CAPES	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 Campina Grande		**Paraíba**
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:**
14	**02**	**02**
7. Coordenador de Área do Subprojeto:		
Nome: João Batista da Silva	**CPF: 714.005.164-04**	
Departamento/Curso/Unidade: Unidade Acadêmica de Educação do Centro de Educação e Saúde UAE/CES		
Endereço residencial: Rua Sete de Setembro nº 530, Centro- Cuité-PB		
CEP: 58.175-000		
Telefone: DDD (83-3337.5471)		
E-mail: jbsilva@ufcg.edu.br, jotabehsilva@gmail.com		
Link para o Currículo Lattes: *http://lattes.cnpq.br/5665858329289332*		
8. Plano de Trabalho		

8.1-CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O ensino da Física na educação básica, ainda tem sido visto como algo abstrato, longe da realidade do aluno. Este quadro tem preocupado vários professores e pesquisadores da área em Ensino de Física de todo o País. Apesar dos vários investimentos realizados pelas autoridades responsáveis, problemas básicos como, desvalorização da profissão docente devido aos baixos salários, falta de infra-estruturas das escolas, dentre outros, tem diminuído a procura por cursos de licenciatura em todo País. Isto tem refletido no grande déficit de professores nas diversas áreas, em particular nas áreas de Ciências Exatas e da Natureza. A falta de licenciados em Física e o aumento da carga horária de trabalho devido à expansão do número de matrículas na educação básica (ensino médio), sem um planejamento estratégico para tomadas de decisões que possa levar em conta a real proporção professor-aluno, tem ocasionado o improviso de professores para atender a demanda. É comum encontrar profissionais sem formação pedagógica ou formados em outras áreas de conhecimento,

lecionando Física em várias escolas públicas e privadas da região. Estes são alguns dos fatores que tem tornando o ensino de Física desinteressante e desmotivador.

Diante desse cenário tem-se observado práticas pedagógicas e metodologias de ensino-aprendizagem descontextualizadas e desarticuladas do cotidiano do aluno, proporcionando um ensino da Física mais centrado em conteúdos voltados apenas para resoluções de problemas, valorizando uma abordagem mais matemática que conceitual, sem emprego de aulas práticas de laboratórios que possa estimular a participação efetiva do aluno e gerar um maior interesse pela disciplina.

Preocupados com essa situação, em 2007, uma Equipe de Coordenadores Institucional e de Área, elaborou um subprojeto que em consonância com as políticas educacionais do Ministério da Educação para o Ensino Fundamental e Ensino Médio e respeitando os objetivos do Edital 01/PIBID/CAPES//UFCG/2007, atuou diretamente em duas escolas da educação básica da rede estadual de ensino da região do Curimataú Paraibano, a **Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Orlando Venâncio dos Santos** localizada na cidade de Cuité e a **Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Lordão** no Município de Picuí.

Através das experiências valiosas adquiridas no âmbito do PIBID/UFCG/2007, decidimos permanecer atuando nas referidas escolas por entendermos que ainda há muito por fazer para melhorar a qualidade do ensino oferecido por elas. Além disto, este ano essas escolas aderiram ao Programa Ensino Médio Inovador proposto pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), que tem como uma das metas, promover inovações nas práticas pedagógicas com o objetivo de gerar mudanças tanto na gestão como nos currículos das escolas participantes do programa. Portanto, entendemos que a Universidade deve acompanhar de perto essas ações para poder analisar quais os impactos que essas mudanças poderão causar no processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas da educação básica. Desta forma, a inserção de alunos bolsistas do Subprojeto Licenciatura em Física no início desse processo contribuirá de forma significativa para motivá-los ao exercício da docência, uma vez que acompanhará todas as etapas iniciais de implantação do programa, como também contribuirá de forma efetiva para elevar a qualidade do ensino da física nas referidas escolas através da execução do plano de ações proposto no nosso subprojeto, com o objetivo de promover e incentivar a prática de metodologias inovadoras para o melhoramento do ensino médio. Em virtude disto, entendemos que o Subprojeto de Licenciatura em Física, que ora apresentamos, proporcionará a construção do conhecimento através de um processo contínuo que influenciará positivamente e diretamente na prática do futuro professor de física, aprimorando suas técnicas e metodologias que contribuirá significativamente no processo de aprendizagem dos alunos da educação básica, assim como, abrirá novas perspectivas para que os atuais profissionais da escola possam refletir sobre suas práticas no sentido de revê-las e aperfeiçoá-las.

O Subprojeto Licenciatura em Física do Programa de Iniciação à Docência da UFCG, aqui proposto, terá como foco principal a inserção dos licenciandos do Curso de Licenciatura em Física do CES, selecionados pelo Subprojeto, para iniciar sua docência e vivenciar a realidade da educação básica nas escolas públicas conveniadas, trabalhar com alunos do último ano do ensino fundamental e Ensino Médio sob o acompanhamento dos professores Supervisores da escola e orientados pelo coordenador de área. O Sub-Projeto foi planejado para desenvolver ações que venha fortalecer as relações entre as Escolas da Rede Pública da Educação Básica (Ensino Médio) e a Universidade, contribuir para elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e a média das notas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) das escolas conveniadas(escolas parceiras no projeto), aumentar a procura pelo Curso de Licenciatura em Física, diminuir e combater a evasão escolar, incentivar os professores da área a fazer melhor uso das técnicas e metodologias de ensino já existente além de promover o desenvolvimento de novas metodologias de ensino para atingir os objetivos propostos pelas orientações curriculares e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Neste sentido, seremos mediadores

ativos para promover, articular e fomentar o desenvolvimento de ações que permita a participação de todos Bolsistas, Supervisores e Coordenadores na execução deste Subprojeto.

