

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS INSTITUTO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS PROGRAMA DE GENÉTICA PARA EXAME DE SELEÇÃO PG
EM GENÉTICA, NÍVEIS MESTRADO E DOUTORADO**

Nota: Recomendamos fortemente que os candidatos adotem um dos livro-base listados e complemente seus conhecimentos com outros livros.

1. Estrutura dos Cromossomos e reprodução celular;
2. Herança monogênica-autossômica e ligada ao sexo, características ligadas ao sexo;
3. Segregação independente dos genes;
4. Análise de heredogramas e aplicações;
5. Extensão da análise mendeliana e modificações dos princípios básicos: interação gênica, penetrância, expressividade e genes letais;
6. Genética de bactérias e seus vírus;
7. Alterações cromossômicas;
8. Estrutura e replicação do material genético;
9. Funcionamento do DNA: transcrição, processamento do RNA, tradução e o código genético;
10. Mutação e reparo do DNA;
11. Regulação da expressão gênica em procariotos e eucariotos;
12. Genética de Populações e evolutiva -Frequências gênicas, equilíbrio de HardyWeinberg, extensões da lei de Hardy-Weinberg. Polimorfismos;
13. Herança de traços complexos-Genética quantitativa;
- 14 Isolamento e manipulação dos genes-Tecnologia do DNA recombinante-Análise genética molecular-Biotecnologia.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

GRIFFITHS, J.F., SusanR. Wessler, Richard C. Lewontim, Sean B. Carvalho
Introdução à Genética, 10ª edição. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2013.
Genética, um Enfoque Conceitual. Pierce, BA. 3ªed. (2013). Ed. Guanabara Koogan,
Rio de Janeiro, RJ .