

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:	SA
Códigos das turmas:	DA2BIL0304-15SB	Turma:	A2 e B2	Turno:	Matutino	Quadrimestre:	Q3	Ano:	2021
	DB2BIL0304-15SB								
Docente(s) responsável(is):	Fernanda Dias da Silva								
Comunicação oficial via:	<b>Plataforma Moodle - Curso:</b> Evolução e Diversificação da Vida na Terra - Profa. Fernanda Dias - 2021.3								
Softwares específicos:	Google Meet (links das salas estarão disponíveis no site Moodle da disciplina e no SIGAA)								

	Segunda-feira	Quarta-feira
8:00 - 10:00	Turma A2 (Quinzenal – assíncrona)	-----
10:00 - 12:00	Turma B2 (Quinzenal – assíncrona)	-----
8:00 - 10:00	-----	Turma B2 (Semanal – síncrona)
10:00 - 12:00	-----	Turma A2 (Semanal – síncrona)

Planejamento da disciplina
<b>Objetivos gerais</b>
Introduzir e aprofundar o conceito evolutivo como um processo que envolve elo e transformação dos seres vivos através de mecanismos biológicos. Apresentar a proximidade de tais conceitos com a vida cotidiana e seus impactos sociais e tecnológicos.
<b>Objetivos específicos</b>
Os alunos deverão compreender minimamente o pensamento científico (elaboração de hipóteses, testes e replicabilidade). Conhecer as estruturas básicas do organismo em nível celular e molecular e as atividades de biomoléculas. Compreender diferentes níveis de organização e diferentes escalas temporais e espaciais e o papel do contexto ambiental no processo evolutivo. Compreender o processo evolutivo como produtor de padrões de diversificação biológica ao longo do tempo.
<b>Ementa</b>
Pensamento científico, conceito de vida, desenvolvimento do pensamento evolutivo, teoria sintética da evolução, história da classificação dos organismos, história da diversificação da vida na Terra, evolução humana, organismos unicelulares e acelulares, árvore da vida, macromoléculas, evolução química.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa
Encontros síncronos serão realizados semanalmente, às quartas-feiras. A gravação dos encontros será disponibilizada no Moodle para aqueles que não puderem participar das aulas.
Critérios de avaliação:
15 % - <b>Atividades de auto-avaliação (AAv):</b> atividades individuais semanais de natureza formativa. Têm função de rememorar conceitos importantes vistos na semana. Compostas por formulários de avaliação automática, com feedback específico para erros e acertos. A entrega dessas atividades também servirá como cômputo de presença na disciplina. <i>*Não há possibilidade de reposição das atividades de auto avaliação.</i>
45 % - <b>Atividades de Aula (AA):</b> 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, atas de discussão de grupos, fichamento de textos. <i>*Não há possibilidade de reposição das atividades de aula.</i>
40 % - <b>Trabalho de divulgação científica (TDC):</b> atividade em grupo com objetivo de produzir um material de divulgação científica, com tema e formato definidos pela docente. O tema envolverá conceitos de Evolução. Os critérios de avaliação serão o respeito ao tempo combinado, à correção conceitual e à adequação da linguagem à divulgação científica. <i>*Reposição da atividade: resumo crítico de 5 artigos relacionados ao tema do TDC do grupo. Esta atividade de reposição é individual.</i>
<b>Reposição de nota:</b> atividades individuais específicas para estudantes que não entregaram as atividades avaliativas previstas. Conferir a possibilidade de reposição de cada atividade. As atividades de reposição só serão permitidas a estudantes que apresentarem justificativa com a documentação pertinente (atestado).
<b>Recuperação (Exame):</b> Será realizada uma prova dissertativa, oferecida aos estudantes que obtiverem conceito final igual a D ou F. Nesse caso, a prova versará sobre todo o conteúdo ministrado.
Atendimento extra-classe: às terças-feiras das 14 – 16 h.
<b>Referências bibliográficas básicas</b>
1. SADAVA, D. et al. 2009. Vida: a ciência da biologia. 8 ed. Porto Alegre: Artmed. v. 1 Célula e hereditariedade. v. 2 Evolução, diversidade e ecologia. v. 3 Plantas e Animais.

- |  |
|--|
| 2. MEYER, D., EL-HANI, C. N. Evolução: o sentido da biologia. São Paulo: UNESP, 2005. 132 p. (Paradidáticos ; Série Evolução). |
| 3. RIDLEY, M. Evolução. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p., 2007. 752 p.   |

Referências bibliográficas complementares

Disponíveis no site da disciplina.

