



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA REDE IFES**



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL

**Planejamento Anual de Atividades – 2011
(01 de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2011)**

Os grupos criados em 2010 deverão manter, no preenchimento do formulário, as atividades definidas na proposta que encaminharam a SESU/MEC por ocasião do referido Edital.

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Instituição de Ensino Superior: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
1.2. Grupo: PET-FÍSICA
1.3. Home Page do Grupo: <http://www.fis.unb.br/pet-fisica>
1.4. Data da Criação do Grupo: 01/06/2006
1.5. Natureza do Grupo:
 Curso de graduação: Bacharelado e Licenciatura em Física
 Multi/Inter-disciplinar..... (tema)
 Área do Conhecimento..... (cursos relacionados)
 Institucional..... (nome do Câmpus)
- 1.6. Nome do Tutor: Oyanarte Portilho
1.7. e-mail do Tutor: portilho@fis.unb.br
1.8. Titulação e área: Doutor – Física Nuclear
1.9. Data de ingresso do Tutor (mês/ano): 06/2006

2. ORIENTAÇÕES GERAIS

Observar atentamente as diretrizes abaixo, tomando-as como orientação para a elaboração e redação do presente planejamento, de forma a evidenciar e retratar com clareza as atividades do grupo e do tutor quanto ao atendimento dos objetivos do Programa:

- O programa tem como objetivo, entre outros, a formulação de novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país, contribuindo para a redução da evasão escolar. As atividades do grupo devem ser orientadas pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Desta forma, devem necessariamente contemplar, ao menos, todas estas três áreas da formação acadêmica, de forma equilibrada, contribuindo para a reflexão e autonomia intelectual do estudante;
- Quanto às atividades de Ensino, além do alinhamento com o Projeto Político Pedagógico Institucional, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada ao processo ensino-aprendizagem, bem como busquem inovações metodológicas;
- Quanto às atividades de Extensão, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada às demandas da sociedade, do contexto profissional e da responsabilidade social. Neste contexto, cabe lembrar que o assistencialismo não se caracteriza como atividade de Extensão;
- Quanto às atividades de Pesquisa, recomenda-se que as mesmas aprimorem a formação voltada à reflexão sobre prioridades de pesquisa, aos métodos e metodologias de produção de conhecimento novo e análise crítica dos resultados;
- Sugere-se que tais atividades de Ensino, de Extensão e de Pesquisa sejam devidamente registradas nas instâncias específicas no âmbito da IES;

- O modelo adotado pelo Programa prevê atividades de natureza coletiva e interdisciplinar. Logo, o grupo deve atentar para a formação voltada para o trabalho em equipe, cuidando para o não excesso de atividades de caráter individual. Quanto à interdisciplinaridade, as atividades devem contemplar ampla abrangência de temas no contexto de atuação do grupo;
- Entre os objetivos do Programa estão a contribuição para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação, tendo como estratégia o efeito multiplicador do petiano sobre os seus colegas estudantes da IES, principalmente aqueles do primeiro ano de graduação;
- Quanto às estratégias para a formação diferenciada e qualificada dos estudantes estão o estímulo ao espírito crítico, a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior bem como o estímulo da formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica.

3. ATIVIDADES PROPOSTAS

No planejamento geral das atividades considerar:

- A. A descrição da atividade em si; quais os objetivos da mesma; como a atividade será realizada.
- B. Quais os mecanismos de avaliação.
- C. Quais os resultados que se espera com a atividade:
 - Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações etc.
 - Resultados esperados na formação dos petianos: habilidades, competências, conhecimentos, saberes, reflexões instaladas etc.

Observação: Para cada uma das atividades, a descrição dos seus itens A, B e C deverá ser realizada em até mil palavras.

