



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR**  
**REITORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA PRESENCIAL - DEB**

CAPES

**ANEXO II**

EDITAL Nº 001/2011/CAPES

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PIBID

DETALHAMENTO DO SUBPROJETO (Matemática)

<b>1. Nome da Instituição</b>		<b>2. UF</b>
Universidade Federal de Goiás – <i>Campus Catalão</i>		GO
<b>3. Subprojeto de Licenciatura em:</b>		
Matemática		
<b>4. Número de bolsistas de iniciação à docência participantes do subprojeto:</b>	<b>5. Número de Supervisores participantes do subprojeto:</b>	<b>6. Número de Escolas</b>
7 (sete)	01 (um)	01 (um)
<b>7. Coordenador de Área do Subprojeto:</b>		
Nome: Crhislane da Fonseca Souza		CPF: 644065711-91
Departamento/Curso/Unidade: Departamento de Matemática – Curso de Licenciatura em Matemática / <i>Campus Catalão</i> / UFG.		
Endereço residencial: Rua Maria Joaquina nº 78, Loteamento Santa Helena II, Catalão - GO		
CEP:75704-450		
Telefone: (64) 3442-2440, 3441-5320 e 3441-5316		
E-mail: <a href="mailto:crhisf.souza@gmail.com">crhisf.souza@gmail.com</a>		
Link para o Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/2644021103197123">http://lattes.cnpq.br/2644021103197123</a>		
<b>8. Plano de Trabalho</b>		
<p>O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na UFG, Edital MEC/CAPES/FNDE, de 2008, completou vinte e quatro meses de funcionamento em março deste ano. Durante este período, todo o trabalho das áreas de Matemática, Biologia e Química da UFG/CAC foi compartilhado pelos Coordenadores de área, Supervisores e Bolsistas das três áreas, buscando sempre uma articulação interdisciplinar, o que gerou um ambiente bastante propício para o aperfeiçoamento profissional e pessoal de licenciandos e professores.</p> <p>A escola aceitou e encarou com muito esmero todas as ações propostas pela equipe PIBID, evidenciado devido ao grande interesse dos professores, da direção, das coordenações e dos alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio para com os trabalhos desenvolvidos.</p> <p>Pôde-se perceber que o projeto tem cumprido seus objetivos de incentivar a opção pelos cursos de licenciatura, pois os demais alunos dos cursos têm visto os resultados alcançados pelos bolsistas PIBID e se empolgado com suas atuações; tem melhorado a prática pedagógica dos licenciandos através da pesquisa e de uma ação continuada em sala de aula e da experiência de trabalho durante todo um ano letivo junto ao professor supervisor; tem elevado a qualidade das ações acadêmicas</p>		

voltadas à formação inicial de professores nos cursos supracitados; tem propiciado o desenvolvimento da criatividade do futuro professor através do preparo de materiais didáticos alternativos, incentivando uma prática docente de caráter inovador; têm estimulado a troca de experiências e o trabalho em equipe e multidisciplinar (Matemática, Biologia e Química), em projetos temáticos conjuntos; além de promover e fortalecer a parceria Universidade - Escola Básica.

Através das atividades desenvolvidas nos subprojetos os professores em formação têm experienciado a elaboração e aplicação de práticas pedagógicas inovadoras e criativas, a utilização de tecnologias de informação e comunicação e de jogos relacionados à prática do ensino, aulas práticas da matéria e, principalmente, têm adquirido conhecimento da matéria em que atuarão, com segurança e entusiasmo pelo ensino, que serão diferenciais para motivar seus futuros alunos para a aprendizagem, levando-os a obter bons resultados no processo de ensino e aprendizagem. Com certeza o projeto tem alcançado o objetivo de formar um professor que seja crítico da realidade escolar da educação básica brasileira, que possua conhecimentos dessa realidade e ideias concretas e viáveis para sua alteração.

Nota-se que as atividades elaboradas pelos bolsistas têm seguido metodologias diferenciadas e que tais recursos didáticos têm motivado os alunos da escola campo, pois estas têm explorado o conteúdo abordado, contribuindo inclusive para a melhoria do ensino-aprendizado. Um ponto importante que vale destacar é a melhora na nota do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) na Escola campo, sendo que em 2008 a média foi (48,33), passando em 2009 para uma média de (54,39), sendo observado ainda que, a média de Ciências da Natureza no ENEM foi de (58,05), (BRASIL, 2010). Já para o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) tivemos uma melhoria de 2,7 para 3,8 (dados do INEP).

Vale ressaltar que os bolsistas PIBID são alunos de destaque e de referência em seus respectivos cursos devido ao bom desempenho nas disciplinas matriculados, isto se deve tanto à experiência que vem sendo adquirida com o projeto e compartilhada com os demais licenciandos durante as aulas quanto à dedicação e interesse dos mesmos por uma formação de qualidade.

