



Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 6.  
CEP: 70.040-020 Brasília/DF  
Brasil

# **RELATÓRIO DE ATIVIDADES**

**PARCIAL (jul-dez/2011)**

**PIBID - FÍSICA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI**

**PROGRAMA DEB**

**SÃO JOÃO DEL REI/MG, 19 DE JANEIRO DE 2012**

**Anexo XI****Relatório de Atividades ( X ) Parcial ( ) Final****1. DADOS DA INSTITUIÇÃO**

Nome e Sigla: Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ)
Endereço: Praça Frei Orlando, 170 – Centro - 36.307-352 – São João del Rei/MG
Telefones: (32)3379-2300, (32)3379-2483
CNPJ: 21.186.804/0001-05
Responsável legal da IES: Helvécio Luiz Reis

**2. DADOS DA EQUIPE***2.1) Coordenador Institucional*

Coordenador institucional: Marcelo Pereira de Andrade
CPF:
Endereço:
Endereço eletrônico:
Telefones de contato:
Unidade Acadêmica:
Link para <i>Curriculum Lattes</i> :

*2.2) Professores Participantes*

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Função</b>
<i>João Antônio Corrêa Filho</i>	UFSJ	Coordenador de área (Física)

*2.3) Professores da Educação Básica Participantes do Projeto*

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>	<b>Função</b>
<i>Kelly Cruz</i>	Escola Estadual Dr. Garcia de Lima	Professora supervisora
<i>Ângela Maria Braga de Castro</i>	Escola Estadual Cônego Osvaldo Lustosa	Professora supervisora
<i>Cibelle Andrade Resende Machado</i>	Escola Estadual Governador Milton Campos	Professora supervisora

### 3. DADOS DO PROJETO

#### 3.1) Dados Gerais

Título: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da UFSJ – subprojeto: Física.	
Convênio ou AUXPE n.º: (quando couber)	
<i>Duração do projeto</i>	
Data de Início: 01/07/11	Data de Término: 31/06/13
Número de meses de vigência do projeto: 24	
<p><b>Apresentação</b> – Resumo executivo do projeto (até 500 palavras)</p> <p>O projeto visa desenvolver habilidades e competências em estudantes da Licenciatura em Física da UFSJ através de planejamentos e estudos de aulas para o ensino médio e de sua aplicação em sala de aula de escolas públicas. Para isso, contamos com a participação de três escolas públicas do município de São João del Rei/MG, com a supervisão de uma professora de física em exercício efetivo em cada uma dessas escolas. A equipe formada por 18 estudantes bolsistas da Licenciatura em Física, um estudante voluntário e três professoras das escolas reúnem-se sistematicamente, quando são elaboradas e discutidas as ações dos bolsistas para as escolas parceiras. Entre julho de 2011 e dezembro de 2011, os bolsistas primeiramente realizaram observações nessas escolas (agosto e setembro), visando conhecer a infraestrutura, os documentos oficiais (Projeto Pedagógico da Escola e Regimento Escolar) e o cotidiano da escola e de salas de aula de turmas do ensino médio regular. Depois, entre outubro e novembro, os bolsistas elaboraram planos de aula em que deveriam utilizar como recurso mediodonal do processo de ensino-aprendizagem sensores e programas de aquisição de dados experimentais. Para isso, fizeram uso dos materiais da PASCO disponíveis nos laboratórios de Ensino de Física e de Pesquisa em Ensino de Ciências do Departamento de Ciências Naturais (DCNAT) da UFSJ. Após a elaboração e a apresentação das propostas pelos bolsistas, esses, em grupos, aplicaram-nas em turmas regulares e turmas de horários extraturnos nas três escolas, nos meses de outubro e novembro, e os resultados posteriormente foram apresentados em reuniões da equipe para serem avaliados. No total, foram sete propostas elaboradas e aplicadas nas escolas pelos bolsistas.</p>	
<p><b>Palavras chave</b> (até seis): UFSJ, Licenciatura em Física, PIBID, Ensino médio.</p>	

#### 3.2) Licenciaturas/subprojetos/Programas de Pós-Graduação envolvidos

Licenciatura (nome)	Número de alunos participantes
Física	18

3.3) *Escolas Participantes*

Nome da escola	IDEB (1)	Número de alunos na escola (2)	Número de alunos envolvidos no projeto (3)
Escola Estadual Dr. Garcia de Lima	4,1	736	736
Escola Estadual Cônego Osvaldo Lustosa	4,6	612	612
Escola Estadual Governador Milton Campos	5,0	459	459

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.