8.2-OBJETIVOS

8.2.1-Objetivos Gerais

- Incentivar a formação de docentes em nível superior, do Curso de Licenciatura em Física, para a Educação Básica;
- Contribuir para a valorização do magistério;
- Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica;
- Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- Incentivar escolas públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

8.2.2-Objetivos Específicos

8.2.2.1 - Pró-Licenciaturas

- Elevar o rendimento dos alunos no Curso de Licenciatura em Física atendidos pelo projeto;
- Contribuir para diminuir a evasão nos Cursos de Licenciatura em Física;
- Contribuir para aumento da demanda pelos Cursos de Licenciatura em Física;
- Favorecer a atuação efetiva dos licenciandos do Curso de Licenciatura em Física do Centro de Educação e Saúde da UFCG/Campus-Cuité na transformação do Ensino Público com o uso de práticas inovadoras;
- Incentivar a formação de grupos dedicados ao melhoramento das licenciaturas do Centro de Educação e Saúde da UFCG/Campus-Cuité, atendidas pelo projeto;
- Fornecer subsídios aos alunos bolsistas para compreender e dominar conteúdo pedagógico que os possibilitem analisar e gerenciar as relações dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito da educação básica.

8.2.2.2- Pró-Comunidade

- Formar recursos humanos habilitados para a gestão e produção de instrumentos pedagógicos;
- Produção acadêmica vinculada ao Ensino de Física no âmbito das áreas de conhecimento

do projeto;

- Promover uma maior articulação entre os alunos bolsistas e a comunidade escolar respeitando os espaços políticos, científicos e culturais da escola;
- Incentivar trocas de experiências metodológicas entre bolsistas, supervisores e demais professores da área, por meio de participação em encontros e planejamentos que venham valorizar o magistério e incentivar os alunos a optarem pela carreira docente em física;
- Fazer uso de metodologias inovadoras e materiais didáticos compatíveis com os objetivos educacionais estabelecidos, pelos PCN, PCN^{+} e as orientações curriculares referentes aos conteúdos da disciplina Física lecionada na escola;
- Divulgação dos resultados.

8.2.2.3 - Pró-Escolas da Rede Pública

- Elevar os índices do IDEB nas escolas conveniadas;
- Contribuir na melhora da infra-estrutura dedicada ao ensino nas redes públicas (ativação de laboratórios e utilização de espaços para atividades extra-curriculares);
- Melhorar na formação continuada dos professores das escolas públicas envolvidas no projeto;
- Incentivar a formação de grupos dedicados ao melhoramento do Ensino da Rede Pública;
- Contribuir para bom desempenho dos alunos da educação básica das escolas conveniadas nos exames nacionais de avaliação.

8.3 – PROCESSOS

O plano de trabalho formulado para ser desenvolvido e ampliado pelos participantes do Subprojeto Licenciatura em Física propõe ações que estão estruturadas através de um conjunto de atividades correlacionadas e que está em consonância com as propostas do Projeto Institucional PIBID/UFCG/2011, ***"UFCG NA EDUCAÇÃO BÁSICA: OLHARES – DIÁLOGOS – INTERAÇÕES",*** obedecendo aos seguintes processos metodológicos de Gestão: Iniciação, Planejamento, Execução, Controle e Finalização.

8.3.1 – PLANEJAMENTO PARA FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES DO SUBPROJETO

Esta etapa será constituída das seguintes ações:

- <u>Formação de equipes de trabalhos</u>: Este momento será voltado para a formação, preparação e treinamento dos bolsistas e supervisores selecionados para trabalharem em conjunto no subprojeto de Licenciatura em Física. .

- <u>Investigação sobre as concepções prévias dos bolsistas e supervisores sobre o Ensino de Física:</u> Identificar como os bolsistas e supervisores pensam sobre determinados fenômenos para poder ser pensadas estratégias que promovam mudanças conceituais no sentido de que reconheçam

que é necessário ouvir o outro para poder estabelecer uma relação de ensino.

- Diagnóstico Escolar: Inicialmente será realizado um levantamento sobre a situação atual das Escolas Parceiras na busca de um diagnóstico real da situação do Ensino de Física oferecido por essas escolas, levando em consideração as experiências pedagógicas já existentes, com o intuito de traçar um plano de ações voltado para o enfrentamento das principais dificuldades encontradas pelos docentes e discentes envolvidos no processo ensino-aprendizagem de física. Este trabalho deverá ser realizado pelos bolsistas sob a orientação dos supervisores, e acompanhado pelo coordenador.

- Discussão e considerações sobre aprendizagem e avaliação: Este momento será reservado para discutir o trabalho cotidiano sobre a aprendizagem e avaliação na sala de aula. Também será aberto um canal de discussão sobre as avaliações externas, tais como ENEM, PROVA BRASIL, IDEB, PISA, com a finalidade de entender a importância e os significados dessas avaliações.

- Planejamento e o uso do Livro Didático: Abrir um canal de discussão sobre a utilização do livro didático em sala de aula, abordado um estudo que envolverá uma análise desde os critérios usados para a sua escolha à sua utilização efetiva em sala de aula.

- Grupos de estudos e de desenvolvimento de projetos: Formação de grupos de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão com o objetivo de introduzir novos conhecimentos ligados a Tecnologia de Informação e da Comunicação TICs.

- Domínio da tecnologia Educacional para o uso da informática no ensino de física: incentivar o uso da informática no ensino de física como uma ferramenta metodológica que ajude o professor da disciplina a fazer uso para aplicações voltadas para o dia-a-dia do aluno.