Devido às razões explicitadas acima é que submetemos novamente esta proposta, que foi reescrita e repensada após a experiência destes dois anos de projeto.

## **Introdução**

Durante anos a Matemática vem sendo vista como uma das disciplinas mais difíceis do currículo escolar, sendo um obstáculo para aluno e professor e, por isso tem merecido atenção especial por parte dos educadores matemáticos.

Contudo, estudos apontam que os profissionais que saem da Universidade, muitas vezes, não estão preparados para se depararem com as situações rotineiras da escola, pois em algumas destas situações a teoria se distancia da prática e em outras, os profissionais não conseguem associar as teorias ali estudadas com a prática e a vivência do contexto escolar.

Na tentativa de transpor estes obstáculos, a parceria entre a Universidade e Escola Básica se apresenta muito profícua. Para os licenciandos é possível complementar sua formação inicial, aproximar-se da realidade da sala de aula e defrontar-se com os problemas do cotidiano escolar. Por outro lado, para o docente da escola, é possível refletir a respeito de sua prática e obter novos subsídios para a sua prática pedagógica. Além disso, à luz das reflexões de Mizukami, a Universidade e a escola devem ser consideradas como “espaço de aprendizagem e agências formadoras de professores”. (MIZUKAMI, 2004, p. 287). Consequentemente, o trabalho integrado entre os professores da Educação Básica, os professores formadores das Universidades, juntamente com licenciandos desta, mostra-se uma saída eficaz para superação das dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem de matemática.

Na busca de eliminar as lacunas existentes entre a teoria e a prática, através deste subprojeto, os integrantes participarão ativamente de encontros de formação inicial e continuada, reuniões periódicas, estudos dirigidos sobre as novas metodologias de ensino de matemática, entre outros. Além disso, os licenciandos estarão inseridos na escola parceira sob a supervisão do professor da mesma. Dessa maneira, além de se familiarizar com a realidade escolar, os bolsistas desenvolverão atividades diferenciadas relacionadas à prática da docência: monitoria em aula; monitoria ou acompanhamento de alunos com dificuldades de aprendizagem em horários diferenciados daqueles das aulas; desenvolvimento de atividades complementares às aulas; planejamento, preparação e execução de oficinas e minicursos; realização e exposição em Feiras de Ciências, Mostras Matemáticas; familiarização e utilização das tecnologias de informação e da comunicação (TIC's) para fixação ou introdução de conteúdos de matemática, para auxílio à aprendizagem dos alunos da escola-campo; aplicação de jogos lúdicos e gincanas com o propósito de motivar e despertar nos alunos o interesse

pelos estudos em matemática. Para a realização das atividades propostas pelo projeto, a perspectiva da Pesquisa-ação norteará a metodologia de trabalho, sendo que este em todo momento será compartilhado e planejado por todos envolvidos, sejam nas ações, reflexões e/ou críticas.

Como esse subprojeto visa unir esforços para construir uma prática educativa transformadora e condizente com a realidade do espaço no qual a escola está inserida e devido aos bons resultados alcançados pelo projeto (2009/2010) temos convicção que ele deve continuar a trazer benefícios a todos os envolvidos, pois as ações do PIBID, como incentivo aos licenciandos para a prática docente no ensino básico brasileiro, é de fundamental relevância e, se o programa puder continuar nesta instituição, certamente trará ainda melhores resultados que os obtidos até o momento, pois estará em uma fase mais madura, onde se devem colher os resultados plantados até o momento e com certeza melhorá-los ainda mais.

**Objetivos:**

- Fomentar a formação de professores de Matemática para a Educação Básica, valorizando o magistério e incentivando os licenciandos a optarem pela carreira docente na Educação Básica Pública;
- Promover uma formação sólida para os licenciandos através de uma efetiva experiência na prática do magistério, da articulação entre a teoria e prática e a integração entre a Universidade e a Escola Básica;
- Criar um ambiente propício à troca de experiências e saberes sobre as questões ligadas ao cotidiano escolar, oferecendo assim uma formação consistente aos futuros professores. Neste espaço será possível a integração entre os participantes do projeto, a troca de experiências e saberes sobre questões ligadas ao cotidiano da sala de aula. Favorecerá ainda à escola e ao supervisor a se verem na posição de protagonistas no processo de formação dos licenciandos em Matemática da UFG/CAC, assumindo a postura de co-formadores desses futuros professores;
- Propiciar um espaço de formação continuada para os docentes da escola, motivando-os a aprimorar a sua prática pedagógica utilizando novas metodologias no ensino, bem como a contribuir com a formação inicial dos licenciandos envolvidos;
- Elaborar material didático proveniente das ações desenvolvidas nesse projeto e disponibilizá-lo a outras escolas, outros professores e a outros alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, seja por meio de oficinas, projetos de extensão, apresentações em congressos ou da disponibilização dos mesmos no Laboratório de Educação Matemática – MATEMATECA – da UFG/CAC;
- Elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores no Curso de Licenciatura em Matemática da UFG/CAC;
- Proporcionar aos professores em formação a familiarização com metodologias educacionais inovadoras e as novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's) para que possam fazer uso destas em suas aulas de matemática, seja no Ensino Fundamental ou no Ensino Médio;
- Contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica, principalmente na área de Matemática na escola campo, fazendo com que a matemática efetive-se como um instrumento favorável à formação cidadã – portanto reflexiva, crítica e autônoma – dos alunos da referida escola.

