

## **Memorial Descritivo**

### **I - Nome do(a) Extensionista:**

Patricia Rodrigues Fortes

### **II - Departamento ou Lotação:**

Departamento de Engenharia e Tecnologia Ambiental, UFSM - Campus Frederico Westphalen

### **III - Relação das Atividades Realizadas através de Ações de Extensão:**

As ações de extensão realizadas referem-se ao desenvolvimento do projeto "Ampliando Caminhos do Conhecimento pela OBMEP", institucionalizado em março de 2019 e já renovado até março de 2029. Anualmente, as atividades do projeto visam ampliar os conhecimentos em Matemática de estudantes selecionados para a 2ª fase da OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas). As atividades são realizadas semanalmente na UFSM/FW, oferecendo oficinas de Matemática focadas na discussão e resolução de questões de edições anteriores da OBMEP. O propósito é ensinar aos estudantes diversas estratégias para resolver problemas que envolvem lógica, geometria plana e espacial, álgebra, estatística, análise combinatória e outros tópicos relevantes para um desempenho destacado na competição nacional. O projeto atende estudantes das escolas municipais, estaduais e particulares de Frederico Westphalen, Seberi e Taquaruçu do Sul, abrangendo atualmente cerca de 90 alunos. A execução do projeto tem o potencial de aprimorar significativamente o conhecimento matemático dos estudantes envolvidos, contribuindo para o sucesso deles na 2ª fase da OBMEP. Além disso, o projeto visa desenvolver competências essenciais para o sucesso escolar e para a vida cotidiana, como a capacidade de analisar dados, interpretar informações e tomar decisões informadas, habilidades cada vez mais valorizadas no mercado de trabalho.

### **IV - Descritivo das Atividades Desempenhadas:**

**a) Impacto para a Transformação Social:** O projeto "Ampliando Caminhos do Conhecimento pela OBMEP" busca promover uma transformação social significativa ao capacitar estudantes da Educação Básica para a 2ª fase da OBMEP. Através de oficinas semanais de Matemática, os estudantes desenvolvem habilidades essenciais, como raciocínio lógico, resolução de problemas e pensamento crítico. A preparação para a OBMEP não só aprimora o desempenho escolar dos estudantes, mas também aumenta sua autoestima e motivação, contribuindo para a construção de uma sociedade mais educada e equitativa. Além disso, os participantes do projeto têm a

oportunidade de conhecer o Campus da UFSM/FW, o que pode despertar interesse em seguir carreira acadêmica em um dos cursos ofertados pela instituição.

**b) Impacto na Formação dos Estudantes:** As atividades do projeto impactam diretamente a formação dos estudantes, proporcionando-lhes uma compreensão mais profunda e prática da Matemática. Ao trabalhar com questões de edições anteriores da OBMEP, os alunos aprendem diversas estratégias de resolução de problemas, aplicando conceitos matemáticos em situações cotidianas. Esta abordagem prática e contextualizada enriquece a formação acadêmica, preparando-os não apenas para a competição, mas também para futuras avaliações e desafios acadêmicos.

**c) Indissociabilidade Ensino, Pesquisa e Extensão:** O projeto exemplifica a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão ao integrar essas três dimensões em suas atividades. As oficinas de Matemática promovem o ensino de conceitos matemáticos avançados, ao mesmo tempo em que incentivam a pesquisa sobre métodos e estratégias para resolver problemas da OBMEP. A extensão se manifesta na aplicação prática desses conhecimentos em oficinas, beneficiando tanto os estudantes da Educação Básica quanto os acadêmicos envolvidos no projeto, que atuam como bolsistas e fiscais.

**d) Interação Dialógica e a Valorização dos Diferentes Saberes:** As oficinas de Matemática promovem uma interação dialógica entre professores, acadêmicos e os estudantes da Educação Básica. Esta interação valoriza os diferentes saberes, permitindo que os participantes compartilhem suas experiências e conhecimentos. A abordagem colaborativa e inclusiva fortalece a construção de uma comunidade de aprendizagem.