- Planejamento para utilização do laboratório Didático no ensino de física: Neste momento será feito um levantamento das condições de uso dos laboratórios de física em atividade na escola, com o objetivo de motivar o uso de experimentos em sala de aula, produzir kits experimentais.

- Capacitação da equipe para desenvolver ferramentais para criação de Blogs, páginas da Web, Criação de um Fórum de discussões com a comunidade acadêmica sobre temas atuais sobre Física e Ensino de Física, uso de Bibliotecas Digitais, moodle e TIC´s.

8.3.2 — PROCESSO DE EXECUÇÃO

8.3.2.1- Plano de Trabalho do Bolsista

O Plano de Trabalho deverá ser executado por quatorze (14) Bolsistas e constará das seguintes etapas:

a) Atividades de Ensino: Praticas Pedagógica e atividades de Exercícios à docência

- Participação no Planejamento docente da Escola (Os bolsistas participarão como espectadores nesse processo): Estudos das possibilidades de implementação de novas ações voltadas para o ensino de física na Sala de Aula.

- Planejamento estratégico de atividades nas escolas: Os bolsistas em conjunto com os supervisores, respeitando os objetivos do Subprojeto, traçarão a cada período letivo, um plano de trabalho para ser executado ao longo do programa.

- Acompanhamento da Prática Pedagógica na Escola: os Bolsistas acompanharão, semanalmente, o desenvolvimento das atividades didáticas dos Professores em sala de aula.

- Exercício da Docência Acompanhado: Este momento será destinado a motivar os bolsistas ao exercício da docência na Educação Básica, assim, semanalmente, cada turma terá a presença do Bolsista, no mínimo, durante duas aulas, na condição de assistente que poderá desenvolver as seguintes atividades:

    1. Práticas planejadas para que se possam desenvolver competências e habilidades para o trabalho com o laboratório escolar de Física.

    2. Discussão de formas eficientes de atendimento/acompanhamento ao/às estudantes priorizando o planejamento de atividades que exigem tal acompanhamento/orientação em sala de aula.

    3. Práticas planejadas para que se possam construir competências e habilidades para tornar operacional o plano didático — Trabalhando em consonância com o professor da Escola o Bolsista desenvolverá a sua prática em Ensino de Física, não como substituto do professor efetivo, mas como ator de um processo integrado, complementando a prática tradicional e exercendo sua própria metodologia. As aulas ministradas pelo Bolsista não ocorrerão no horário usual da disciplina.

    4. Acompanhamento e fortalecimento do processo de avaliação dos alunos da escola, junto ao professor da escola, incorporando métodos e técnicas avaliativas continuadas que transcendam o escopo estrito das provas clássicas e permitam um diagnóstico mais realista do processo ensino-aprendizagem.

    5. Traçar planos e estratégias em conjunto com a orientação do supervisor para a superação das insuficiências do livro didático.

    6. Quando necessária exercer a monitoria para tirar dúvidas dos alunos sobre conteúdos abordados em sala de aula.

b) Atividades de Pesquisa

- Realizar uma pesquisa para traçar o perfil de alunos e professores que atua na área de Física nas escolas parceiras.
- Produção e divulgação de trabalhos de pesquisas referentes ao processo de ensino aprendizagem em física desenvolvidos ao longo do período com o intuito de socializar os resultados obtidos com a comunidade acadêmica.
- Participação em eventos científicos para divulgar os resultados obtidos durante a atuação do

projeto nas escolas.

c) Atividades de Extensão

- Participação na Organização de feiras de Ciências e Mostras das Ciências Naturais: trabalho compartilhado pelo Bolsista com o Professor da turma na orientação de trabalhos para exposição num evento anual com a participação de todas as escolas envolvidas no projeto, articulando-se as áreas de conhecimento envolvidas em projetos multidisciplinares.

- Seção de Filmes e Palestras sobre diversos temas estudados em física e suas aplicações no dia-a-dia: a cada mês será realizada uma seção de filmes ou palestras que falem sobre as grandes descobertas e teorias científicas mais atuais. Será um momento destinado a integração entre a comunidade escolar e os bolsistas/supervisores/coordenadores do subprojeto.

- Divulgação: Criação de um mural interativo que ficará nas dependências das escolas para divulgar as atividades desenvolvidas semanalmente pela equipe do subprojeto. Além disso, será aberto espaços para comunicações tais como: informativos sobre o Curso de Licenciatura em Física, divulgações de pesquisas sobre física e ensino de física e um espaço destinado a comunidade escolar se expressar permanentemente para trocar experiências, desencadear e incentivar reflexões a cerca do ambiente escolar.

d) Outras Atividades

- Elaboração de Relatório Mensal Simplificado, acompanhado de ficha de freqüência assinada pelo supervisor da escola.

- Participação na Produção de Relatórios Semestrais.

- Participação em Encontros com toda a Equipe Local: reuniões em intervalos de 15/30 dias para acompanhamento e avaliação das atividades.

- Participação nos Encontros Gerais do PIBID/UFCG.

8.3.2.2 — Plano de Trabalho do Supervisor

O Subprojeto contará com 02 Professores Supervisores, distribuído entre as duas escolas participantes, que executarão o seguinte Plano de Trabalho:

a) Atividades de Ensino: Praticas Pedagógica e atividades de Exercícios à docência

- Possibilitar trocas de experiências com os Bolsistas no exercício de sua docência.
- Participação no Planejamento do Professor da Escola:

    1. Avaliar, com o Bolsista, suas propostas de consideração acerca dos resultados das Pesquisas em Ensino de Física na prática pedagógica desenvolvida.
    2. Avaliar as considerações feitas pelo Bolsista sobre a utilização do Livro Didático

adotado.