3.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

3.1.1. TÓPICOS DE CÁLCULO PARA OS CALOUROS DA FÍSICA – Temos notado que os calouros do curso de Física apresentam dificuldades em Física 1, como consequência de falta de sincronização entre essa disciplina e Cálculo 1. Procurando remediar a situação, os bolsistas do PET-Física estarão oferecendo aos interessados, no início de cada período letivo, em duas turmas nos horários diurno e noturno, um adiantamento de parte do programa de Cálculo 1 (vetores, limites, cálculo diferencial e cálculo integral), a ser visto com carga horária de 8 horas, cobrindo o essencial requerido em Física 1. Com essa medida verificamos, nas quatro experiências realizadas até agora, que os calouros se sentiram mais à vontade quando foram abordados tópicos de Mecânica Clássica que envolvem diferenciação e integração. Dentro do tripé áureo temos: Pesquisa – os bolsistas pesquisarão que abordagens didáticas serão mais apropriadas para cada tópico; Ensino – a atividade é visceralmente conectada ao Ensino, por visar um melhor rendimento dos alunos; Extensão – embora o público seja restrito aos calouros da Física, por falta de condições para atender às solicitações de ampliação desse leque a todos os calouros (mais de 1.000), a atividade tem nuances, ainda que temporariamente, de Extensão. Como benefícios para o Curso, apontamos a provável redução na repetência, além da melhoria no aproveitamento dos estudantes de Física na disciplina Física 1. No final da atividade os calouros serão consultados a respeito do seu grau de satisfação, se julgarem que foi enriquecedora e no que pode ser melhorada. Os bolsistas serão beneficiados com a experiência de preparar e apresentar o seu tema, algo que alguns deles passam pela primeira vez.

3.1.2. SEMANA DO CALOURO DA FÍSICA – Estaremos colaborando com a Coordenação de Graduação do IF na realização, semestralmente, da *Semana do Calouro da Física*, a exemplo do que vem ocorrendo desde a criação do PET-Física, com visitas aos Laboratórios de Pesquisa, ao Laboratório de Cálculo Científico, à Experimentoteca, além de palestras, seminários e encontro com os estudantes veteranos. Essa recepção tem como objetivo situar o calouro dentro da realidade da Universidade, dos recursos oferecidos pelo Instituto de Física e pela Universidade, e tomar conhecimento das regras acadêmicas a que estão sujeitos, o que certamente evita que, por ignorá-las, venha a ter o seu rendimento prejudicado.

3.1.3. SEMANA DA FÍSICA – Da mesma forma, pretendemos organizar a *VI Semana da Física*, em colaboração com a Coordenação de Pós-Graduação e com os alunos de pós-graduação. Deve ser realizada no segundo semestre de 2011, com apresentação de palestras, minicursos (eventualmente com a participação de convidados externos), a exemplo do que ocorreu em 2009 e em 2010. Esse evento também está fortemente relacionado à Pesquisa (apresentação de temas empolgantes, ligados aos avanços atuais da Física) e à Extensão (participação de público externo à Universidade, como professores e estudantes do Ensino Médio e demais interessados da comunidade universitária). A atividade será avaliada com a distribuição de um questionário aos participantes, no seu final, visando detectar se o público sentiu as suas expectativas atendidas.

3.1.4. LEITURAS DE FÍSICA – Os bolsistas terão atividade de leitura e discussão em Grupo. As fontes bibliográficas incluem textos como *Lectures in Physics*, de R. Feynman, e *Introdução à Relatividade Especial*, de R. Resnick. O objetivo é procurar discutir mais atentamente os fundamentos da Física, os conceitos envolvidos,

algo que nem sempre acontece do decorrer do tempo normal das disciplinas, o que concorrerá para o enriquecimento da formação dos bolsistas e dos demais estudantes do Curso que eventualmente participarem da Atividade.

3.1.5. ATIVIDADES DE PESQUISA – Os bolsistas estarão envolvidos em atividades de pesquisa, contando-se com a colaboração e orientação de pesquisadores do IF, em temas de suas especialidades.

