



## **SUBPROJETO DE MATEMÁTICA**

**Coordenador de Área:** GRAÇA LUZIA DOMINGUEZ SANTOS (IMUFBA)

**Quantidade de alunos com bolsa:** 24

**Quantidade de alunos sem bolsa:** 3

### **1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO SUBPROJETO**

O subprojeto PIBID Matemática tem como principal objetivo priorizar o aprimoramento da formação dos graduandos e oferecer subsídios para estimular o exercício profissional de professores de Matemática no Ensino Fundamental e Médio. Além disso, visamos possibilitar aos estudantes o contato com a Matemática de forma mais contextualizada e lúdica, favorecendo um processo de ensino e aprendizagem onde o aluno é um ser ativo no processo de construção de seu conhecimento. Neste sentido, abordaremos a Matemática de forma mais contextualizada, valorizando a história da Matemática, os jogos matemáticos, os softwares educativos e a utilização de materiais concretos em sala de aula. Os trabalhos desenvolvidos serão planejados e organizados de acordo com as demandas apresentadas pelos professores de Matemática das escolas parceiras, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Pretende-se, ainda, que os graduandos reflitam sobre a realidade do ensino de Matemática nas escolas, propondo sugestões para sua melhoria.

### **2. DESCRIÇÃO DO CONTEXTO SOCIAL E EDUCACIONAL DOS MUNICÍPIOS ESCOLHIDOS PARA ARTICULAÇÃO**

Com quase 2,9 milhões de habitantes, Salvador é a cidade mais populosa do Nordeste e a quarta mais populosa do Brasil, enfrentando, portanto, tanto os problemas de uma metrópole, tais como a insegurança, o alto custo de vida e as dificuldades de mobilidade, quanto aqueles comuns à realidade socioeconômica do Nordeste em geral: desigualdade social, desemprego e falta de perspectivas econômicas. Essa realidade acaba se refletindo nos indicadores educacionais, pois, apesar de um desempenho acima da meta no IDEB dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental aferido em 2017 (no valor de 5,3 contra uma meta de 4,5), o IDEB de Salvador para os Anos Finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, com respeito a rede pública em geral, tem estado bem abaixo da média nacional. Para a rede pública em 2017, o IDEB dos Anos Finais do Brasil foi de 4,4 contra 3,2 em Salvador e o IDEB do Ensino Médio foi de 3,5 no Brasil, contra 2,6 em Salvador. Como os professores de Matemática licenciados atuam principalmente nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, percebe-se que o caminho para a melhoria desses índices passa necessariamente pela formação de professores de Matemática mais preparados para enfrentar essa realidade, o que por si só justifica a existência de um subprojeto de Matemática do PIBID em Salvador.

### **3. COMO O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO SUBPROJETO CONTRIBUIRÁ PARA O DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA DO LICENCIANDO**

O próprio licenciando deverá confeccionar os materiais de suas oficinas e atividades, sejam eles jogos matemáticos, representações concretas de objetos matemáticos, aplicativos de geometria dinâmica ou ainda material didático convencional, como listas de exercícios e apostilas. No caso dos materiais concretos e jogos, o licenciando poderá se beneficiar da parceria que o PIBID mantém com o Laboratório de Ensino de Matemática (LEMA), projeto de extensão da UFBA que possui larga experiência na criação de material concreto. Serão promovidos também cursos específicos sobre tecnologias essenciais para os professores de Matemática, tais como aplicativos de geometria dinâmica (GeoGebra) e de composição de texto matemático (LaTeX).

#### **4. ESTRATÉGIAS PARA A VALORIZAÇÃO DO TRABALHO COLETIVO NO PLANEJAMENTO E NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES**

Serão realizadas reuniões quinzenais na Universidade com o objetivo de fazer o acompanhamento das atividades dos discentes nas escolas e na UFBA. Destas reuniões participarão os discentes, os supervisores e a coordenadora de área. Além disso, em semanas alternadas, os estudantes se encontrarão com professores colaboradores do Instituto de Matemática, que orientarão atividades a serem desenvolvidas nas escolas. Os supervisores, por sua vez, serão responsáveis pela viabilidade da execução destas atividades, bem como o auxílio no desenvolvimento das mesmas. Na escola os estudantes terão reuniões semanais com os supervisores para discutir sobre o andamento dos trabalhos e planejar ações a serem implementadas. Serão preenchidas listas de presença em todos os encontros realizados e registradas breves atas com a descrição sucinta das atividades.

#### **5. QUAIS ESTRATÉGIAS DE ARTICULAÇÃO DA BNCC COM OS CONHECIMENTOS DA ÁREA DO SUBPROJETO**

Todas as atividades e oficinas propostas deverão ser classificadas de acordo com as habilidades elencadas na BNCC da Área de Matemática. No caso da Matemática, a tarefa de mapear os conteúdos com as habilidades foi grandemente facilitada, pois a Academia Khan efetuou esse mapeamento pormenorizadamente. Dedicaremos um dos encontros preparatórios da equipe à exposição detalhada dos textos de Matemática constantes da BNCC.

#### **6. QUAIS ESTRATÉGIAS ADOTADAS PARA A INSERÇÃO E AMBIENTAÇÃO DOS LICENCIANDOS NA ESCOLA**

Ainda no período de seleção, o candidato será informado das atribuições constantes do termo de compromisso a ser firmado. Além disso, os supervisores serão orientados a promover uma visita guiada na escola, no primeiro dia de atividades, apresentando os bolsistas à direção e aos demais professores e funcionários. O coordenador de área também reforçará periodicamente os requisitos éticos básicos que o bolsista deve adotar em sua relação com colegas, supervisores e alunos nas escolas.

#### **7. ESTRATÉGIAS DE ACOMPANHAMENTO DA PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES DA ESCOLA E DOS LICENCIANDOS**

O registro das atividades será feito em planos de trabalho e relatórios semestrais. Os bolsistas serão orientados a registrar as atividades semanalmente em um drive acessível ao supervisor e ao coordenador de área, de modo a facilitar a geração dos relatórios. Além disso, os alunos serão incentivados a divulgar seus trabalhos em eventos e artigos científicos. Os trabalhos produzidos serão disponibilizados a todos os participantes do subprojeto através de seminários ou plataforma virtual. Ao longo do período o coordenador de área fará visitas in loco para observar o desenvolvimento das atividades e oficinas.

#### **8. RESULTADOS ESPERADOS PARA O SUBPROJETO**

Esperamos que os estudantes participantes do subprojeto PIBID Matemática ampliem sua percepção sobre a profissão de professor, permitindo uma reflexão sobre as práticas de ensino a serem desenvolvidas. O estímulo a descrição detalhada das atividades em termos das habilidades da BNCC reforçará neles o entendimento do currículo de Matemática. Além disso, o próprio processo de construção e aplicação dos recursos didáticos servirá para a sedimentação de seu conhecimento matemático. Esperamos também que os supervisores fortaleçam suas conexões com a universidade, motivando-os a uma renovação das práticas docentes. Finalmente, os bolsistas comunicarão as situações vividas nas escolas para o público universitário, nos seus diversos fóruns, possibilitando um maior contato da universidade com a realidade escolar.