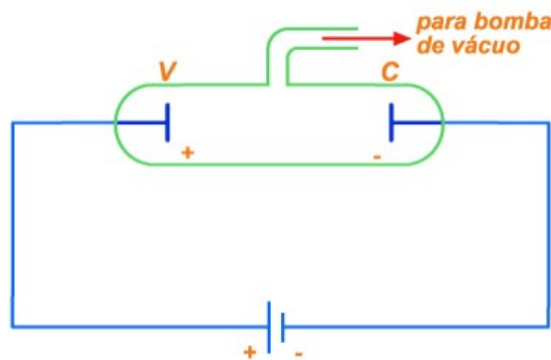


## 1- DESCARGAS NOS GASES RAREFEITOS

### a. Tubo de Geissler

As descargas elétricas nos gases rarefeitos são estudadas nos tubos de Geissler. São tubos de vidro alongados de uns 40 centímetros de comprimento, nos quais se introduzem dois eletrodos A e D. Por meio de uma bomba de vácuo pode-se extrair, aos poucos, o ar desse tubo, de maneira a deixar no interior o ar com a pressão que se quer. Também se pode extrair todo o ar, e colocar no tubo outro gás, como por exemplo, neon, argon, hidrogênio, etc.



### b. Aspecto da descarga

Aplicamos entre os eletrodos uma diferença de potencial elevada, de alguns milhares de volts. Com essa diferença de potencial, se o gás tiver a pressão alta, da ordem de uma atmosfera, não há passagem de corrente pelo gás. Se formos diminuindo a pressão, quando ela atingir uns 40 mm Hg, então começa a descarga. Realizando a experiência numa câmara escura notamos que a essa pressão aparece entre os dois eletrodos uma luz, que fica ondulando entre eles. À medida que vamos diminuindo a pressão, notamos que o aspecto dessa luminosidade vai se modificando, não só na forma geométrica da onda luminosa como também nas cores das luzes. As cores das luzes emitidas dependem de dois fatores:

- 1°) a pressão do gás;
- 2°) a natureza do gás.

### c. Aplicação

Uma delas é a construção dos anúncios luminosos. Nos tubos destes anúncios, cada cor corresponde a um gás diferente.