



*SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA*

**Relatório de Atividades  
Regional 1 da SBF: MT, RO, AC  
- 2024 e 2025 -**

# IDENTIFICAÇÃO

<b>Período de Referência:</b>	08 e 09 de outubro de 2024	
<b>Principal atividade desenvolvida:</b>	Evento Principal: 20ª Edição da Escola Mato-Grossense de Física (EMF)	
<b>Local de Realização:</b>	Universidade Federal de Mato Grosso, campus Cuiabá	
<b>Financiamento</b>	O evento contou com apoio financeiro da Sociedade Brasileira de Física (SBF).	
<b>Instituição Executora</b>	Universidade Federal de Mato Grosso	
<b>Resumo da Atividade</b>	<p>A principal atividade da Secretaria Regional da SBF – Região 1 no período foi a organização e execução da 20ª Edição da Escola Mato-Grossense de Física (EMF). Este evento foi concebido para promover a atualização e o intercâmbio científico entre pesquisadores, docentes e estudantes das áreas de física e ciências correlatas nos estados de Mato Grosso, Rondônia e Acre, bem como de outras regiões do Brasil. A programação da 20ª EMF incluiu palestras, minicursos e apresentações de especialistas de diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais. Os tópicos abordados abrangeram um amplo espectro da física contemporânea, visando a disseminação de novos conhecimentos e a discussão de pesquisas em andamento. A execução do evento envolveu a coordenação logística das atividades, a gestão dos recursos financeiros disponibilizados pela SBF e a articulação com a Universidade Federal de Mato Grosso para a utilização das instalações.</p>	
<b>Equipe Executora</b>	<b>Nome do Pesquisador</b>	<b>Instituição</b>
	1. Alesandro Ferreira dos Santos	UFMT
	2. Erauci Moreira Therezio	UFMT
	3. Erika Nascimento Lima	UFMT
	4. Marcelo A. Marchiori	UFMT
	3. Mauricio Godoy	UMFT
<b>Comitê Científico</b>	4. Teldo Anderson da Silva Pereira	UFMT
	Prof. Dr. Edson F. Chagas (IF/UFMT)	UMFT
	Prof. Dr. Harold B. Achic (IF/UFMT)	UFMT
	Profa. Dra. Pâmella A. Marques (IFMT/VG)	IFMT
	Prof. Dr. Quesli da S. Martins (DF/UNIR)	UNIR
	Prof. Dr. Thiago Nunes Jorge	UFAC/Campus Floresta em Cruzeiro do Sul

Endereço eletrônico do evento: <https://sites.google.com/fisica.ufmt.br/emf-2024/>

## 1. INTRODUÇÃO

A Escola Mato-Grossense de Física vem sendo realizada anualmente nos meses de outubro e a cada ano apresenta um panorama das pesquisas científicas em Física desenvolvidas atualmente nas instituições de ensino e pesquisa de outros Estados e, em especial, na região Centro-Oeste e no Estado de Mato Grosso. A 15ª Edição deste evento, como tem sido o costume, contou com a participação de pesquisadores de renome nacional e internacional, além de pesquisadores locais que vêm contribuindo significativamente para o desenvolvimento científico de Mato Grosso. A Escola foi organizada com três minicursos e quatorze palestras, contemplando as áreas de conhecimentos da Física, e em especial, as que estão relacionadas às linhas de pesquisas do Programa de Pós-graduação em Física da UFMT. Ocorreram apresentações de palestras envolvendo temas de fronteiras do conhecimento em Física e de trabalhos em painéis apresentado por estudantes e professores participantes do evento. A Escola reuniu pesquisadores em Física do Estado e Estados vizinhos, como Rondônia, que discutiram a situação atual da Física e definiram estratégias de atuação com o objetivo de dinamizar e fortalecer as atividades de ensino e pesquisa em Mato Grosso e Região, particularmente, as vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Física e à produção científica local.

