

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Bernadete A. de Oliveira Mota

Orientador(a): Profa. Dra. Ilsa do Carmo Vieira Goulart

Programa de Pós-Graduação em: Mestrado Profissional em Educação

Título do trabalho: Linguagem Matemática e Língua Materna: Aproximação para uma Aprendizagem Significativa

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: Educacionais

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 |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Os indicadores de impacto definidos nessa pesquisa são inerentes à área temática de extensão “Educação”, contemplando o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável “Educação de Qualidade” (ODS4). Eles têm o propósito de projetar as possíveis transformações decorrentes da proposta formativa e da aproximação entre o ensino da Língua Materna e da Matemática no ciclo de alfabetização. E se manifestam em diferentes dimensões do contexto educacional, abrangendo as práticas pedagógicas, o desenvolvimento profissional docente, a aprendizagem dos estudantes, a cultura escolar e as questões de equidade e inclusão. O objetivo geral da pesquisa foi analisar de que forma os professores compreendem e implementam a aproximação entre o ensino da Língua Materna e da Matemática no processo de alfabetização, considerando suas concepções, práticas e condições formativas. Entre os objetivos específicos, destaca-se a avaliação da contribuição da Oficina Pedagógica “Ler, escrever e contar: ações para interpretar e compreender o mundo”, concebida como Produto Educacional, na ressignificação das práticas docentes voltadas à integração entre linguagem e pensamento matemático. A oficina realizou-se em uma escola municipal em um município do sudoeste de Minas Gerais, juntamente com onze professores alfabetizadores, voluntariamente participantes. Embora a proposta já tenha sido realizada, ela ainda se encontra em processo de consolidação, pois o tempo destinado a uma oficina é insuficiente para que mudanças de concepções sejam plenamente assimiladas. O produto educacional edificado tem a capacidade de multiplicar a ação realizada, ampliando os resultados para a sociedade educacional como um todo. Os indicadores refletem efeitos esperados e indícios iniciais de transformação, observados durante a oficina, e não impactos totalmente comprovados. Esses indicadores foram elaborados com base nas transformações que se pretendem alcançar com a continuidade da proposta formativa pela escola, buscando mensurar, de forma qualitativa e quantitativa, os avanços nas práticas pedagógicas, na aprendizagem dos estudantes e na cultura escolar. Espera-se que os professores adotem novas estratégias de ensino que articulem leitura, escrita e raciocínio lógico, aproximando de forma contextualizada o ensino da Língua Materna e da Matemática. No desenvolvimento profissional docente, projeta-se o fortalecimento da compreensão teórico-prática sobre alfabetização e letramento matemático, ampliando a segurança conceitual e reflexiva dos professores. Quanto à aprendizagem dos estudantes, prevê-se a melhoria do desempenho em leitura, escrita e resolução de problemas, favorecendo maior autonomia e compreensão. Na cultura escolar, busca-se fortalecer a colaboração entre professores, incentivando o diálogo, a troca de experiências e o planejamento coletivo. No âmbito da equidade e inclusão, espera-se que a aproximação entre Língua Materna e Matemática contribua para reduzir as dificuldades de aprendizagem, promovendo oportunidades mais justas e significativas. Os impactos projetados apontam para uma formação docente mais reflexiva e uma prática pedagógica mais integrada, coerente com os princípios da Agenda 2030 da Educação, que propõe uma educação de qualidade, equitativa e inclusiva. Nessa direção, os indicadores refletem a visão de D’Ambrósio (1996, p. 91), segundo a qual “nossa prática, por sua vez, vai novamente solicitar e alimentar teorizações que vão, por sua vez, refletir em sua modificação. O elo entre teoria e prática é o que chamamos de pesquisa.”

Social, technological, economic and cultural impacts

The impact indicators defined in this research are inherent to the thematic area of extension "Education," encompassing the Sustainable Development Goal "Quality Education". They aim to project the possible transformations resulting from the formative proposal and the approximation between the teaching of the Mother Tongue and Mathematics in the literacy cycle. These transformations manifest themselves in different dimensions of the educational context, encompassing pedagogical practices, teacher professional development, student learning, school culture, and issues of equity and inclusion. The general objective of the research was to analyze how teachers understand and implement the approximation between the teaching of the Mother Tongue and Mathematics in the literacy process, considering their conceptions, practices, and formative conditions. Among the specific objectives, the evaluation of the contribution of the Pedagogical Workshop "Reading, writing and counting: actions to interpret and understand the world," conceived as an Educational Product, in the re-signification of teaching practices aimed at the integration between language and mathematical thinking, stands out. The workshop took place in a municipal school in a city in southwestern Minas Gerais, with eleven literacy teachers participating voluntarily. Although the proposal has already implemented, it is still in the process of consolidation, as the time allotted for a workshop is insufficient for changes in conceptions fully assimilated. The educational product created has the capacity to multiply the action carried out, expanding the results for the educational society as a whole. The indicators reflect expected effects and initial signs of transformation observed during the workshop, and not fully proven impacts. These indicators were developed based on the transformations that are intended to be achieved with the continuity of the formative proposal by the school, seeking to measure, both qualitatively and quantitatively, the advances in pedagogical practices, student learning, and school culture. It expected that teachers adopt new teaching strategies that articulate reading, writing, and logical reasoning, contextualizing the teaching of the Mother Tongue and Mathematics. In teacher professional development, the project aims to strengthen theoretical and practical understanding of literacy and mathematical literacy, expanding teachers' conceptual and reflective confidence. Regarding student learning, it anticipates improved performance in reading, writing, and problem-solving, fostering greater autonomy and comprehension. In school culture, the goal is to strengthen collaboration among teachers, encouraging dialogue, the exchange of experiences, and collective planning. In terms of equity and inclusion, expected that the integration of Mother Tongue and Mathematics will contribute to reducing learning difficulties, promoting fairer and more meaningful opportunities. The projected impacts point to more reflective teacher training and a more integrated pedagogical practice, consistent with the principles of the 2030 Agenda for Education, which proposes quality, equitable, and inclusive education. In this regard, the indicators reflect D'Ambrosio's view (1996, p. 91), according to which "our practice, in turn, will again solicit and feed theorizations that will, in turn, reflect in its modification. The link between theory and practice is what we call research."