



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA PRESENCIAL – DEB

EDITAL Nº 02/2009 – CAPES/DEB

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID

Detalhamento de SUBPROJETO (Licenciatura)

1. Subprojeto de licenciatura em:	
MATEMÁTICA	
2. Número de bolsistas de iniciação à docência participantes do subprojeto (de 10 até 24):	3. Número de supervisores participantes do subprojeto:
24	5
3. Coordenador de área do Subprojeto:	
Nome: Santos Richard Wieller Sanguino Bejarano CPF: 010895997 - 06	
Departamento/Curso/Unidade: COMAT/Curso de Licenciatura em Matemática /Campus Pato Branco	
Endereço completo: Via do conhecimento, Km 01	
CEP: 85503-390	
Telefone: DDD (46)3220 2550	
E-mail: srichardwsb@utfpr.edu.br , srichardwsb@yahoo.com.br	
Link para o Currículo Lattes:	
http://lattes.cnpq.br/5481652762620253	
4. Plano de trabalho	
<p>O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é um poderoso instrumento de auto-avaliação — desde que sejam devidamente compreendidas as habilidades e competências por ele definidas como necessárias àqueles que freqüentam a escola por 11 anos ou mais. Esse tipo de avaliação permite aos que freqüentam o ensino básico identificar aquelas competências que precisam dominar ao concluir esse período de escolaridade.</p> <p>Assim, o intuito é propor um Plano de Trabalho que venha contribuir mais especificamente para melhorar o desempenho dos alunos das escolas envolvidas.</p> <p>Dessa forma, considerando a LDBEN – Lei nº 9394/96, segundo o art. 13, os licenciandos/estagiários incumbir-se-ão de:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;2. Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;3. Zelar pela aprendizagem dos alunos;4. Estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;5. Ministrare os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;6. Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.	

Nenhum professor consegue criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos se não compreender, com razoável profundidade e com a necessária adequação o contexto escolar, **os conteúdos das áreas do conhecimento** que são objeto de sua atuação didática.

Assim, precisa haver domínio dos conteúdos pelo professor em formação, e/ou pelo professor em serviço, em razão de **precisar saber mais**; ter clareza sobre os conteúdos — objeto de sua atividade de ensino —, saber estabelecer a necessária **relação entre o conhecimento do objeto de ensino de um lado, e de outro, sua expressão escolar**, também chamada de transposição didática. Sem a mediação da transposição didática, a aprendizagem e a aplicação de estratégias e procedimentos de ensino tornam-se abstratos.

Essa aprendizagem é imprescindível para que o professor em formação e/ou professor em serviço sejam capazes tanto de selecionar conteúdos quanto de eleger estratégias mais adequadas para a aprendizagem dos alunos.

O currículo, a ser trabalhado no segundo segmento do ensino fundamental e no ensino médio no Estado do Paraná está formatado, contemplando os **conteúdos Estruturantes para a Educação Básica**:

1. Números e álgebra;
2. Geometria;
3. Funções; e
4. Tratamento da informação.

Dessa forma, o professor em formação e/ou o professor em serviço precisam identificar obstáculos epistemológicos, obstáculos didáticos, relação desses conteúdos com o mundo real, sua aplicação em outras disciplinas, sua inserção histórica na comunidade circundante.

O professor, muitas vezes, por dificuldades várias, sem tempo inclusive, não tem facilidade de acesso a livros, revistas, vídeos, filmes, produções culturais de naturezas diversas, incluindo leituras, discussões informais, troca de opiniões, participação em movimentos sociais, debates sobre temas atuais, exposições, espetáculos e outras formas de manifestação cultural e profissional. Essa carência implica, de certa forma, obstáculo para uma formação mais global voltada para a construção da cidadania.

No entanto, o professor em formação e/ou o professor em serviço que atuarão nas próximas duas décadas devem estar preparados, quanto à mediação da tecnologia que vai ampliar e diversificar as formas de interagir e compartilhar em tempos e espaços nunca antes imaginados.

Assim, procurando o equilíbrio entre o domínio dos conteúdos curriculares e a sua adequação a situações pedagógicas, no Plano de Trabalho são considerados os seguintes eixos: Formativo e Profissional, ambos serão trabalhados concomitantemente por todos os bolsistas.

