



[IX Encontro Estadual de Ensino de Física](#), dias 16 e 17 de março 2023

Minicursos com vagas disponíveis para interessados inscritos ou não no evento.

Todos os minicursos serão realizados em dois encontros: 16 e 17/03 (11h-12h30min)

Formulário de inscrição: <https://forms.gle/cDzcL1ieqnPw294F8>

A relatividade de Einstein, $E = mc^2$ e o peso da energia

Ministrante: Profa. Dra. Fabiana Botelho Kneubil (IEFC)

Resumo: Nesse minicurso irei aprofundar os conceitos de matéria e energia e mostrar a transição e ressignificação do pensamento físico da mecânica clássica e do eletromagnetismo para a teoria da relatividade. Discutirei o significado da fórmula mais famosa da física, a equivalência massa-energia $E = mc^2$, e suas implicações para o mundo material.

Objetivos: Aprofundar os conceitos da teoria da relatividade e mostrar a transição do pensamento físico da mecânica clássica para a relatividade de Einstein, enfatizando as diferenças entre as visões de mundo acerca da matéria e da energia.

Conteúdo programático:

- Ideias por trás da relatividade de Einstein, o mundo material e os sistemas ligados
- Reações exotérmicas e a lei de Lavoisier
- O peso da energia e as três energias do mundo
- A luz, fótons e a Relatividade Geral
- A física de partículas e os quarks
- A massa: ressignificação, rupturas e a nova arquitetura do universo

Número máximo de participantes: 80

Título: Tópicos de Física contextualizados

Ministrante: Fernando Lang da Silveira - IF-UFRGS

Resumo: No primeiro encontro o tema da vaporização será discutido a partir de situações reais conforme o artigo "Um tema negligenciado em textos de Física Geral: a vaporização da água" (disponível em <https://www.researchgate.net/publication/309741521>).

No segundo encontro tópicos de Física da atmosfera, queda em meios resistivos serão discutidos no contexto do salto recorde de Felix Baumgartner de estratosfera conforme o artigo disponível em <https://www.researchgate.net/publication/282962552>

Objetivos: Desenvolver alguns temas de Física a partir de situações contextualizadas nas postagens do Pergunte ao CREF sobre vaporização e no salto recorde da estratosfera de Felix Baumgartner

Conteúdo programático: Vaporização: ebulição e evaporação.
Gás e vapor.
Umidade relativa.
Resfriamento por evaporação.
Tópicos de Física da atmosfera.
Queda em meios resistivos.

Número máximo de participantes: 80

Desigualdade de Gênero nas áreas STEM: causas, consequências e possíveis caminhos para a equidade.

Ministrantes: Profa. Dra. Daniela Borges Pavani (IF/UFRGS)

Profa. Dra. Carolina Brito (IF/UFRGS)

Profa. Me. Karen Espíndola (Colégio Estadual Odila Gay Fonseca)

Resumo: Neste minicurso discutiremos as causas e consequências do desequilíbrio de gênero nas áreas STEM, no Brasil e no Mundo, refletindo sobre o papel da escola e das práticas didáticas docentes na reafirmação ou superação de estereótipos de gênero. Apresentaremos e problematizaremos possibilidades e impactos de parcerias universidade-escolas no enfrentamento destas questões, tendo em conta os 10 anos de atuação do programa de extensão do IF/UFRGS Meninas na Ciência.

Objetivos: Discutir as causas e consequências do desequilíbrio de gênero nas áreas STEM, tendo em conta pesquisas sobre o tema e a literatura nacional e internacional; refletir sobre o papel da escola e das práticas didáticas docentes na reafirmação ou superação de estereótipos de gênero; apresentar e problematizar as possibilidades e o impacto de parcerias universidade-escolas no enfrentamento destas questões, tendo em conta os 10 anos de atuação do programa de extensão do IF/UFRGS Meninas na Ciência.

Conteúdo programático: Neste minicurso trataremos a resultados de pesquisas e a literatura nacional e internacional mais recente, bem como a experiência de 10 anos de implementação do Programa de Extensão do IF/UFRGS Meninas na Ciência, para abordar, em especial, as seguintes questões:

1. Desigualdade de gênero no Brasil e no mundo: uma visão geral;
2. Estereótipos de gênero e escolhas profissionais das/dos jovens: papel e impacto da escola e das práticas docentes;
3. Caminhos possíveis para a alcançar a equidade de gênero, em especial das áreas STEM, por meio de parcerias universidade-escolas.

Número máximo de participantes: 60