



# LADIF

## ROTEIRO DA EXPERIÊNCIA

# UFRJ

## IF

Disciplina : **Ótica**

Tema : **Geométrica**

Código : **3 A-02**

Nome: **Fibra Ótica**

Onde encontrar : **Armário da Pasco I, prateleira 4, envelope do light Sensor e em caixa de isopor**

**Potencialidade:** Observar a reflexão total do laser no filete de água.

**Palavras Chaves :** reflexão total, fibra ótica

**Ref. Bibliográficas :**

### Roteiro da Experiência

#### Material Utilizado:

- 3 fibras óticas.
- 1 barra de acrílico com um dos lados cortados.
- 1 laser.
- 1 garrafa de plástico com um orifício.
- 1 balde.
- 1 solução de água e detergente.
- 1 suporte.

#### Procedimento:

- 1) Ligue o laser e regule-o através de seus suportes até que seu raio luminoso se propague na direção horizontal.
- 2) Coloque a barra de acrílico na frente do laser de acordo com a fig.1, apague a luz da sala, e observe a trajetória dos raios luminosos.

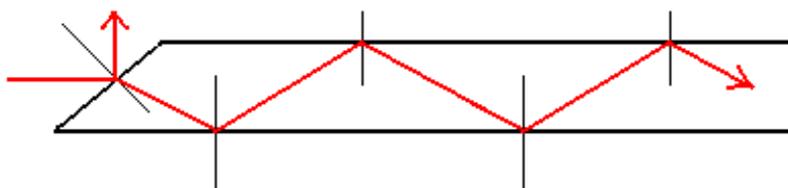


fig.1

- 3) Agora, pegue uma das fibras óticas e coloque uma de suas extremidades em contato com o raio luminoso do laser, conforme fig.2. Observe a propagação do raio luminoso dentro da fibra ótica e compare com o item 1.

- 3) Prepare a solução de água e detergente ( aprox. ....). Coloque a garrafa sobre o suporte, tampe o pequeno orifício lateral da garrafa com um dos dedos, e introduza na garrafa a solução preparada.

**ELABORADO/REVISADO:**  
**MÊS/ANO:**

**APROVADO:**  
**MÊS/ANO:**

Ajuste o laser de forma que seu raio luminoso atravessa a garrafa passando pelo orifício lateral. Finalmente, retire o dedo do orifício lateral, posicione o balde de forma a receber o filete, e observe a propagação do raio luminoso.

