

Guia de Estudos Seletiva Online

Este é um guia resumido de como estudar para as provas da Seletiva Online, se quiser um guia mais completo visite o site do [NOIC](#). Todos os livros e apostilas recomendados aqui podem ser encontrados na pasta **Livros** do drive. Vou utilizar a seguinte notação:

- **Kepler:** [Astronomia e Astrofísica - Kepler Oliveira](#)
- **Iota:** [Apostilas Iota - CCD da OBA](#)
- **Boczko:** [Conceitos de Astronomia - Boczko](#)

Atenção: não recomendo fazer os exercícios das apostilas Iota!

Com os respectivos capítulos que devem ser estudados ao lado. Estudem pelos livros que mais se identificarem e, se estiverem com dúvidas, consultem os outros. Abaixo você pode encontrar os principais livros e capítulos por assunto e em ordem de prioridade (não esqueça de anotar os principais conceitos e as fórmulas):

Mecânica Celeste

- Kepler: 8 - 12, 18 (ignorar 12.1, 12.4 e 12.5 e pular deduções do 12.2 e 12.3)
- Iota 3: 6, 9 - 15 (se der tempo, leia os apêndices)

Fotometria

- Kepler: 20 - 21 (ignorar integrais e derivadas, 20.5.5 - 20.6.2, 21.3.2, 21.8 - 21.9)
- Iota 2: 7, 8.3.1, 8.4.1

Astronomia de Posição

- Boczko: II
- Kepler: 2 - 7
- Iota 1: 6 - 7

Telescópios

- Iota 2: 9 - 11 (ignorar as 3 últimas fórmulas do capítulo 10)
- Kepler: 28 (bem básico)

Cosmologia

- Iota 5: 2

Propriedades estelares (estudar principalmente sobre o diagrama HR)

- Iota 4: 8 - 10 (o 9 é opcional e somente estude até o 10.2)
- Kepler: 22 (ignorar 22.7, 22.9 - 22.11, 22.14 / opcionais: 22.12 e 22.13)

Observacional

- [Stellarium](#) (estudem as principais constelações e as estrelas mais brilhantes)
- [Aula de Reconhecimento de Céu Básico - Thiago Paulin](#) (esse material já é um pouco mais avançado, estudem somente se sobrar tempo)

O NOIC está fazendo um pequeno Curso para a Seletivas Online com as matérias que não estão muito bem explicadas nos livros: [Curso NOIC Seletivas Online](#)

Além disso, é extremamente necessário fazer muitos exercícios. Após estudar cada matéria, recomendo fazer os exercícios selecionados no [Catálogo de Astronomia do NOIC](#), eles são divididos por tópicos e nível de dificuldade. Entretanto, o site ainda não está completo (está faltando algumas provas e as resoluções), então, para encontrar os gabaritos utilize a pasta [Seletiva Online](#) aqui do drive. Revise todos os seus erros e as matérias que mais teve dificuldade, se já estiver confiante e sobrar tempo, recomendo já ir estudando para a próxima fase da seletiva. Para isso, leia os outros capítulos restantes da Apostila Iota e/ou do livro do Kepler (não é necessário ler o capítulo 23).

Antes de começar a ler as apostilas você deve ter uma boa base sobre os seguintes assuntos:

Matemática

- Pitágoras
- Medidas de ângulo (radianos, graus, minutos de arco e segundos de arco)
- Trigonometria
- Lei dos Senos e dos Cossenos
- Logaritmos
- Área de círculos, da elipse e de triângulos
- Volume de esferas, cilindros e paralelepípedos
- Funções Inversas com a calculadora (mais avançado)

Física

- Movimentos retilíneos e circulares
- Leis de Newton
- Centro de Massa

Se você está no nono ano ou não lembra muito bem algumas dessas matérias, recomendo pesquisar vídeos e materiais na internet.

Por fim, caso você saiba ler em inglês, uma excelente opção para obter um embasamento matemático é o livro "A Student's Guide to the Mathematics of Astronomy" ([link](#)). As resoluções de todos os problemas se encontram no site <http://www.danfleich.com/sgmoa/>. Para quem estiver sofrendo com a álgebra cobrada nas provas, ler o capítulo 1 deste livro é uma ótima pedida.

OBS: Aprofundamento

Após você ter terminado a maioria do conteúdo deste guia, ou seja, já tiver um bom embasamento teórico de astronomia, pode partir para [este outro guia](#), que foi feito para a P3 da seletiva anterior. Ele é focado puramente em exercícios, dando diversas fontes de questões para você se preparar da melhor maneira possível :)