

EDITAL N°04/2018/PROEX/IFG

FORMULÁRIO DE PROPOSTA PARA AÇÃO DE EXTENSÃO

FÍSICA NO IFG

PROPONENTE

Nome: Rodrigo Ferreira Marinho

Cargo: Professor EBTT

Câmpus: Jataí

E-mail: roferreira@gmail.com

Telefone para contato: 64 992896745

Jataí, 01 de julho de 2018

1. TIPO DE AÇÃO DE EXTENSÃO:

CURSO DE EXTENSÃO PROJETO DE EXTENSÃO EVENTO

2. ESPECIFICAMENTE PARA OS CURSOS DE EXTENSÃO:

LIVRE

FORMAÇÃO INICIAL FORMAÇÃO CONTINUADA

NÚMEROS DE VAGAS: _____

MODALIDADE DE ENSINO: PRESENCIAL À DISTÂNCIA

DEMANDA DO CURSO: ABERTA FECHADA

3. LINHA TEMÁTICA DA EXTENSÃO

| | |
|---|---|
| X | Linha 1: Educação. |
| | Linha 2: Cultura e Arte. |
| | Linha 3: Pesca e Aquicultura. |
| | Linha 4: Promoção de Saúde. |
| | Linha 5: Desenvolvimento Urbano. |
| | Linha 6: Agronegócio, Agroecologia e Desenvolvimento Rural. |
| | Linha 7: Redução das desigualdades sociais e combate à extrema pobreza. |
| | Linha 8: Geração de Trabalho e Renda por meio do apoio e fortalecimento de Empreendimentos Econômicos Solidários (EES). |
| | Linha 9: Preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro. |
| | Linha 10: Direitos Humanos. |
| | Linha 11: Promoção da Igualdade Racial. |
| | Linha 12: Mulheres e Relações de Gênero. |
| | Linha 13: Esporte e Lazer. |
| | Linha 14: (Comunicação) Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e/ou Gestão da Informação. |
| | Linha 15: Inclusão Produtiva e Desenvolvimento Regional. Empreendedorismo e Extensão Tecnológica. |
| | Linha 16: Justiça, Cidadania, Inclusão e Direitos. |
| X | Linha 17: Ciência, Tecnologia e Inovação para Inclusão social. |
| | Linha 18: Meio Ambiente e Recursos Naturais. |
| X | Linha 19: Juventude, Articulação e Participação social. |
| | Linha 20: Modernização da Gestão Pública. Desenvolvimento de Indicadores das Ações de Extensão. |

EIXO(S) TEMÁTICOS CONFORME ITEM 3.2 DO EDITAL N°04/2018/PROEX/IFG

- () I () II () III () IV () V () VI VII () VIII () IX () X () XI () XII
() NÃO CONTEMPLA NENHUM EIXO

4. CARGA HORÁRIA TOTAL DA AÇÃO DE EXTENSÃO: 288 horas

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: agosto/2018 a julho/2019

TURNO: Três Turnos (em horários alternados, dependendo da disponibilidade da escola visitante)

HORÁRIO: Variados (dependendo da disponibilidade da escola visitante e do plano de trabalho dos membros do projeto)

DIAS DA SEMANA:

Organização e preparação dos materiais e ambientes para a visita nos períodos matutino e vespertino e visitas, uma vez por mês (dependendo da disponibilidade da escola visitante)

5. EQUIPE EXECUTORA

SERVIDOR(ES)

| (nome completo sem abreviatura): | CARGA HORÁRIA (CH) NA AÇÃO DE EXTENSÃO | INFORMAR A ATIVIDADE EM RELAÇÃO A CH | E-MAIL | CPF |
|--|--|--|----------------------|----------------|
| Rodrigo Ferreira Marinho (docente) | 96h | Coordenar todas as etapas da ação e executar as atividades de extensão | roferreira@gmail.com | 000.116.981-52 |
| Marta João Francisco Silva Souza (docente) | 96h | Executora das atividades de extensão. | martajfss@gmail.com | 128.644.508-60 |
| Rodrigo Claudino Diogo (docente) | 96h | Executor das atividades de extensão. | rdiogo@gmail.com | 840.962.681-00 |

