

## PROGRAMA

**08h00min – Recepção/Credenciamento**

**08h30min – Mesa de Abertura**

Dr. Álvaro Santos Alves – Coordenador Polo 06/MNPF

Dr. Milton Souza Ribeiro – Diretor DFIS/UEFS

Dr. José Carlos Oliveira de Jesus – Comissão Organizadora

Dr<sup>a</sup>. Marluce Maria Araújo Assis – Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Gilvan de Oliveira R. Maia – Representante Discente

**Sessão de Seminários – manhã.**

**Coordenador:** Prof. Dr. Franz Peter Alves Farias

**09h00min – Jeová Lacerda Calhau**

Experimentos com fenômenos não lineares: a complexidade na física em sequências didáticas para o 3º ano do ensino médio.

**09h30min – Moacyr dos Santos Gomes**

Ensino de conceitos da complexidade e caos no ensino médio a partir do fenômeno tornado: uma abordagem na perspectiva da aprendizagem significativa.

**10h00min – Carlos Henrique de Matos Pereira**

O efeito túnel para o ensino médio numa perspectiva Vygotskyniana.

**10h30min – Gilvan de Oliveira Rios Maia**

Aspectos ontológicos e epistemológicos acerca do efeito fotoelétrico: construção de uma proposta didática objetivando a alfabetização científica.

**11h00min – Jarbas da Silva de Jesus**

O estudo da radiação X: desenvolvendo uma estratégia de ensino para aprendizagem significativa.

**11h30min – Leanderson Rodrigues Oliveira**

Uma proposta didática que utiliza câmeras digitais para a compreensão de conceitos da física quântica.

**12h00min – Recesso**

## PROGRAMA

**Sessão de Seminários – tarde.**

**Coordenador:** Prof. Dr. Ernando Silva Ferreira

**14h00min – Alaelcon Pereira de Oliveira**

Uma aplicação da abordagem de Laboratório não estruturado de Física no estudo de conteúdo de Física Moderna e Contemporânea no 3º ano do Ensino Médio.

**14h30min – Gustavo de Carvalho Campos**

Células fotovoltaicas e o efeito fotoelétrico: Uma Sequência Didática para a 3ª Série do Ensino Médio utilizando Objetos de Aprendizagem em *tablets* e *smartphones*.

**15h00min – Marcos Vinícius Lima Souza**

As teorias físicas por trás da bomba atômica num contexto histórico e sociocultural.

**15h30min – Alexandre da Silva Santos**

Construção de um jogo para PC e smartphones sobre o efeito fotoelétrico e sua utilização no 9º ano do Ensino Fundamental como motivador para o aprendizado.

**16h00min – Bruno Andrade Sepúlveda**

Análise do uso da história da ciência e de simulações na introdução da física moderna e contemporânea no Ensino Médio

**16h30min – Marcos José Santos Estevam**

Ensino de Física Moderna para alunos de inclusão: uma proposta possível

**17h00min – Gessé Estrela Pinheiro**

Uma Estratégia para introduzir a Relatividade Especial no Ensino Médio

**17h30min – Encerramento/Confraternização**

**MNPEF** Mestrado Nacional  
Profissional em  
Ensino de Física

## COMISSÃO ORGANIZADORA

José Carlos Oliveira de Jesus (Coord.)

