

**Atividade Individual (A3) - ENTREGA ATÉ 18/11 via STOA**

*Esta atividade envolve os conhecimentos trabalhados no capítulo 8 da apostila parte III e alguns textos indicados, disponíveis no STOA.*

1. (2,0) Galileu realizou várias contribuições para o estudo do movimento dos corpos. Dentre estas, estão o estudo da queda livre dos corpos, o movimento uniformemente variado, o princípio da inércia. Considerando isso, responda:
  - a. Explique detalhadamente o “argumento da torre” e **discuta suas implicações** para o debate acerca do movimento da Terra.
  - b. Explique detalhadamente “o princípio de inércia” e a “solução da queda dos corpos” dadas por Galileu e **discuta suas implicações** para a física e a astronomia.
  
2. (3,0) Uma das principais inovações de Galileu na astronomia foi o uso de um novo instrumento para observação do céu (já inventado antes, na Holanda): o telescópio. Considerando esse feito de Galileu, responda:
  - a. Discuta **como cada uma** das observações de Galileu com o telescópio (luas de Júpiter, fases de Vênus, crateras lunares, manchas solares) contribuiu para o **debate entre o modelo heliocêntrico e geocêntrico**.
  - b. Com esses novos elementos observacionais, você acredita que **já havia motivos suficientes** para o modelo heliocêntrico substituir o modelo geocêntrico e se tornar o novo paradigma? Justifique.
  - c. De maneira mais geral, qual a relação entre dados observacionais e interpretação? Você acredita que na ciência é possível que diferentes cientistas, em um mesmo contexto, observem o mesmo fenômeno e o interpretem de diferentes maneiras? Por quê? Argumente com exemplos.
  
3. (3,0) Leia os seguintes textos, disponíveis no STOA *Galileu: um cientista e suas versões* (Zylbersztajn, 1988) e o livro *Contra o Método* (no mínimo os Capítulos 6, 7 e 8). Após a leitura destes textos, responda:
  - a. Qual(is) faceta(s) de Galileu você já conhecia e quais você não conhecia antes de ler o texto? Qual(is) da(s) faceta(s) de Galileu acha mais interessante e por quê? Justifique.
  - b. Qual a interpretação central **do filósofo Paul Feyerabend** acerca da metodologia empregada por Galileu para interpretar os fatos observacionais?
  - c. Você concorda com a interpretação de Feyerabend acerca da postura e da metodologia que Galileu empregou para defender seus argumentos? Ele teria quebrado alguma regra científica? Discuta e Justifique sua resposta.
  
4. (2,0) Considerando as interpretações do personagem do Galileu que você conheceu na disciplina de *Gravitação*, responda:
  - a. O que de novo você aprendeu sobre Galileu, que você não conhecia antes? Destaque tanto aspectos científicos quanto aspectos da metodologia e da personalidade de Galileu.
  - b. Se você fosse apresentar o personagem do Galileu em uma sequência de aulas no ensino médio, quais aspectos da história e de suas contribuições científicas você apresentaria para os estudantes? Por quê?