ESTUDANTES

| (nome completo sem abreviatura): | CARGA HORÁRIA (CH) NA AÇÃO DE EXTENSÃO | INFORMAR A ATIVIDADE EM RELAÇÃO A CH | E-MAIL | CPF |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------|
| Thamires Emanuelle Gomes Mardem (bolsista) | 288h | Executora das atividades de extensão. | thamires.mardem@gmail.com | 093.174.514-46 |
| Glauçeni Silva Assis Cavalcante (bolsista) | 288h | Executora das atividades de extensão. | glauçenicat@gmail.com | 000.289.701-60 |

6. PERFIL DA AÇÃO DE EXTENSÃO

6.1 PREVÊ GERAÇÃO DE PUBLICAÇÕES E/OU PRODUTOS DE EXTENSÃO (?):

- PUBLICAÇÕES: (X) SIM () NÃO

DESCRIÇÃO: Elaboração de:

- 1) Trabalhos para serem submetidos a periódicos dentro da área do projeto
- 2) Trabalhos para serem apresentados em eventos dentro da área do projeto

- PRODUTOS DA EXTENSÃO: (X) SIM () NÃO

DESCRIÇÃO: Produção de:

- 1) Sequências de ensino,
- 2) Experimentos de baixo custo

3) Website para divulgação do projeto, inscrições e dos materiais produzidos.

7. A AÇÃO DE EXTENSÃO ESTÁ ASSOCIADA A PROGRAMA/PROJETO/CONVÊNIO:

NÃO () SIM QUAL? _____

NOME DA INSTITUIÇÃO/EMPRESA (nome e atribuições da instituição ou empresa: parceria, apoiadora ou conveniada, se houver):

8. PÚBLICO ALVO E PRÉ-REQUISITOS:

Alunos de ensino médio das escolas públicas do município de Jataí - GO.

9. FORMA DE SELEÇÃO

A participação no projeto se dará por meio de convite aos professores de Física das escolas públicas de Jataí - GO, o professor da escola fará o convite ou seleção dos alunos que farão a visita.

10. JUSTIFICATIVA

Atividades de divulgação científica podem contribuir para a educação científica da população em geral e de jovens estudantes em particular. Estas iniciativas proporcionam a divulgação do conhecimento científico à sociedade, democratizando o acesso a ele, popularizando a ciência, estimulando jovens talentos para as carreiras científicas, complementando as atividades formais de ensino de ciências, além de ser fonte de estímulo aos jovens para os estudos em geral.

No ano de 2017 o curso de Licenciatura em Física do IFG Câmpus Jataí realizou algumas atividades, dentre elas uma mostra de experimentos dentro da Semantec e duas atividades que integraram alunos deste curso com alunos das escolas públicas chamadas de *Tarde da Física*. Nessas atividades foram realizadas demonstrações experimentais, debates, palestras e observações astronômicas. Durante a Semantec, os alunos participantes demonstraram mais interesse em visitar os laboratórios de Física e participar dos experimentos realizados do que nas outras atividades propostas. Assim, diante do grande entusiasmo demonstrado pelos alunos em aprender mais sobre ciência nesses dois eventos, pensamos em proporcionar ações contínuas no sentido de proporcionar oportunidade para que mais estudantes do município de Jataí possam participar de atividades como essas. Além disso, diante da pouca procura dos estudantes do ensino médio pelos cursos de licenciatura, este projeto também se apresenta como uma forma eficiente de divulgar o curso de Licenciatura em Física nas escolas públicas da cidade. Nessa linha, trazemos esta proposta que buscará realizar atividades como as desenvolvidas no ano de 2017 de forma estruturada e contínua, possibilitando uma aproximação do curso de Licenciatura em Física com os alunos de ensino médio da rede pública de Jataí, alunos estes que poderão talvez ingressar futuramente no curso.