3. Avaliar com o Bolsista o trabalho cotidiano de avaliação da aprendizagem em Sala de Aula e da avaliação externa (ENEM, PROVA BRASIL, PISA etc.).
4. Promover parcerias e co-participação em projetos com os outros professores de física da escola para que haja trocas de experiências com os alunos bolsistas no processo ensino aprendizagem.

- Exercício da Docência Acompanhado:

1. Acompanhar a freqüência e a participação do Bolsista, no mínimo, a duas aulas por semana na condição de assistente.
2. Participar e colaborar na avaliação do planejamento com o Bolsista de trabalhos com o laboratório escolar de física.
3. Acompanhar e avaliar as práticas planejadas pelo Bolsista para tornar operacional o plano didático quando, sob a supervisão do Professor da turma, ministrar aulas.
4. Participar conjuntamente com os Bolsistas e os outros professores em um processo de avaliação mais uniforme e abrangente, no ambiente escolar.
5. Traçar planos e estratégias em conjunto com os bolsistas para a superação das insuficiências do livro didático.

b) Atividades de Pesquisa

- Contribuir com o Bolsista na construção de **diagnóstico** inicial da situação do Ensino de Física na escola.
- Promover e incentivar os bolsistas a pesquisar sobre o uso de novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) para incorporar conhecimentos contemporâneos em ciências e tecnologias que promova ações pedagógicas para atuar no ambiente escolar, como estratégias facilitadoras da aprendizagem em Física.
- Motivar e Supervisionar os bolsistas no desenvolvimento de pesquisas por matérias de baixo custo que possam ser usados na confecção de material para reestruturação do laboratório didático de física da escola.

c) Atividades de Extensão

- Participação na Organização de uma Mostra das Ciências Naturais: possibilitar uma integração entre as diferentes turmas e os bolsistas para desenvolvimento de projetos para a mostra de Ciências, agindo como facilitador da interação protagonizada pelos bolsistas, de maneira conjunta e complementar ao coordenador da área.

- Participar nos Projetos de Feira de Ciências, Feiras de Ciências e Mostras pedagógicas de Ciências Naturais: Planejar juntamente com os bolsistas a realização de oficinas pedagógicas, Mostra de ciências e feiras de ciências para promover e despertar a curiosidade dos alunos em visualizar a relação entre os conteúdos de física abordados em sala de aula e a física presente no cotidiano.

- Participar em Apresentações de Seminários Coletivos de Fundamentação Teórica: assistir e contribuir para a avaliação dos conteúdos exibidos pelas as seções de filmes e dos Seminários, realizados na Escola, coordenados pelo Bolsista, expondo a fundamentação teórica de suas abordagens pedagógicas.

d) Outras Atividades

- Incentivar e motivar a participação dos alunos das turmas a procurarem os Bolsistas nos horários extraclasses, sob sua supervisão, para trabalhar conceitos físicos sobre assuntos estudados que não foram bem assimilados em sala de aula.

- Participar na elaboração e produção de relatórios semestrais.

- Participar dos encontros com toda a equipe local: reuniões em intervalos de 15/30 dias para acompanhamento e avaliação das atividades.

- Participar do Encontro Geral do PIBID na UFCG.

8.3.2.3 — Plano de Trabalho do Coordenador

- Visitar as escolas para promover a mediação pedagógica em busca de novos caminhos para melhoramento das relações entre a Escola e a Universidade e aumentar a co-responsabilidade entre os pares.

- Promover atividades que articulem o ensino, pesquisa e extensão na formação dos alunos Bolsistas do Curso de Licenciatura em Física envolvidos nos projetos.

- Divulgar, no site oficial do PIBID/UFCG, os resultados obtidos com as ações desenvolvidas pela equipe do Subprojeto de Licenciatura em Física para que seja socializado com a comunidade acadêmica.

- Orientar as Sessões de Estudo e Seminários Coletivos de Fundamentação Teórica.

- Sistematizar e Problematizar o Ensino de Física na Escola através das informações colhidas no diagnóstico escolar.

- Fazer o acompanhamento do Bolsista e Supervisor no Planejamento do Professor da Escola.

- Orientação e Avaliação do Bolsista no Exercício da Docência Acompanhado, mediante informações diretas do supervisor e de reuniões com bolsistas.

- Coordenar os Encontros com toda a Equipe Local: reuniões em intervalos de 15/30 dias para acompanhamento e avaliação das atividades.

- Organizar ciclo de palestras sobre temas transversais ao Ensino de Física, que atuem em consonância com o plano de ensino e projetos dos professores da escola, e dos bolsistas,

complementando-os e fornecendo uma nova dimensão do processo ensino-aprendizagem. As palestras serão ministradas por professores convidados ou pelo próprio coordenador, alternadamente, nas escolas participantes ou em local público na cidade, fora do horário de aula das turmas atendidas.

- Atuar em conjunto com o supervisor e demais professores da escola para articular os projetos de Oficinas de Ciências, Feiras de Ciências e Mostras pedagógicas de Ciências Naturais atuando como facilitador para o desenvolvimento dos projetos e auxiliando a interação com as outras áreas de conhecimento.

- Coordenar e auxiliar na produção de relatórios semestrais do SubProjeto.

- Participar do Encontro Geral do PIBID/UFCG.

8.3.2.4 — Metodologia

Para atingir os objetivos desejados, serão traçadas as seguintes estratégias metodológicas:

- Reunião para formar as equipes que atuarão em cada escola conveniada. Na ocasião será apresentado o Subprojeto a todos os participantes com o objetivo de capacitar a equipe para montar os planos de trabalhos que serão executados ao logo do semestre.