3.1.6. MINICURSOS E PALESTRAS EM ESCOLAS DE NÍVEL MÉDIO – Daremos continuidade aos minicursos e palestras em escolas de Ensino Médio no DF, com tópicos envolvendo Física Clássica (Mecânica, Eletromagnetismo, Termodinâmica), Física Moderna (Física Quântica, Relatividade) e Astronomia. O objetivo é despertar o interesse dos estudantes do nível médio pela Física e desenvolver a capacidade dos bolsistas como expositores, além de divulgar o nosso Curso de Física da UnB.

3.1.7. ASSISTÊNCIA AOS ESTUDANTES INDÍGENAS – Daremos assistência aos estudantes indígenas da UnB, no que tange a complementação e acompanhamento em Física para aqueles matriculados na disciplina *Física para Ciências Agrárias*. Nota-se que esses estudantes são admitidos à Universidade portando um desnível de conhecimento em relação aos demais discentes, mormente em relação a Física e a Matemática. Dessa forma, o Grupo estará contribuindo para que diminuir a evasão na disciplina e a frustração desses estudantes. Os bolsistas, por outro lado, estarão aprimorando os seus conhecimentos pois deverão se preparar adequadamente para participarem da atividade.

3.2. Atividades de Caráter Coletivo e Integrador – até mil palavras (atividades integradas com demais estudantes / grupos, participação em eventos do Programa ou não, entre outros)

3.2.1. PARTICIPAÇÃO NO UNIPET – Os bolsistas participarão das reuniões e demais atividades do Unipet, o qual congrega todos os bolsistas dos Grupos PET da UnB.

3.2.2. PARTICIPAÇÃO NO ECONPET E NO ENAPET – Os bolsistas participarão dos Encontros Nacional e do Centro-Oeste dos Grupos PET, havendo recursos para tal.

4. OUTRAS AÇÕES QUE O GRUPO CONSIDERAR PERTINENTE – até mil palavras (processos seletivos, reuniões, organização de documentação, mecanismos de divulgação intra e extra Curso, entre outros)

4.1.1. REUNIÕES SEMANAIS – O Grupo se reunirá semanalmente para discutir e planejar as suas atividades, além de dar continuidade aos estudos coletivo de temas de interesse em Física (atividade 3.1.4).

5. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE TUTORIA – até mil palavras (planejamento quanto à participação/contribuição do (a) tutor (a) nas atividades e na formação dos petianos: definição das atividades e seus objetivos, acompanhamento e avaliação individual e coletiva, entre outros)

O Tutor participará de todas as reuniões do Grupo, coordenando a pauta de discussões, o planejamento e a execução das atividades previstas e, eventualmente, não previstas; providenciará a reserva de recursos disponíveis no Instituto de Física e, em geral, na Universidade de Brasília, para viabilizar a execução de tais atividades; administrará a correta aplicação dos recursos financeiros disponibilizados ao Grupo pelo MEC/FNDE via CAPES, e providenciará as prestações de contas dessas aplicações tempestivamente; coordenará o feito dos Planejamentos e Relatórios anuais das atividades do Grupo e os submeterá aos órgãos competentes tempestivamente; participará de reuniões convocadas pelo CLA, respondendo pelo Grupo, incluído-se o fornecimento de informações quando requisitado pelos órgãos pertinentes.

6. CRONOGRAMA PROPOSTO PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO GRUPO

item	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
3.1.1			x					x				
3.1.2			x						x			
3.1.3									x			
3.1.4		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.1.5			x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.1.6				x	x	x			x	x	x	
3.1.7			x	x	x	x		x	x	x	x	
3.2.1			x	x	x	x		x	x	x	x	
3.2.2						x	x					
4.1.1		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x

Local e Data:

Brasília, 28/02/2011

Oyanarte Portilho
Tutor

Local e Data:

Presidente do Comitê Local de Acompanhamento

Local e Data:

Pró-Reitor(a) responsável pelo PET