



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

ANEXO II

EDITAL Nº 001/2011/CAPES

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PIBID

DETALHAMENTO DO SUBPROJETO (Licenciatura)

1. Nome da Instituição		2. UF
Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ)		MG
3. Subprojeto de Licenciatura em:		
Física		
4. Número de bolsistas de iniciação à docência participantes do subprojeto:	5. Número de Supervisores participantes do subprojeto:	6. Número de Escolas
18	3	3
7. Coordenador de Área do Subprojeto:		
Nome: João Antônio Corrêa Filho		CPF:
Departamento/Curso/Unidade: Ciências Naturais (DCNAT)/Física		
Endereço residencial: Rua Expedicionário Arlindo Lúcio da Silva, 115/102 - Bonfim		
CEP: 36.307-450		
Telefone: DDD ()		
E-mail: jcorrea@ufs.edu.br		
Link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5962084421625727		
8. Plano de Trabalho		
<p>A Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ), desde sua criação no início dos anos de 1990, vem assumindo o compromisso com a formação de profissionais qualificados para o ensino, seja no âmbito da formação inicial como no da formação continuada. Para a formação continuada, por exemplo, vem atuando no desenvolvimento de projetos de extensão, de iniciação científica e a realização de outras experiências com a formação de professores de ciências (ensino fundamental), de biologia, de física e de química (ensino médio) na região de abrangência da UFSJ, com o fomento dos programas PRONAICA/SeSu em 1993, PROEXT/SeSu em 1996, PRÓ-CIÊNCIAS/CAPES/SEMTEC/SEE-MG/SECT-MG de 1997 a 1999, PROEXT/SeSu de 2004 a 2008, PRODOCÊNCIA, de 2006, 2007 e 2010, Programas de Bolsas de Iniciação Científica da UFSJ e Programa de Bolsas de Extensão da UFSJ, de 1990 a 2010.</p> <p>No que se refere à formação inicial de professores de física, destacamos que a UFSJ formou, desde a admissão de estudantes em 1998 pelo processo seletivo de vestibular no curso da Licenciatura em Física, até ao segundo semestre de 2009, 69 profissionais para a educação básica. Porém, dos 63 egressos entrevistados naquele semestre, constatou-se que a minoria desses (46%) estava atuando na escola básica com professores de física na ocasião das entrevistas (FERREIRA e CORRÊA, 2011). Esse resultado, quando somado a outros, como os de pesquisas recentes sobre carência de professores nesse nível de ensino (VIANA, 2009) e de evasão escolar (SILVA, 2011), denuncia a todos uma situação</p>		

que compromete a qualidade do ensino brasileiro e, conseqüentemente, a formação de pessoas para atuarem em áreas estratégicas de desenvolvimento tecnológico-socioeconômico brasileiro.

Destacamos também que a taxa de diplomação no curso de Licenciatura em Física da UFSJ foi de 50%, relativo ao ano de 2008, tomando como ano base o ano de 2002, conforme metodologia apresenta em Roteiro de Auto-avaliação (RODRIGUES, 2007). Esse dado, que também somado aos dados sobre a procura pelos cursos de licenciatura de física, a saber, àqueles sobre a relação candidato/vaga nos processos seletivos de vestibular (COFIS, 2011), os quais mostram uma relação baixa, por volta de 2-3 candidatos/vaga, e por uma tendência de queda ao longo dos últimos anos, tem produzido impactos negativos nas próprias licenciaturas em física, como a entrada de estudantes com sérias dificuldades e deficiências de aprendizagem, ocasionando retenção em disciplinas de conteúdo básico (cálculos e física), baixa estima e evasão.

Ressaltamos também que diversos índices e indicadores de avaliação nacionais (SAEB, SIMAVE, ENADE, INAF, entre outros) e internacionais (UNESCO e PISA) evidenciam a necessidade política e técnica de atuar sobre as questões de ensino. Dados oriundos dessas avaliações apontam o baixo desempenho de alunos brasileiros em ciências (61% dos alunos ficaram abaixo ou somente no nível um de uma escala que vai até seis no teste PISA), além de revelar que 70% dos professores de ciências no Brasil não têm formação na área.

Diante dessas constatações, reafirmamos a urgência de políticas públicas de incentivo aos cursos de licenciatura, principalmente nas áreas de ciências, prioritariamente na Física. Devemos ressaltar também a importância de ações voltadas à permanência do professor na escola básica focadas na formação continuada e, sobretudo, na valorização profissional e salarial.

