

# **Plano de Aula**

## ***Introdução à Astronomia no Ensino Médio - Aula 1***

### **1- Finalidade/Objetivo**

Introduzir o assunto Astronomia aos alunos. Expor alguns temas de interesse desta ciência e mostrar que o estudo da Astronomia permite uma melhor compreensão de nosso lugar no universo.

### **2- Conteúdo**

#### **a) conceituais**

- A nossa localização na Terra, no sistema solar, no grupo local de estrelas, no braço galáctico, na galáxia e no universo.
- Sistemas de uma estrela, de duas estrelas e 3 estrelas
- Berçários de estrelas

#### **b) procedimentais**

- Discussão inicial sobre o tema
- Aula expositiva com uso do Data-Show

#### **c) procedimentos metodológicos**

Expor a proposta geral do projeto e especificamente da aula.

- Projeto: Introduzir um novo tema ao ensino de física procurando modificar a forma como o aluno a compreende e se relaciona com ela.
- Aula: Introduzir o tema Astronomia

Para este início de aula pode-se propor a seguinte pergunta para ser respondida oralmente pelos alunos:

*-O que estuda a Astronomia? (Questão 1)*

Diante das respostas dos alunos deve-se realizar novas perguntas visando explorar a profundidade deste conhecimento

| <b><i>Exemplos de respostas possíveis dos alunos</i></b> | <b><i>Sugestões de perguntas que podem ser realizadas pelo professor</i></b>  |
|--|---|
| As estrelas  | <i>-E o que os astrônomos querem saber sobre as estrelas?<br/>-Como podemos estudar as estrelas se elas estão tão distantes?<br/>-E o que são estrelas?</i> |
| O céu  | <i>-Mas o que há no céu que desperta o interesse dos astrônomos?</i>  |
| A lua  | <i>-E porque estudamos a Lua?</i>   |
| O Sol  | <i>-E o que é o Sol?<br/>-Porque estudamos o Sol?</i>   |
| O horóscopo  | <i>-Astronomia e Astrologia são a mesma</i>   |

|  |               |
|--|---------------|
|  | <i>coisa?</i> |
|--|---------------|

O objetivo destas perguntas é de estimular a participação dos alunos e os estimular a pensar sobre estes assuntos.

Após esta primeira parte deve-se começar a primeira apresentação de Slides. Se houver tempo hábil há uma segunda apresentação a ser feita.

Proposta de Atividade ao final da aula: Propor uma pequena síntese sobre a aula (5 a 10 linhas), respondendo a questão 1 exposta no começo da aula.

### 3- Recursos Didáticos

- Data Show
- Apresentações de Slides previamente preparadas.

### 4- Desenvolvimento

| <b>Momento</b>  | <b>Aspectos Gerais</b>                                    | <b>Atividade do Professor</b>  | <b>Atividade do Aluno</b>   |
|-----------------|---|--|---|
| 1               | Apresentação geral da proposta                            | Expor a finalidade do curso/aula   |   |
| 2               | Responder a questão 1                                     | Guiar e organizar as respostas dadas pelos alunos à questão 1                                      | Propor respostas à questão 1  |
| 3               | Apresentação da primeira parte dos slides                 | Realizar a apresentação de slides dando ênfase à questão da escala e da nossa posição no universo. | Apesar de não ser essencial ao andamento desta etapa, os alunos podem participar com perguntas e comentários. |
| 4               | Apresentação da segunda parte dos slides                  | Realizar a apresentação de slides dando ênfase à diversidade de objetos celestes                   | Idem  |
| 4 (Alternativa) | Na ausência de tempo pode-se passar diretamente à parte 5 |  |   |
| 5               | Proposta de atividade para ser entregue na próxima aula   | Propor a síntese   | Fazer a síntese.  |