9. Nome e endereço das escolas da rede pública de Educação Básica (listar todas participantes do subprojeto institucional)	Nº de alunos matriculados na escola considerando apenas o Nível de Licenciatura <sup>1</sup>	Último IDEB (quando houver)
Nome Instituto de Educação Matilde Margon Vaz	323 Ensino Fundamental	4,9
Endereço: Rua 21, nº 135, Setor Universitário, Catalão – GO.	130 Ensino Médio	

**10. Ações Previstas**

- 1) Seleção dos alunos bolsistas e professor supervisor do PIBID;
- 2) Encontro das licenciaturas do *Campus* Catalão no Simpósio Regional da SBPC 2011 para apresentação dos projetos e trocas de experiências;
- 3) Observação do cotidiano escolar, dos alunos, da atuação dos professores, da atuação da equipe gestora do colégio para compreender a realidade escolar bem como seu funcionamento como um todo;
- 4) Reuniões periódicas com a equipe para planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades;

<sup>1</sup> Níveis de licenciatura aplicáveis: (a) ensino médio, (b) ensino fundamental.

- 5) Aplicação de questionários de diagnóstico com os alunos e professores da escola campo para detectar as necessidades da escola;
- 6) Encontros de formação inicial e continuada para reflexão sobre o ensino de matemática e análise das metodologias empregadas, bem como busca de novas metodologias de ensino, ou seja, caminhos alternativos para solução das dificuldades detectadas pelo diagnóstico;
- 7) Grupo de Estudos – Pesquisas bibliográficas acerca das novas metodologias de ensino e a partir daí, construção e elaboração de novos materiais didáticos para emprego no processo de ensino/aprendizagem da Matemática;
- 8) Intervenção – Planejamento de ações de intervenção em sala de aula em concordância com o diagnóstico realizado, utilizando novas metodologias de ensino, tais como jogos e o lúdico, o uso de softwares educacionais etc;
- 9) Avaliação contínua das atividades realizadas seja através de visitas a escola, reflexões entre outras;
- 10) Produção de materiais didáticos destinados a atividades práticas nos laboratórios escolares e à divulgação científica e tecnológica, compatíveis com a realidade local;
- 11) Plantão de dúvidas – realizar um apoio aos alunos da escola, buscando contribuir para a formação pessoal, cultural e cidadã dos mesmos;
- 12) Eventos na escola – promover eventos na escola tais como: mostra de matemática, olimpíada matemática, feira de ciências, mostras culturais, oficinas, atividades multidisciplinares etc;
- 13) Auxiliar o Professor Supervisor na preparação das aulas, na produção de material didático e nas atividades em sala de aula;
- 14) Visita de alunos e professores do colégio ao *Campus Catalão* da UFG, com o intuito de motivar os alunos à continuidade dos estudos, principalmente nos cursos de licenciatura e à participação de eventos e projetos realizados no *Campus Catalão*;
- 15) Participação dos alunos da escola nos projetos de extensão do Departamento de Matemática (DM/CAC) do *Campus Catalão/UFG*;
- 16) Parceria 1 – Participação dos bolsistas PIBID no planejamento e execução de outros projetos de extensão do Departamento de Matemática do *Campus Catalão*;
- 17) Parceria 2 – Envolver os professores do Departamento de Matemática do *Campus Catalão* para participarem do projeto PIBID e promover a parceria entre as demais licenciaturas do *Campus Catalão*, em especial, com as equipes PIBID, para realização de ações conjuntas, tais como, os encontros de formação inicial e continuada, realização de eventos específicos para tratar e discutir os resultados alcançados pelo projeto entre outros;
- 18) Aplicação de questionários de diagnóstico com os alunos e professores da escola campo para avaliar os resultados das ações do projeto;
- 19) Elaboração de relatórios parciais e final do projeto;
- 20) Produção e Comunicação de artigos científicos e de um caderno de resumo com os resultados das experiências desenvolvidas – Apresentação dos resultados parciais e finais do subprojeto em eventos científicos locais, regionais e nacionais e no CONPEEX.

