

## Mapa de Atividades

**Disciplina:** Genética I (NHT1061-15) – Noturno

**Docente:** Profª Dra Ana Paula de Moraes      **Quadri:** 2020.1

**Carga horária total prevista:** 72 (T-P-I 4-2-4)

O primeiro mês de aulas do quadrimestre (do dia 10/02 até 11/03) foi feito em formato presencial, com aulas expositivas e três atividades práticas (que serão contabilizadas na nota final). A segunda parte do quadrimestre seguirá no modelo ECE com vídeo aulas, questionários para auxiliar no estudo e duas atividades que valem notas.

No quadro abaixo apresento a proposta de ECE com detalhes expostos ao final do quadro. Todo o material será disponibilizado no site da disciplina no SIGAA e a comunicação será feita via e-mail institucional e webconferência via RPN/Google Meet.

Atendimento aos alunos. Todas as semanas, nas quartas no horário das 18 às 19, estarei disponível (sob agendamento) para plantão de dúvidas via webconference na plataforma RPN (link: <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/ana-19>). Esse horário segue o estipulado para atendimento aos alunos no início do quadrimestre. Os alunos poderão enviar perguntas por email a qualquer momento, e na medida do possível as perguntas serão respondidas individualmente ou no horário de atendimento.

Para cada lista de exercício poderá ser feito uma pequena apresentação explicativa (vídeo ou anotações) com atenção especial às questões que os alunos não acertaram. Esse material será feito a medida que os alunos responderem as perguntas no prazo e forem detectados tópicos que precisam de mais atenção.

Atividades práticas / Controle de presença. A presença será computada via entrega das listas de exercícios de cada aula (atividades sinalizadas por \* no cronograma). O documento poderá ser uma foto/imagem scaneada da lista feita “à mão” ou arquivo digitado em editor de texto. A digitalização de páginas preenchidas à mão poderá ser feita via scanner, se o aluno desejar, ou via o celular, utilizando a ferramenta livre CamScanner. A entrega da lista deve ser feita via e-mail institucional até o final do dia (23h59) da aula. Apenas duas atividades práticas valem nota (semana 3 e 6) e essas também servirão para computar a presença. O mesmo se aplica às atividades das semanas 1 (revisão da matéria), semana 2 (Prova 1) e semana 7 (Prova 2).

Estrutura das aulas teóricas. As aulas teóricas serão gravadas via Mconf (plataforma RPN) ou Google Meet. Os links/arquivos de vídeos estarão disponíveis no SIGAA. Para cada aula teórica será disponibilizado: (1) uma vídeoaula; (2) uma lista de exercícios sobre o assunto abordado; (3) referência para estudo (arquivo pdf do capítulo do livro base da disciplina), tudo disponível no SIGAA.

Processos de avaliação. O conceito final será atribuído de acordo com o desempenho nas atividades presenciais já realizadas (2 atividades - tipos de herança e análise de cruzamento), que será somado à nota da P1 (Plataforma SIGAA) e nas atividades das semanas 3 e 6, que será somada a nota da P2 (Plataforma SIGAA). As provas serão respondidas em sistema virtual. Para questões difíceis de serem digitadas, como respostas com cálculos e elaboração de esquemas, estes poderão ser enviados por email (envio da imagem das anotações feitas à mão) e apenas a resposta final ser registrada no SIGAA.

Nota final: (P1 + atividades práticas 1 a 2) + (P2 + atividades práticas 3 e 4) /2

P1 será sobre 8pts

P2 será sobre 8pts

Atividades presenciais no retorno. Nenhuma atividade será necessária no retorno.

Bibliografia recomendada.

Griffiths AJF, Wessler SR, Carroll SB, Doebley J. Introdução a genética. 11<sup>a</sup> edição. New York: W. H. Freeman; 2016.

Pierce B. Genética - Um enfoque conceitual. 5 edição. W.H. New York: W. H. Freeman; 2014.

