

ACELERAÇÃO DA GRAVIDADE : NOVAS PRÁTICAS NO ENSINO DE FÍSICA

Nomes dos autores: Ana Caroliny De Lira Silva; Joana Vitória Rodrigues Lima; Joubert Flávio de Sousa Veloso; Kildere Aurélio de Sousa Nogueira
Instituto Federal do Piauí – IFPI / Unidade IFPI Central / www.ifpi.edu.br

INTRODUÇÃO

A Física é uma disciplina que investiga os fenômenos da natureza e busca compreender o funcionamento do mundo ao nosso redor. Muitas vezes, a Física é simplificada como uma ciência de números e equações, mas sua aplicação vai muito além disso. Ela está intrinsecamente ligada ao nosso cotidiano, afetando desde o funcionamento de um simples pêndulo até a física complexa de nosso universo.

Neste contexto, este projeto visa não apenas destacar a importância da Física, mas também abordar os desafios enfrentados por estudantes, incluindo aqueles com necessidades especiais, como os neuroatípicos ou surdos. A inclusão é uma parte crucial da educação, e os educadores devem estar preparados para atender às diversas necessidades de seus alunos.

Durante este projeto, observamos como abordagens alternativas podem atender a essas necessidades e tornar o aprendizado de Física mais significativo. Além disso, também tivemos a oportunidade de ouvir a perspectiva daqueles que desejam seguir a profissão de professor de Física.

METODOLOGIA

Para conduzir esta pesquisa, escolhemos uma escola pública em Teresina, Piauí, como nosso cenário de estudo. Nossa metodologia incluiu a aplicação de questionários direcionados tanto a alunos quanto a professores. Esses questionários abordaram diversas questões, incluindo as dificuldades enfrentadas no ensino e aprendizado da Física e a avaliação da eficácia de diferentes métodos pedagógicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- A compreensão da gravidade entre os alunos era limitada, com muitos deles incapazes de explicar sua aplicação prática no dia a dia, apesar de estarem familiarizados com a fórmula matemática.
- A experimentação foi identificada como um elemento fundamental no processo de ensino e aprendizado da Física. Quando os alunos puderam realizar experimentos práticos e visualizar os resultados, seu entendimento e interesse aumentaram consideravelmente.
- A inclusão de alunos neuroatípicos e surdos no projeto mostrou-se benéfica. Métodos que envolviam recursos visuais e atividades práticas proporcionaram uma experiência mais rica de aprendizado para todos os alunos.
- Notavelmente, a intenção de cursar Física aumentou entre os alunos após a exposição a métodos de ensino mais envolventes e acessíveis.

Entendimento dos alunos do que vem a ser gravidade?