Assim, vimos no edital PIBID/2007 uma possibilidade para desenvolver algumas ações no sentido de contribuir na reversão do quadro exposto acima, quando no período de 2009-2011 trabalhamos com 13 estudantes bolsistas da Licenciatura em Física da UFSJ, que realizaram atividades em duas escolas públicas do município de São João del-Rei/MG, intermediadas em cada por um professor supervisor de física do quadro de docentes dessas escolas.

A partir das intervenções dos bolsistas nessas escolas, qualitativamente observou-se um interesse maior por parte dos alunos de ensino médio pela Física, por um lado; um comprometimento maior dos estudantes bolsistas e professores supervisores, por outro lado, com a melhoria do ensino e na formação dos próprios. A maior parte das ações dos bolsistas foi concentrada em oficinas e aulas planejadas e dadas pelos mesmos nas escolas, fazendo uso de recursos mediacionais diversos (experimentos concretos, vídeos e imagens).

Embora a questão salarial dos professores continua sem uma solução política justa e concreta para promover o interesse pela carreira de professor de ensino médio, contudo, os estudantes e professores bolsistas viram no PIBID uma forma de valorização da carreira, bem como de mudanças significativas na condução das aulas nas escolas, de modo que esses bolsistas, além da direção dessas escolas, manifestaram o desejo que o programa tivesse continuidade.

Assim, em vista do edital PIBID/2011, propomos dar continuidade aos trabalhos nessas escolas, aproveitando aqueles que foram significativos como as oficinas e minicursos em horários extraturnos. Também propomos elaborar novas ações e ampliar o trabalho para outras escolas que não participaram do subprojeto da Física no período de 2009-2010, visto que professores dessas outras escolas também manifestaram o desejo de participar do PIBID, procurando manter o foco na articulação entre a Licenciatura em Física e a Escola Básica.

De modo a compatibilizar os objetivos do PIBID à realidade vivenciada na UFSJ e nas escolas da região de São João del-Rei/MG, propomos o seguinte plano de trabalho para a área de FÍSICA:

- Selecionar os professores supervisores das escolas, os quais deverão dedicar uma carga-horária mínima semanal (entre quatro e seis horas semanais) para supervisionar os estudantes bolsistas, para mediar com os demais professores da escola nossas ações e para participar das reuniões da equipe na UFSJ;

- Selecionar os estudantes da Licenciatura em Física da UFSJ com potencial e interesse pelo magistério, os quais deverão dedicar uma carga-horária mínima semanal (entre 12 e 20 horas) para desenvolver as ações do subprojeto da física (atuação nas escolas, participação em reuniões da equipe etc.). Nessa seleção será dada prioridade aos estudantes de início de curso, visando com isso, reduzir a evasão do curso. Também será reservado certo número de vagas para outros estudantes (estudantes de períodos mais avançados no curso e estudantes que já se destacaram como bolsistas no PIBID de 2007, sendo esses para promover trocas de experiências com os novatos);
- Colocar os estudantes selecionados ao lado dos professores supervisores nas escolas públicas de nível médio para planejar e desenvolver ações nas escolas, em especial, dentro de salas de aulas, por meio de atividades inovadoras (uso de recursos mediacionais como experimentos concretos e mídias audiovisuais);
- Realizar seminários, palestras e minicursos para os bolsistas por convidados da UFSJ e de outras instituições, visando discutir e estudar temas atuais sobre formação de professor, ensino e aprendizagem, metodologias inovadoras, reforma curricular, avaliações, políticas educacionais, entre outros;
- Planejar e desenvolver experiências de aprendizagem mais centradas nos alunos de ensino médio e na realização de trabalhos em grupos com ênfase na inserção de atividades experimentais e de meios mediacionais visuais, audiovisuais e informáticos nas aulas de física de nível médio;
- Pesquisar, selecionar, adaptar e produzir materiais instrucionais de física para o ensino médio;
- Possibilitar e incentivar a interação dos bolsistas com bolsistas de outros subprojetos do PIBID da UFSJ, entre eles, os das áreas de Química e de Ciências Biológicas, para trabalhos interdisciplinares;
- Realizar reflexões e avaliações individuais e coletivas sobre as experiências realizadas nas escolas e sobre o nível de interesse dos alunos de ensino médio pela Física;
- Possibilitar e incentivar a interação dos bolsistas em projetos de pesquisa e de extensão em desenvolvimento na UFSJ relacionados à Educação e ao Ensino;
- Participar de eventos de divulgação dos resultados das experiências e dos materiais instrucionais produzidos no âmbito do PIBID.

