

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): IMACULADA IOLE MYRRHA MORAIS

Orientadora: MARIANNA MEIRELLES JUNQUEIRA

Coorientadora: RENATA REIS PEREIRA

Programa de Pós-Graduação em: ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Título do trabalho: **FUNÇÕES ORGÂNICAS E COSMÉTICOS: APROPRIAÇÕES CONCEITUAIS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM UMA SEQUÊNCIA DE AULAS CONTEXTUALIZADAS**

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
- ☒ Não se aplica.

Tipos de Impactos:

☒ sociais ☒ tecnológicos ☐ econômicos ☒ culturais ☐ outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

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

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|--|
| ☐ 1. Erradicação da pobreza | ☐ 10. Redução das desigualdades |
| ☐ 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☐ 3. Saúde e Bem-estar | ☐ 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☒ 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 |
| (X) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A pesquisa desenvolvida gerou impactos sociais, educacionais e tecnológicos em âmbito local, com potencial de ampliação para outros contextos educacionais. O estudo foi aplicado em uma escola pública estadual da região metropolitana de Belo Horizonte/MG, envolvendo diretamente aproximadamente 20 estudantes do 3º ano do ensino médio em tempo integral, além da participação de uma docente da educação básica e duas docentes do ensino superior, caracterizando ação com interface extensionista ao promover interação entre universidade e educação básica. No âmbito social e educacional, observou-se ampliação do engajamento discente, maior participação nas atividades e fortalecimento da relação entre conhecimento científico e cotidiano, favorecendo aprendizagens e contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino de química na educação básica. Como impacto tecnológico-pedagógico, destacam-se a elaboração e validação de dois produtos educacionais, uma sequência de aulas e um jogo didático, passíveis de replicação e adaptação por outros docentes, ampliando o alcance da proposta. Em termos culturais, a abordagem contextualizada com o tema cosméticos promoveu a valorização de práticas cotidianas como objetos legítimos de investigação científica. O trabalho insere-se, principalmente, nas áreas temáticas da Política Nacional de Extensão: 4 – Educação; 2 – Cultura; e 7 – Tecnologia e Produção. Os impactos alinham-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente ao ODS 4 (Educação de Qualidade), ao promover práticas pedagógicas inovadoras e atividades diversificadas, e ao ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), ao desenvolver recursos didáticos inovadores. Os resultados apresentam impacto direto no contexto escolar investigado e potencial impacto ampliado em redes públicas de ensino, mediante disseminação dos produtos educacionais.

Social, technological, economic and cultural impacts

The research conducted generated social, educational, and technological impacts at the local level, with potential for expansion to other educational contexts. The study was implemented in a public state school in the metropolitan region of Belo

Horizonte, Minas Gerais, directly involving approximately 20 third-year full-time high school students, as well as one basic education teacher and two higher education professors, characterizing an initiative with an extension interface by promoting interaction between the university and basic education. In the social and educational sphere, increased student engagement, greater participation in activities, and strengthened connections between scientific knowledge and everyday life were observed, fostering learning and contributing to the improvement of Chemistry teaching quality in basic education. As a technological-pedagogical impact, the development and validation of two educational products stand out—a teaching sequence and a didactic game—both of which can be replicated and adapted by other teachers, thereby expanding the reach of the proposal. In cultural terms, the contextualized approach centered on the theme of cosmetics promoted the recognition of everyday practices as legitimate objects of scientific investigation. The work is mainly classified within the following thematic areas of the National Extension Policy: 4 – Education; 2 – Culture; and 7 – Technology and Production. The impacts are aligned with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 4 (Quality Education), by promoting innovative and diverse activities, and SDG 9 (Industry, Innovation and Infrastructure), by developing innovative educational resources. The results demonstrate a direct impact within the investigated school context and potential broader impact across public education networks through the dissemination of the educational products.

Assinatura Discente
Imaculada Iole Myrrha Morais

Assinatura Orientadora
Marianna Meirelles Junqueira

Assinatura Coorientadora
Renata Reis Pereira