**Roteiro de estudo para a prova de 04/10/2017**

Preocupe-se mais com a parte conceitual. Se houver cálculo na prova, as equações e os dados serão fornecidos

**Formação e Estrutura do Sistema Solar**:

* as características genéricas: movimentos, rotação, plano da eclíptica, distâncias etc.
* distribuição da massa (corpos) : distância do Sol, órbitas, concentração no plano da eclíptica, tamanho e composição química (fique atento para as variações destas com as distâncias) , região transnetuniana, sua importância para o estudo químico, os corpos transnetunianos, a nuvem de Oort.
* as cinco teorias principais sobre a formação do Sistema Solar e suas diferenças
* os estágios de formação na teoria nebular moderna e os fatos observacionais que a comprovam.

**Gravidade e Forças & Dinâmica do Sistema Solar**:

* parâmetros orbitais: como definir uma órbita no espaço
* evolução na concepção do modelo do SS:
  + a idéia geocentrista: em que se baseia, como é a distribuição dos corpos, dificuldade em explicar os movimentos retrógrados, o modelo mais sofisticado de Ptolomeu,
  + a idéia heliocentrista: suas bases, por que sendo quase contemporânea com o geocentrismo ela não convencia na época, a revolução do modelo Copernicano, a importância de Tycho Brahe, a revolução por Kepler, suas leis, os trabalhos de Galileu sobre inércia e sua importância para o estudo dos movimentos planetários, a revolucionária mecânica de Newton
  + Newton: as 3 leis, lei universal de gravitação, problemas de 1, 2 e 3 corpos (entenda o tratamento matemático e os princípios físicos embutidos)

**Terra e Lua**:

- parâmetros orbitais, movimento, librações, meses lunares, rotação, fases, eclipses, marés, rotação sincronizada e recessão.

**Estrutura interna de planetas e satélites e magnetosfera**

**-** significado e importância do estudo do interior planetário, as equações de estado e as implicações, modelos de interior dos planetas rochosos e gasosos, interior de satélites, interior da Terra, importância dos sismos terrestres, magnetismo planetário, magnetosfera terrestre (estrutura, componentes, cinturões, interação com o vento solar, auroras), magnetismo nos demais planetas, magnetosfera de Júpiter.