- Realização de um estudo (diagnóstico) inicial para produzir um levantamento sobre a situação atual do ensino de física na escola. Esses dados serão importantes para traçar o plano de ação e as estratégias das equipes (bolsistas e supervisores) para o desenvolvimento das atividades de ensino pesquisa e extensão.

- Acompanhamento semanal, em sala de aula, pelos Bolsistas, de sessões de ensino do Professor. Esse acompanhamento deverá se realizar em horários variáveis, alternando-se as turmas acompanhadas.

- Exercício da docência, pelo Bolsista. Esta atividade será acompanhada pelo supervisor da Escola fora do horário regular das aulas do Professor. Alguma dessas aulas poderá acontecer fora do ambiente escolar, utilizando os laboratórios didáticos da Universidade sob orientação do Coordenador de área.

- Realização de encontros semanais dos Bolsistas com os Professores, coordenado pelo professor Supervisor, para o Planejamento da Prática Pedagógica. Esses encontros acontecerão segundo calendário de planejamento escolar já existente nas Escolas participantes.

- Realização de encontros com toda a Equipe do Subprojeto em intervalos de 15/30 dias para acompanhamento e avaliação das atividades.

- Participação do Bolsista em ações de orientação aos estudantes do Ensino Médio para a produção de trabalhos para uma Mostra das Ciências. Organizando equipes, selecionando

projetos exeqüíveis e relevantes (com o auxílio do coordenador do projeto) e auxiliando no trabalho de pesquisa que envolve a preparação da mostra.

- Produção, por todos os participantes do Sub-Projeto de Relatórios Semestrais sobre o seu desenvolvimento; esses relatórios são documentos também para o acompanhamento e avaliação das atividades propostas.

- Realização de Mini-cursos, palestras, seminários ou colóquios, para divulgar os trabalhos produzidos pelos docentes e discentes do Curso de Licenciatura em Física, aberta a toda comunidade escolar, como uma forma de despertar e promover um maior o interesse pela Física.

- Apresentação de filmes para a comunidade escolar, para do ciclo de palestras, com o coordenador do projeto e professores convidados da UFCG serão documentadas em meio eletrônico e disponibilizadas pela internet.

- Utilização de ferramentas e recursos tecnológicos como TICs, moodle, bibliotecas digitais, blogs, entre outros, nos processo de ensino, pesquisa e extensão. Esses recursos serão utilizados no desenvolvimento de materiais pedagógicos, textos, artigos produzido pelos bolsistas, supervisores e Coordenadores e que será documentado (em versão eletrônica, quando possível) e disponibilizado na internet.

- Construção de um mural interativo na escola para divulgar as atividades e ações do Subprojeto, boletins informativos sobre o Curso de Física, divulgar notícias sobre pesquisas e novidades na área além do espaço destinado para a comunidade escolar poder se expressar através do mural.

- Utilização do lúdico como uma estratégia pedagógica de acesso ao conhecimento e desenvolvimento de conceitos físicos trabalhados em sala de aula. Fazer uso dessa metodologia, através do desenvolvimento de atividades, tais como jogos, brinquedos e brincadeiras envolvendo a física provocarão discussões que contribuirá significativamente para a formação de novos conceitos e despertará no aluno a curiosidade para aprendizagem em física.

- Uso de experimentos e utilização de kits experimentais construídos com materiais de baixo custo, pelos alunos bolsistas, para ser utilizados como recursos para apoio das aulas de laboratório ministradas pelo professor de disciplina de Física.

8.4 - CONTROLE DAS EQUIPES

- Visitas às escolas participantes do programa;
- Reuniões semanais dos bolsistas com os supervisores;
- Reuniões quinzenais/mensais com todos os participantes do Subprojeto (bolsistas, supervisor e o coordenador de área);
- Relatório mensal dos bolsistas para o supervisor;
- Relatório semestral da equipe realizado pelo supervisor.

8.5 - CONTROLE DO SUBPROJETO

- Reuniões mensais da equipe e coordenador de área;

- Reuniões trimestrais com o coordenador Institucional;
- Relatório semestral do subprojeto realizado pelo coordenador de área.

8.6 – ENCERRAMENTO

- Relatório semestral de área;
- Relatório anual de área;
- Prestação de contas.

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[1]	Último IDEB (quando houver)
Nome: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Orlando Venâncio dos Santos	**1201**	**2.5 (ano 2009)**
Endereço: Rua 15 de Novembro, s/n - Centro - Cuité – PB, CEP 58.175-000		
Nome: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Lordão **Local: Picuí – PB**	**817**	**3.4 (ano 2009)**
Endereço: Av. Getúlio Vargas, s/n - Centro - Picuí-PB, CEP 58187-000		

*Inserir linhas de acordo com a quantidade de escolas.

10. Ações Previstas

a) Atividades de Planejamento

- Capacitação de bolsistas e supervisores;
- Diagnóstico da escola conveniada;
- Participação de Bolsistas e supervisores no planejamento escolar: os Bolsistas participarão com os Professores das turmas dos momentos de planejamento para que suas contribuições sejam efetivas. Nesses momentos acontecerão diálogos de saberes sobre a prática educativa. As possibilidades de intervenção dos Bolsistas, como o exercício da docência, deverão também ser avaliadas e planejadas nesses momentos.
- Participação de Seminário e Sessões de Estudos: Realização semanal de Sessões de Estudo e Seminários Coletivos de Fundamentação Teórica. Participarão os Bolsistas com convite ao Professor Supervisor e Professores das Turmas da Escola participante.
- Acompanhamento da Prática Pedagógica na Escola: os Bolsistas acompanharão, semanalmente, o desenvolvimento das atividades didáticas dos Professores em sala de aula.
- Exercício da Docência Acompanhado: os Bolsistas, sob a supervisão do Professor da turma onde mantém o acompanhamento da Prática Pedagógica, exercerá a docência de maneira complementar ao professor da turma, em horário diverso da aula do professor. Com ênfase para

