Disciplina	Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
GENÉTICA E EVOLUÇÃO	90h	60h	30h
Código	**Pré-requisito**		
GEV6	Biologia Celular e Molecular		

EMENTA

Histórico da Genética. Genética Molecular: Estrutura e Organização de Genes e Genomas, Duplicação do DNA, Transcrição e Tradução. Mutação e Mecanismo de Reparo. Princípios da análise mendeliana. Análise de heredogramas. Relação entre genótipos e fenótipos (dominância, codominância, dominância incompleta, recessividade, alelos letais). Alelos múltiplos. Interação gênica. Variação genética e variação ambiental. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Mutação gênica, alterações cromossômicas numéricas e estruturais. Recombinação, ligação gênica e noções de mapeamento genético. Herança epigenética. A variação nas populações naturais e a teoria sintética da evolução. Adaptação e Seleção. Deriva e Migração. Seleção sexual. Mudanças na frequência genotípica e alélica. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Organização e evolução dos genomas. Técnicas moleculares em estudos de evolução e relações filogenéticas. A composição genética da população brasileira: descendência africana, indígena e europeia.

Bibliografia Básica

BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. **Genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; CARROLL, S. B.; DOEBLEY, J. **Introdução à Genética**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

HARTL, D. L. L.; CLARK, A. G. **Princípios de genética de populações**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar

PIERCE, B. A. **Genética**: um enfoque conceitual. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

REECE, J. B. et al. **Biologia de Campbell.** 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752p

SADAVA, D. *et al*. **Vida:** A Ciência da Biologia. 8. ed. Artmed, 2009. 1 v.

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.