

Caracterização da disciplina									
Código da disciplina:	BIL0304-15		Nome da disciplina:	Evolução e diversificação da vida na Terra					
Créditos (T-P-I):	(3-0-4)	Carga horária:	36 horas		Aula prática:	0	Campus:	SB	
Código da turma:	DB6BIL030 4-15SB	Turma:	B6	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	Q3	Ano:	2021
Docente(s) responsável(is):		Matheus Fortes Santos							
Comunicação oficial via:		Plataforma Moodle							
Softwares específicos:		Google Meet (atividade síncrona)							

Alocação da turma						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00			B6 (semanal; atividade síncrona)			
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00	B6 (quinzenal; atividade assíncrona)					
11:00 - 12:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais
Introduzir e aprofundar o conceito evolutivo como um processo que envolve elo, transformação e diversificação dos seres vivos através de mecanismos biológicos. Apresentar a proximidade de tais conceitos com a vida cotidiana.
Objetivos específicos
Os alunos deverão: compreender minimamente o pensamento científico e a história do pensamento evolutivo; compreender o processo evolutivo como produtor de processos de diversificação e padrões biológicos ao longo do tempo e sua relação com a classificação; entender a função das biomoléculas e as suas relações com a origem da vida e com o processo evolutivo; conhecer a diversidade biológica e as estruturas básicas de um organismo em nível molecular e celular; relacionar a evolução biológica com as modificações do ambiente físico; aprender sobre a evolução humana.
Ementa
Pensamento científico. Conceito de vida. Origem da vida. Desenvolvimento do pensamento evolutivo. Teoria sintética da evolução. Mecanismos evolutivos. Filogenia e classificação dos organismos. História da diversificação da vida na Terra. Macromoléculas. Organismos acelulares, unicelulares e pluricelulares. Evolução humana.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Atividade Avaliativa Semanal (AS) (50%): atividades assíncronas semanais de natureza diversa, divididas por tópicos da disciplina, podendo ser individuais ou em grupo. Podem incluir questionários, páginas wiki, participação em fóruns, ou outras atividades específicas sobre o tema da aula. Os critérios de avaliação serão a correção do conteúdo e a qualidade da apresentação.

Trabalho de divulgação científica (TD) (25%): atividade em grupos de até 5 estudantes. Os grupos irão produzir um material de divulgação científica sobre temas atuais relacionados ao conteúdo da disciplina. Os critérios de avaliação serão a adequação ao formato combinado, a correção conceitual e a criatividade.

Avaliação Individual Final (AF) (25%): atividade individual com questões de múltipla escolha e/ou questões dissertativas sobre os principais conceitos e conteúdos trabalhados na disciplina. O critério de avaliação será a correção das respostas.

Prazo de entrega das atividades: todas atividades terão ao menos 72h para serem realizadas.

Reposição de nota: atividades individuais específicas para estudantes que não entregaram as atividades avaliativas previstas. As atividades de reposição só serão permitidas a estudantes que apresentarem justificativa com a documentação pertinente (atestado).

Recuperação: Será realizada uma atividade escrita individual, oferecida aos estudantes que obtiverem conceito final igual a D ou F. A atividade versará sobre todo o conteúdo ministrado. O conceito obtido será considerado para a definição do conceito final.

Referências bibliográficas básicas

1. MEYER, D. & EL-HANI, C.N. 2005. Evolução: o sentido da biologia. São Paulo: UNESP (Paradidáticos; Série Evolução), 132 p.
2. RIDLEY, M. 2007. Evolução. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.
3. SADAVA, D. et al. 2020. Vida: a ciência da biologia. 11 ed. Porto Alegre: Artmed. Vol. 1: Célula e hereditariedade. Vol. 2: Evolução, diversidade e ecologia. Vol. 3: Plantas e Animais.

Referências bibliográficas complementares

4. MADIGAN, M.T. et al. 2016. Microbiologia de Brock. 14 ed. Porto Alegre: Artmed, 1006 p.
5. DAWKINS, R. 2001. O gene egoísta. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 230 p.
6. DAWKINS, R. 2009. O maior espetáculo da Terra: as evidências da evolução. São Paulo: Companhia das Letras, 438 p.
7. FRY, I. 2000. The emergence of life on Earth: a historical and scientific overview. New Brunswick: Rutgers University, 327 p.
8. MARGULIS, L. & SAGAN, D. 2002. O que é vida? São Paulo: Editora Jorge Zahar, 289 p.
9. MAYR, E. 2006. Uma Ampla Discussão: Charles Darwin e a Gênese do Moderno Pensamento Evolucionário. Ribeirão Preto: FUNPEC, 195 p.
10. REECE, J.B. et al. 2015. Biologia de Campbell. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 1442 p.