## 2. Quadro Geral da Programação da 20ª Escola Mato-Grossense de Física

<div> <div>20ª EMF</div> <div>ESCOLA MATO-GROSSENSE DE FÍSICA</div> </div>			
	Segunda-07/10	Terça-08/10	Quarta-09/10
8:00	Recepção da 20ª EMF	Minicurso 1ª Parte MCT1   MCE1   GTC1	Minicurso 2ª Parte MCT2   MCE2   GTC2
9:00		Coffee Break	
9:30		Minicurso 1ª Parte MCT2   MCE2   GTC2	Minicurso 2ª Parte MCT1   MCE1   GTC1
10:00	Intervalo para Almoço		
11:30	Palestra de Abertura - PA	Palestra Convidada - P4	Palestra Convidada - P6
14:00	Palestra Convidada - P1	Palestra Convidada - P5	Palestra Convidada - P7
15:00	Coffee Break		
16:00	Palestra Convidada - P2	Sessão de Painéis	Palestra de Encerramento - PE
16:30	Palestra Convidada - P3	Colóquio	
17:30			

### PALESTRAS:

**PA - Prof. Dr. Antonio Gomes de S. F. (DF/UFC e CAPES)**

**Título:** Nanomateriais unidimensionais e bidimensionais sob condições extremas de pressão

**P1 - Prof. Dr. Silvio da Costa Ferreira Junior (DF/UFV)**

**Título:** Interação entre disseminação de rumores e comportamento social: uma abordagem de redes complexas

**P2 - Prof. Dr. Jorlandio Francisco Felix (IF/UnB)**

**Título:** Aplicação de uma técnica inovadora de deposição de multicamadas de materiais de van der Waals: da spintrônica à produção de hidrogênio

**P3 - Profa. Dra. Azadeh Mohammadi (DF/UFPE)**

**Title:** Fermion mediated interactions in fermion-kink systems

**P4 - Prof. Dr. Gabriel Ravanhani Schleder (LNNano/CNPEM)**

**Título:** Inteligência artificial para descoberta e design de materiais: materiais 2D, quânticos, e um pouco de sensores

**P5 - Prof. Dr. Ivan Helmuth Bechtold (DF/UFSC)**

**Título:** A revolução tecnológica da luz emitida por moléculas

**P6 - Prof. Dr. Leonardo Antonio Mendes de Souza (UFV-Florestal)**

**Título:** Metrologia Quântica e RPG no Ensino de Física

**P7 - Prof. Dr. Luciano Melo Abreu (IF/UFBA)**

**Título:** O que é fundamental? Um sobrevoo pela Física das Partículas Elementares

**PE - Prof. Dr. Anderson Stevens Leonidas Gomes (DF/UFPE)**

**Título:** A importância da ciência, tecnologia e inovação no cotidiano: avanços e impactos na sociedade

**Colóquio - Profa. Dra. Maria Elizabeth Zucolotto (Museu Nacional/UFRJ-Brasil)**

**Título:** Meteoritos Pé na Estrada: Levando Ciência e Curiosidade ao Público Brasileiro

**MINICURSOS:**

**GTC1 - Profa. Dra. Laura Paulucci Marinho (UFABC)**

**Título:** Física ao extremo: Anãs brancas, estrelas de nêutrons e buracos negros

**GTC2 - Prof. Dr. Rodrigo Rocha Cuzinatto (UNIFAL)**

**Título:** Fundamentos de cosmologia, inflação à la Starobinsky e mais

**MCE1 - Prof. Dr. Alisson Ronieri Cadore (LNNano/CNPEM)**

**Título:** Nano e Microfabricação de Dispositivos Multifuncionais e Materiais 2D

## **MCE2 - Prof. Dr. Alexandre Marletta (INFIS/UFU)**

**Título:** Espectroscopia de Materiais

## **MCT1 - Prof. Dr. Marcio J. T. Costa (IF/UFF)**

**Title:** Cálculos de Primeiros Princípios Aplicado a Informática de Materiais

## **MCT2 - Prof. Dr. Gabriel Ravanhani Schleder (LNNano/CNPEM)**

**Título:** Inteligência Artificial para Materiais: Introdução ao Machine Learning em Python

## **SESSÃO DE POSTERS**

51 (cinquenta e um) trabalhos apresentado na sessão de painéis.