Para aplicar este Plano de Trabalho, apresenta-se a proposta de que em cada município (Coronel Vivida, Francisco Beltrão, Pato Branco), locais das escolas conveniadas, sejam considerados, no mínimo 5 bolsistas por município e cada equipe será organizada em função de atender as escolas participantes. Para tal, contemplar-se-ão níveis de ensino, números de turmas e espaços físicos disponíveis pelas escolas. Além de alunos bolsistas, poderão participar alunos voluntários.

A forma de operacionalizar a distribuição dos bolsistas e um número mínimo de voluntários será como segue:

Município	Colégio Estadual	Bolsistas	Voluntários	Total
Coronel Vivida	Arnaldo Busato	6	1	7
Francisco Beltrão	Tancredo Neves	6	2	8
Francisco Beltrão	Arnaldo Faivro Busato	2	2	4
Pato Branco	Carlos Gomes	5	3	8
Pato Branco	Professor Agostinho Pereira	5	3	8
3	5	24	11	35

5. Nome e endereço das escolas da rede pública de Educação Básica (enumerar todas as participantes do subprojeto institucional)	Nº de alunos matriculados na escola considerando apenas o Nível de Licenciatura ¹	Último IDEB (quando houver)
Nome: Colégio Estadual Arnaldo Busato	861 NO NÍVEL A e 943 NO NÍVEL B	4,5
Endereço: Rua Rosa Stédile, n.º 520, Bairro centro, município de Coronel Vivida		
Nome: Colégio Estadual Tancredo Neves	812 NO NÍVEL A e 680 NO NÍVEL B	4,1
Endereço: Rua Barra Mansa, s/n Bairro Pinheirinho, município de Francisco Beltrão		
Nome: Colégio Estadual Arnaldo Faivro Busato	115 NO NÍVEL A e 88 NO NÍVEL B	4,5
Endereço: Avenida Jacinto Ferri s/n, distrito de Nova Concórdia, no município de Francisco Beltrão		
Nome: Colégio Estadual Carlos Gomes	664 NO NÍVEL A e 435 NO NÍVEL B	4,6
Endereço: Rua General Osório nº 773, no Bairro Santo Antônio, município de Pato Branco		
Nome: Colégio Colégio Estadual Professor Agostinho Pereira	600 NO NÍVEL A e 720 NO NÍVEL B	4,5
Endereço: Rua Dr. Sílvio Vidal, 252, no centro, município de Pato Branco		

6. Ações Previstas

As ações previstas para este subprojeto visando a formação integral do futuro professor, estão constituídas de três eixos. **Eixo Formativo, Eixo profissional, Eixo Atuação Profissional.** Como serão discritos a seguir e para operacionalizar as ações dos eixos, conta-se com o apoio do Vice-Coordenador da área deste projeto e professores do curso.

6.1 Eixo Formativo: composto de três ações

a) Seminários Formativos

Tem a finalidade de suprir as eventuais deficiências de escolarização básica. O seminário será realizado usando os volumes 1, 2 e 3 da *“Matemática do Ensino Médio”* da coleção do professor de Matemática da Sociedade Brasileira de Matemática, enfatizando o rigor matemático desse nível de ensino. Para a formação continuada do futuro professor e do professor em serviço, serão realizadas atividades de análise de livros didáticos do ensino básico, usando o *“Exame de textos: Análise de livros de Matemática para o Ensino Médio”* da coleção do professor de Matemática da Sociedade Brasileira de Matemática.

b) Desenvolvimento das Olimpíadas:

Será constituído o **grupo multiplicador de olimpíadas de Matemática - GMOM**. Esse grupo será formado por bolsistas, organizados em subgrupos por níveis de competição, sob a orientação de um professor colaborador, preferencialmente vinculado a Olimpíadas Brasileiras de Matemática e supervisionado pelo Vice-Coordenador do subprojeto. Essas equipes de difusão do conhecimento promoverão e difundirão os objetivos da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), como também promoverão a participação dos alunos envolvidos no ENEM, que é um exame individual, de caráter voluntário. Os encontros desse grupo serão semanais de duas horas para resolução de atividades e aplicação, em contra turno aos alunos das escolas participantes, em encontros semanais de duas horas. Os subgrupos serão organizados nas escolas, em nível fundamental e médio, nesses dois primeiros anos e nos próximos dois anos cada nível de ensino também será subdividido conforme os níveis de competição nacional.

