



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



ABORDAGEM CTSA NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O DESCARTE IRRACIONAL DE PAPEL NUMA ESCOLA DA REDE ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA

Ramon Marques Gonçalves – UFV, ramon.marques@ufv.br

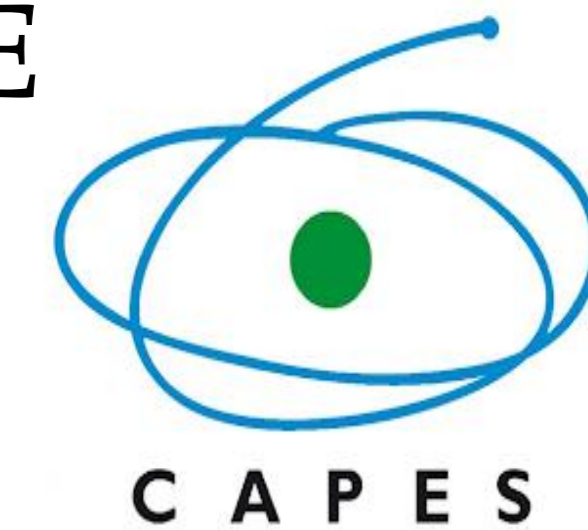
Adriano Costa da Silva – UFV, adriano.costa@ufv.br

Thamyres Ribeiro Medeiros – E.E. Raul de Leoni, thamyres.medeiros@educacao.mg.gov.br

Aparecida de Fátima Andrade da Silva – UFV, aparecida.silva@ufv.br

Educação Matemática – Centro de Ciências Exatas e Tecnologias

Palavras-chave: CTSA, Matemática, Residência Pedagógica



Introdução

Um tema atual a ser discutido é a conservação do meio ambiente, sendo necessário a mudança de pensamentos e atitudes, podendo ser alcançada por meio da educação, desenvolvendo desde cedo conceitos, habilidades e atitudes no ambiente escolar, um lugar de formação de pessoas conscientes e críticas. Assim, diante desse contexto os residentes do Programa Residência Pedagógica desenvolveram uma sequência didática intitulada “Uma Investigação sobre o Descarte Irracional do Papel” de fevereiro a março de 2022 em duas turmas do primeiro ano do Ensino Médio na Escola Estadual Raul de Leoni em Viçosa – MG. A sequência tem como abordagem a metodologia de ensino Ciências, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), a qual proporciona o estabelecimento de relações entre aspectos sociais, a ciência, a tecnologia e o meio ambiente, com vistas a desenvolver o pensamento crítico (Vieira, 2018).

Objetivos

- Sensibilizar e evidenciar o desperdício de papel existente na escola por meio de ferramentas matemáticas.
- Favorecer o pensamento reflexivo e crítico do estudante.

Material e Métodos

Os residentes dividiram a sequência em três momentos pedagógicos: Problematização, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento.

- Primeiro momento: Aplicação do questionário virtual, exposição de dados sobre o lixo no Brasil e em Viçosa; júri simulado sobre a aplicação de avaliações no modo virtual.
- Segundo Momento: Confecção de caixa para a coleta de papéis e análise dos papéis coletados por meio de ferramentas matemática como tabelas e gráficos.
- Terceiro Momento: Reflexão e discussão sobre como reduzir o consumo de papel; elaboração de uma redação e vídeo sobre o projeto.

Apoio Financeiro

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.



Figura 1: Alunos confeccionando caixas.



Figura 2: Alunos realizando análise dos papéis coletados.

Resultados e Discussão

Concluiu-se que a quantidade de papel desperdiçada em uma semana na escola, nas oito salas investigadas foi de 445 folhas, sendo que durante esse processo aconteceu movimentos de greves por parte de alguns professores. O estudo matemático constatou que a quantidade média de papel desperdiçada em uma sala de aula é de 55,625 folhas de papel por dia, sendo necessários 4450 litros de água para a produção de todo o papel coletado. Todos os dados obtidos e elaborados evidenciaram a necessidade da criação de campanhas de conscientização na comunidade escolar sobre o desperdício de papel.

Conclusões

O projeto desenvolvido constatou que a utilização da Matemática com outras áreas do conhecimento pode colaborar com o ensino-aprendizagem do aluno, construindo uma prática educativa capaz de relacionar a Matemática ao seu cotidiano, sendo evidente que o professor de Matemática deve procurar atividades significativas para o desenvolvimento de conteúdos em sua sala de aula.

Bibliografia

TENEIRO VIEIRA, C; VIEIRA, R. Educação em Ciências e Matemática com Orientação CTS Promotora do Pensamento Crítico. **Revista CTS**, nº 33, vol 11, p.146-159, 2016.
VIEIRA, R. M. **Didática das Ciências para o Ensino Básico**. Faro, Portugal: Sílabas &Desafios. 2018..

Agradecimentos

Agradecemos a professora Thamyres e a orientadora Fátima pelo apoio e orientação, à Universidade Federal de Viçosa, à Escola Estadual Raul de Leoni e à CAPES.