[1] Níveis de licenciatura aplicáveis: (a) ensino médio, (b) ensino fundamental.

atividades experimentais ou de demonstração, segundo programação planejada conjuntamente com o professor da turma.

b) Atividade de Extensão

- Organização de uma Mostra das Ciências Naturais: todos os participantes do Sub-Projeto organizarão, no segundo semestre letivo das Escolas participantes, uma Mostra das Ciências Naturais (com a participação de todas as escolas envolvidas) com o objetivo de permitir aos estudantes dos Ensino Médio a apresentação de projetos vinculados aos conteúdos estudados e desenvolvidos durante, no mínimo, sete (7) meses de trabalho. Este evento acontece acontecerá anualmente e já faz parte do calendário das escolas conveniadas.

- Organização oficinas e Feiras de Ciências: Serão planejadas e organizadas pela equipe do Subprojeto bolsistas/supervisores/coordenador de área, com objetivo de promover a realização de uma oficina pedagógica e feiras de ciências como estratégias de ensino-aprendizagem de conceitos físicos, para promover e despertar a curiosidade dos alunos em visualizar a relação entre os conteúdos de física abordados em sala de aula e a física presente no cotidiano do aluno.

- Organização Anual de Palestras: as palestras serão realizadas para abordar temas transversais ao Ensino de Física e temas da atualidade. As palestras serão realizadas, em sua maioria, nas escolas participantes, de maneira alternada. Algumas palestras serão realizadas no teatro municipal de Cuité.

c) Atividades de Pesquisa

- Promover e incentivar os bolsistas a pesquisar sobre o uso de novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) para incorporar conhecimentos contemporâneos em ciências e tecnologias que promova ações pedagógicas para atuar no ambiente escolar, como estratégias facilitadoras da aprendizagem em Física

- Produção Ensino de Física na Escola: participação dos Bolsistas de cada Escola participante, do Professor Supervisor, dos Professores das turmas e do Coordenador. Avaliar o Ensino de Física na Escola, na atualidade, através de um roteiro elaborado a partir de discussão coletiva sobre o tema e também considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e sugestões oriundas de Pesquisas em Ensino de Física.

- Participação em Encontros com toda a Equipe Local: todos os participantes do Sub-Projeto reunir-se-ão em intervalos de 15/30 dias para a produção de uma avaliação geral de seu desenvolvimento.

- Elaboração de Relatório Semestral: todos os participantes do Sub-Projeto construirão sob a responsabilidade do Coordenador um relatório das atividades desenvolvidas no período correspondente a cada semestre letivo (contado segundo o Calendário Escolar da Escola participante).

11. Resultados Pretendidos

Ao final do programa pretende-se com esse subprojeto almejar os seguintes resultados:

- Incentivar o exercício à docência em Física e melhorar a formação acadêmica dos Bolsistas;
- Contribuir para a elevação dos índices do IDEB e das médias do ENEM nas escolas conveniadas ao projeto;
- Diminui o índice de rejeição pela disciplina física;
- Promover o aumento no número de alunos interessados pelo curso de licenciatura em Física do Centro de Educação e Saúde da UFCG para melhorar Relação Candidatos/Vaga no vestibular da UFCG;
- Aumentar o rendimento acadêmico dos Bolsistas no curso de Licenciatura em Física e contribuir para diminuir a evasão, retenção dos alunos do Curso;
- Produção de Competências e Habilidades, pelos Bolsista, para planejarem atividades teóricas ou experimentais de ensino;
- Contribuição para diminuir a evasão, retenção e aumentar o rendimento dos alunos do Curso de Licenciatura em Física;
- Promover melhorias significativas na aprendizagem dos conteúdos de Física pelos alunos do Ensino Médio;
- Melhorias na qualidade do ensino de física nas escolas parceiras;
- Contribuir para a diminuição dos índices de reprovação e evasão dos alunos das escolas conveniadas;
- Provocar melhorias na formação continuada dos professores das escolas públicas envolvidas no projeto;
- Estimular os professores da educação básico (ensino médio), o uso de novas Tecnologias de Informação e da Comunicação TICs,em suas práticas pedagógicas, como uma ferramenta valiosa no processo de ensino aprendizagem de física;
- Melhoramento das praticas experimentais através da reativação e o aumento do uso do laboratório didático de física nas atividades de ensino;
- Melhoria significativa da aprendizagem dos conteúdos de Física do Ensino Médio;
- Promover o estreitamento das relações entre a Universidade e as escolas públicas conveniadas para aumentar o contato dos professores da educação básica com os professores pesquisadores da Universidade com o objetivo de criar parcerias em projetos de pesquisa e extensão;
- Proporcionar um aumento nas atividades de ensino, pesquisa e extensão voltados para o Ensino de Física.

