

	<b>LADIF</b> <b>ROTEIRO DA EXPERIÊNCIA</b>		<b>UFRJ</b> <b>IF</b>
	Disciplina : <b>Eletromagnetismo</b>	Tema : <b>Física Moderna</b>	
Código : <b>1C-17</b>	Nome : <b>Globo de plasma</b>		
Onde encontrar : <b>Jirau – Módulo 9, Prateleira 1</b>			

**Potencialidade :** Observação da indução eletromagnética no interior da bobina.

**Palavras Chaves :** Plasma, dielétrico, dieletricidade,

**Ref. Bibliográficas :** Eletrodinâmica - David J. Griffiths

## ROTEIRO DA EXPERIÊNCIA

### Introdução teórica

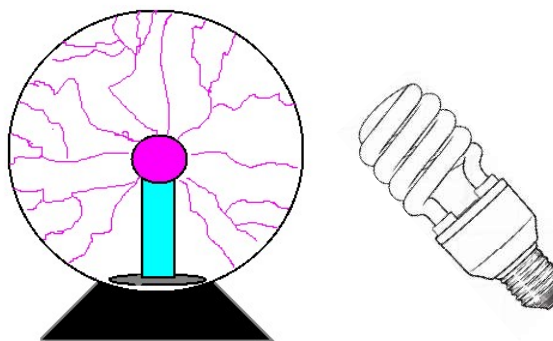
O globo de plasma ou lâmpada de plasma é constituído por uma esfera de vidro com um gás a baixa pressão e por um eletrodo central a alta tensão. Plasma refere-se ao quarto estado de agregação da matéria (os outros três estados são o sólido, líquido e gasoso), é um fluido condutor constituído por uma mistura de átomos, íons e elétrons. As descargas elétricas do eletrodo de alta tensão rompem a dieletricidade do gás e provocam a excitação e a ionização de alguns átomos de gás mudando-os para o estado de plasma. Conseguimos observar o plasma pois os átomos excitados, ao voltarem ao estado inicial, não excitado, emitem luz.

Devido a simetria da esfera de vidro, que seria o nosso “terra”, em relação ao eletrodo de alta tensão as descargas não possuem caminho privilegiado e por isso observamos os raios em todas as direções. Ao tocarmos os dedos no vidro alterarmos a simetria da esfera fazendo com que a corrente vá na direção onde a mão se encontra e assim iluminando a região tocada.

Outrossim, devido a alta tensão a descarga elétrica é capaz de "excitar" uma lâmpada fluorescente mesmo estando a uma certa distância do globo.

### Material utilizado

- 1) Globo de plasma
- 2) Lâmpada fluorescente
- 3) Fonte de alimentação de 110V



### Procedimento:

- 1 Conecte o globo de plasma na fonte e ligue a fonte de alimentação;
- 2 Encoste a mão no globo de diferentes maneiras (somente um dedo, toda a mão, etc); e observe
- 3 Aproxime a lâmpada fluorescente do globo e observe.

<b>ELABORADO/REVISADO:</b> Rayssa Almeida e Adriano Ibiapino  <b>MÊS/ANO:</b> Fevereiro/2019	<b>APROVADO:</b> <b>MÊS/ANO:</b>
--	-------------------------------------