

## **Atirando no escuro: a fenomenologia dos modelos de energia escura**

Luis Raul Abramo (USP)

Um grande número de observações astronômicas apontam para uma forma de energia quase-homogênea que preenche o universo e causa a aceleração de sua taxa de expansão. Essa componente é chamada "energia escura" e o modelo mais simples é o de uma constante cosmológica (ou energia de vácuo). Outros modelos no mercado são a "matéria-X", campos escalares simples (também chamados de "quintessência") e campos escalares com Lagrangeanas não-triviais (como, por exemplo, modelos do tipo Born-Infeld). Mostraremos que todos os modelos existentes, ou são pouco naturais, ou então sofrem de defeitos que vão do grave ao gravíssimo. Também mostraremos como é possível utilizar as observações da radiação cósmica de fundo em microondas para testar fenomenologicamente os modelos de energia escura.