# Projeto PEEG
## 4300372 - Complementos de Mecânica Clássica

### Objetivos

Eletromagnetismo é uma disciplina obrigatória do 5o. semestre da grade do curso de Licenciatura em Física do período noturno, que tem como pré-requisito Eletricidade e Magnetismo I e II onde foram desenvolvidos a fenomenologia e conceitos básicos da eletricidade e magnetismo no vácuo. A disciplina Eletromagnetismo tem como objetivo desenvolver toda a fenomenologia e os conceitos da eletricidade e magnetismo em meios materiais (dielétricos e condutores) e finalmente obter as equações do Eletromagnetismo, que são as equações de Maxwell. Resolvendo as equações de Maxwell em meios materiais serão obtidas e desenvolvidos os conceitos de ondas eletromagnéticas, polarização, transmissão em diferentes meios e finalmente baseado no conceito de onda eletromagnética será desenvolvida a Ótica Física (interferência de dupla e multiplas fendas, difração de fenda única e redes de difração.
Experimentos de demonstração serão realizados em sala de aula para todos os tópicos abordados e serão propostos trabalhos (listas de exercícios) para o aluno realizar fora da sala de aula. O bolsista (PEEG) nestes itens participará da montagem dos experimentos e deverá fazer plantões semanalmente para tirar dúvidas dos alunos dos conceitos desenvolvidos durante as aulas e dos experimentos, promovendo discussões em grupo.
Os experimentos de demonstração já programados serão:

Polarização de ondas eletromagnéticas.
Curvatura da trajetória da luz num meio não homogêneo.
Refexão total de de ondas eletromagnéticas.
Birrefringência.
Interferência em fenda dupla com várias distâncias entre fendas.
Interferência em fenda múltipla com várias distâncias entre fendas.
Difração em fenda única com diferentes larguras.
Rêde de difração com diferentes número de linhas.

Além destes experimentos outros deverão ser desenvolvidos neste semestre para que haja uma atualização no sentido de acompanhar as novas tecnologias do mundo moderno.

### Justificativa

Esta disciplina tem um grau de dificuldade alto o que requer uma assistência grande aos alunos, principalmente por ser oferecida para o período noturno. Além do professor, o estagiário PEEG terá como papel incentivar a interação entre os alunos, nos plantões semanais em horário pré determinado no início do semestre. Para o estagiário este programa contribuirá na sua formação em Física e um aprendizado didático pedagógico uma vez que ele deverá desenvolver a capacidade de abordar alguns tópicos da Física em diferentes níveis de abordagem para poder alcançar o entendimento dos alunos desta disciplina, mas sem perda de conteúdo, objetividade e qualidade. Nesse sentido o papel do supervisor do estágio é importante e para isso serão feitas reuniões periódicas.

**Estudante indicado:** João Braga Vasconcelos.

Profa. responsável pela disciplina 4300372
Vilma Sidneia Walder Vuolo.