

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Rejane de Cássia Gomes Diniz

Orientador(a): Josefina Aparecida de Souza

Programa de Pós-Graduação em: Ensino de Ciências e Educação Matemática

Título do trabalho: AVALIAÇÃO DA MANIFESTAÇÃO DE HABILIDADES COGNITIVAS POR ALUNOS DO SÉTIMO ANO A PARTIR DO USO DA METODOLOGIA DE ENSINO ESTUDO DE CASO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE NÚMEROS INTEIROS.

Ação Climática:

- ☐ () Agricultura de baixa emissão de carbono
- ☐ () Uso sustentável da água e do solo
- ☐ () Produção orgânica e sustentável
- ☐ () Bioenergia, compostagem, biodigestores
- ☐ () Energia limpa e renovável
- ☐ () Eficiência energética ou inovação ambiental
- ☐ () Manejo de resíduos ou recuperação de áreas degradadas
- ☒ (X) Não se aplica.

Tipos de Impactos:

☒ (X) sociais ☒ (x) tecnológicos ☐ () econômicos ☒ (x) culturais ☐ () outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|---|
| ☒ (x) 1. Comunicação | ☐ () 5. Meio ambiente |
| ☐ () 2. Cultura | ☐ () 6. Saúde |
| ☐ () 3. Direitos humanos e justiça | ☐ () 7. Tecnologia e produção |
| ☒ (X) 4. Educação | ☐ () 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| ☐ () 1. Erradicação da pobreza | ☒ (x) 10. Redução das desigualdades |
| ☐ () 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ () 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☐ () 3. Saúde e Bem-estar | ☒ (x) 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☒ (x) 4. Educação de qualidade | ☐ () 13. Ação contra a mudança global do clima |
| ☐ () 5. Igualdade de Gênero | ☐ () 14. Vida na água |

- | | |
|---|--|
| () 6. Água potável e Saneamento | () 15. Vida terrestre |
| () 7. Energia Acessível e Limpa | () 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| () 8. Trabalho decente e crescimento econômico | () 17. Parcerias e meios de implementação |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A pesquisa teve como objetivo analisar as contribuições da metodologia de ensino Estudo de Caso para o desenvolvimento de habilidades cognitivas no ensino e aprendizagem dos números inteiros por estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental, em um contexto de Educação Financeira. O estudo foi realizado com 36 estudantes de uma escola pública da rede estadual de Minas Gerais, organizados em seis grupos colaborativos durante a implementação de uma sequência didática desenvolvida ao longo de sete aulas de 100 minutos cada, o que viabilizou a realização de atividades investigativas, discussões coletivas e processos de tomada de decisão fundamentados. Os resultados evidenciaram impactos sociais, culturais e educacionais relevantes ao favorecer o protagonismo estudantil, a argumentação e a resolução de problemas, permitindo que os alunos relacionassem conceitos matemáticos a situações cotidianas de planejamento financeiro, gastos, economia e análise de alternativas para uma aprendizagem mais significativa. Observou-se o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais para a formação crítica, associadas à seleção e interpretação de informações, elaboração de hipóteses, avaliação de variáveis e defesa de pontos de vista. O trabalho também gerou impacto tecnológico por meio do desenvolvimento do Produto Educacional intitulado “A aplicação dos números inteiros na Educação Financeira: resolução de problemas e tomadas de decisão no cotidiano”, disponibilizando uma proposta metodológica replicável e adaptável para professores da Educação Básica das redes pública e privada. Além disso, a pesquisa alinha-se diretamente a três Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas: ao ODS 4 (Educação de Qualidade), ao promover práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas; ao ODS 10 (Redução das Desigualdades), por ampliar as oportunidades de aprendizagem e participação dos estudantes da escola pública; e ao ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ao estimular reflexões sobre planejamento financeiro, consumo consciente e tomada de decisão responsável. Desse modo, os resultados ratificam o potencial do Estudo de Caso como metodologia de ensino capaz de aproximar a Matemática da realidade dos estudantes, fortalecendo a autonomia, a aprendizagem e a participação mais ativa no processo educativo.

Social, technological, economic and cultural impacts

The research aimed to analyze the contributions of the Case Study teaching methodology to the development of cognitive skills in the teaching and learning of integers among seventh-grade students in the context of Financial Education. The study was conducted with 36 students from a public school in the state of Minas Gerais, Brazil, organized into six collaborative groups during the implementation of a didactic sequence developed over seven 100-minute lessons, which enabled the realization of investigative activities, collective discussions, and evidence-based decision-making processes. The results revealed significant social, cultural, and educational impacts by fostering student protagonism, argumentation, and problem-

solving, allowing students to relate mathematical concepts to everyday situations involving financial planning, expenses, savings, and the analysis of alternatives, thereby promoting more meaningful learning. The development of cognitive skills essential for critical thinking was observed, including the selection and interpretation of information, hypothesis formulation, variable evaluation, and the defense of viewpoints. The study also generated a technological impact through the development of the Educational Product entitled “The Application of Integers in Financial Education: Problem Solving and Decision-Making in Everyday Life,” providing a replicable and adaptable methodological proposal for Basic Education teachers in both public and private school systems. Furthermore, the research is directly aligned with three United Nations Sustainable Development Goals (SDGs): SDG 4 (Quality Education), by promoting innovative and inclusive pedagogical practices; SDG 10 (Reduced Inequalities), by expanding learning opportunities and participation for public school students; and SDG 12 (Responsible Consumption and Production), by encouraging reflections on financial planning, conscious consumption, and responsible decision-making. Therefore, the findings reinforce the potential of the Case Study methodology as a teaching approach capable of bringing Mathematics closer to students’ realities, strengthening autonomy, learning, and students’ active participation in the educational process.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

Obs.: As assinaturas devem ser realizadas por meio da plataforma Gov.br, ICPEdu ou outra autenticável que contenha data.