Proposta de Atuação da Divisão Estadual da SBF

BAHIA

Proponentes:

1. Isabelle Priscila Carneiro de Lima (Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador)
2. Beatriz Velame (Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador)
3. Danilo Almeida Souza (Instituto Federal da Bahia – Campus Ilhéus)
4. Marlene dos Santos Socorro (Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador)
5. Karel Pontes Leal (Universidade Federal do Sul da Bahia - campus Sosígenes Costa, Porto Seguro)
6. Frederico Prudente (Universidade Federal da Bahia - Campus Salvador)
7. Marcos Melo de Almeida (Universidade Federal da Bahia - Campus Salvador)
8. Ronaldo Thibes (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - campus Itapetinga)
9. Iasmin Emmanuelle Santos Silva - (Universidade do Estado da Bahia - Campus Salvador; docente da educação básica no SESI)

1. Apresentação/Justificativa

A proposta apresentada à Secretaria Estadual da Sociedade Brasileira de Física abarca três frentes para ocorrer interinstitucionalmente, no estado da Bahia. São elas:

- A. Curso de extensão para formação de docentes da educação básica intitulado “Um Laboratório Didático de Física de Baixo Custo Utilizando a Plataforma Arduino” e ações de divulgação;
- B. Apoio à pesquisa científica em física teórica no estado da Bahia;
- C. II Encontro Baiano de Física, agregando instituições, profissionais e estudantes da Bahia, que lidam com o campo do saber da Física.

O principal papel de uma secretaria estadual talvez seja o de aproximar jovens estudantes (graduação e ensino médio e técnico) e docentes do ensino básico e técnico da Sociedade Brasileira de Física. De uma forma geral, docentes e estudantes, principalmente de pós-graduação, de instituições de ensino superior acabam por ser minimamente contemplados pela atuação tradicional da SBF, por meio da realização de eventos científicos nacionais e regionais, da publicação de revistas científicas, da disponibilização de serviços com instituições parceiras, entre outros.

A partir desta concepção, a nossa proposta de atuação para os anos de 2025 e 2026 da Secretaria Estadual da SBF na Bahia prevê três linhas centrais: i) a realização de cursos de formação continuada para docentes da educação básica conjuntamente à divulgação de iniciativas institucionais e da SBF, voltadas para os próprios docentes e estudantes da educação básica, principalmente das redes públicas de ensino; ii) o apoio e fortalecimento às pesquisas realizadas na área de pesquisa em física teórica, culminando na realização da reunião de trabalho II Bahia Theoretical Physics Workshop; iii) Realização de um evento

regional para reunir a comunidade de físicas/os da Bahia no II Encontro Baiano de Física (II EBAFIS).

É importante salientar que a base da proposta é manter vivo o tripé ensino, pesquisa e extensão, através dessas três linhas, considerando a participação de diversos personagens de escolas, universidades e institutos. Aliado a isso, os espaços de execução da proposta deverão contemplar a divulgação de ações da SBF para todos os públicos, de modo que esta divulgação extrapole os muros das instituições de ensino superior, como é habitual.

A. Curso de extensão para formação de professores do ensino médio intitulado “Um Laboratório Didático de Física de Baixo Custo Utilizando a Plataforma Arduino” e ações de divulgação

Este curso pretende oferecer às/aos docentes da educação básica, assim como estudantes dos cursos de física, formação introdutória para que sejam capazes de usar, como alternativa para as aulas de física, experimentos de custo baixo utilizando a plataforma embarcada Arduino e o programa de modelagem matemática Modellus. Em um contexto de formação continuada, apresentamos uma nova abordagem do Ensino de Ciências centrada no processo de modelagem e em modelos. A utilização dessas ferramentas permite aos participantes do curso trabalharem e, principalmente, terem vivência em um processo de ensino baseado na construção de uma abordagem centrada nos modelos e modelagens dos conteúdos e teorias físicas selecionadas com o objetivo de exemplificar tanto a abordagem quanto as ferramentas escolhidas, de forma a se capacitarem e utilizarem em sua atuação profissional. O apoio da SBF via a secretaria estadual permitirá a ampliação desta experiência para outras instituições no estado da Bahia - uma vez que foi iniciada na Universidade Federal da Bahia - como o Instituto Federal da Bahia (IFBA), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e as escolas da rede estadual de educação. Estaremos assim incentivando a existência de uma comunidade desenvolvidora de produtos didáticos voltados para o ensino de Física e de Ciências, discutindo, problematizando e encontrando soluções para os dilemas da prática docente que podem ser viabilizadas a partir desta iniciativa.

Nessa linha, pretendemos suprir uma lacuna existente na formação científica dos cursos de Licenciatura em Física que é a pouca presença de atividades de extensão voltadas para a comunidade externa (e que devem romper o espaço físico da escola). Tal propósito é de fundamental importância e vai na direção das recém aprovadas resoluções que estabelecem a curricularização da extensão nas referidas instituições.

