

# AGA0502 - Planetas e Sistemas Planetários - 2º semestre/2022

Aulas 3af 14 – 16h sala P206

Aulas 5af 14 – 16h sala de computadores (lab. informática) [exceto quando indicado]

Monitoria de listas (questionários), 3af 16 – 17h, sala P211

Previsão de Aulas

Data	Tópico	Tema	Obs.
16/8	1	<b>Sol: a estrela do Sistema Solar 61</b> IPS 4	Questionário 1
16/8	1	16-17h: monitoria	
18/8	1	Laboratório: TOPCAT e Diagrama HR de M67	
23/8	2	<b>Formação e Estrutura do Sistema Solar 54</b> DSS 1-2 IPS 3 e 5	Questionário 2
23/8	2	16-17h: monitoria	
25/8	2	Laboratório 1: Zonas Habitáveis	
30/8	3	<b>Movimentos planetários 49</b> DSS 1. IPS 2 e 7	Questionário 3
30/8	3	16-17h: monitoria	
1/9	3	Laboratório 2: 3a Lei de Kepler	
6, 8 e 9/9		<b>Semana da Pátria: sem aula, sem lab e sem monitoria</b>	
13/9	4	<b>Sistema Terra e Lua 55</b> IPS 7 e 9	Questionário 4
13/9	4	16-17h: monitoria	
15/9	4	Laboratório 3: Simulação das órbitas no Sistema Solar	
20/9	5	<b>Interior de planetas e magnetosferas 74</b> DSS 4-5. IPS 6 (Terra), 10 (Mercúrio), 11 (Vênus), 12 (Marte), 14 (Júpiter), 16 (Saturno), 18 (Urano), 19 (Netuno)	Questionário 5
20/9	5	16-17h: monitoria	
22/9	5	Laboratório 4: Interiores e Superfícies de (exo)Planetas Rochosos	
27/9		<b>Aula cancelada</b>	
27/9	6	16-17h: monitoria	
29/9	6	<b>A superfície dos planetas rochosos 99</b> DSS 6-8. IPS 6 (Terra), 10 (Mercúrio), 11 (Vênus), 12 (Marte) <b>Sem provinha</b> <b>Sem laboratório</b>	Sala P206 Questionário 6
4/10	1 a 5	<b>PRIMEIRA PROVA</b> (tópicos 1 a 5) Devido a viagens pelas eleições, a prova será online.	
4/10	7	16-17h: monitoria	
6/10	7 (9 em 2021)	<b>Fluxo solar e temperatura planetária 52</b> <b>Sem provinha</b> <b>Sem laboratório</b>	Sala P206 Questionário 7 (Q. 9 em 2021)
11/10	8 (10 em 2021)	<b>Atmosferas Planetárias 70</b> DSS 9-11.	Questionário 8 (Q. 10 em 2021)
11/10	8	16-17h: monitoria	
13/10	8	Laboratório 5: Atmosferas Exoplanetárias	
18/10	9 (7 em 2021)	<b>Satélites planetários 77</b> DSS 4-8. IPS 9 (Lua), 15 (Luas de Galileu), Titã (17),	Questionário 9 (Q. 7 em 2021)
18/10	9	16-17h: monitoria	

20/10	9	Sem laboratório	
25/10	10 (11 em 2021)	<b>Asteroides e Meteoritos 60</b> DSS 3.1 (asteroides), 3.3 (meteoritos). IPS 8 (Meteoritos) e 13 (Asteroides)	Questionário 10 (11 em 2021)
25/10		16-17h: monitoria	
27/10		SIICUSP: sem laboratório	
1/11	11 (12 em 2021)	<b>Cometas e Visitantes Interestelares 47</b> DSS 3. IPS 22	Questionário 11 (12 em 2021)
1/11	11	16-17h: monitoria	
3/11	11	Laboratório 6: Objetos Transnetunianos e do cinturão de Kuiper (TNOs/KBOs)	
8/11	12 (8 em 2021)	<b>Objetos transnetunianos 45</b> DSS 3. IPS 20 (Plutão e Charon), 21 (Ice worlds)	Questionário 12 (8 em 2021)
8/11	12	16-17h: monitoria	
10/11	12	<b>SEGUNDA PROVA</b> (tópicos 6 a 12) Sem laboratório	Sala P206
15/11		Feriado: sem aula e sem monitoria	
17/11	13	<b>Métodos de detecção de exoplanetas: trânsitos e Doppler 68 (era 77)</b> IPS 24 Sem laboratório	Sala P206
22/11	14	<b>A diversidade de sistemas planetários 46</b>	Questionário 13
22/11		16-17h: monitoria	
24/11	13 e 14	Laboratório 7: Detecção de exoplanetas por trânsito e velocidade radial	
29/11	15	<b>Outros métodos de detecção de exoplanetas [Thiago]</b>	
6/12		<b>TERCEIRA PROVA</b> (tópicos 13 a 15): redação	Prazo redação
8 e 12/12		Datas de backup	
10 a 19/12		<b>Entrega de notas finais</b>	

**Avaliação:** Nota = {(média dos questionários)\*0.25 + (média de laboratórios)\*0.25 + (média provas)\*0.4 + (média de Provinhas)\*0.1}

**Questionários:** tipo listas. O prazo para cada questionário é de alguns poucos dias, e a duração para responder cada questionário dependerá da dificuldade (p.ex., se for mais simples, talvez < 2h de prazo, se for mais complexa, pode ser um tempo maior).

**Frequência:** Determinada pela frequência nas aulas teóricas e nos laboratórios

Para aprovar é necessário 70%, que é o mínimo exigido pela USP.

**Código de conduta:** seja honesto.

**Em caso de plágio a nota será zero.**

**Monitor Laboratório:** Thiago Ferreira dos Santos.

**Monitora Listas (questionários):** Marcele Pamela Santos Nunes

## Bibliografia

- Slides das aulas (PDF) e vídeo-aulas
- Apostila da disciplina – Amaury Augusto do Almeida, distribuição interna, 2010.
- Problema dos 3 corpos: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/ngrxHPwZ6bDbbhvPnnLQ8LL/abstract/?lang=pt>
- Discovering the Solar System, 2<sup>nd</sup> Ed. - Barrie W. Jones, John Wiley & Sons, Ltd, 2007 [DSS]
- The Planetary System, 3<sup>rd</sup> Ed. – David Morrison & Tobias Owen, Addison Wesley Publishing Co. Inc., 2002.
- Introduction to Planetary Science. The Geological Perspective. Gunter Faure & Teresa M. Mensing, 2007, Springer [IPS]
- Planetary Science. The Science of Planets around stars. George H. A. Cole & Michael M. Woolfson, IoP, 2002.
- Planetary Sciences – Imke de Pater & Jack J. Lissauer, Cambridge University Press, 2005.
- “Voyages to the Planets”, A. Fraknoi, D. Morrison, & S. C. Wolff (Brooks Cole).
- Carroll & Ostlie (2007) “An Introduction to Modern Astrophysics” (2nd edition);
- Qualquer livro básico introdutório, por exemplo:
  - Bennett, Donau, Schneider, Voit, “The essential cosmic perspective”, 6th Ed. (2010, ou qualquer outra edição), ou a versão completa do livro: “The cosmic perspective”, 6th Ed. (2009, ou qualquer outra edição).
  - Seeds & Backmann “Foundations of Astronomy”, 11<sup>th</sup> Ed. (2010, ou qualquer outra).