

# Física Geral 2016 - Medidas indiretas e propagação de erros

O objetivo desta prática é compreender os conceitos relacionados às incertezas em medidas indiretas

**Material para a prática:** paquímetro e cilindro de metal do estojo de mecânica

**Procedimentos para tomada dos dados:**

- Usando o paquímetro, fazer as medidas do comprimento e dos diâmetros internos e externo de um cilindro do estojo de mecânica.

comprimento ( )	diâmetro interno ( )	diâmetro externo ( )

- Determine a precisão das medidas individuais realizadas com o paquímetro.
- Considerando as medidas individuais e usando a equação apropriada calcule:
  - a área do círculo
  - a área lateral
  - a área total
  - o volume interno do cilindro
  - o volume Externo do cilindro
- Calcule os erros associados as medidas indiretas, através da propagação de erros.

## Sugestões e observação

O trabalho realizado nesta prática, deve ser apresentado sob a forma de um relatório em nome do grupo de dois alunos que realizou a experiência.

O relatório desta prática deve ser organizado da seguinte forma:

- Título da experiência.
- Objetivo da experiência.
- Introdução teórica, relativa à propagação de erros.
- Descrição da experiência. Neste item vocês devem descrever como montou a experiência, os procedimentos adotados para fazer as medidas e todas as observações que fizeram neste processo. Vocês podem incluir também um diagrama esquemático da montagem realizada, a fim de tornar mais claro o seu texto.
- Cálculos. Neste item vocês devem apresentar tabelas com os dados, identificar as variáveis que estão usando e descrever os cálculos que estão fazendo. Vocês devem organizar os cálculos em subitens separados a fim de tornar mais claro o desenvolvimento dos mesmos.
- Conclusões. Neste item deve ser apresentado as conclusões à respeito da prática, devem constar os resultados encontrados e a discussão sobre eles.