



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

1o. Semestre de 2014
Monitores: Gabriel M. de Souza Santos
Gabriela S. de Paula Souza

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 trios.
- Não serão permitidos tópicos duplicados.
- Qualquer dúvida referente ao crédito trabalho, envie um email para gabriela.paulasouza@hotmail.com

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 trio 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 trio deverá apresentar todos os elementos dessa aula, assim como um seminário que a sintetize.

Calendário

DATA	ATIVIDADE
29/03	Entrega da Proposta
11/05	Entrega da Plano de Aula
01/06	Entrega do Material Didático
26/06	1º dia de Apresentação dos Seminários
27/06	2º dia de Apresentação dos Seminários
01/07	3º dia de Apresentação dos Seminários + Entrega de todos os elementos da aula

Tema

- Em trio, 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 dois trios diferentes escolham o mesmo tópico. Assim, os alunos devem enviar à monitora Gabriela 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: 29/03
- A proposta não conta diretamente na nota do Crédito Trabalho. No entanto, os trios que não a entregarem perderão metade da nota referente à próxima etapa e deverão entregá-la juntamente ao plano de aula.
- Na proposta, devem estar explícitos qual o conceito físico a ser ensinado, como se deseja fazê-lo através de uma aula e qual a relevância de ensino-aprendizagem desse conceito.

Plano de Aula

- Entrega: 11/05
- **O que é o plano de aula?** Uma estrutura geral da aula planejada pelos grupo.
- **O que deve ter no plano de aula?**
 - Os **conceitos físicos** envolvidos e o **público alvo**;
 - Os **objetivos**, as **aplicações** e as **expectativas** da aula;
 - Uma **descrição da aula** da forma que se pretende que ela seja aplicada: os conceitos envolvidos, os papéis do professor e do aluno, quais os materiais didáticos a serem utilizados e etc.

Material Didático

➤ Entrega: 01/06

➤ **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: 26/06, 27/06 e 01/07 (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;
- Os papéis do **professor** e do **aluno**;
- As **aplicações** e **limitações** da 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.

Material Final

➤ Entrega: 01/07

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

Todos os elementos da aula desenvolvidos pelos grupos ao longo do semestre com as devidas reformulações necessárias:

- **Plano de aula;**
- **Plano de lousa** ou **roteiro experimental** acompanhado pelo respectivo **experimento;**
- Qualquer outro material didático que o grupo tenha querido utilizar: **textos, exercícios, objetos de aprendizagem (AO)**, etc.

Avaliação

- Excetando a proposta, todos os outros materiais entregues contarão para a nota do crédito-trabalho. Da seguinte forma:

$$M_{CT} = \frac{3 \cdot N_{Plano\ de\ Aula} + 3 \cdot N_{Materiais\ Didáticos} + 4 \cdot N_{Material\ Final\ e\ Seminário}}{10}$$

- 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 a monitora.
- Os alunos deverão estar presentes em todos os dias de seminário, não apenas no dia em que seu grupo apresentar.
- Importante: embora a nota das etapas seja coletiva, a presença será individual.