

## Instruções – MicroOndas

Estas instruções devem ser consideradas em conjunto com o Manual da PASCO (*Instruction Manual and Experiment Guide for the PASCO scientific Model WA-9314B*), o qual dispõe de todas as informações necessárias para a realização da prática. Informações adicionais-complementares acerca da radiação na faixa de micro-ondas podem obtidas em livros-texto especializados (*Microwave Theory & Applications*, S.F. Adam – **537.5344^A196m**, e *Introduction to Microwave Theory*, H.A. Atwater – **537.12^A887i**, por exemplo) e/ou na *internet*.

A fim de otimizar o tempo de realização (e aproveitamento) desta prática, é sugerida a seguinte ordem:

- 1 - Ler os conteúdos das seções *Introduction+Equipment+Initial Setup+Accessory Equipment* (páginas 1–4).
- 2 - Explorar os conceitos associados às **fontes de geração** de micro-ondas: dispositivos *Klystron* e diodos *gun*. Da mesma forma, informar-se a respeito do princípio de funcionamento de **detectores** de micro-ondas (em especial aquele utilizado na presente prática).
- 3 - Determinar experimentalmente o **Comprimento de Onda** da radiação a ser utilizada (*Experiment 3: Standing Waves - Measuring the Wavelengths* do Manual). Realize os dois métodos propostos pelo Manual.
- 4 - Realizar o experimento de **Reflexão de Ondas** (*Experiment 2: Reflection* do Manual), utilizando duas superfícies distintas (uma condutora de eletricidade, e a outra isolante).
- 5 - Realizar o experimento de **Fenda Dupla** (*Experiment 6: Double Slit Interference* do Manual). Neste experimento, varie a largura das fendas e/ou a separação das mesmas.
- 6 - Realizar o experimento de **Interferômetro de Michelson** (*Experiment 9: Michelson Interferometer* do Manual).
- 7 - Realizar o experimento de **Difração de Bragg** (*Experiment 12: Bragg Diffraction* do Manual).

OBS – Em todas as partes procure seguir os Procedimentos sugeridos e responder às Perguntas do Manual.