Na presente proposta, ampliamos nossa atuação para cinco escolas públicas que foram previamente escolhidas para o desenvolvimento deste subprojeto, tendo em vista a localização das mesmas no município de São João del Rei e delas em oferecer turnos diurnos do Ensino Médio regular. As demais escolas da região de São João del Rei, as quais oferecem o Ensino Médio no mesmo turno das aulas do curso de Licenciatura em Física da UFSJ (período noturno) e/ou situadas em localidades mais distantes, poderão ser envolvidas da seguinte forma: através de contatos com os professores de física atuantes nessas escolas; através da realização de visitas do grupo para divulgação das experiências e dos materiais instrucionais produzidos no âmbito do PIBID; e através da Internet e dos fóruns da Licenciatura da UFSJ.

Para essas cinco escolas, propomos para cada uma, um professor supervisor responsável por cinco estudantes bolsistas. Esses estudantes deverão atuar em todas as séries de ensino médio, seja de forma individual e/ou em dupla, conforme o planejamento das atividades e o calendário escolar de cada escola. Assim, no grupo da área de Física, teremos cinco professores supervisores, sendo um de cada escola, e vinte e cinco estudantes bolsistas, sendo cinco em cada 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 Licenciatura¹	Último IDEB² (quando houver)
Nome: Escola Estadual Governador Milton Campos	459	5,0
Endereço: Av Sete de Setembro, s/n- Matozinhos – São João del Rei/MG, 36305-134		
Nome: Escola Estadual Cônego Osvaldo Lustosa	612	4,6
Endereço: R Comandante Jose Flores, 13 - Guarda Mor- São João Del Rei – MG, 36309-026		
Nome: Escola Estadual Dr. Garcia de Lima	736	4,1
Endereço: Avenida Leite de Castro, 1384 - Fabricas São João Del Rei – MG, 36301-180		
Nome: Escola Estadual Iago Pimentel	193	3,8
Endereço: Rua São João, 571 - São José Operário - São João Del Rei - MG, 36309-308		
Nome: Escola Estadual João dos Santos	341	5,7
Endereço: Av. Eduardo Magalhães São João Del Rei - MG, 36300-000		
10. Ações Previstas		
<p>A. Reuniões sistemáticas semanais com o grupo de estudantes bolsistas e professores supervisores na UFSJ.</p> <p>B. Reuniões sistemáticas entre os bolsistas na UFSJ, visando estudos em grupos e planejamento de atividades nas escolas.</p> <p>C. Alimentação contínua da página de internet do PIBID da UFSJ no subprojeto da Física.</p> <p>D. Convívio constante dos bolsistas nas escolas e participação no planejamento e execução de atividades em sala de aula dentro do calendário escolar.</p> <p>E. Realização de seminários, palestras e minicursos para os bolsistas por convidados da UFSJ e de outras instituições, visando discutir e estudar temas atuais sobre formação de professor, ensino e aprendizagem, metodologias inovadoras, reforma curricular, avaliações, políticas educacionais, entre outros.</p> <p>F. Planejamento e desenvolvendo de experiências de aprendizagem mais centradas nos alunos de ensino médio e na realização de trabalhos em grupos com ênfase na inserção de atividades experimentais e de meios mediacionais visuais, audiovisuais e informáticos nas aulas de física de nível médio. Para essas ações os estudantes serão incentivados a pesquisar e usar materiais disponíveis no Portal do Professor (http://portaldoprofessor.mec.gov.br), do Centro de Referência Virtual do Professor (http://crv.educacao.mg.gov.br) e do portal Pion (http://pion.sbfisica.org.br), entre outros. Além disso, para as atividades experimentais, os estudantes deverão trabalhar com sensores e softwares de aquisição de dados disponíveis nos laboratórios de ensino do Departamento de Ciências Naturais (PASCO e Vernier).</p> <p>G. Incentivos à interação dos bolsistas da área de Física com bolsistas de outros subprojetos do PIBID da UFSJ, entre eles, os das áreas de Química e de Ciências Biológicas, para trabalhos interdisciplinares;</p> <p>H. Realização de reflexões e avaliações individuais e coletivas sobre as experiências realizadas nas escolas e sobre o nível de interesse dos alunos de ensino médio pela Física;</p> <p>I. Incentivos à interação dos bolsistas com projetos de pesquisa e de extensão em desenvolvimento na UFSJ relacionados à Educação e ao Ensino;</p> <p>J. Participação em eventos de divulgação dos resultados das experiências e dos materiais instrucionais produzidos no âmbito do PIBID, como nos encontros locais anuais da UFSJ (Fóruns das Licenciaturas da UFSJ e Encontro de PIBID da UFSJ) e nacionais (Simpósio Nacional de Ensino de Física). Além disso, participação mensal no Cine-clubes da UFSJ em que visa reunir todos dos</p>		

¹ Nível de licenciatura aplicável: ensino médio. Fonte: Quadro de Turmas e Matrículas - QTM (Agosto/2010) Disponível em: <<http://crv.educacao.mg.gov.br/atlas/index.asp>>. Acesso em: 09 fev. 2011.