## **PARTICIPANTES**

O evento contou com a participação de 147 pessoas, sendo 85 estudantes de graduação, 38 estudantes de pós-graduação, 24 pesquisadores. Professores e alunos de 6 diferentes instituições: alunos e professores do Instituto de Física da UFMT, alunos da Universidade de Rondônia (UNIR), Professores do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT), alunos da Universidade Federal do Ceará, Professores da Secretaria de Estado de Educação do Estado de Mato Grosso (SEDUC/MT).

## **3. PATROCÍNIOS E APOIO**

A EMF, tem enfrentado desafios financeiros forma recorrente nos últimos anos. Tradicionalmente, a Escola recebe recursos provenientes de agências de fomento estaduais e nacionais, como a FAPEMAT e o CNPq e CAPES. No entanto, em 2024 a Escola não foi contemplada com recursos dessas agências. A ausência de apoio financeiro dessas instituições tem criado um cenário desafiador para os organizadores. Em 2024, a realização da 19ª edição da EMF foi possível graças ao apoio fundamental da reitoria da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), dos recursos do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP) do Programa de Pós-Graduação em Física da UFMT e o apoio às Secretarias Regionais da Sociedade Brasileira de Física (SBF). Este suporte foi crucial para manter a qualidade e a continuidade do evento, que desempenha um papel importantel na formação de

novos físicos e na promoção de pesquisas científicas no Estado de Mato Grosso. A Tabela 1 ilustra os valores disponibilizados para a realização da 20ª EMF. A comunidade científica local e os organizadores esperam que, no futuro próximo, as agências de fomento reconheçam a importância da Escola Mato-grossense de Física e voltem a contemplá-la com os recursos necessários para garantir sua realização e crescimento contínuo.

**Tabela 1:** Lesta dos financiadores da 19ª EMF e valores aportados.

Reitoria da UFMT 15.000,00	R\$ 10.000,00
PROAP/PPG - Física/UFMT 6.900,00	R\$ 10.000,00
SBF 10.000,0	R\$ 10.000,00
<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 30.000,00</b>

#### 4. RESULTADOS E IMPACTO

Os resultados da 20ª Edição da EMF foram altamente positivos, conforme evidenciado pelo feedback dos participantes. As principais conclusões incluíram avanços em temas discutidos e propostas para futuras colaborações entre os conferencistas. O impacto do evento na comunidade científica foi significativo, contribuindo para o fortalecimento da pesquisa em física e em especial para a comunidade acadêmica do Instituto de Física da UFMT, que envolve cursos de graduação (licenciatura e bacharelado em física) e cursos de pós-graduação em física (cursos de mestrado e doutorado), bem como o fortalecimento de vínculos entre instituições da Regional 1 da SBF.

#### 5. PRESTAÇÃO DE CONTAS FINANCEIRA

Relatório financeiro detalhado, incluindo receitas (inscrições, patrocínios, apoios) e despesas (aluguel de espaço, materiais, honorários, etc.).

Receita total: 30.000,00

Receita fornecida pela SBF: 10.000,00

Gastos realizados com a receita proveniente da SBF:

Hospedagem de palestrantes convidados: R\$10.000,00

## 6. CONCLUSÃO

A 20ª Edição da Escola Mato-Grossense de Física (EMF) representou um sucesso significativo para a Regional 1 da SBF, consolidando-se como um evento de notável relevância para a comunidade científica da física na região Centro-Oeste e estados vizinhos. A consecução dos objetivos de promoção da atualização e do intercâmbio científico, a abrangência do público participante – desde a graduação à pós-graduação e docentes de diversas instituições – e a qualidade da programação, com palestrantes de renome nacional e a apresentação de 51 trabalhos em pôsteres, atestam o impacto positivo do evento. Este êxito foi integralmente viabilizado pelo apoio financeiro fundamental da Sociedade Brasileira de Física (SBF), que, ao lado da Reitoria da UFMT e do PROAP/PPG-Física/UFMT, supriu a ausência de outras fontes de fomento tradicionais, garantindo a continuidade e o alto padrão da EMF e contribuindo decisivamente para o fortalecimento da pesquisa e formação em física em Mato Grosso e na Região 1.

### Data e assinatura

**Cuiabá 10 / 07 / 2025.**



**Teldo Anderson da Silva Pereira**  
Secretário Regional 1