

UM POQUINHO DE MATEMÁTICA E UM SAPATO EM CADA PÉ: A MODELAGEM MATEMÁTICA PRESENTE NA FÓRMULA PARA PADRONIZAÇÃO DO TAMANHO DE CALÇADOS COMO SUPORTE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

Categoria: Ensino Médio

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Interrelação com Outras Disciplinas

**MORAIS, Fátima Stérphanny Costa; SILVA, Fernando Açunção de Assis da; TELES,
Jeniffer Fernandes.**

Instituição participante: E. E. M. de Campos Sales – Campos Sales/CE

INTRODUÇÃO

Historicamente, fomentou-se a construção de paradigmas sobre a matemática, criando uma errônea faceta sobre sua “inatingibilidade”. Contudo, muitos encontram prazer pela matéria. Mas, onde originam-se essas divergentes visões? Segundo Geraldo Ávila (1996), “o ensino da Matemática é justificado pela riqueza dos processos de criatividade que ele exhibe, proporcionando ao aluno oportunidades de exercitar e desenvolver suas faculdades intelectuais”. Diversas dificuldades levam ao afastamento do brilhantismo desta disciplina. Na tentativa de restaurar o interesse e vislumbramento por ela, refletimos: Problemas contextualizados e reais contribuirão para melhorar o ensino, despertando a curiosidade pela utilidade prática dos conceitos? De acordo com as reflexões, resolvemos aplicar a metodologia de ensino Modelagem Matemática, a partir de algo cotidiano, o cálculo do número do calçado.

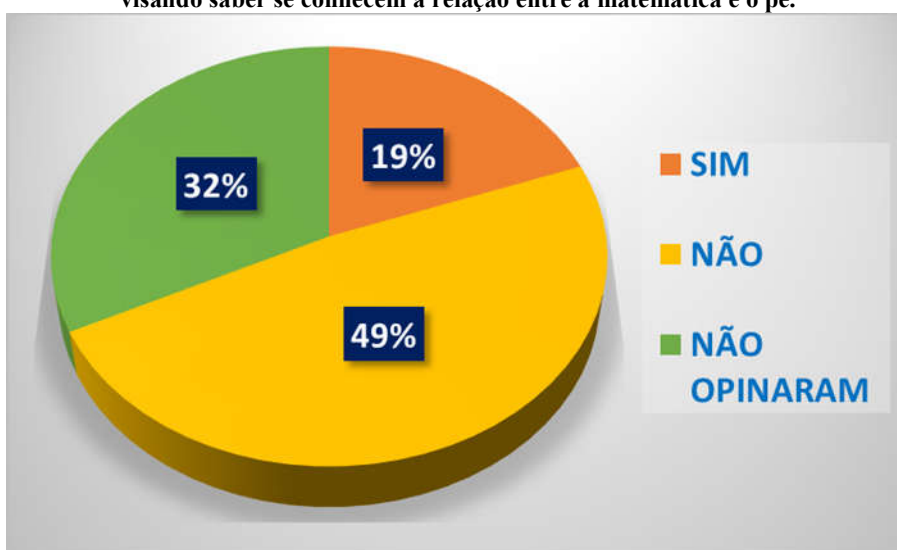
O trabalho foi desenvolvido em cinco oficinas, durante as aulas de matemática, no próprio turno, a partir da temática do pé e a numeração dos calçados. A turma selecionada para aplicação foi o 2º ano “E”, tendo como turma controle o 2º ano “D”. As oficinas foram realizadas no período de março à abril deste ano.

O desenvolvimento do projeto visa difundir a possibilidade de uma aprendizagem significativa dos saberes matemáticos utilizando uma abordagem contextualizada de ensino, mediante a aplicabilidade da matemática no cotidiano com a criação de modelos matemáticos.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa qualitativa. Tratou-se a relação como professores e alunos percebem o processo de aprendizagem matemática.

Figura 1- Percentual da parte da comunidade escolar (professores e alunos) escolhida para pesquisa visando saber se conhecem a relação entre a matemática e o pé.