Além da realização do curso mencionado, ao final dessas atividades planejamos o desenvolvimento de Mostras Científicas, Oficinas, Minicursos e/ou Rodas de Conversas, a serem realizadas localmente, a partir de temas preliminarmente mapeados frente a cada comunidade escolar das regiões na qual o projeto deve percorrer. Embora a intenção seja definir os temas junto a colegas que atuam em cada uma dessas localidades, pretendemos realizar ações que priorizem discussões dentro de: a) Temas atuais em Física, especialmente, aqueles ligados a Física Moderna e Contemporânea; b) Astronomia e a Física. A ideia é priorizar temas pouco explorados nos currículos da educação básica.

Pretende-se que essas atividades sejam planejadas e realizadas numa parceria entre docentes proponentes, outras/os docentes do IFBA, UFBA, UFSB, UESB, Secretaria de educação do Estado da Bahia, além de estudantes dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física, e docentes de escolas públicas do entorno dos campi em que o projeto atuará. Será indispensável também a participação de estudantes bolsistas do PIBID Física e dos estágios supervisionados, constituindo-se também como um espaço de formação dessas/es futuras/os docentes.

Em paralelo a esta ação, aproveitando os encontros destinados ao desenvolvimento dos cursos, pretende-se divulgar as ações realizadas tanto pelas instituições da equipe proponente, a exemplo dos projetos de extensão, as atividades de pesquisa, os programas e cursos oferecidos pelas instituições para os diversos setores da sociedade. Além disso, será realizada divulgação das atividades propostas pela Sociedade Brasileira de Física, a exemplo das olimpíadas, dos eventos científicos, publicações, encontros, etc., como forma a ampliar o alcance das ações desta sociedade.

B. Apoio e fortalecimento à pesquisa na área de física teórica no estado da Bahia

Com o intuito de fomentar ações voltadas à pesquisa em física teórica no estado da Bahia, pretende-se reunir estudantes e docentes que tenham interesse nos temas discutidos nessa área, sejam eles pesquisadores da área ou não. A primeira edição do encontro de trabalho I Bahia Theoretical Physics Workshop ocorreu em maio de 2024, na cidade de Itapetinga contando com a presença de pesquisadores baianos e externos. Propomos apoiar a realização da segunda edição deste evento em 2026.

C. II Encontro Baiano de Física (II EBAFIS)

O I Encontro Baiano de Física ocorreu em 2008, sediado em Ilhéus, na Universidade Estadual de Santa Cruz. Desde então, o estado da Bahia aumentou consideravelmente o número de instituições de ensino superior, e a formação de massa crítica que atua no ensino, pesquisa e extensão da Física e seu Ensino, além de novas políticas voltadas para a formação de professores/as de Física. Assim, tem sido um desejo da comunidade a realização de uma nova edição do encontro no sentido de refletir as contribuições que a comunidade tem dado no estado, mapear as potencialidades e vislumbrar articulações que fortaleçam o campo da Física. Mais do que um encontro de pesquisa, a ideia é refletir nossa atuação e pensar estratégias a partir de desafios que se apresentam para a educação de forma ampla, tendo como público pesquisadores/as em Física, Ensino e áreas afins, estudantes de cursos de graduação em Física, professores/as da educação básica e divulgadores/as em ciências. No conjunto de ações, o II EBAFIS estaria na culminância das atividades, também como um fórum de divulgar as ações dessa secretaria, e garantir nossa representação (estado da Bahia) na SBF. A ideia é buscar apoio institucional da SBF, das agências de fomento, e das instituições envolvidas na organização do evento de modo a garantir a realização do evento e contemplar a diversidade das diferentes regiões do estado.

2. Proposta de utilização do apoio financeiro da SBF

Item	Ação	Quantidade	Total
Realização do Curso de extensão para formação de docentes do ensino médio intitulado “Um Laboratório Didático de Física de Baixo Custo Utilizando a Plataforma Arduino”	Curso de formação	--	3.000,00
Kits para realização das atividades Itinerantes	Divulgação científica e Atividades Itinerantes	10	3.000,00
II Bahia Theoretical Physics Workshop	Evento	--	3.000,00
Passagens para o EBAFIS	Evento	10	7.000,00
Custos gerais para o evento	Evento	--	14.000,00
TOTAL			30.000,00

3. Cronograma proposto

Atividade/Mês	jul. 2025	ago. 2025	set. 2025	out. 2025	nov. 2025	dez. 2025	jan. 2026	fev. 2026	mar. 2026	abr. 2026	mai. 2026	jun. 2026	jul. 2026
Cursos formativos e ações de divulgação													
Atividades de pesquisa													
Realização do EBAFIS													