² Fonte: 8ª.9ª. série – 2009. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/escolas/ideb>>. Acesso em: 09 fev. 2011.

participantes do PIBID da UFSJ para discutir questões de formação cultural, através o cinema.

11. Resultados Pretendidos

Todas as ações previstas e descritas acima visam, em linhas gerais, a formação de profissionais qualificados para a escola básica (sobretudo das ações B, E, F e H), o fortalecimento das interações entre a universidade e a escola básica (sobretudo das ações A, D, F e I), e a melhoria do ensino básico e superior (sobretudo das ações E, F, G e I). A divulgação e socialização dos trabalhos, das ações C e J.

A seguir, detalhamos alguns desses resultados pretendidos (categorizados em três dimensões de avaliação), explicitando os instrumentos/indicadores para isso.

1. Quanto aos bolsistas:

- aumento da estima pela profissão de professor de ensino médio. **Instrumentos/Indicadores:** questionários/entrevistas (semestrais) com depoimentos dos bolsistas procurando saber, entre outros pontos, as expectativas e frustrações sobre o curso, sobre o programa e sobre a carreira docente;
- maior segurança de atuação em sala de aula. **Instrumentos/Indicadores:** questionários/entrevistas (semestrais) com depoimentos dos bolsistas, relatos dos professores supervisores.

2. Quanto ao Curso de Física:

- redução na evasão e retenção. **Instrumentos/Indicadores:** análise semestral do Controle Acadêmico da UFSJ.

3. Quanto às Escolas:

- fortalecimento da interação Escola Básica e Universidade. **Instrumentos/Indicadores:** questionários/entrevistas (semestrais) com depoimentos da direção e dos professores das escolas.

12. Cronograma específico deste subprojeto

Atividade	Mês de início	Mês de conclusão
Seleção dos estudantes.	Junho/2011	Junho/2011
Seleção dos professores supervisores.	Junho/2011	Junho/2011
Reuniões periódicas (semanais e quinzenas) da equipe.	Agosto/2011	Julho/2013
Reuniões semestrais com as escolas.	Agosto/2011	Julho/2013
Pesquisa, estudo e planejamento de aulas pelos estudantes bolsistas	Agosto/2011	Julho/2013
Intervenções dos bolsistas nas escolas	Agosto/2011	Julho/2013
Minicursos, palestras e seminários para a equipe por convidados.	Agosto/2011	Julho/2013
Participação de bolsistas em PIBID de outras instituições para trocas de experiências.	Agosto/2012	Julho/2013
Participação nos Fóruns da Licenciatura da UFSJ (anual)	Agosto/2011	Julho/2013
Participação em eventos fora da UFSJ para divulgação das ações do PIBID da área de física.	Agosto/2011	Julho/2013
Alimentação da página de Internet do PIBID-UFSJ	Agosto/2011	Julho/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.

- Seleção dos estudantes bolsistas, por meio de edital. Para essa seleção, serão utilizados recursos de consumo para divulgação do edital (papel, tinta impressa, confecção de cartazes).
- Seleção dos professores supervisores, por meio de edital. Entre os critérios de seleção citamos maior tempo de exercício na escola e maior tempo de dedicação para o subprojeto. Para essa seleção, serão utilizados recursos de consumo para divulgação do edital (papel, tinta impressa, confecção de cartazes) e deslocamento

dentro do município de São João del Rei/MG (combustível).