**e) Produção Científica, Produtos e Resultados Obtidos em Extensão:** Foram produzidos vários materiais didáticos utilizados nas explicações das questões da OBMEP, que serviram de base para as oficinas de Matemática. Além disso, os acadêmicos envolvidos no projeto (Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - UFSM/FW) tiveram a oportunidade de desenvolver habilidades de pesquisa e ensino, bem como aprimorar a comunicação e a expressão ao ministrar atividades nas oficinas de Matemática do projeto de extensão. Assim, os resultados obtidos incluem o aprimoramento do conhecimento matemático dos estudantes da Educação Básica e o fortalecimento da formação geral dos acadêmicos participantes do projeto. Também, anualmente, os acadêmicos bolsistas, sob a orientação das professoras orientadoras do projeto (Prof<sup>ª</sup>. Patricia Rodrigues Fortes e Prof<sup>ª</sup>. Mariza de Camargo), participam da Jornada Acadêmica Integrada (JAI) da UFSM, onde apresentam resumos dos trabalhos desenvolvidos no projeto. Essa participação em eventos científicos permite a disseminação dos resultados alcançados e a troca de experiências com outros participantes da JAI, enriquecendo ainda mais a formação dos envolvidos.

**f) Interdisciplinaridade:** A interdisciplinaridade é promovida ao envolver acadêmicos da Engenharia Ambiental e Sanitária da UFSM/FW na execução das oficinas de Matemática. A

integração de diferentes áreas do conhecimento enriquece a compreensão e a resolução de desafios matemáticos, proporcionando uma formação acadêmica mais completa e diversificada.

**g) Longevidade e Aplicabilidade do Conhecimento Produzido:**

O conhecimento produzido pelo projeto tem longevidade e aplicabilidade, pois as estratégias e métodos ensinados nas oficinas de Matemática podem ser utilizados pelos estudantes ao longo de sua trajetória acadêmica e profissional, uma vez que a Matemática é uma ciência essencial para a tomada de decisões e atitudes acertadas em todas as áreas. A preparação para a OBMEP fortalece a formação na Educação Básica dos estudantes participantes, contribuindo também para o sucesso em outras avaliações, como a Prova Brasil, e os prepara para enfrentar desafios acadêmicos e profissionais futuros, reforçando ainda mais a importância do projeto para a formação integral dos estudantes atendidos nas atividades extensionistas.

**h) Interação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU relativos à**

**Agenda 2030:** O projeto "Ampliando Caminhos do Conhecimento pela OBMEP" contribui para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente o ODS 4 - Educação de Qualidade. O projeto oferece oportunidades de aprendizagem em Matemática para estudantes da Educação Básica, especialmente aqueles que participam da 2ª fase da OBMEP. Ao proporcionar acesso a recursos e diferentes estratégias de resolução de questões matemáticas, o projeto contribui para uma educação mais inclusiva e equitativa, ajudando a reduzir as desigualdades educacionais entre diferentes grupos de estudantes. As oficinas de Matemática focam no desenvolvimento de habilidades essenciais, como raciocínio lógico, resolução de problemas e pensamento crítico. Estas competências são fundamentais para uma educação de qualidade e preparam os estudantes para enfrentar desafios acadêmicos e profissionais futuros. A preparação para a OBMEP e outras avaliações, como a Prova Brasil, fortalece a formação acadêmica dos estudantes e os prepara para desafios futuros. Este suporte contribui para melhorar os resultados educacionais e promover um aprendizado mais significativo e duradouro. O projeto também oferece aos participantes a oportunidade de conhecer o campus da UFSM/FW, o que pode despertar interesse em continuar a educação superior. Isso contribui para a formação contínua e a ampliação das oportunidades educacionais dos estudantes envolvidos no projeto.

**Fotos das Atividades do Projeto de Extensão  
“Ampliando Caminhos do Conhecimento pela OBMEP”**



Participantes do projeto na UFSM/FW em 2023  
(Frederico Westphalen, Seberi e Taquaruçu do Sul)



Oficina de Matemática para Nível 1 (6º e 7º anos), UFSM/FW – 2023.



Oficina de Matemática para Nível 2 (8º e 9º anos), UFSM/FW – 2023.



Estudantes de Seberi/RS participantes do projeto em 2024.



Turma de Nível 1 (6º e 7º anos), Profª. Mariza, UFSM/FW – 2024.



Turma de Nível 2 (8º e 9º anos) com Profª. Patricia, UFSM/FW – 2024.