12. Cronograma específico deste subprojeto

ANO 01: JUNHO/2011— MAIO /2012

Atividades	Mês de início	Mês de conclusão
Reunião para formar as equipes que atuarão em cada escola conveniada e apresentação do subprojeto.	Mês 01	Mês 01
Apresentação das escolas aos alunos bolsistas.	Mês 01	Mês 01
Capacitação da equipe para montar os planos de trabalho que será executado ao longo do semestre, de acordo com calendário da escola.	Mês 01	Mês 02

Início do diagnóstico escolar: Visita às escolas para observação para levantamento de informações importantes para dar inicio ao planejamento das ações previstas no subprojeto.	Mês 01	Mês 02
Levantamento de dados: Aplicação do questionário aos professores e alunos	Mês 01	Mês 02
Análise dos questionários	Mês 02	Mês 02
Diagnóstico da Escola	Mês 03	Mês 03
Sessões de Estudo e Seminários Coletivos de Fundamentação Teórica	Mês 03	Mês 12
Sessão de filmes	Mês 04	Mês 12
Produção de kits experimentais com materiais de baixo custo para uso nos laboratórios e aulas práticas de física na escola conveniada.	Mês 04	Mês 12
Capacitação da equipe para desenvolver ferramentais para criação de Blogs, paginas da Web, uso de Bibliotecas Digitais, moodle e TICs.	Mês 03	Mês 06
Utilização de ferramentas e recursos tecnológicos como TICs, moodle, bibliotecas digitais, blogs, entre outros, nos processo de ensino, pesquisa e extensão	Mês 07	Mês 12
Participação no Planejamento do(a) Professor(a) da Escola	Mês 02	Mês 12
Acompanhamento da Prática Pedagógica na Escola	Mês 02	Mês 12
Exercício da Docência Acompanhado	Mês 06	Mês 12
Análise do livro didático usado na escola	Mês 04	Mês 11
Atividades de extensão (preparação e realização de oficinas e feiras de Ciências)	Mês 06	Mês 12
Atividades de pesquisa	Mês 03	Mês 12
Organização Anual de Palestras	Mês 03	Mês 12
Organização de uma Mostra das Ciências Naturais	Mês 03	Mês 08
Elaboração de Relatório Semestral	Mês 05 (1º relat.) Mês 11 (2º relat.)	Mês 06 (1º relat.) Mês 12 (2º relat.)
Elaboração de Relatório Anual	Mês 11	Mês 12
Reunião conjunta com toda a equipe do subprojeto.	Mês 01	Mês 12
Reunião conjunta com todos os coordenadores de área e o coordenador Institucional.	Periodicidade mínima trimestral	
Prestação de contas	Mês 12	Mês 12
ANO 02: JUNHO/2012— MAIO /2013		
Reunião para reavaliar as atividades e ações executadas no primeiro ano do subprojeto.	Mês 01	Mês 01
Planejamento das atividades para o segundo ano do projeto	Mês 01	Mês 01

Análise do cronograma de atividades que serão desenvolvidas na escola conforme calendário letivo.	Mês 01	Mês 02
Análise do novo cronograma de atividades previstas para a execução do subprojeto nas escolas.	Mês 01	Mês 02
Sessões de Estudo e Seminários Coletivos de Fundamentação Teórica	Mês 01	Mês 12
Seções de filmes	Mês 02	Mês12
Diagnóstico da Escola (para comparar com o anterior)	Mês 01	Mês 03
Sessões de Estudo e Seminários Coletivos de Fundamentação Teórica	Mês 03	Mês 12
Produção de material sobre o Ensino de Física na Escola	Mês 03	Mês 12
Participação no Planejamento do(a) Professor(a) da Escola	Mês 01	Mês 12
Acompanhamento da Prática Pedagógica na Escola	Mês 02	Mês 12
Exercício da Docência Acompanhado	Mês 06	Mês 12
Utilização de ferramentas e recursos tecnológicos como TICs, moodle, bibliotecas digitais, blogs, entre outros, nos processo de ensino, pesquisa e extensão	Mês 07	Mês 12
Atividades de extensão (preparação e realização de Oficinas e feiras de Ciências)	Mês 06	Mês 12
Atividades de pesquisa	Mês 03	Mês 12
Organização Anual de Palestras (preparação e realização)	Mês 02	Mês 12
Organização de uma Mostra das Ciências Naturais (preparação e realização)	Mês 03	Mês 08
Elaboração de Relatório Semestral	Mês 05 (1º relat.) Mês 11 (2º relat.)	Mês 06 (1º relat.) Mês 12 (2º relat.)
Elaboração de Relatório Anual	Mês 11	Mês 12
Reunião conjunta com toda a equipe do subprojeto.	Mês 01	Mês 12
Reunião conjunta com todos os coordenadores de área e o coordenador Institucional.	Periodicidade mínima trimestral	
Prestação de contas	Mês 12	Mês 12
*Inserir linhas de acordo com a quantidade de atividades.		
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 desenvolver as ações elencadas no Sobprojeto Licenciatura em Física serão necessários os seguintes financiamentos:

1. **PAGAMENTO DE BOLSAS:**

- Aos Coordenadores de Área: R$ 1.400,00 x 24 = 33.600,00
- Aos Supervisores: R$ 765,00 x 24 X 2 = 36.720,00
- Aos Alunos Bolsistas: R$ 400,00 x 24 X 18 = 134.400,00
- TOTAL: R$ 204.720,00

2. **VERBA DE CUSTEIO**

A Verba de custeio será utilizada, conforme a discriminação abaixo, observadas as disposições contidas no Decreto 7.219/2010 e na Lei 8.666/93, dentro das despesas permitida pelo PIBID em acordo com **Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010.**