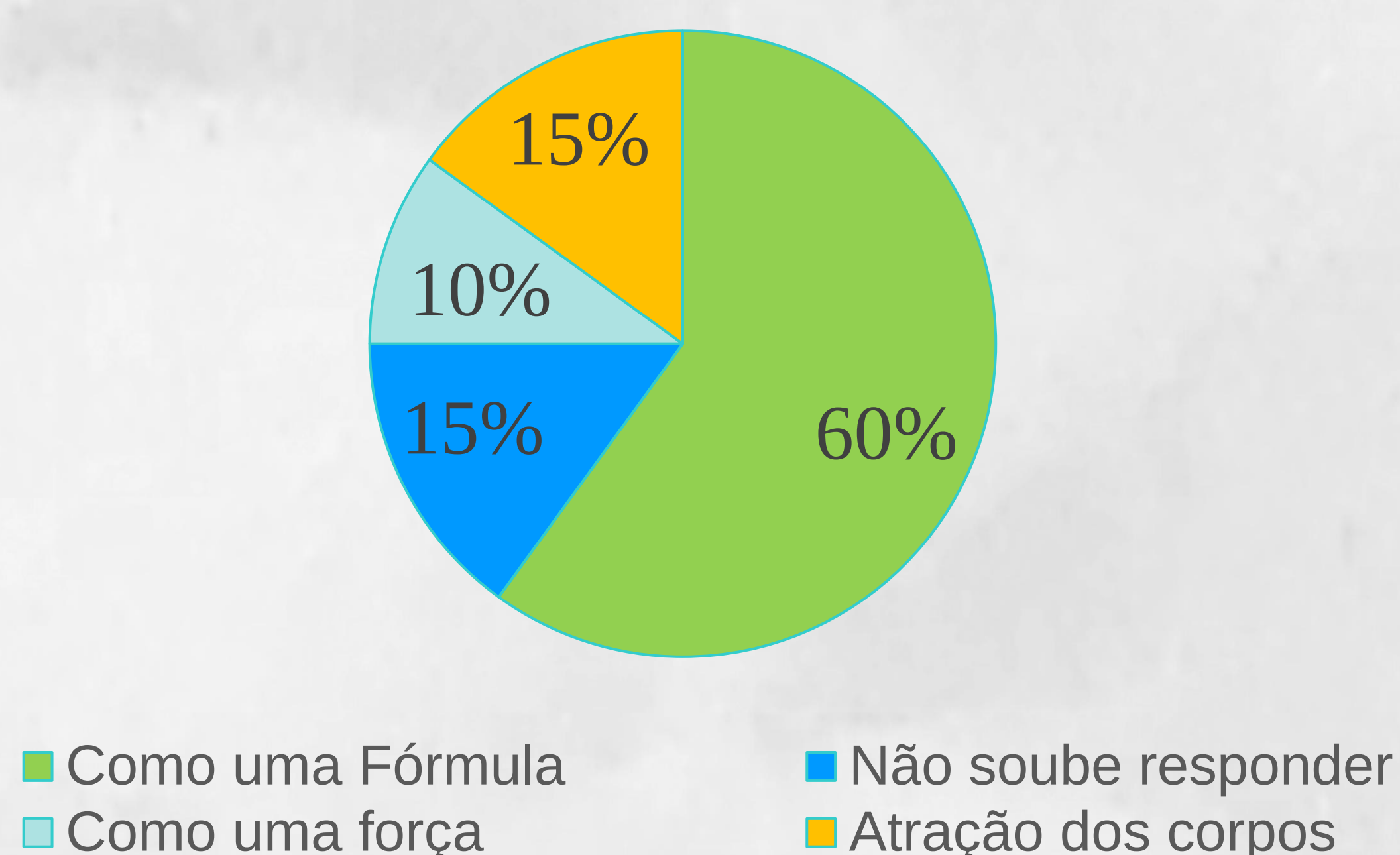


Tabela 1 - Entendimento dos alunos do que vem a ser gravidade?

Conhecimento dos alunos relacionado a objetos de massas diferentes ao ser lançado de uma mesma altura que atingirá o solo primeiro

