



Orientador Prof. Eloi Benicio de Melo Junior

### RESUMO

O projeto traz um método de ensino/aprendizagem aplicado ao ensino de física, com base na zona de desenvolvimento proximal de Lev Vygotsky.

### JUSTIFICATIVA

Observando a dificuldade dos alunos da educação básica, em relação aos conteúdos de física, percebemos que boa parte do problema está associada a não visualização dos fenômenos físicos que envolvem as teorias abordadas em sala de aula. Identificamos, também, que o método tradicional de ensino, utilizado pelos docentes, é outra barreira que interfere na aprendizagem.

A partir dessas observações e verificando a necessidade de estar em sintonia com dinamização do mundo globalizado, iniciou-se o projeto: A física como um laboratório diário.

### OBJETIVOS

Objetivo geral: Despertar o interesse pela física e o entendimento da sua importância, para o desenvolvimento de novas tecnologias que auxiliam a humanidade.

Objetivos Específicos: Proporcionar, de maneira prática e didática, o entendimento dos conceitos básicos e avançados da física presentes no cotidiano;

Desenvolver atividades práticas que proporcionem uma visualização das teorias, por meio de experimentos, utilizando um método cooperativo e construtivista;

Entender como a física avançada está presente no cotidiano, de maneira simples, construindo experimentos simples que proporcionem essa percepção e entendimento.

### METODOLOGIA

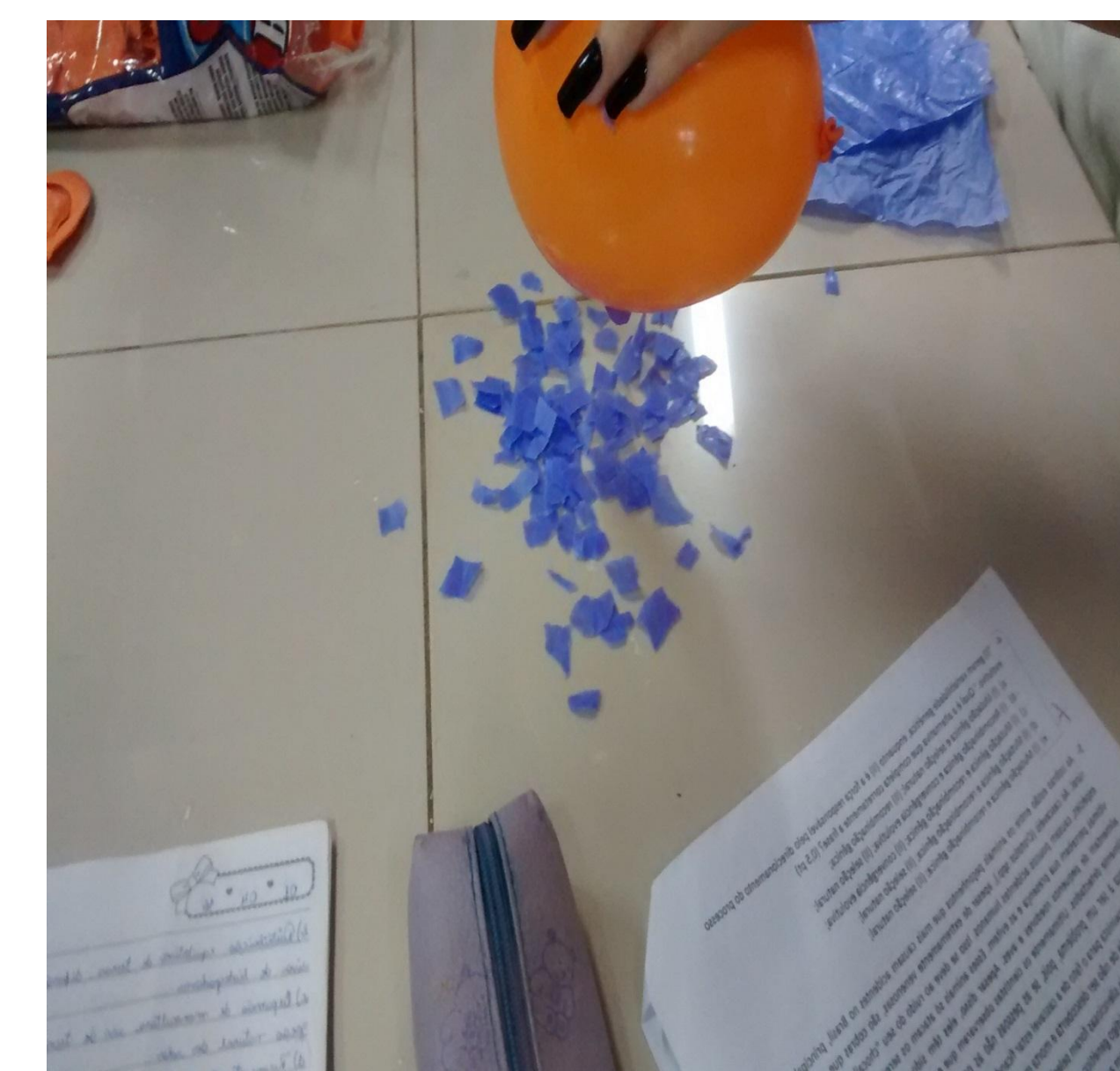
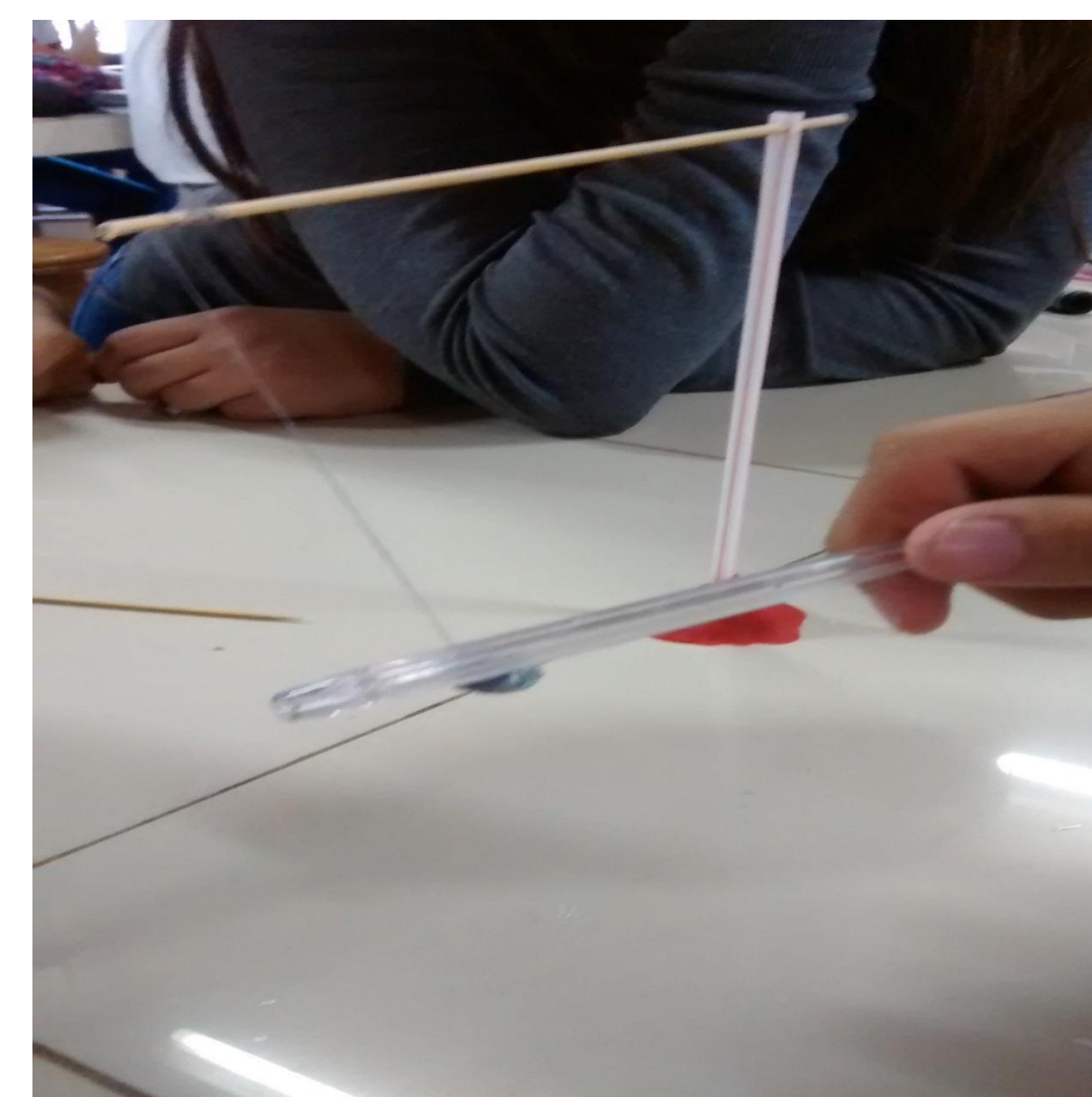
Neste trabalho, foram elaboradas três práticas experimentais voltadas ao ensino da física, na Escola Glória Perez, localizada em Rio Branco/AC, abordando um método diferente de ensino-aprendizagem, aplicado em duas turmas do 2º ano e em uma turma do 3º ano, do Ensino Médio, no período de maio a julho de 2016.