No final de cada semestre será aplicada uma prova simulada, tipo ENEM - Exame Nacional do Ensino médio,

¹ Para efeito deste Edital, são três os níveis de licenciatura aplicáveis: (a) ensino médio, (b) ensino fundamental e (c) complementar

usando o *ENEM 2009, 2008 e 2007*.

Serão compostos módulos temáticos para realização de atividades de aperfeiçoamento para professores de Matemática em serviço nos períodos de aula, com a finalidade de incentivar sua participação eficaz em cursos de aperfeiçoamento para professores de Matemática, ministrados pelo IMPA, nos períodos de férias.

c) Seminário Cultural

Tem a finalidade de ampliar o universo cultural de modo a proporcionar uma formação voltada para a construção da cidadania, podendo integrar os alunos do PIBID – Química e PIBID – Letras e, quando couber, alunos do PIBID de outro campus.

6.2 Eixo profissional — composto de duas ações:

a) Seminário e/ou Pesquisa Pedagógicas

Têm a finalidade de ampliar e conhecer sua expressão escolar, também chamada de transposição didática, pois sem a transposição didática, a aprendizagem e a aplicação de estratégias e procedimentos de ensino tornam-se abstratos. Procurar-se-á o envolvimento com práticas pedagógicas inovadoras produzidas pelos professores formadores, bem como a participação em pesquisa sobre Objetos de Aprendizagem e a prática da sala de aula.

Como aplicação prática dos seminários serão montadas equipes de divulgação de metodologias que promoverão a construção de materiais didáticos para os laboratórios de Matemática da escola, que podem ser realizados preferencialmente no laboratório a ser constituído pelo PRODOCÊNCIA.

b) Seminário Novas Tecnologias de Ensino

Tem a finalidade de ampliar e conhecer novas tecnologias de informática aplicadas ao ensino de matemática, tais como sistemas operacionais e softwares matemáticos de ensino, preferencialmente livres.

Como aplicação prática dos seminários serão definidas equipes de divulgação que promoverão a implementação de laboratórios de informática da matemática nas escolas.

6.3 Eixo Atuação Profissional

Tem a finalidade de: a) articular o eixo formativo e o eixo profissional para que os professores em formação e/ou em serviço sejam capazes tanto de selecionar conteúdos comuns quanto de eleger as estratégias mais adequadas para a aprendizagem dos alunos; b) atuar em regência de classe em momentos em que o professor regente participa dos módulos de aperfeiçoamento e/ou seminários e, por meio de contraturno, propor estratégia de recuperação; c) participar do planejamento, na elaboração da proposta pedagógica da escola; d) articular as atividades da escola com as famílias e a comunidade como meio de inserção na realidade local da escola.

6.4 Acompanhamento:

As atividades nas escolas serão acompanhadas pelo Coordenador do subprojeto, via relatórios periódicos elaborados pelos supervisores dos bolsistas. Reuniões com os bolsistas serão feitas, bem como reuniões com os supervisores e bolsistas, segundo cronograma do subprojeto. Também serão realizadas reuniões com o coordenador Institucional do PIBID, visando a uma avaliação geral do andamento do programa após o término de cada semestre letivo.

O Quadro 1 resume a distribuição da carga horária semanal de acordo com as atividades realizadas pelo bolsista durante o período letivo:

Atividade	Carga horária semanal c/h= 20h (horas)
Eixo Formativo	07
Eixo profissional	06
Eixo Atuação Profissional	07

Quadro 1. Distribuição média das atividades do bolsista de acordo com a carga horária semanal de 20 horas

7. Resultados Pretendidos

Espera-se que ao final do período que os bolsistas tenham:

- Motivado a permanência, a continuidade pelo curso de Licenciatura de Matemática da Universidade Tecnológica do Paraná –UTFPR;
- Desenvolvido o gosto para ensinar;
- Aumentado a sua motivação para ministrar aulas;
- Entendido o funcionamento de um estabelecimento de ensino;

