

## **Instrumentação para Ensino.**

### **Projeto: Livro texto básico de Astronomia e Astrofísica**

**Aluno:** José Renato Reis Maia

**Orientador:** Prof. Dr. Júlio César Penereiro – PUC-Campinas.

**Introdução:** A Astronomia é considerada a mais antiga das ciências. Desde o homem primitivo, que lutava pela sobrevivência com poucos recursos técnicos e intelectuais aos avançados meios computacionais e matemáticos que dispomos hoje no presente, a civilização humana tenta compreender, prever, além de admirar, os fenômenos que o Cosmo nos oferece. Cada dia que se passa conhecemos mais sobre o Cosmo e temos a certeza que ainda temos muito a aprender.

**Descrição:** O texto do projeto se desenvolverá em forma de capítulos, haverá um pequeno resumo histórico dos principais astrônomos, principais constelações e fenômenos físicos que ajudarão na compreensão do assunto. A experiência a ser apresentada no curso será a simulação de um **Cometa**, objeto celeste de grande interesse para a Astronomia e Astrofísica. O objetivo da demonstração da morfologia de um cometa, é que o professor use este recurso visual e material não somente explicar as leis da Física (Leis de Kepler, Gravitação, etc.), mas aspectos da Química, Astrofísica e Cosmologia da formação do Universo. Além de ser simples e baixo custo, para que sua reprodução em sala de aula seja de fácil realização, é uma demonstração que visa a despertar grande interesse na área da Astronomia.

**Importância Didática:** O projeto desse texto tentará suprir uma lacuna na área de divulgação e ensino de Astronomia e Astrofísica existente hoje em dia, seja em cursos eletivos de universidades ou escolas dos níveis básicos do nosso ensino. Tentar-se-á de alguma maneira contemplar vários segmentos de alunos, em muitos casos àqueles que não pertençam a área de exatas, que não dominam os recursos matemáticos e conceitos de Física avançados, exigindo-se apenas as noções básicas de trigonometria e da Física..

**Referências:** As referências utilizadas serão mencionadas em cada capítulo do projeto. A princípio utilizar-se-á de recursos da Internet tais como JPL-Nasa (imagens), IAG-USP (Observatório Virtual), Observatório Nacional (efemérides).