3) Estimativa.

3.4) *Outros colaboradores do projeto (além dos bolsistas)*

Nome	Função no projeto
Mateus Henrique Rufini	Estudante voluntário do curso de Bacharelado em Física da UFSJ

#### 4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E RESULTADOS ALCANÇADOS

<i>Indicador da atividade</i>	<i>Objetivo da atividade</i>	<i>Descrição sucinta da atividade (inserir início e período de realização)</i>	<i>Resultados alcançados</i>
1.	Planejar, acompanhar e discutir as ações dos bolsistas	Reuniões periódicas com os estudantes e professores bolsistas. A cada mês, ocorria uma reunião com um grupo de estudantes associado a cada uma das três escolas (seis bolsistas por escola e a professora supervisora dessa escola) e uma reunião geral com o grupo inteiro (18 bolsistas e as 3 professoras supervisoras) para planejar, acompanhar e discutir as ações dos bolsistas. (início: 01 de julho de 2011. De julho a dezembro de 2011)	Ocorreram cinco reuniões gerais intercaladas entre 15 reuniões por escola. Nessas reuniões, eram discutidas as ações dos bolsistas, apresentações de trabalhos propostos aos bolsistas e orientações. A frequência dos bolsistas estudantes e professores nessas reuniões aproximava de 100%.
2.	Conhecer as escolas	Os bolsistas, separados em três grupos, cada um com uma escola, deveriam fazer um levantamento da infraestrutura da escola, conhecer os documentos oficiais (Projeto Pedagógico e Regimento Escolar) e o cotidiano da escola. Para isso, um roteiro semiestruturado foi passado a eles em que constava o que eles deveriam observar e registrar. (Início: 01 de agosto de 2011. De agosto a setembro de 2011).	Os bolsistas apresentaram suas observações dos espaços escolares. Três pontos se sobressaíram dessas observações: a indisciplina dos alunos de ensino médio; as dificuldades dos alunos referente à habilidades em Matemática; e certo descompasso entre os Projeto Pedagógico e Regimento Escolar com a realidade presencial das escolas. No endereço <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php</a> encontram-se os relatos completos dessas observações realizadas pelos bolsistas.
3.	Planejar aulas com uso de sensores	Planejamento de pequenas aulas utilizando sensores da PASCO para o ensino de física do nível médio e execução desse planejamento. (Início: outubro de 2011. De outubro a novembro de 2011).	Os bolsistas apresentaram sete propostas de aulas com uso de sensores da PASCO, tais como os sensores de Força, de temperatura e de corrente elétrica). A maioria dessas propostas foram aplicadas em turmas regulares e em outras em horários extraturnos nas escolas parceiras. Conforme o relatos dos bolsistas, com base em falas de alunos de ensino

---

Relatório de Atividades do Programa XXXXX

			<p>médio, essas atividades despertaram nesses alunos atenção e motivação para o estudo de física, além de terem gostado muito dessas atividades, que não são comuns nas escolas. No endereço <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> encontram-se os relatos completos dessas atividades feitos pelos bolsitas.</p>
--	--	--	---

## 5. DESCRIÇÃO DA PRODUÇÃO EDUCACIONAL GERADA

**Obs. 1:** As produções deverão ser apresentadas individualmente em cada tabela e em ordem alfabética. Insira novas linhas para o mesmo tipo de produto. Ao final, a tabela deverá apresentar a quantidade total da produção.

**Obs. 2:** Os produtos devem ser apresentados em ANEXOS numerados, em formato digital (CD ou DVD) e, quando possível, disponibilizado na website da IES. O link deve ser informado no campo apropriado.

