

Plano de Ações 2022-2023

Secretaria da Sociedade Brasileira de Física em Goiás

Prof. Dr. Domingos Lopes da Silva Junior
Secretário SBF em Goiás

Candidatura para a Secretaria Regional da SBF no Estado de Goiás

Candidato: Prof. Dr. Domingos Lopes da Silva Junior.

Equipe executora

Prof. Dr. Domingos Lopes da Silva Junior (Diretor do IF-UFCAT)

Prof^a. Dr^a. Marina Valentim Barros (Faculdade de Educação UFCAT)

Prof^a Bruna Lays Felix (Prof^a. SESI/SENAI-Catalão)

Apresentação da Proposta de Ações

A Prof^a. Dr^a. Débora Peres Menezes

Presidente da SBF.

Prezada Presidente,

O Instituto de Física da Universidade Federal de Catalão (IF-UFCAT), está localizado na região sudeste do Estado de Goiás, na qual observa-se uma grande carência de físicos, especialmente quando se trata de professores de Física no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Apesar dessa demanda existente, o IF-UFCAT tem enfrentado desafios: a evasão universitária e a baixa entrada de alunos, especialmente no contexto de pós-pandemia da COVID-19. O IF-UFCAT abriga também um polo do Mestrado Nacional Profissional de Ensino de Física (MNPEF) com três linhas de pesquisa contando com várias dissertações defendidas na área de ensino de física.

Considerando o contexto apresentado, acredita-se que as ações propostas a seguir, que estão diretamente relacionadas a OBF e a OBFEP, podem ser uma arma fundamental para combater o problema e divulgar a física na região. Desta forma apresenta-se uma proposta de criação de uma secretaria regional, cujo plano de ações está baseado em atividades de divulgação científica, especialmente relacionada a conteúdos de física.

O IF-UFCAT já desenvolve importantes atividades de divulgação científica da física. Podemos destacar dois projetos: “Física no Palco” e “A Experimentoteca da Física”. Contudo, esses dois projetos estão com suas atividades comprometidas, desde o início da pandemia de COVID-19, principalmente devido a perda da coordenadora de ambos, a Prof^a. Dra. Ana Rita Pereira, que faleceu no final do ano de 2021. Além disso, os projetos sofrem com a falta de recursos de financiamento dos materiais e manutenção dos equipamentos usados nas atividades.

A proposta a seguir consiste em reestruturar os projetos “Física no Palco”; “A Experimentoteca da Física” e criar a ação **OBF e OBFEP juntamente com “Prêmio Prof^a Ana Rita”** com objetivo de apoiar eventos de divulgação científica na UFCAT.

Breve descrição dos projetos

Física no Palco

Esta ação tem como objetivo divulgar a Física de maneira mais lúdica através de uma apresentação teatral combinando Arte e Ciência, sendo feita de forma divertida que desperta a curiosidade da plateia em entender melhor os conceitos físicos abordados na apresentação. São utilizadas estratégias e metodologias diferenciadas que misturam representações teatrais e humorísticas do fenômeno físico, tornando o ensino de Física divertido. A apresentação do Física no Palco é conduzida por alunos do curso de Física que juntos buscam dinamizar o espetáculo seguindo um estilo teatral. Durante o show o público interage com os experimentos no palco e são desafiados a responder sobre o que está ocorrendo e no final o fenômeno físico é explicado pelos apresentadores. Na figura 1 é mostrado algumas apresentações do Física no Palco com a interação do público. Vale ressaltar que o Física no Palco atingiu um público de mais de 10 mil pessoas, sendo da nossa região e também fora do estado, como no SNEF de São Paulo, e no Instituto Federal de Patrocínio MG.



Figura 1: Registro de algumas apresentações do Física no Palco com interação da plateia.

Na figura 2 é mostrado a Prof^a Ana Rita ao centro juntamente com ex-alunos do curso de Física que fizeram parte do projeto. Ainda na figura 2 mostra-se o detalhe de um experimento que é usado para explicar as características físicas de uma onda sonora.



Figura 2: A esquerda a Prof^a Ana Rita com alunos que já fizeram parte do Física no Palco a direita imagens de uma das demonstrações do espetáculo.