Semana de ECE	Data	Horas (Tempo de dedicação?)	Tema principal (O que eles aprenderão?)	Sub-temas	Atividades práticas (Como os alunos demonstrarão o que entenderam?)
1	20.04	2hrs	Apresentação do ECE (via vídeo) Revisão tipos de Herança (até genética quantitativa)	Re-lembrar a matéria vista antes da suspensão das aulas	Entrega do questionário (GoogleForm) <i>on line</i> até às 23:59 de 21.04
	22.04	4hrs	Correção comentada - Revisão geral (vídeo aula assíncrona)		Entrega da resolução correta das questões que tenham errado no google formulário* (entrega até 24/04 às 23h59)
2	27.04	2hrs	<b>Prova 1 (Tipos de herança até genética quantitativa - questionário ficará aberto das 20h às 23h59)</b>		
	29.04	4hrs	<b>Aula 10 / Teórica 7:</b> Genética de Populações & o equilíbrio de Hardy-Weinberg	Como as frequências genotípicas e alélicas se distribuem nas populações? Como determinar as frequências segundo o modelo de Hard-Weinberg?	<i>Entrega da Lista de GenPop*</i>
3	04.05	2hrs	<b>Aula 11/ Teórica 8:</b> As forças evolutivas que podem modificar as frequências	Eventos que alteram as frequências alélicas ao longo das gerações	<i>Entrega da Lista de Forças Evolutivas*</i>
	06.05	4hrs	<b>Prática 3 (Aula 12):</b> Fazer a simulação com o programa Populus	Visualizar graficamente como as forças evolutivas mudam as frequências alélicas e genotípicas nas populações	<b>Entrega da Prática 4</b> (essa atividade vale 1pt na P2)*
4	11.05	2hrs	<b>Aula 13 / Teórica 9:</b> Teoria cromossômica da herança: a organização do genoma, o ciclo mitótico e a meiose	Revisar o genoma desde a sua composição básica até a estruturação: sequências repetitivas, simples, espaçadores gênicos, genes...	<i>Entrega da Lista de organização do genoma &amp; mitose/meiose (fotos de mitose e meiose para serem colocadas em sequências, com descrição</i>

				Compreender o processo da mitose e meiose com as duas diferenças e similaridades	<i>de cada fase)*</i>
	13.05	4hrs	<b>Aula 14 / Teórica 10:</b> Ligação & Mapeamento gênico	Estudar a ligação entre genes Estudar a história do mapeamento gênico, desde o início até as técnicas modernas	<i>Entrega da Lista de ligação genética*</i>
5	18.05	2hrs	<b>Aula 15 / Teórica 11:</b> Citogenética - Alterações cromossômicas numéricas e estruturais	Compreender as mudanças nos cariótipos via alteração no número de cromossomos (disploidia, aneuploidia e poliploidia) e rearranjos estruturais dos cromossomos (inversão, deleção, translocação)	<i>Entrega da lista sobre alterações cromossômicas*</i>
	20.05	4hrs	<b>Prática 4 (Aula 16):</b> cariótipo e síndromes cromossômicas em humanos (ImageJ)	Com base em uma microfotografia de um cariótipo e com o relato clínico, identificar qual a síndrome cromossômica do(a) paciente	<b>Entrega da Prática 5:</b> Entrega arquivo de imagem com cariótipo ordenado (essa atividade vale 1pt na P2) e o nome da síndrome identificada
6	25.05	2hrs	<i>Revisão geral: Vídeoaula para responder as dúvidas enviadas por email ou apresentadas na hora**</i>		
	27.05	4hrs	<b>Prova 2 (Genética de populações e Teoria Cromossômica da Herança - questionário ficará aberto das 19h às 23h59)</b>		
7	01.06	2hrs	Lançamento das notas e apresentação do gabarito comentado da prova		
	03.06		<b>Exame e prova substitutivas</b> (provas com toda a matéria da disciplina)		

\* Essas atividades deverão ser enviadas por email com a imagem da folha escrita à mão (digitalizar a imagem da folha via scanner ou celular). Exceto quando explicitado o contrário, o prazo de entrega é sempre no dia da aula, até às 23h59 por email institucional. Essas atividades correspondem à presença dos alunos.