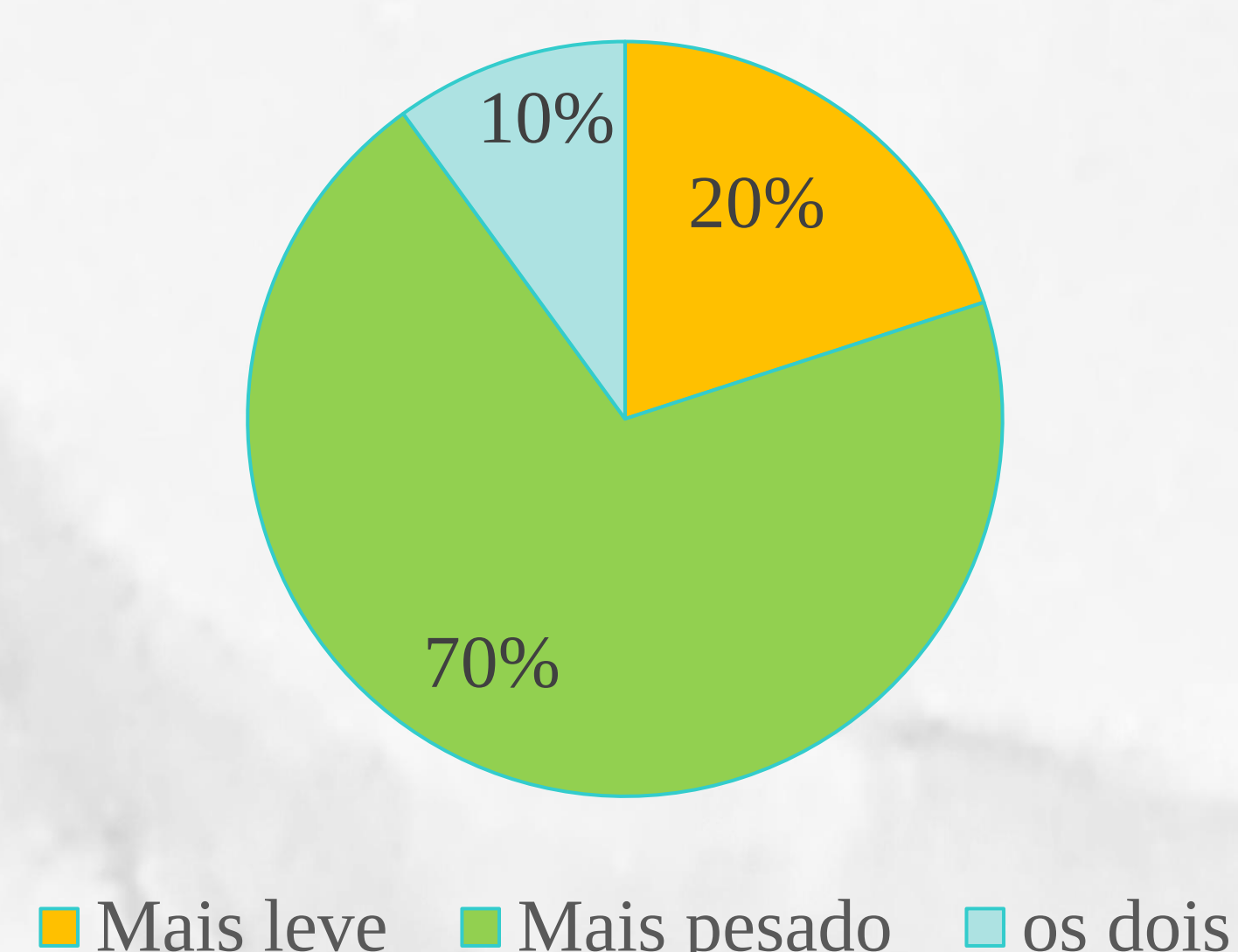


Figura 2 - Conhecimento dos alunos relacionado a objetos de massas diferentes ao ser lançado de uma mesma altura que atingirá o solo primeiro

Antes do experimento, foi questionado aos alunos se quanto ao grau de interesse pelo curso de física

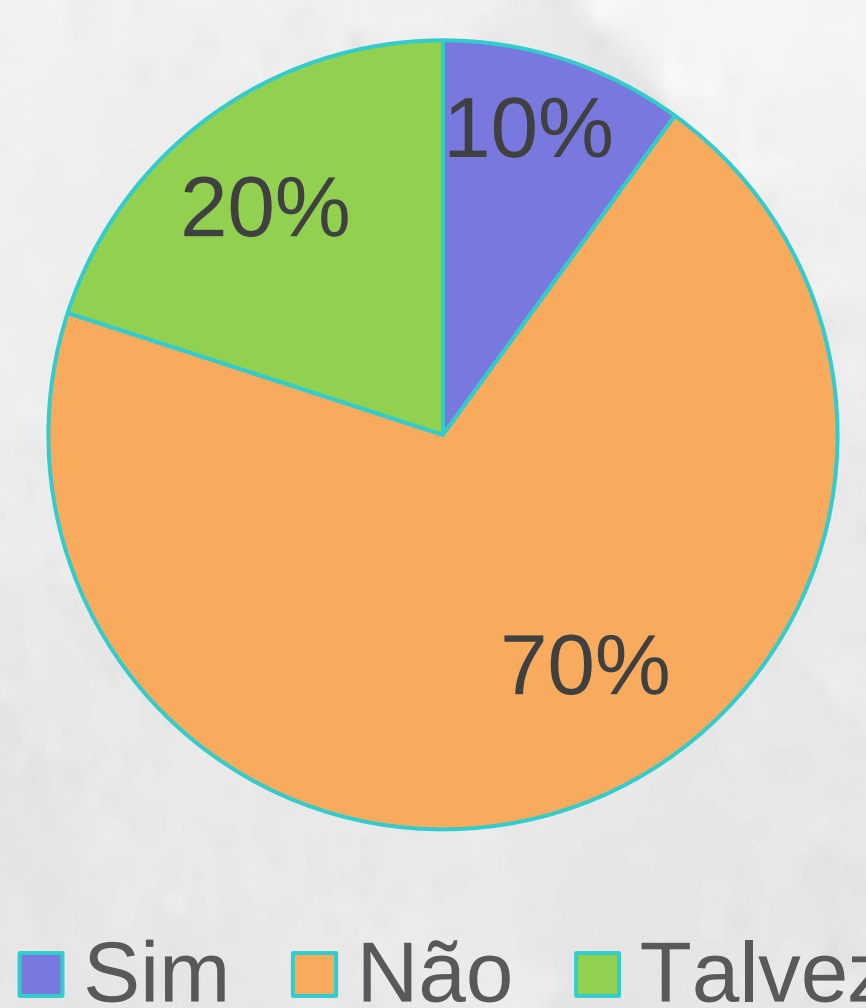


Figura 3 - Antes do experimento

Após o experimento, foi questionado novamente quanto ao grau de interesse dos alunos pelo curso de física