As ações aqui propostas podem ser caracterizadas como as de educação em espaço não-formal, conforme cita Jacobucci (2008): “De forma sintética, pode-se dizer que os espaços formais de Educação referem-se a Instituições Educacionais, enquanto que os espaços não-formais relacionam-se com Instituições cuja função básica não é a Educação formal e com lugares não-institucionalizados”.

Uma das atividades previstas, visita aos laboratórios, é semelhante às chamadas feiras de ciências, que segundo Nobre, (2015):

[...] pode ser utilizada como alternativa para facilitar a obtenção de conhecimentos, através da confecção de materiais didáticos e/ou reciclados, feitos pelos próprios alunos, contribuindo diretamente para o processo ensino-aprendizagem, pois fornece um interesse mútuo destes pela aquisição de conhecimento científico (NOBRE, 2015)

A visita aos laboratórios de física é uma das formas de despertar o interesse do aluno pela física, pois conforme

Peruzzo (2013) “[...] diversas pesquisas têm sido feitas a respeito do uso de experimentos no ensino de física. Segundo elas, o ensino centrado nos conceitos teóricos, sem incluir situações reais, torna a disciplina desmotivante e chata para o aluno”.

Esperamos que as atividades desta ação proporcionem experiências educativas para que os alunos compreendam princípios físicos envolvidos e que despertem neles o interesse e a vontade de aprender física.

Além disso, esperamos que a ação, durante as atividades propostas, possa ajudar na divulgação do curso de licenciatura em Física.

11. OBJETIVOS

- Divulgar e despertar o interesse de estudantes do ensino médio das escolas públicas de Jataí pela Física.
- Proporcionar aos estudantes do ensino médio das escolas públicas de Jataí a oportunidade de aprender ciência por meio de atividades lúdicas.
- Promover a integração entre o IFG e a comunidade.
- Apresentar e divulgar o curso de Licenciatura em Física do IFG Câmpus Jataí nas escolas públicas do município de Jataí.

12. METODOLOGIA

A ação de Extensão consiste na organização e execução de visitas mensais de alunos de ensino médio de diversas escolas públicas de Jataí - GO para participar de mostras de experimentos de física, palestras e atividades de divulgação científica organizadas pelos membros do projeto. Estas visitas serão agendadas previamente junto às escolas interessadas, o transporte dos estudantes será realizado pelo ônibus do IFG Câmpus Jataí.

Para a preparação das atividades serão montados experimentos já disponíveis nos laboratórios de física do IFG câmpus Jataí e também construídos com materiais de baixo custo adquiridos com recursos deste edital, sob orientação dos professores membros do projeto.

A sala onde serão recebidos os alunos durante as visitas e também local de organização das atividades, necessita de instalação de *insulfilme* para reduzir a luminosidade durante o dia, para experimentos de óptica.

Também serão realizadas durante as visitas, debates, palestras e outras atividades de ensino ministradas por professores convidados e também pelos membros do projeto.

Em virtude do grande número de estudantes durante as visitas, o projeto contará eventualmente com discentes do curso de licenciatura atuando como voluntários nas atividades desenvolvidas.

Será construído um *site* para divulgação e publicação das atividades da ação.

13. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

| Atividade /Mês | Ago /18 | Set/ 18 | Out/ 18 | Nov /18 | Dez /18 | Jan/ 18 | Fev/ 18 | Mar /19 | Abr /19 | Mai /19 | Jun/ 19 | Jul/ 19 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Preparação de Materiais e Organização para a Visita | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| Visita das Escolas | X | X | X | X | | | X | X | X | X | | |
| Elaboração e publicação das atividades no Site | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Produção de Trabalhos para Eventos e Periódicos | | | | | | | | | | X | X | X |
| Elaboração de Relatório | | | | | | | | | | | X | X |

14. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE CONSUMO INSTITUCIONAIS

Cópias de materiais, pincéis e apagadores para quadro branco

15. DISCRIMINAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA AÇÃO DE EXTENSÃO

(X) Faixa 1 – Intervalo de R\$4.001,00 a R\$ 8.000,00

() Faixa 2 – Intervalo de R\$0,00 a R\$ 4.000,00

Quadro de discriminação orçamentária:

| Nº | Descrição | Quant. | Fonte financeira¹ | Elemento de despesa² | Valor Unitário | Valor Total |
|--------------|---|--------|-------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 01 | Thamires Emanuelle Gomes Mardem | 08 | Edital 04/2018 | Bolsa de Graduação | 400,00 | 3200,00 |
| 02 | Glauceni Silva Assis Cavalcante | 08 | Edital 04/2018 | Bolsa de Graduação | 400,00 | 3200,00 |
| 03 | Materiais para construção de Experimentos** | - | Edital 04/2018 | Material de Consumo | - | 400,00 |
| 04 | Insulfim para Sala* | 01 | Edital 04/2018 | Serviço de Terceiros | - | 700,00 |
| 05 | Folders, flyers e banner para divulgação | - | Edital 04/2018 | Serviço de Terceiros | - | 500,00 |
| Total | | | | | | 8000,00 |

* Materiais de consumo, tais como canos, pilhas, lixas, hastes de metal para construção de diversos experimentos de baixo custo.

** A sala onde serão recebidos os alunos durante as visitas e também local de organização das atividades, necessita de instalação de *insulfilme* para reduzir a luminosidade durante o dia, para experimentos de óptica.

16. ACOMPANHAMENTO

Durante e após as visitas, faremos questionários de avaliação entre os participantes.
A equipe do projeto também fará reuniões periódicas para avaliar o andamento das atividades.

17. COMPONENTES CURRICULARES/EMENTÁRIO VINCULANDO AS ATIVIDADES DE CADA MEMBRO DA EQUIPE:

Rodrigo Ferreira Marinho

Coordenação da Ação de Extensão
Orientação para montagem dos experimentos
Orientação para construção dos experimentos
Elaboração de trabalhos para publicação
Produção de relatório final da ação

Marta João Francisco Silva Souza

Organização das atividades da ação durante a visita (palestras, debates, observações astronômicas)

Orientação para construção dos experimentos

Elaboração de trabalhos para publicação

Produção de relatório final da ação

Rodrigo Claudino Diogo

Organização das visitas

Construção e manutenção do site da ação

Elaboração de trabalhos para publicação

Produção de relatório final da ação

Bolsistas (detalhamento no item 18)

Organização das visitas

Publicações no site da ação

Construção e montagem de experimentos

18. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO(S/AS) BOLSISTAS

As bolsistas realizarão as seguintes atividades:

1) Na preparação das visitas:

- a) Contato e inscrição da escola visitante
- b) Preparação de experimentos
- c) Construção de experimentos de baixo custo
- d) Postagens de divulgação e de materiais no site da ação
- e) Preparar ambientes para receber os visitantes
- f) Elaboração de trabalhos para publicação

2) Durante as visitas:

- a) Recepcionar os alunos
- b) Exibir os experimentos
- c) Dar apoio aos professores nas apresentações e palestras.

19. LOCAL E RECURSOS FÍSICOS

Para a preparação das visitas serão usados do IFG Câmpus Jataí será usado o laboratório de Física 4 (Laboratório de Ensino de Ciências), miniauditórios e o laboratório de Matemática.

Para as visitas serão usados do IFG câmpus Jataí: ônibus para transporte dos alunos da escola visitante, laboratórios e equipamentos de física, salas de aula, auditórios, datashow, notebook e caixas de som.

20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **EM EXTENSÃO**, Uberlândia, V. 7, 2008. Disponível em <<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/488/433>>. Acesso em: 20 Jun. 2018

NOBRE, Cristiane Joara de Sousa et al. OFICINAS E FEIRA DE CIÊNCIAS: PRÁTICAS SIGNIFICATIVAS PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NA PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO EM PATOS-PB. **Ensino & Pesquisa**, [S.l.], dez. 2015. ISSN 2359-4381. Disponível em:

<<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/488/433>> . Acesso em: 20 Jun. 2018

PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de física básica: eletromagnetismo, física moderna & ciências espaciais.** São Paulo: Livraria da Física. 2013.