Fonte: Os Autores (2019)

Prosseguindo, foram estudadas possibilidades de exploração de conteúdos, onde se decidiu trabalhar a partir da fórmula do número dos calçados. A partir daí, foram elaboradas oficinas contendo tópicos de matemática, tendo como temática principal o tamanho do pé. Aplicou-se um diagnóstico nas turmas dos segundos anos, turno tarde, desta escola, a fim de selecionar a sala para aplicação do projeto. Além das aulas executadas, trabalhou-se também com valores éticos e competências socioemocionais, em um contexto interdisciplinar, partindo do pé enquanto padrão de beleza em algumas sociedades ao longo da história. Foi aplicado uma nova sondagem, para validação dos resultados. Na parte social, realizou-se uma campanha para arrecadação e distribuição de calçados para pessoas em situação de

vulnerabilidade social. Finalmente, selecionou-se um bairro carente, onde foram executadas atividades no mesmo contexto.

Enquanto muitos indagam a utilidade do seu estudo, aplicar matemática no contexto em que o aluno está inserido é uma maneira de mostrá-lo como esta ciência está em tudo. Para além das convenções, é necessário mostrá-la em circunstâncias diversas, como na padronização do tamanho dos calçados, por exemplo. Em várias circunstâncias, as relações sociais são interceptadas por cálculos, exigindo uma análise para enxergá-los. A matemática proporciona uma variedade de informações, atendendo a diferentes objetivos. Tal percepção deve ser estimulada para a construção do conhecimento. Os obstáculos enfrentados pelos alunos na aprendizagem não vêm apenas de dentro da escola, mas também de casa, do trabalho e da vida social (CONCEIÇÃO e ALMEIDA, 2013). Então, torna-se necessário aproximar essa disciplina do discente. Assim, é importante enfatizar a sua grandeza através de situações do cotidiano e, desta forma, alicerçar o conhecimento a partir do contexto de vida do educando.

Através deste trabalho, apresentou-se uma abordagem que despertou o interesse pela matemática. Cabe ressaltar que o ensino dessa ciência por meio da Modelagem é uma opção relevante dentre as concepções existentes, pois auxilia o aprendente a dar sentido ao conteúdo de sala percebendo-o em seu cotidiano. A turma escolhida apresentou relevante melhora na aprendizagem, bem como maior confiança e autonomia. Houve diminuição da indisciplina e maior assiduidade da classe. O projeto propagou-se por escolas de bairros carentes, a partir da aplicação de oficinas e ação social de distribuição de calçados.

CONCLUSÕES

O presente projeto visa a apresentação do potencial que a Modelagem tem para que a conexão entre Matemática e realidade se efetive. Esta tendência é um auxílio no processo de ensino-aprendizagem, pois, além de correlacionar a disciplina com o cotidiano, leva o discente a ser protagonista da construção do conhecimento, criando um ambiente questionador e colaborador para a edificação da consciência crítico-reflexiva, contribuindo na relação entre conteúdos e sociedade. Assim, sentimos que ao utilizar a Modelagem Matemática, se possibilita ao educando o contato com um ambiente investigativo, permitindo a interpretação e compressão de conceitos visualizados no seu dia a dia.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, Geraldo. **Objetivos do Ensino da Matemática.** Revista do Professor de Matemática 27. 1995

ALMEIDA, L. M. W. & DIAS, M. R. **Um estudo sobre o uso da modelagem matemática como estratégia de ensino e aprendizagem.** Bolema. Rio Claro. 2004.

CONCEIÇÃO, F. H. G.; ALMEIDA, M. J. de M. **Dificuldades de Alunos da EJA em Relação a Conteúdos Matemáticos.** Disponível em: <www.educonufs.com.br/cdvicoloquio/eixo_02/PDF/141.pdf>. Acesso em: 30 de Abril de 2019.

Trabalho desenvolvido com a turma (2º ano/E), da Escola E. E. M. de Campos Sales, pelos alunos:

Dados para contato:

Expositor: Fátima Stérphanny Costa Moraes; **e-mail:** fatimasterphannycm@gmail.com;

Expositor: Fernando Açunção de Assis da Silva; **e-mail:** fernandodeassis@outlook.com;

Professor Orientador: Jeniffer Fernandes Teles; **e-mail:** jenifferfteles@gmail.com.