

## FICHA 2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: <b>BG069</b>	DISCIPLINA: <b>GENÉTICA PARA NUTRIÇÃO</b>	TURMA: <b>A</b>
NATUREZA: <b>Obrigatória</b>	MODALIDADE: <b>Presencial</b>	
CH TOTAL: <b>45h</b>	CH Prática como Componente Curricular (PCC): <b>0h</b>	CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): <b>0h</b>
Padrão (PD): <b>0h</b>	Laboratório (LB): <b>45h</b>	Campo (CP): <b>0h</b>
Orientada (OR): <b>0h</b>	Estágio (ES): <b>0h</b>	Prática Específica (PE): <b>0h</b>
		Estágio de Formação Pedagógica (EFP): <b>0h</b>
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: <b>ANGELICA BEATE WINTER BOLDT</b>		

Criação: 23/1/2026

Modificação: 23/1/2026

## EMENTA

Não disponível

## PROGRAMA

Estrutura do DNA, dos genes e genomas. Genoma humano. Replicação do DNA. Transcrição e tradução. Regulação da expressão gênica. Epigenética. Mutações e mutagenese. Genética mendeliana. Extensões do Mendelismo. Herança multifatorial. Genética quantitativa. Genética de Populações e Evolução. Nutrigenética e nutrigenômica.

## OBJETIVO GERAL

Proporcionar a compreensão dos mecanismos e princípios da Genética que auxiliem na interpretação de características relacionadas à área da Nutrição.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Contribuir para que os alunos possam utilizar os conhecimentos adquiridos na área de Genética em sua atuação profissional.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivo-dialogas, com apresentação dos conteúdos teóricos, resolução de exercícios e discussão de textos e artigos científicos. O conteúdo teórico também embasará as aulas práticas. As aulas práticas laboratoriais serão desenvolvidas com utilização de reagentes e insumos específicos para as atividades planejadas e permitirão aos alunos ampliarem o



conhecimento do conteúdo teórico e associarem a sua atuação profissional.

## FORMAS DE AVALIACAO

A aprovação na disciplina está condicionada ao cumprimento dos dois critérios a seguir, conforme disposto na Resolução nº 37/97-CEPE da UFPR:

- 1) Frequência em no mínimo 75% das aulas. Isso significa que serão toleradas faltas em até 3 dias de aula (ou seja, em até 3 aulas com duração de três horas cada). A partir de 4 faltas, poderá ocorrer a reprovação da ou do discente por frequência.
- 2) Obtenção de nota final (NF) necessária para aprovação (70 ou mais), sendo NF assim calculada:

$$NF = (AV1 + AV2 + SEM) / 3$$

onde: AV1 corresponde à nota (de 0 a 100) obtida pela(o) discente na primeira avaliação;

AV2 corresponde à nota (de 0 a 100) obtida pela(o) discente na segunda avaliação;

SEM corresponde à nota (de 0 a 100) atribuída à equipe pela apresentação do seminário, em acordo com os critérios de avaliação previamente divulgados.

Sendo que:

A aluna ou o aluno com NF entre 40 e 69 poderá realizar exame final (EF, de 0 a 100), sendo considerada aprovada ou considerado aprovado na disciplina se  $([NF + EF] / 2) \geq 50$ ; a aluna ou o aluno com NF inferior a 40 será reprovada ou reprovado na disciplina.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CATERINA, R.; MARTINEZ, J. A.; KOHLMEIER, M. **Principles of nutrigenetics and nutrigenomics: fundamentals for individualized nutrition**. 1ª ed. Londres: Elsevier, 2020.

COMINETTI, C.; ROGERO, M. M.; HORST, M. A. **Genômica nutricional: dos fundamentos à nutrição molecular**. 1ª ed. Barueri: Manole, 2017.

GRIFFITHS, A. J. F. *et al.* **Introdução à genética**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

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

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

\*OUTROS: Serão disponibilizados também textos e endereços de páginas eletrônicas referentes a tutoriais sobre cada um dos conteúdos abordados como PubMed – U.S. National Library of Medicine ([www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov)) que inclui o OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man); GeneBank (depósito de sequências de DNA e RNA) e PubMed (banco de dados de publicações). Periódicos CAPES – <http://www.periodicos.capes.gov.br>. Sociedade Brasileira de Genética ([www.sbg.org.br](http://www.sbg.org.br)). Sociedade



Brasileira de Genética Médica (<http://www.sbgm.org.br>).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JORDE, L. B. *et al.* **Genética Médica**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

NUSSBAUM, R. L. *et al.* **Genética Médica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ALBERTS, B., JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P **Biologia Molecular da Célula**. 6ª ed. Artmed, 2017.

WATSON, J.D **Biologia Molecular do Gene** —, et al. 7ª ed., Editora Artmed, 2015.

WATSON, J.D. **DNA: o segredo da vida**. São Paulo: Cia das Letras, 2008.

RIDLEY, M. **Evolução**. (3ª. Ed.) Porto Alegre: Artmed, 2006.

FUTUYAMA, D.J.

### Biologia evolutiva

. 3ª Edição Ribeirão Preto: SBG/CNPq; 2002.

## CRONOGRAMA DE AULAS

Semana	Data	Conteúdo
1	27/02	Apresentação da disciplina. Estrutura do DNA, de genes e de genomas <b>Prática:</b> Extração de DNA
2	06/03	Replicação do DNA in vivo e in vitro. <b>Prática:</b> Reação em cadeia da polimerase (PCR)
3	13/03	Transcrição do DNA. Tradução do mRNA.
4	20/03	Mutações e mutagênese. Mecanismos de reparo.
5	27/03	Regulação da expressão gênica. Genômica nutricional.
	03/04	<b>Feriado – Sexta-feira Santa</b>
6	10/04	Epigenética e sua aplicação na saúde humana.
7	17/04	Introdução à citogenética. Mutações cromossômicas.
8	24/04	<b>Primeira avaliação</b>



	01/05	<b>Feriado Dia do Trabalho</b>
9	08/05	<b>Sem aula presencial – Preparo de webinars</b> Transgênicos, Hábitos nutricionais e impactos na regulação epigenética, Erros inatos do metabolismo, Intolerância a lactose e doença celíaca
10	15/05	<b>CONBRAN – Sem aula presencial - Preparo de resenhas</b>
11	22/05	Determinação cromossômica do sexo. Aneuploidias.
12	29/05	Modos de herança autossômicos. Penetrância e Expressividade.
13	05/06	Modos de herança ligados ao X, mitocondrial e holândrico, poligênicos. <b>Prática:</b> Sensibilidade ao PTC.
14	12/06	Nutrigenética de populações e evolução.
15	19/06	<b>Segunda avaliação</b>
	03/07	<b>Exame Final</b>