**Obs. 3:** O anexo, presente na mídia digital, deverá trazer com maiores detalhes a produção gerada.

**Obs.4:** Os produtos estão relacionados às atividades desenvolvidas. Portanto, para cada tipo de produto, deverá ser apresentado o indicador da atividade correspondente (ver quadro 4).

### 5.1) PRODUÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

1) Tipo do produto: Outros Indicador atividade: 2

a) Sobre a Escola Estadual Cônego Osvaldo Lustosa (EECOL)	
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php</a> )	
b) Sobre a Escola Estadual Doutor Garcia de Lima	
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php</a> )	
c) Sobre a Escola Estadual Governador Milton Campos (Polivante)	
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/conhecendo_as_escolas.php</a> )	
Quantidade total	03

2) Tipo do produto: Preparação e estratégias didáticas Indicador atividade: 3

a) Proposta de ensino de Impulso, Colisões e Quantidade de Movimento para o ensino médio com uso de sensores da PASCO.
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> )
b) Proposta de ensino de Força Peso e Aceleracao da Gravidade para o ensino médio com uso de sensores da PASCO.
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> )
c) Proposta de ensino da Segunda lei de Newton para o ensino médio com uso de sensores da PASCO.
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> )
d) Proposta de ensino da lei de Hooke para o ensino médio com uso de sensores da PASCO.
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> )
e) Relato de uma proposta de ensino da Terceira lei de Newton para o ensino médio com uso de sensores da PASCO.
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> )

f) Relato de uma proposta de ensino de Eletricidade para o ensino medio com uso de simuladores e sensores PASCO.	
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> )	
g) Utilização de sensores como recurso pedagógico para trabalhar conceitos de mecânica.	
(Anexo: <a href="http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php">http://www.ufsj.edu.br/pibidfisica/planejamento_de_aulas.php</a> )	
Quantidade total	07

## 5.2. PRODUÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

*Não houve.*

## 5.3) PRODUÇÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS

*Não houve.*

## 5.4) PRODUÇÕES DESPORTIVAS E LÚDICAS

*Não houve.*

## 5.5) PRODUÇÕES TÉCNICAS, MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA E OUTRAS

*Não houve.*

## 6. DESCRIÇÃO DE IMPACTOS DAS AÇÕES/ATIVIDADES DO PROJETO NA: FORMAÇÃO DE PROFESSORES; LICENCIATURAS ENVOLVIDAS; EDUCAÇÃO BÁSICA; PÓS-GRADUAÇÃO e ESCOLAS PARTICIPANTES

Um dos principais impactos percebidos até o momento é a aproximação dos estudantes bolsistas com as realidades escolares, de modo que os mesmos vêm percebendo que as dificuldades encontradas nas escolas (indisciplina dos alunos, baixo domínio em habilidades matemáticas e de interpretação de textos pelos alunos etc.) requerem ações coletivas, que o problema vai além da sala de aula.

Um segundo impacto foi o amadurecimento de alguns bolsistas quanto à insegurança de lidar com turmas de alunos de ensino médio. Esses que nunca tinham atuado com professor foram aos poucos adquirindo certa segurança em conduzir as atividades com os alunos de ensino médio.

Outro impacto foi referente às práticas docentes das professoras supervisoras. Ao abrir para os bolsistas trabalhos inovadores com usos de sensores e outros materiais de apoio ao ensino-aprendizagem, essas professoras vêm refletido sobre suas práticas, procurando apropriar das experiências dos bolsistas.

## 7. CONTRIBUIÇÕES PARA AS LICENCIATURAS DA IES

Sem indicativos.

## 8. BENS PATRIMONIÁVEIS ADQUIRIDOS

Não houve aquisição de materiais de capital.

