

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

1.1 Título: **BaMat - Bases Matemáticas**

1.2 Área temática Principal:

( ) Comunicação                      ( **x** ) Educação                      ( ) Direitos Humanos e Justiça

( ) Cultura                              ( ) Meio Ambiente                      ( ) Trabalho

( ) Tecnologia e Produção                      ( ) Saúde

1.3 Nome do coordenador: **Maria José Herculano Macedo**

1.3.1 Email/telefone do coordenador: **mariejhm@hotmail.com / 86 998102306**

1.4 Centro/Departamento/Coordenação de origem: **Coordenação de Ciências**

### **Naturais – Campus São Bernardo**

1.5 Vinculado a programa: **SIM( ) NÃO( **x** )**

Caso sim, qual: \_\_\_\_\_

1.6 Ano de criação do projeto: **2016**

1.7 Número e data da Resolução CONSEPE: **Resolução N° 1512- CONSEPE, 24 de novembro de 2016.**

1.8 Município(s) atendido(s) pelo projeto: **São Bernardo**

1.9 Público Alvo (identificar e quantificar): **Discentes do Campus de São Bernardo, docentes e discentes das escolas públicas do município de São Bernardo.**

1.10 Objetivo geral: **Contribuir com melhorias no aprendizado discente sobre os conceitos matemáticos relacionados à matemática básica.**

1.11 Equipe Executora

Número de Docentes	Número de Discentes	Número de Técnicos	Pessoal Externo
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## 2. HISTÓRIA DO PROJETO (Descrever resumidamente os aspectos históricos do projeto):

O projeto BaMat-Bases Matemáticas visa contribuir com a aprendizagem de alguns conceitos matemáticos associados aos conteúdos do ensino fundamental e médio. Através da aplicação de questionários aos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química do Campus de São Bernardo foram obtidas informações sobre os conteúdos matemáticos que estes apresentam maiores dificuldades. A partir disso foram realizadas ações de cunho formativo através da realização de minicursos e/ou oficinas pela equipe executora do projeto, de forma a ampliar os conhecimentos destes discentes universitários acerca destes conteúdos. Nesse processo foram utilizados

recursos didáticos como softwares e/ou materiais concretos disponíveis no laboratório de Física/Matemática do campus de São Bernardo de forma a auxiliar a aprendizagem matemática.

### **3. JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA SOCIAL DO PROJETO:**

Infelizmente é possível identificar um 'déficit' acentuado no ensino e aprendizagem de matemática dos alunos das escolas públicas. Além disso, é frequente durante as aulas diversos discentes universitários afirmarem que alguns conteúdos do ensino básico estão sendo vistos pela primeira vez na disciplina. Além disso, muitos relatam ter participado de um ensino fundamental e médio muito defasado e atribuem essa defasagem aos professores faltosos, docentes que ministravam uma quantidade de conteúdos muito inferior à proposta curricular e docentes sem formação acadêmica adequada.

Visando contribuir com melhorias no desempenho dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química nas disciplinas associadas a área de exatas e auxiliar a aprendizagem matemática dos discentes das escolas públicas, o projeto BaMat propõe minicursos e/ou oficinas associados a temas da matemática básica de forma a auxiliar a aprendizagem destes discentes.

### **4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

Foi elaborado um questionário e aplicado aos discentes universitários do curso de Licenciatura em Ciências Naturais de forma a investigar quais conteúdos matemáticos da educação básica estes apresentavam mais dificuldades. Após a análise dos resultados dos questionários foram realizadas pesquisas sobre os conteúdos selecionados. Posteriormente, foram elaborados oficina e tutorial intitulado 'Construção dos sólidos platônicos com canudos' e os seguintes minicursos com tutoriais: O uso do software Geogebra no estudo de Vetores; O uso do software Régua e compasso no estudo de homotetia direta; Utilização do Geogebra no ensino de funções modulares.

### **5. RESULTADOS ALCANÇADOS:**

A equipe executora do projeto desenvolveu tutoriais sobre os softwares e pesquisas baseadas em livros e artigos científicos que contribuíram com a melhor utilização dos recursos didáticos usados no processo de construção dos minicursos e oficinas.

Os participantes envolvidos nas atividades de extensão ampliaram seus conhecimentos tecnológicos e científicos, e aprenderam a manipular e utilizar os softwares como recursos didáticos, além da aprendizagem dos conteúdos matemáticos abordados. As apresentações promoveram incentivos a construção dos sólidos platônicos com materiais alternativos e ao uso dos softwares durante as aulas de matemática, em especial no ensino de funções modulares, vetores e homotetia direta.

**6. PRODUTOS GERADOS** (Painel, Pôster, Ensaio, Artigo, Revista, Relato de Experiência, Software, Banco de Dados, Monografia, outros).

Os discentes desenvolveram tutoriais e minicursos sobre os softwares. Além disso, os resultados da aplicação dos questionários aos discentes universitários foram apresentados como comunicação oral no II Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências e os resultados das apresentações dos minicursos 'O uso do software Régua e Compasso no estudo de homotetia direta' e 'O uso do software Geogebra no estudo de Vetores' foram apresentados como comunicação oral no IV Congresso Nacional de Educação.