#### **11. Resultados Pretendidos**

Com a realização do subprojeto, espera-se:

- Melhorar a formação dos bolsistas licenciandos em Matemática enquanto pesquisadores em ação, incitando-os à reflexão sobre a realidade escolar, a adquirirem competências acerca do uso de novos procedimentos de ensino e pesquisa;
- Elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores no Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus Catalão/UFG*;
- Publicar os produtos das pesquisas, resultados das ações desenvolvidas pelo projeto, em eventos científicos e em revistas especializadas;
- Promover parcerias entre a universidade e a escola, no que tange o ensino de matemática, a fim de articular o conhecimento matemático à formação cidadã, à autonomia profissional, aos saberes didáticos cotidianos e ao contexto sócio-cultural;
- Promover a construção de jogos e materiais concretos destinados à minimização da lacuna existente entre o universo concreto e o universo abstrato no âmbito do conhecimento matemático, o que em muito contribui para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Fomentar uma melhora significativa no processo de ensino e aprendizagem da matemática;
- Estimular o uso contínuo do Laboratório de Informática da escola participante;

- Minimizar o distanciamento entre teoria e prática através das ações propostas e desenvolvidas;
- Incentivar os alunos do ensino médio a continuarem os estudos, preferencialmente em cursos de licenciatura através da participação de ações desenvolvidas pelo CAC/UFG para este fim;
- Fomentar uma mudança na postura, na tomada de decisões e nas ações dos professores de matemática e na formação de competências do bolsista, enquanto professor em formação inicial, para que estes busquem caminhos significativos para a construção de recursos didáticos, metodologias adequadas ao contexto escolar, entre outras ações que se fizerem necessárias para o bom desenvolvimento da sua prática pedagógica;
- Fomentar a prática de uma ação reflexiva que permita a re-elaboração e re-significação da prática atual a partir das transformações de seus saberes e fazeres de modo a envolver a comunidade escolar no processo, principalmente os alunos;
- Capacitar o professor supervisor para que este seja agente multiplicador da experiência e motivação obtida através do projeto dentro da escola.

## 12. Cronograma específico deste subprojeto

Atividade	Mês de início	Mês de conclusão
Seleção dos alunos bolsistas e professor supervisor	05/2011	05/2011
Encontro das licenciaturas do <i>Campus</i> Catalão no Simpósio Regional da SBPC 2011	05/2011	05/2011
Inserção dos bolsistas no ambiente escolar	06/2011	05/2013
Reuniões periódicas com a equipe do projeto	06/2011	06/2013
Encontros trimestrais com o Coordenador Institucional	06/2011	03/2013
Diagnóstico com alunos e professores da escola	05/2011	08/2011
Encontros de Formação inicial e continuada	08/2011	12/2011
Pesquisas bibliográficas	06/2011	05/2013
Planejamento das ações de intervenção	06/2011	05/2013
Avaliação contínua das ações desenvolvidas	06/2011	06/2013
Produção de materiais didáticos	08/2011	05/2013
Plantão de dúvidas	08/2011	12/2012
Eventos na escola	10/2011	04/2013
Auxílio ao professor supervisor	06/2011	05/2013
Visita dos alunos da escola-campo à UFG/CAC	06/2011	05/2013
Participação dos projetos de extensão do DM/CAC	06/2011	05/2013
Parceria 1	08/2011	12/2012
Parceria 2	06/2011	05/2013
Diagnóstico final com alunos e professores da escola	02/2013	05/2013
Produção e comunicação de artigos científicos	09/2011	06/2013
Elaboração de relatórios parciais e finais do projeto	09/2011	06/2013
Publicação de um caderno de resumos	05/2013	06/2013

## 13. Previsão das ações que serão implementadas com os recursos do Projeto Institucional – a proposta deverá ser detalhada, pois será usada como parâmetro durante toda a vigência do convênio.

- Para a execução deste subprojeto serão realizadas várias atividades com o objetivo de criar diferentes ferramentas de ensino que estimulem os alunos e atinjam uma aprendizagem efetiva e significativa.

A base de cálculo da verba de custeio do subprojeto por licenciando é de R\$750,00 (setecentos e cinquenta reais), sendo que para a licenciatura em Matemática com 7 alunos bolsistas serão destinados R\$10.500,00. Para a execução deste subprojeto, anualmente, serão necessários os seguintes gastos:

1. Confeção de material didático como jogos, materiais manipuláveis etc.
2. Participação em eventos científicos, para isto, será necessário pagamento de passagens, diárias etc.
3. Prestação de serviços.

**14. Outras informações relevantes (quando aplicável)**

**Bibliografia:**

MIZUKAMI, M. G. N. **Relações Universidade-escola e aprendizagem da docência: algumas lições de parcerias colaborativas.** In: BARBOSA, R. L. L. Trajetórias e Perspectivas da formação de Educadores. SP: UNESP, 2004. p.285- 314.