



**Universidade de São Paulo**  
**Instituto de Física**

# Física Moderna I

## Atividades do Crédito Trabalho

**Profa. Márcia de Almeida Rizzutto**  
**Pelletron – sala 220**  
**rizzutto@if.usp.br**

**2o. Semestre de 2017**

Página do curso:

<https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=53869>

# Informações Gerais

- As atividades do crédito trabalho são OBRIGATÓRIAS.
- Para ser aprovado na disciplina, é necessário possuir média igual ou superior a 5.0 na atividade de crédito trabalho.
- O trabalho deve ser desenvolvido em duplas.
- Não serão permitidos tópicos duplicados.
- Qualquer dúvida referente ao crédito trabalho, envie um e-mail para monitor

# Introdução

- O crédito trabalho tem como objetivo estabelecer uma conexão entre os conteúdos abordados na disciplina e suas respectivas aplicações no Ensino Médio.
- Ao longo da disciplina, cada dupla deverá desenvolver uma aula dentro dos temas contidos na ementa do curso de Moderna 1 e 2 que possa ser aplicada em uma sala de Ensino Médio.
- Ao final do curso, cada dupla deverá apresentar todos os elementos dessa aula, assim como um seminário que a sintetize.

# Calendário

| DATA  | ATIVIDADE                             |
|-------|---------------------------------------|
| 15/09 | Entrega da Proposta                   |
| 13/10 | Entrega da Plano de de trabalho       |
| 17/11 | Entrega do Material do trabalho       |
| 22/11 | 1º dia de Apresentação dos Seminários |
| 29/11 | 2º dia de Apresentação dos Seminários |

# Tema

- Em dupla, os alunos devem escolher um tema dentro dos tópicos contidos na ementa do curso de Moderna 1 e 2 que possa ser aplicado em uma sala de Ensino Médio.
- Não será permitido que duas duplas diferentes escolham o mesmo tópico. Assim, os alunos devem enviar ao monitor o tópico que escolheram assim que o fizerem.
- **IMPORTANTE: NÃO SERÁ TOLERADO PLÁGIO DE MATERIAL ENCONTRADO NA INTERNET, DE LIVROS PUBLICADOS OU DE QUALQUER OUTRA ORIGEM.**

# Proposta

- Entrega: 15/09
- A proposta conta na nota do Crédito Trabalho.
- Na proposta, devem estar explícitos qual o conceito físico a ser ensinado, como se deseja fazê-lo através de uma aula ou outra forma e qual a relevância de ensino-aprendizagem desse conceito.

# Plano de Trabalho

- Entrega: 13/10
- **O que é o plano de trabalho?** Uma estrutura geral da trabalho planejado pelos grupo.
- **O que deve ter no plano de trabalho?**
  - Os **conceitos físicos** envolvidos e o **público alvo**;
  - Os **objetivos**, as **aplicações** e as **expectativas** da trabalho a ser realizado;
  - Uma **descrição do trabalho** da forma que se pretende que ele seja aplicado: os conceitos envolvidos, quais os materiais didáticos a serem utilizados e etc.

# Material do Trabalho – Material final

- Entrega: 17/11
- **O que o grupo deve entregar?**

Os meios pelos quais o grupo planejou ensinar o conceito físico escolhido:

- Um **plano de lousa** (se o grupo planejar uma aula expositiva).
- Um **roteiro experimental** acompanhado pelo **experimento** (caso o grupo escolha uma aula experimental).
- Qualquer outro material didático que o grupo queira utilizar: **textos, exercícios, objetos de aprendizagem (OA)**, etc.

# Seminários

➤ Datas: 22/11 e 29/11 (a ser sorteado)

➤ **O que os grupos devem apresentar?**

Cada grupo terá 15min para apresentar uma síntese de sua aula:

- Os **conceitos físicos** envolvidos;
- Os **materiais didáticos** desenvolvidos pelos grupos;
- As **aplicações e limitações** da a aula e etc.

Lembramos que nosso objetivo não é avaliar a didática, mas a forma com que cada grupo estabelece uma conexão entre os conteúdos de Física Moderna e suas aplicações no Ensino Médio.

# Avaliação

- Todos os outros materiais entregues contarão para a nota do crédito-trabalho. Da seguinte forma:

$$M_{CT} = \frac{2 \cdot N_{\text{Plano de trabalho}} + 3 \cdot N_{\text{material de trabalho}} + 3 N_{\text{apresentação}} + 2 \cdot N_{\text{proposta}}}{10}$$

- Avaliaremos em todas as etapas a originalidade, a criatividade e a relevância para o ensino da Física Moderna. Assim como a forma com que o grupo estabelece a conexão entre o conceito de Física Moderna escolhido e suas aplicações em uma sala de Ensino Médio.

# Presença

- Após todas as etapas do crédito-trabalho, os alunos deverão marcar uma conversa com o monitor para discussão da etapa realizada e se esta está adequada.
- Os alunos deverão estar presentes em todos os dias de seminários, não apenas no dia em que seu grupo apresentar.
- Importante: embora a nota das etapas seja coletiva, a presença será individual.