- Desenvolvido a consciência das necessidades e expectativas das diferentes comunidades que são atendidas nos estabelecimentos de ensino público;
- Assimilado com clareza as obrigações de um educador;
- Adquirido experiência e iniciativa de se propor aulas diferenciadas que visem ao aprendizado significativo;
- Aprofundado a compreensão de diferentes tópicos de Matemática;
- Desenvolvido o interesse em pesquisas na área de ensino de Matemática;
- Participado de eventos de natureza técnico-científicos e de extensão e contribuído de forma construtiva das atividades dos professores e das escolas;
- Contribuído, por meio do Projeto proposto, para o aumento das médias das escolas de Ensino Médio participantes no ENEM, e elevação do IDEB das escolas de Ensino Fundamental;
- Contribuído para minimização das eventuais deficiências de informação/formação que os professores em formação e/ou professores em serviço recebem e/ou receberam para atuação tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio;
- Contribuído para ampliação do universo cultural do professor em formação e/ou do professor em serviço, voltada para a construção da cidadania;
- Fomentado experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador que utilizem recursos de tecnologia da informação e da comunicação, sob orientação dos professores formadores para a superação de problemas no processo ensino-aprendizagem;
- Contribuído na dimensão profissional, proporcionando tanto aos professores em formação quanto aos professores em serviço participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com as escolas participantes;
- Estimulado à integração da UTFPR com as escolas participantes mediante projetos de cooperação que elevem a qualidade do ensino nessas escolas;
- Contribuído na integração com outras licenciaturas do Campus e do Sistema UTFPR.

8. Cronograma específico deste subprojeto

Atividade		Mês de início	Mês de conclusão
Seleção dos supervisores de Matemática e bolsistas:		Dezembro de 2009	Março de 2010
Conhecimento do espaço físico, da escola, que será utilizado nas atividades do PIBID - Matemática.		Março de 2010	Abril de 2010
EIXO FORMATIVO	Seminário formativo: com freqüência semanal – 04 horas.	Março de 2010	Dezembro de 2010
	Grupo Multiplicador de Olimpíadas de Matemática – GMOM com freqüência semanal - 02 horas	Março de 2010	Dezembro de 2010
	Seminário cultural: com freqüência semanal para leitura, planejamento e identificação de ações para realizar – 01 hora.	Abril de 2010	Novembro de 2010
EIXO PROFISSIONAL	Seminário e/ou Pesquisa Pedagógico: com freqüência semanal – 04 horas.	Março/Maio de 2010	Dezembro de 2010
	Seminário novas tecnologias de ensino - GMNT, com freqüência semanal – 02 horas.	Maiol de 2010	Novembro de 2010
EIXO ATUAÇÃO PROFISSIONAL:	Sala de aula: O GMOM aplicará treinamento para olimpíadas com freqüência semanal – 02 horas	Abril de 2010	Dezembro de 2010
	Laboratório de matemática com freqüência semanal – 02 horas.	Maiol de 2010	Novembro de 2010
	Laboratório de informática matemática- GMNT: com freqüência semanal - 02 horas	Maiol de 2010	Novembro de 2010
	Espaço escolar: Com uma freqüência semanal - 03 horas	Março de 2010	Dezembro de 2010
Capacitações em serviço dos professores de matemática que atuam nas escolas participantes — serão realizados módulos temáticos sobre conteúdos, coincidentes com os temas a serem lecionados pelos professores em serviço, e que apresentem dificuldade de ensino e/ou aprendizagem. Nesse período, o bolsista estará atuando em sala de aula, enquanto o professor estará participando de atividades de		Fevereiro 2010 Julho 2010 Semana acadêmica	Março 2010 Agosto 2010 Semana acadêmica

capacitação, produzindo módulos temáticos, utilizando, por exemplo, novas tecnologias. Essas atividades poderão ser realizadas em parceria com o programa PRODOCÊNCIA, preferencialmente nos finais de semana ou nos dias de capacitação dos professores da escola, com carga horária mínima de 04 horas ..		
Inscrição de subprojetos de inovação pedagógica. Os professores pesquisadores, membros da comissão de apoio ao PIBID, devem propor temas de inovação pedagógica para serem trabalhados pelos alunos-bolsistas, indicando número de bolsistas necessário, pesquisa em módulos ou projetos atrelados ao PRODOCÊNCIA à coordenação institucional e de área respectivamente, para verificar a viabilidade. Os resultados de aprovação dos subprojetos serão publicados, via edital. Essa atividade pode ser desenvolvida no eixo profissional/Pesquisa Pedagógico	Editais dos subprojetos prodocência	Segundo edital próprio prodocência

9. Previsão das ações que serão implementadas com a verba de custeio

Para inserir os licenciados no cotidiano das escolas previstas no subprojeto é preciso que estejam presentes nas próprias escolas. Para tal, o Projeto deve garantir o transporte dos bolsistas e voluntários e da mesma forma a alimentação quando for necessária a permanência em dois turnos na escola. Também é necessário que os bolsistas permaneçam na universidade, em período integral, pelo menos dois dias por semana. Assim é necessário custear essa permanência. Diante disso, a verba de custeio, pelos menos 70 por cento, será destinada a auxílio transporte e alimentação e os demais 30 por cento serão destinados para compra de material de consumo para elaboração de material didático.