Antônio Vieira de Andrade Neto

Indianara Lima Silva

José Luís Michinel

## COMITÊ CIENTÍFICO

**Álvaro Santos Alves**

Física/UFF 2011

**Antônio Vieira de Andrade Neto**

Física/UNICAMP 2005

**Elder Sales Teixeira**

Ensino Filosofia e História das Ciências/UFBA 2010

**Ernando Silva Ferreira**

Física Aplicada/USP 2010

**Franz Peter Alves Farias**

Física/UFRJ 2004

**Gabriela R. P. Rezende Pinto**

Educação/UFBA 2010

**Indianara Lima Silva**

Ensino Filosofia e História das Ciências/UFBA 2013

**João de Azevedo Cardeal**

Física/UNB 2005

**José Carlos Oliveira de Jesus**

Educação/UFBA 2010

**José Luís Michinel**

Educação/UNICAMP 2001

**Juan Alberto L. Cruz**

Física Aplicada/USP 2005

**Milton Souza Ribeiro**

Física/UFRJ 2004

**Rainer Karl Madejsky**

Física e Astronomia/Heidelberg 1990

## APRESENTAÇÃO

O Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) surgiu de uma iniciativa de proeminentes pesquisadores junto à Sociedade Brasileira de Física (SBF) em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Trata-se de um projeto de pós-graduação que visa a formação continuada de professores de física dos níveis fundamental e médio da rede pública de ensino. Estruturado em rede nacional, com um total de 45 Polos, o MNPEF cobre grande parte do território brasileiro. A Universidade Estadual de Feira de Santana, representada pela Área de Ensino de Física do Departamento de Física, participa desse projeto como Polo 06. Em sua gênese, para além da atualização conceitual e didático-pedagógica dos docentes, esse programa de pesquisa e pós-graduação tem por objetivo promover a inserção de temas de Física Moderna e Contemporânea (FMC) no ambiente escolar.

Nesse projeto contamos com uma equipe de pesquisadores em Educação, Física Pura (Hard Physics) e Ensino, História e Filosofia da Física. Parte da equipe tem trajetórias híbridas, com formação inicial em ciências exatas e doutoramento em áreas ligadas à Educação. Aí reside a força da equipe: formação sólida em física associada à formação didático-pedagógica em Ensino de Ciências e áreas correlatas. Por essa razão, os processos de orientação têm sempre um orientador e um coorientador, cada um de um campo do saber. É justamente essa base cooperativa e colaborativa que levou a Coordenação do Polo 06 a promover o I Encontro de Pesquisa do MNPEF/UEFS, tendo como tema *A construção do plano de trabalho no mestrado profissional em ensino de física*. Assim, após o primeiro ano de atividades, é imperativo que se promova uma reflexão coletiva sobre os percursos dos mestrandos, tanto para auxiliá-los na consolidação e execução desses projetos, quanto para socializar as aprendizagens auferidas nesse processo. Estamos convidados para um balanço do primeiro ano de vida do Polo 06 - UEFS. Sejam bem-vindos!

A Coordenação.

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

**José Carlos Barreto de Santana**

Reitor

**Genival Correia de Souza**

Vice-Reitor

**Marluce Maria Araújo Assis**

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

**Milton Souza Ribeiro**

Diretor do Departamento de Física

**Juan Alberto Leyva Cruz**

Vice-Diretor do Departamento de Física

**Álvaro Santos Alves**

Coordenador do Colegiado do Polo 06 do MNPEF

**Franz Peter Alves Farias**

Vice-Coordenador do Colegiado do Polo 06 do MNPEF

**José Carlos Oliveira de Jesus**

Coordenador do Colegiado de Graduação em Física

**Elder Sales Teixeira**

Vice-Coordenador do Colegiado de Graduação em Física

**Jene Márcia**

Secretária do Departamento de Física

## SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

**Ricardo Magnus Osório Galvão**

Presidente

**Belita Koiller**

Vice-Presidente

**Lúcia Helena Sasseron Roberto**

Secretária para Assuntos de Ensino

**Marco Antonio Moreira** (Coordenador)

**Olival Freire Jr.** (Vice-coordenador)

**Eliane A. Veit**

**Marta Feijó Barroso**

**Nelson Studart Filho**

**Lucia Helena Sasseron Roberto**

**Silvania Nascimento**

**Samuel Rodrigues Gomes Junior**

Comissão de Pós-Graduação do MNPEF

[www.sbf.org.br/mnpef](http://www.sbf.org.br/mnpef)

## MESTRADO NACIONAL PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA

Sociedade Brasileira de Física/CAPES

POLO 06

**Universidade Estadual de Feira de Santana**

Departamento de Física

*Área de Ensino de Física*

## I ENCONTRO DE PESQUISA DO MNPEF/UEFS

*A construção do plano de trabalho  
no mestrado profissional em ensino  
de física*

Data: 29/08/2014.

Local: Auditório 3 – Módulo IV.

Inscrições no local.

Público alvo: Estudantes de graduação e pós-graduação de ciências exatas e ensino de ciências, professores de física e professores de ciências.

Informações: [www.uefs.br/mnpef](http://www.uefs.br/mnpef)

Tel.: (75) 3161-8206

Avenida Transnordestina, s/n, Bairro Novo

Horizonte. CEP 44.036-900 Feira de Santana - BA

