

## APS – 2º. Semestre/2016

### Tema: Rede de difração 2D

Construir uma rede de difração bidimensional com *voile* (uma fazenda de trançado bem fino empregada em cortinas). Analisar o padrão ótico de difração e interferência gerado sob iluminação laser. Realizar as medidas referentes ao padrão ótico com o auxílio do software gratuito ImageJ. Encontrar as características físicas do trançado (espessura dos fios, espaçamento entre eles, ...) que possam ser medidas com esta técnica ótica. Comparar com valores encontrados com técnicas alternativas (sem difração ou interferência). Utilizar uma análise de Fourier da imagem do tecido (ImageJ) para comparação com os dois métodos anteriores.

#### Características do trabalho:

1. Trabalho em equipe ou individual
2. Trabalho teórico-experimental
3. A parte experimental deve ser realizada com material alternativo de baixo custo
4. Utilizar tanto técnicas gráficas quanto não-gráficas
5. Fazer uso de análise de incertezas
6. Apresentar relatório final em formato PDF
7. Realizar apresentação oral do trabalho, de acordo com planejamento da Disciplina.