Orçamento previsto para continuidade desta ação:

Compra de novos equipamentos	R\$ 1.000,00
Manutenção equipamentos existentes	R\$ 700,00
Total	R\$ 1.700,00

Experimentoteca da Física

A Experimentoteca da Física consiste em um laboratório de experimentos físicos construídos pelos próprios alunos do curso, que visa dar suporte ao entendimento dos conceitos físicos relacionados aos mesmos. Esses experimentos, além de baixo custo, têm facilidade no deslocamento e podem ser levados para fora da Universidade, atingindo público das escolas e o público leigo em praças e shoppings constituindo em um poderoso divulgador da física. Há vários experimentos de baixo custo já construídos, que são úteis para esclarecer conceitos físicos abordados na sala de aula, como por exemplo: plataforma giratória, conjunto de roda de bicicleta e halteres para demonstração da conservação do momento angular; sequência de pêndulo simples para demonstração do conservação do momento linear e outros.

Orçamento previsto para continuidade desta ação:

Compra de novos equipamentos	R\$ 1.500,00
Manutenção equipamentos existentes	R\$ 1.000,00
Total	R\$ 2.500,00

OBF e OBFEP e Prêmio Prof^a Ana Rita

A proposta desta ação é fazer divulgação científica promovendo a OBF e a OBFEP nas escolas de Catalão e região promovendo a Física de modo geral e incentivando a formação de cientistas desde a Educação Básica por meio das Olimpíadas. Pretende-se incentivar a participação dos(as) estudantes da cidade de Catalão e região nas OBF e OBFEP dando a estes e as escolas informações e incentivo à participação nas olimpíadas tendo ações como:

- ida a escolas de Catalão e região fazendo a divulgação da OBF E OBFEP apresentando informações do tipo datas, formato da inscrição, organização da aplicação de provas, informação sobre premiação;

- encontros em formato de palestras com os professores de física oferecendo formação direcionada a conteúdos presentes na OBF e OBFEP;
- premiação local dos melhores colocados nas OBF E OBFEP. Pensando na democratização da Educação e no incentivo à participação das mulheres na ciência, pretende-se dividir a premiação em várias categorias: Categoria Mulher; Categoria Escolas Públicas; E Categoria Geral. A Categoria Mulher ainda poderá ser dividida em duas modalidades: Mulher Escola Pública e Mulher Demais Escolas. A Categoria Escola Pública será destinada somente aos alunos(as) de escolas públicas. Enquanto que na Categoria Geral terá ampla concorrência entre alunos e alunas de todas as escolas que fizerem a inscrição nas Olimpíadas e no Prêmio Prof^a Ana Rita de divulgação científica. Esta ação está planejada para ser executada em 2023 e os detalhes do regulamento dessa premiação só poderão ser definidos após o conhecimento dos regulamentos das Olimpíadas organizadas pela SBF no ano de 2023. Contudo, é possível observar que há um forte incentivo à participação de alunas a participarem da competição inclusive as alunas de escolas públicas, pois essas alunas automaticamente concorrerão em todas categorias, tendo chance de ser premiada em uma delas. Pode-se observar também o potencial de promoção das olimpíadas organizadas pela SBF pois os(as) alunos(as) e as escolas participantes só poderão concorrer ao Prêmio Prof^a Ana Rita se fizerem as inscrições nas olimpíadas.

Orçamento previsto para a ação:

Divulgação da OBF e OBFEP em Catalão e Região- custos transporte e material	R\$ 600,00
Palestras na escolas para formação professores - custos com passagens aéreas e diárias dos palestrantes	R\$ 3.000,00
Premiação Local OBF e OBFEP	R\$ 2.2000,00
Total	R\$ 5.800,00

Apoio a eventos científicos

Eventos científicos locais e regionais são muito importantes para a divulgação científica. Um dos eventos organizados pelo IF-UFCAT é a “**Semana da Física**” que consiste em um evento de apresentação de trabalhos de alunos dos cursos de graduação em Física e áreas afins e também com apresentações de trabalhos dos cursos de pós-graduação inclusive alunos do MNPEF. Na Semana da Física também são oferecidos mini cursos e palestras a todos os participantes do evento. Devido a atual crise econômica tem sido cada vez mais difícil conseguir recursos para apoiar a organização desses eventos, por isso esta proposta pretende apoiar a organização de eventos como esses para promover a divulgação da Física.

Orçamento previsto para a ação:

Apoio a eventos científicos	R\$ 2.200,00
Total	R\$ 2.200,00