## 9. DIFICULDADES ENCONTRADAS E JUSTIFICATIVAS DE ATIVIDADES PREVISTAS E NÃO REALIZADAS

De modo geral, a maior parte das dificuldades encontradas teve origem externa à Universidade. No segundo semestre de 2011, os professores da rede pública do Estado de Minas Gerais já se entraram em greve em função da não aplicação pelo Estado do Piso Salarial Nacional para os professores da educação básica. Por causa disso, parte das aulas nas escolas ocorreu parcialmente. Assim, quando a greve foi suspensa, as atividades previstas para os bolsistas realizarem tiveram que se adequarem ao novo calendário escolar de reposição das aulas, diminuindo com isso os tempos destinados aos bolsistas em atuarem nas escolas. Outra dificuldade de origem externa, e ainda atual, é o atraso do repasse da verba de custeio do Programa. Até o momento, passados seis meses de execução do Programa, essa verba não foi liberada, de modo que as atividades foram realizadas com suporte parcial da própria universidade e de outras fontes. Dificuldades menores como agendamento das reuniões da equipe inteira surgiram, principalmente em decorrência de dos horários de aulas dos bolsistas e das aulas das professoras supervisoras que dificultava encontrar horários livres em comum para as reuniões. A solução encontrada foi fazer reuniões por grupos menores de bolsistas tendo como base a disponibilidade de horários de cada professora supervisora. A pretensão inicial seria de reuniões semanais com a equipe completa. O que se estabeleceu foi uma reunião geral mensal com a equipe toda e reuniões intermediárias com grupos de bolsistas de determinada escola com a professora supervisora dessa escola. Nas reuniões intermediárias, planejava-se e discutia-se as ações dos bolsistas de determinada escola. Nas reuniões gerais, ocorria a socialização das atividades entre os bolsistas das diferentes escolas e das contribuições das professoras dessas escolas.

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

O programa PIBID vem permitindo valorizar a carreira de professor, sobretudo os cursos de licenciatura. Os estudantes participantes sentem mais valorizados, uma vez que participam de um projeto institucional e com bolsa. Isso também vem permitindo a eles dedicarem mais ao curso, sem necessidades maiores de conciliar emprego e estudo. Contudo, sabemos que o PIBID por si só não irá garantir que tais estudantes, uma vez formados, irão atuar nas escolas de ensino médio, visto que a carreira de professor de ensino básico continua desvalorizada pela sociedade em geral e pelos baixos salários pagos a eles e por uma falta de planos de carreira que façam dessa profissão uma profissão atrativa. Acreditamos que, somente quando o País e os estados da federação efetivamente implementarem políticas de valorização dos professores e melhorias das condições materiais das escolas, é que atrairá pessoas para os cursos de licenciatura e, conseqüentemente, para o exercício na escola básica como profissionais valorizados e respeitados por todos.

Para o próximo bimestre é esperado que os bolsistas continuem a planejar aulas inovadoras e a introduzir aquelas já executadas no bimestre anterior no planejamento bimestral da escola. Para isso, no início do semestre letivo das escolas, início de fevereiro, os bolsistas deverão participar desse planejamento escolar junto com as professoras supervisoras. Além disso, em função da atividade atribuída aos bolsistas em pesquisar e elaborar uma revisão bibliográfica sobre assuntos relativos ao ensino e aprendizagem de física e à formação de professores, durante os meses dezembro de 2011 e janeiro de 2012, espera-se que esses trabalhos, uma vez socializados nas primeiras reuniões do grupo em março de 2012, possam abrir caminhos para novas ações dos bolsistas nas escolas. Outra expectativa esperada é os bolsistas testarem atividades experimentais baseadas em propostas de livros, tais como: **Física mais de Divertida**, de Eduardo Valadares; e **Ciência na tela: experimentos no retroprojeto**, de Alfredo Luís Mateus, *et al.* Para tal, devemos contar com verbas de custeio do Programa, uma vez que muitas das atividades propostas requerem materiais de fácil aquisição e de baixo custo, sendo muitos desses materiais, materiais de consumo.

São João del Rei/MG, 19 de janeiro de 2012

(Nome e assinatura)	
Responsável pelo projeto (coordenador institucional)	Pró-Reitor de Graduação (PIBID, Novos Talentos, PRODOCÊNCIA) ou de Pós-Graduação e Pesquisa (Observatório da Educação)
Marcelo Pereira de Andrade	