Considerando que os candidatos a bolsistas e voluntários moram em municípios próximos e/ou nos municípios de Coronel Vivida, Francisco Beltrão e Pato Branco e que precisam se deslocar solicita-se o teto para este subprojeto, no valor de quinze mil reais (R\$. 15.000,00) por ano, no qual está também incluído o auxílio transporte para supervisão dos coordenadores de área e do institucional segundo o previsto.

Natureza da Despesa	Valor (R\$)		
	2010	2011	Total
Ano			
Material de Consumo	4.500,00	4.500,00	9.000,00
Passagem e Despesas com Locomoção	10.500,00	10.500,00	21.000,00
Total da Verba de Custeio	15.000,00	15.000,00	30.000,00

10. Outras informações relevantes (quando aplicável)

Este projeto está formatado para ser executado num período cíclico de 4 anos — tempo mínimo para formação de um professor. Está sendo proposto, caso aprovado, para dois anos e futura renovação para mais dois anos. Dessa forma, os bolsistas ingressantes em 2011 e 2010, dependendo de seu desempenho no projeto e coeficiente acadêmico adequado, poderão ter a bolsa prorrogada por mais dois anos. A renovação de bolsa será solicitada a cada ano e dependerá de coeficiente acadêmico compatível com os objetivos do programa.

No máximo 25% das bolsas serão para alunos ingressantes no ano de seleção

A licenciatura em Matemática está implantada desde 1994, tendo já passado por duas avaliações de curso e dois Enade em 2005 e 2008.

A UTFPR foi uma das 49 instituições de ensino superior contempladas no edital do programa PRODOCÊNCIA 2008, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC). Com isso, a Universidade Tecnológica receberá, em um período de dois anos, financiamento no valor de R\$ 130 mil para a construção de um laboratório interdisciplinar no Campus Pato Branco. Com a transferência de recursos realizada no mês de setembro de 2009, neste momento, está sendo realizada a compra, via pregão eletrônico, dos equipamentos previstos para implementar o laboratório.

A proposta aprovada pela Capes de Pato Branco intitula-se “Laboratório interdisciplinar com apoio das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) e redes de conteúdo com metodologias alternativas na formação de professores de Matemática, Química e Letras”.

O projeto é voltado para os cursos de Licenciatura e, neste primeiro momento, visa a atender aos cursos de Matemática, Química e Letras, do Campus Pato Branco. Em uma segunda fase, serão incluídas as Licenciaturas do Campus Curitiba (atualmente Química, Física e Letras), com projeto similar ou de acordo com demanda específica.

No laboratório interdisciplinar que será criado, as TICs serão o suporte para a construção de novas metodologias e de recursos didáticos alternativos que possam contribuir para a formação de professores das áreas já citadas. A intenção é facilitar a troca de informações, proporcionar estudos coletivos, construir materiais didáticos, desenvolver métodos de ensino e usar as novas tecnologias para complementar tanto a experiência dos professores em serviço quanto a atuação dos futuros docentes.

Anexo: Professores formadores participantes do projeto (Comissão de apoio do PIBID – Matemática)

Dr. Adriano Sota Doff.
Dra. Janecler Aparecida Amorin Colombo.
Dr. Fredy Maglorio Sobrado Suárez..
Dra. Luz Delicia Castillo Villalovos.
Dr. Santos Richard Wieller Sanguino Bejarano
Dra. Teodora Pinheiro Figueroa.
Ms. Adilson da Silveira.
Ms. Carlos Alexandre Martins Ribeiro.
Ms. Cleonis Viater Figueira.
Ms. Luiz Carlos Scheitt.
Ms. Loreci Zanardini.
Ms Gilson Tumelero.
Ms. Janice Teresinha Reichert.
Ms. Marieli Musial.
Ms. Nadia Sanzovo.
Ms. Vanderlei Martins.