As atividades seguiram as recomendações dos parâmetros nacionais curriculares do Ensino Médio de Física e as orientações curriculares da Secretaria de Estado de Educação e Esporte do Acre. No final das atividades, foram aplicados questionários com o propósito de investigar o aprendizado e de avaliar a atividade.

### RESULTADOS OBTIDOS

A partir dos questionários aplicados, percebemos que os alunos tiveram maior compreensão do conteúdo, na parte teórica, com um aproveitamento de 70%, assim como, se constatou que os alunos desenvolveram maior percepção dos conceitos físicos e suas aplicações, tendo um aumento no rendimento interpretativo e dedutivo de 30%.

Observamos que o método cooperativo baseado nas teorias de Lev Vygotsky contribuiu com o ensino-aprendizagem dos alunos, melhorando a capacidade de produção.



Imagens: Experimentos construídos e executados pelos alunos.

### REFERÊNCIAS

La Taille, Yves De. Piaget Vygotsky Wallon - Teorias Psicoge. SUMMUS;  
HALLIDAY, RESNICK, WALKER; Fundamentos da Física, Vol. 3, 8ª Edição, LTC, 2009;  
JUNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto;  
SOARES, Paulo A. de Toledo. Os fundamentos da Física- Volume 4. 6.ed . São Paulo: Editora Moderna, 1993. 480p.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, aos alunos: Bruce Wullys da Silva Moreira, Esaú da Silva Bandeira, Yandri Gomes de Paulo e Dhemely Oliveira da Silva.

Agradecemos, também, ao professor Dr. Marcelo Castanheira da Silva, pelo incentivo e auxílio na iniciação científica e à Escola Glória Perez, pelo incentivo e apoio.