- Reuniões periódicas da equipe (professores supervisores e estudantes bolsistas) na UFSJ – num primeiro momento, reuniões semanais, visando entrosar a equipe e criar uma identidade da equipe. Posteriormente, verificando que o grupo está consolidado e mais autônomo, as reuniões poderão ser quinzenais. Em todas as reuniões, serão utilizados recursos de multimídia para apresentação de seminários, de trabalhos propostos e para estudos coletivos, portanto, haverá necessidade de equipamentos (alocação ou/ aquisição de microcomputadores/notebooks e projetores de mídia).
- Reuniões com as direções e os professores das escolas participantes – reuniões visando: esclarecer as propostas do PIBID e, em especial, as do subprojeto da Física da UFSJ; estabelecer as funções dos bolsistas e as normas de interação entre a Escola e a Universidade; e avaliar o desenvolvimento do subprojeto. Propõem-se reuniões semestrais. Para essas reuniões, haverá necessidade de uso de recursos destinados ao deslocamento entre a UFSJ e as escolas (passagens terrestres ou uso de transporte da UFSJ com gasto de combustível).
- Intervenções dos bolsistas nas escolas participantes – os bolsistas deverão, após orientações iniciais, manter contato permanente com as escolas, onde farão levantamento da realidade de cada escola e desenvolverão aulas inovadoras. Para essas ações, há previsão de recursos destinados ao deslocamento entre a UFSJ e as escolas (passagens terrestres ou transporte da UFSJ com gasto de combustível), e uso de equipamentos de mídia (projetores, microcomputadores/notebooks, filmadoras e máquinas fotográficas alocados e/ou comprados).
- Estudo, pesquisa e planejamento de atividades para serem desenvolvidas pelos bolsistas nas escolas. Para essa ação haverá necessidade de uso de recursos para a produção de materiais mediacionais (experimentos concretos, mídias impressas e audiovisuais), uso de multimídias e microcomputadores/notebooks (alocados e/ou comprados) e gasto em materiais de consumo (papéis, tintas/tonner de impressoras, CD e DVD etc.).
- Participação da equipe nos Fóruns da Licenciatura da UFSJ (anual). Nessa ação, haverá necessidade de gastos de recursos para a produção de painéis e materiais de divulgação e uso de multimídias e microcomputadores/notebooks (alocados e/ou comprados).
- Participação da equipe em eventos de divulgação e socialização de trabalhos (nacional e internacional). Nessa ação, haverá necessidade de gastos de recursos para deslocamento (passagens terrestre, aéreas ou uso de transporte da UFSJ com combustível e diária de motorista - conforme as características do local do evento, diárias para os participantes e hospedagem). Também haverá necessidade de uso de recursos para a produção de painéis e materiais de divulgação.
- Oferecimento de minicursos para bolsistas por convidados da UFSJ e de outras instituições. Nessa ação, haverá necessidade de pagamento de diárias, transporte (terrestre e/ou aéreo e/ou com transporte da UFSJ com combustível e diária de motorista) e hospedagem dos convidados de outras instituições. Além disso, uso de equipamentos de mídia (projetores, microcomputadores/notebooks – alocados e/ou comprados).
- Oferecimento de seminários para bolsistas por convidados da UFSJ e de outras instituições. Nessa ação, haverá necessidade de pagamento de diárias, transporte (terrestre e/ou aéreo e/ou com transporte da UFSJ com combustível e diária de motorista) e hospedagem dos convidados de outras instituições. Além disso, uso de equipamentos de mídia (projetores, microcomputadores/notebooks – alocados e/ou comprados).
- Participação de bolsistas em PIBID de outras instituições. Nessa ação, haverá necessidade de pagamento de diárias, transporte (terrestre e/ou aéreo e/ou com transporte da UFSJ com combustível e diária de motorista) e hospedagem de bolsistas.

14. Outras informações relevantes (quando aplicável)

Referências bibliográficas

COFIS, 2011. Relação candidato/vaga. Disponível em <http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/cofis/Dados_estatisticos/relacaocandidatovaga.pdf>. Acesso em 11 fev. 2011.

FERREIRA, G.; CORRÊA F., J.A.. Um estudo sobre os egressos da Licenciatura em Física da UFSJ: como estão? In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 19., 2011, Manaus/AM. Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xix/sys/resumos/T0195-1.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

RODRIGUES, F.de P.M. (Coord.) **Avaliação Institucional UCPEL – Projeto de auto-avaliação de**

cursos.(2005-07).

Disponível

em:

<http://antares.ucpel.tche.br/cpa/arquivos/auto_aval_cursos/roteiro_auto_aval_cursos.pdf>. Acesso em 10 fev. 2011.

SILVA, R.A.; KAWAMURA, M.R.D. Cursos de Licenciatura em Física: uma revisão sobre os estudos de evasão. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 19., 2011, Manaus/AM. Disponível em <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xix/sys/resumos/T0547-1.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2011.

VIANNA, D.M.; ARAÚJO, R.S. Baixos salários e a carência de professores de física no Brasil. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 11., 2008, Curitiba. Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/xi/sys/resumos/T0219-1.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2011.