1. Material de Consumo: compra de diversos materiais de consumo necessários para o bom andamento do Subprojeto. Este material será utilizado para atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do projeto, bem como na aquisição de material de baixo custo para uso em experimentos didáticos e de laboratório, para confecções de Oficinas, Feiras de Ciências, Mostra Pedagógica entre outros, em conformidade com a Portaria Ministerial Nº 448, de 13/9/02;
2. Passagens e despesas com locomoção: Pagamento de passagens e despesas para: participação e/ou apresentação de trabalhos em eventos científicos no País, participar do Encontro Geral do PIBID/UFCG, pagamento de taxas de inscrição para participação em eventos que envolva a apresentação de trabalhos sobre atividades de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidas pelos bolsistas, Supervisores e Coordenadores do projeto PIBID/CAPES/ UFCG/2011, entre outros, que estejam em acordo com **Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010, que** provar as normas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.
3. Diárias: pagamentos de diárias para a realização de tarefas que envolvam o acompanhamento e execução do projeto, tais como em reuniões de trabalho com coordenadores do Programa PIBID/UFCG, entre outras, para Capacitação da equipe para o uso de TICs**,** organização e participação em eventos nacionais, regionais ou locais para apresentação de trabalhos desenvolvidos no Subprojeto durante o período de vigência do PIBID/UFCG/2011, em pagamentos de realização de palestras pela equipe ou colaboradores, todas calculadas em conformidade com o disposto no Decreto Nº 6.907, de 21/7/09.
4. Serviços de terceiros:
   - Pessoas físicas: referente a pagamentos mediante recibo a pessoa sem vínculo com a Instituição, com a administração pública ou com o programa, para a realização de tarefa específica, organização de eventos do Encontro Geral do PIBID/UFCG PIBID, em conformidade com a Portaria Nº 448, de 13/9/02.
   - Pessoas jurídicas: relativo a pagamento de fornecedores de material ou serviço, mediante nota fiscal detalhada, em conformidade com a Portaria Nº 448, de 13/9/02.

Execução Orçamentária da Verba de Costeio			
Item despesas	**Total gasto no 1º ano**	**Total gasto no 2º ano**	**Total**
Material para consumo	3.500,00	3.500,00	7.000,00
Passagens	1.500,00	1.500,00	3.000,00
Diárias	3.500,00	3.500,00	7.000,00
Serviços de Terceiros – Pessoa Física	1.000,00	1.000,00	2.000,00
Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica	1.000,00	1.000,00	2.000,00
Verba de Custeio	**10.500,00**	**10.500,00**	**21.000,00**

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA, TOTAL: R$ 225.720,00

PAGAMENTO DE BOLSAS, TOTAL: R$ 204.720,00

VERBA DE CUSTEIO, TOTAL: R$ 21.000,00

14. Outras informações relevantes (quando aplicável)

O Curso de Licenciatura em Física do Centro de Educação e Saúde foi avaliado, em outubro, pela comissão do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP com conceito 4,0. Criado em 22 de novembro de 2005, mas que iniciou seu funcionamento somente no segundo semestre de 2006, o Curso de Licenciatura em Física atualmente funciona nos turnos diurno e noturno, possui atualmente 115 (cento e quinze) alunos ativos efetivamente matriculados no período 2011.1, e conta com dez docentes formados nas mais diversas áreas, como física estatística, física da matéria condensada, física nuclear, ensino de física, teoria de campos, cosmologia, ótica quântica, etc., e que ainda atende os demais Cursos de Licenciatura em Biologia, Matemática e Química do Centro de Educação e Saúde. O Curso de Licenciatura em Física, através dos seus docentes e discentes, tem participado de vários projetos e programas envolvendo a tríade ensino/pesquisa/extensão, entre eles destacamos: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/Capes/UFCG/2007), Projetos de Extensão (PROPEX/PRAC, PROEXT), Projetos de Pesquisa (PIBIC, PIVIC, PIBIC-Júnior), Projetos de Divulgação do Curso (Circo da Ciência, Experimentoteca, Comissão Permanente de Divulgação dos Cursos de Graduação do CES), PVS - Programa Vestibular Solidário, Programas de Nivelamento (Cálculo Diferencial e Integral e Álgebra Vetorial e Geometria Analítica), Ciclos de discussão sobre a prática pedagógica (Semana Pedagógica do Centro), Colóquios, etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador** introdução a pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

_____ . Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

_____ . Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2006. Volume 2.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de Carvalho(org). **Ensino de Ciências Unindo a Pesquisa e a Prática.** São Paulo: Cengage Learning, 2009.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** Terceira Edição. São Paulo: Cortez, 2009.

DEMO, Pedro. **Metodologia da Investigação em Educação**. Curitiba: Ibpex, 2005.

FAZENDA, Ivani (org). **Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática**. Canoas: ULBRA, 2006.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Práticas Interdisciplinares na Escola**. São Paulo: Cortez, 2005.

FERRAÇO, Carlos Eduardo Ferraço; PEREZ, Carmen Lúcia Vidal Perez; OLIVEIRA, Inês Barbosa (orgs). Aprendizagens **cotidianas com a pesquisa: novas reflexões em pesquisa nos/ dos/ com os cotidianos das escolas**. Petrópolis: DP et alii, 2008.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** BRASIL**,** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2004.

GRUPO DE REESTRUTURAÇÃO DO ENSINO DA FÍSICA. **Física**. 7. ed. São Paulo: EDUSP. 2001, v. 01, 02 e. 03.

LAKATOS E. M.; MARCONI M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS E. M.; MARCONI M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MASETTO, M. T. **Competências pedagógicas do professor universitário.** Terceira Edição. São Paulo: Summus, 2003.

NARDI, R. **Pesquisas em Ensino de Física**. 4. Ed. São Paulo: Escrituras, 2004.

REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. Sociedade Brasileira de Física. São Paulo. Trimestral. Disponível em: http://www.sbf.if.usp.br.

RIVERO, Cléia Maria L. Rivero. **A formação de professores na Sociedade do Conhecimento**. Bauru, SP: Edusc, 2004.

SILVA, Márcia Gorette Lima; FARIA, Tereza Cristina Leandro de Faria. **Ensino de Ciências Relatos de pesquisa e materiais didáticos**. Natal, RN: EDUFRN, 2009.