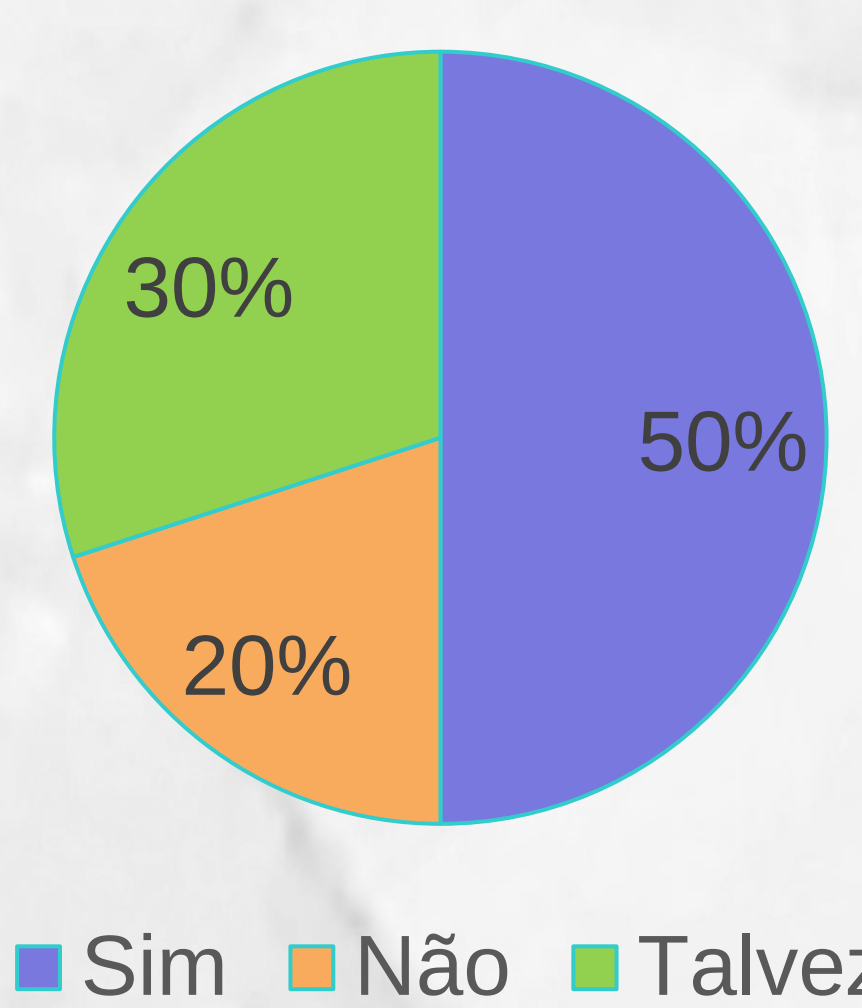


Figura 4 - Após do experimento

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto ressalta a importância da experimentação no ensino de Física. Através da aplicação prática de conceitos físicos, os alunos podem compreender melhor a ciência por trás dos fenômenos que experimentam em seu cotidiano. Além disso, o estudo enfatiza a necessidade de tornar a educação inclusiva uma realidade, garantindo que todos os alunos tenham acesso igualitário à aprendizagem.

Os resultados indicam que a inclusão de alunos com necessidades especiais é não apenas possível, mas também altamente benéfica para todos os alunos. Ao adotar abordagens pedagógicas mais envolventes e acessíveis, podemos inspirar mais jovens a explorar a Física e contribuir para um aprendizado significativo em todas as salas de aula.

REFERÊNCIAS

- MOREIRA, Marco Antônio, ELCIE F.S.M. Aprendizagem significativa : A teoria de David Ausubel. São Paulo : Editora Moraes, 1982.
- DIDÁTICA, Libâneo, 2013.
- EDUCADOR DO FUTURO: Métodos de ensino , disponível em: <<https://educadordofuturo.com.br/educacao/metodos-ensino/>> . Acesso em: 09/05/2023.
- FIOLHAIS C.; TRINDADE J. Física no Computador: o Computador como uma Ferramenta no Ensino e na Aprendizagem das Ciências Físicas. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 259-272, 2003.
- LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> Acesso em : 08/07/2023.