Cronograma detalhado e mapa de atividades

Semana	Horas de aula	Tema principal	Objetivos específicos	Estratégias didáticas e atividades	Avaliação
1	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	Ambientação Apresentação da disciplina História da diversificação da vida na Terra: introdução Vida: conceituação e origem	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a dinâmica do curso Conhecer participantes da turma e o docente Compreender os diferentes níveis de organização e as diferentes escalas temporais e espaciais Relacionar brevemente a origem da vida na Terra com a evolução do sistema solar Descrever características do ambiente físico da Terra desde a época do surgimento dos primeiros seres vivos Levantar concepções prévias sobre conceito e origem da vida 	<ul style="list-style-type: none"> Reunião remota entre docente e estudantes Leitura de texto Vídeos Pesquisa do perfil da turma Questionário sobre o tema da aula 	Termo de Ciência da Disciplina Atividade Avaliativa Semanal
2	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	Pensamento científico: teoria e método	<ul style="list-style-type: none"> Compreender aspectos teóricos da ciência Identificar as etapas do pensamento científico (elaboração de hipóteses, testes e repetibilidade) Conhecer aspectos gerais da linguagem e da redação científica 	<ul style="list-style-type: none"> Reunião remota entre docente e estudantes Leitura de texto Vídeos Questionário sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
3	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	História do pensamento evolutivo: antes de Darwin	<ul style="list-style-type: none"> Entender a diferença entre fixismo e transformismo Posicionar historicamente os diferentes pensamentos evolucionistas Desmistificar erros conceituais sobre Lamarck 	<ul style="list-style-type: none"> Reunião remota entre docente e estudantes Leitura de texto Vídeos Tarefa sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
4	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	História do pensamento evolutivo: Darwin Teoria Sintética da Evolução	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a teoria da evolução segundo Darwin e Wallace e o corpo teórico que a compõe Compreender o processo de desenvolvimento da teoria da evolução e os conflitos com o pensamento vigente à época Conhecer o histórico da formação da Teoria Sintética da Evolução e o seu significado Aprender sobre avanços na área após a TSE 	<ul style="list-style-type: none"> Reunião remota entre docente e estudantes Leitura de texto Vídeos Fórum sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
5	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	Mecanismos evolutivos	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer os principais mecanismos evolutivos (mutação, seleção natural, deriva genética e fluxo gênico) Compreender os mecanismos evolutivos como produtores de diversificação biológica ao longo do tempo Conhecer estudos de casos sobre evolução 	<ul style="list-style-type: none"> Reunião remota entre docente e estudantes Leitura de texto Vídeos Questionário sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
6	Síncrona: 1h	História da classificação dos organismos	<ul style="list-style-type: none"> Compreender os princípios e a finalidade da classificação dos seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> Reunião remota entre docente e estudantes 	

	Assíncrona: 2h	Sistemática	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as escolas de pensamento sobre classificação • Entender como são construídas as hipóteses sobre a história evolutiva dos seres vivos • Conhecer a relação entre classificação e evolução • Aprender sobre a Árvore da Vida 	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura de texto • Vídeos • Tarefa sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
7	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	Moléculas da vida Trabalho de Divulgação científica	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as características básicas das macromoléculas • Aprender sobre as atividades de macromoléculas com enfoque no fluxo de informação e metabolismo • Iniciar a realização do trabalho de divulgação científica 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião remota entre docente e estudantes • Leitura de texto • Vídeos • Glossário sobre o tema da aula • Planejamento do trabalho de divulgação científica 	Atividade Avaliativa Semanal Trabalho de Divulgação Científica
8	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	Origem da vida	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as problemáticas conceitual e prática sobre a definição de vida • Conhecer a cronologia das hipóteses existentes sobre origem da vida • Entender as principais hipóteses sobre a origem da vida e seus desdobramentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião remota entre docente e estudantes • Leitura de texto • Vídeos • Questionário sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
9	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	História da diversificação da vida na Terra: vírus	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer sobre a estrutura e o processo de replicação dos vírus • Aprender sobre sua origem e inserção no universo biológico (vivo vs. não-vivo) • Conhecer a diversidade do grupo • Entender os padrões de dispersão de doenças 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião remota entre docente e estudantes • Leitura de texto • Vídeos • Mural sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
10	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	História da diversificação da vida na Terra: procariontes e eucariontes	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer elementos básicos das células procarionte e eucarionte • Posicionar cronologicamente organismos procariontes e eucariontes na história da Terra, destacando sua relação com mudanças no ambiente terrestre • Avaliar hipóteses existentes para o surgimento de organismos eucariontes e seus desdobramentos • Conhecer a diversidade de Bacteria, Archaea e eucariontes unicelulares 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião remota entre docente e estudantes • Leitura de texto • Vídeos • Wiki sobre o tema da aula 	Atividade Avaliativa Semanal
11	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	História da diversificação da vida na Terra: multicelularidade	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as teorias sobre a formação de seres multicelulares • Reconhecer problemas e soluções metabólicas de organismos multicelulares • Posicionar cronologicamente organismos multicelulares na história da Terra, destacando sua relação com mudanças no ambiente terrestre • Conhecer grandes grupos de seres vivos multicelulares 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião remota entre docente e estudantes • Leitura de texto • Vídeos • Questionário sobre o tema da aula • Início da Avaliação Individual Final 	Atividade Avaliativa Semanal Entrega do Trabalho de Divulgação Científica
12	Síncrona: 1h	História da diversificação da vida	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar o grupo dos hominíneos e suas 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião remota entre 	

	Assíncrona: 2h	na Terra: Evolução humana Avaliação individual Final	principais mudanças evolutivas • Aprender sobre a ocorrência concomitante de mais de uma espécie de hominíneo • Conhecer as diásporas de hominíneos a partir do continente africano • Refletir sobre as consequências do conhecimento humano	docente e estudantes • Leitura de texto • Vídeos • Atividade de pesquisa sobre o tema da aula	Entrega da Avaliação Individual Final Avaliação da disciplina e do docente
--	----------------	---	---	--	---