos quando estiverem no ensino médio.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GERAL:

- Buscar aproximar os alunos e a Física desde as primeiras etapas da vida escolar, tornando-a mais acessível e despertando a curiosidade e o poder de investigação e indagação, a fim de possibilitar uma maior identificação deles com esta ciência.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Introduzir a Física por meio de experimentos de fácil compreensão, propiciando aos alunos motivação para aprenderem essa disciplina.
- Desenvolver atividades que oportunizem os alunos do Ensino Fundamental a relacionar a Física com sua própria vivência em seu cotidiano.
- Despertar o pensamento crítico e aperfeiçoar a percepção dos fenômenos por meio da observação.

METODOLOGIA

O projeto será desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlota Vieira da Cunha, localizada próxima ao centro da cidade de São Gabriel, RS. O público alvo contará com cerca de 13 alunos de 8º ano do turno da tarde, que possuem uma faixa etária entre 13 e 15 anos de

idade.

Primeiramente será apresentado aos alunos o planejamento do projeto. Será também organizada uma palestra denominada “O que é Física?”, com a utilização de apresentação em PowerPoint, imagens e vídeos, a fim de fazer um levantamento do conhecimento prévio dos estudantes a cerca da temática a ser trabalhada e demonstrar de maneira simples, clara e objetiva os fenômenos que a física explica.

Em sequência, serão agendadas duas atividades práticas por mês. Cada atividade será dividida em dois turnos da tarde, um a cada semana. No primeiro turno se realizará a construção do material necessário ao experimento, modo de utilizá-lo e demais brincadeiras. Já no segundo turno serão atribuídos, de maneira simples, conceitos físicos relacionados ao experimento. No decorrer do projeto serão aceitas sugestões de experimentos dadas pelos alunos, de acordo com sua curiosidade. Destes experimentos, alguns poderão ser amostrados na Feira de Ciências que ocorre todos os anos na Escola.

Ao fim do desenvolvimento do projeto, será realizada uma palestra interativa para avaliá-lo, procurando resgatar conceitos aprendidos, e também saber do aluno quais aspectos do projeto foram considerados mais importantes, sugestões de melhorias e o destino do material construído.

MATERIAIS UTILIZADOS AO LONGO DO PROJETO

- Data show;
- Lousa;
- Folhas de ofício;
- Tesouras;
- Estiletes;
- Baterias;
- Imãs;
- Mini-motores (ex: motor de DVD);
- Barbante;
- Isopor;
- Fios elétricos.

RESULTADOS

Apresentar o relato das atividades desenvolvidas com os resultados e as fotografias e demais produções.

AVALIAÇÃO

Apresentar a importância de ter desenvolvido o projeto para a escola e para grupo de bolsistas, relevância das atividades realizadas para alcançar os objetivos (atividades que foram apresentaram os melhores resultados, atividades que foram menos produtivas e porquê). Habilidades do grupo e individuais que foram desenvolvidas, conhecimentos adquiridos e aprendizagens construídas pelos participantes das atividades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSISS A., URIAS G. *Experimentos Físicos nas Salas de Aula do Ensino Fundamental: Meio de Acesso à Linguagem Física*. UNESP – Universidade Estadual Paulista, Campus de Guaratinguetá.