Semana	Horas	Tema principal	Objetivos específicos	Estratégias didáticas e atividades	Avaliação
1	Segunda-feira: assíncrona (2 h) Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Ambientação.</b> Conhecer AVA Moodle. Conhecer colegas de turma. Apresentação da disciplina. Sobre EDVT. Conceito de vida.	- Compreender a dinâmica do curso remoto e familiarizar-se com o AVA. - Conhecer participantes da turma e docente. - Conhecer o contexto acadêmico, a UFABC e o plano de ensino de EDVT. - Levantamento de concepções prévias sobre o conceito de vida.	Reunião remota entre docente e estudantes. Pesquisa do perfil estudantil da turma. Atividade de levantamento prévio sobre definição de vida. Formação dos grupos de trabalho	AA
2	Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Pensamento científico</b> O que é ciência? Diferença entre ciência e senso comum. Conceitos de Lei, Teoria e Hipótese. <b>Conceito de vida.</b> Apresentar os conceitos científicos sobre o que é vida.	- Breve introdução sobre a estrutura científica formal como maneira de comunicação acadêmica eficaz, mobilizando aspectos intelectuais para pesquisa e disseminação das práticas de produção científica. - Entender a importância de um conceito de vida para o desenvolvimento científico.	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema.	AAv AA
3	Segunda-feira: assíncrona (2 h) Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Moléculas da vida</b> Biomoléculas com enfoque no fluxo de informação e metabolismo. Código genético e herança. <b>Teorias sobre o surgimento da vida</b> Descrever as principais teorias sobre o surgimento da vida na Terra. Evolução química.	- Conhecer as estruturas básicas do organismo em nível celular e molecular e as atividades de biomoléculas. - Avaliar a estrutura química das moléculas portadoras de informação e questões probabilísticas relacionadas à evolução de tais moléculas. Conectar as ideias de origem da vida com as ideias de transmissão da informação hereditária.	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema	AAv AA
4	Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Vírus</b> RNA como enzima, molécula informacional e possível primeiro replicador na célula primordial. Estrutura, replicação, inserção dos vírus no universo biológico, padrões de dispersão de doenças e vacinas	- Conhecer as estruturas formadoras de vírus e se familiarizar com o debate vivo/não vivo intrínseco aos vírus. Compreender o cenário global atual de pandemia.	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema	AAv AA
5	Segunda-feira: assíncrona (2 h) Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>História do pensamento evolutivo</b> Histórico das teorias evolutivas Fixismo vs. Transformismo	- Compreender o processo evolutivo como produtor de padrões de diversificação biológica ao longo do tempo. - Relacionar a origem da vida com o pensamento evolutivo. - Desmistificar erros conceituais sobre Lamarck e Darwin.	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema.	AAv AA

6	Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Teoria sintética da evolução</b> Introdução à Síntese Moderna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender o papel da aleatoriedade e do gradualismo e da probabilidade na explicação para a teoria evolutiva.</li> <li>- Posicionar historicamente os diferentes pensamentos evolucionistas e indicar os avanços na área após a síntese moderna.</li> </ul>	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema.	AAv AA
7	Segunda-feira: assíncrona (2 h) Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Mecanismos evolutivos</b> Principais mecanismos de formação da diversidade biológica e evolução: mutação, seleção natural, deriva genética e fluxo gênico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os mecanismos evolutivos como produtores de padrões de diversificação biológica ao longo do tempo.</li> </ul>	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema.	AAv AA
8	Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Sistemática, filogenética e classificação dos seres vivos</b> Principais formas de classificação dos seres vivos e sua importância no contexto evolutivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os princípios e finalidade da classificação dos seres vivos.</li> <li>- Conhecer as escolas de pensamento sobre a classificação de seres vivos.</li> </ul>	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema	AAv AA
9	Segunda-feira: assíncrona (2 h) Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>História da diversificação da vida na Terra 1</b> Origem monofilética da vida Origem das células procarionte e eucarionte, sua estrutura e atividades biológicas. Teoria endossimbiótica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender diferentes níveis de organização e diferentes escalas temporais e espaciais e o papel do contexto ambiental no processo evolutivo.</li> <li>- Posicionar cronologicamente organismos procariontes e eucariontes na história da Terra.</li> <li>- Avaliar hipóteses existentes e seus desdobramentos para o surgimento de organismos eucariontes.</li> </ul>	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema	AAv AA
10	Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>História da diversificação da vida na Terra 2</b> Origem da pluricelularidade. Correlação com as condições ambientais do planeta no período. Pré-cambriano. Diversificação da vida nos períodos Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico. Correlação com as condições ambientais do planeta nesses períodos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender diferentes níveis de organização e diferentes escalas temporais e espaciais e o papel do contexto ambiental no processo evolutivo.</li> <li>- Reconhecer problemas e soluções metabólicas de organismos pluricelulares.</li> <li>- Posicionar cronologicamente organismos unicelulares e pluricelulares na história da Terra.</li> </ul>	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema	AAv AA
11	Segunda-feira: assíncrona (2 h) Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>História da diversificação da vida na Terra 3</b> <b>Evolução humana e desenvolvimento tecnológico</b> Evolução do gênero Homo. Novidades evolutivas dos hominídeos. Origem do	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar o grupo de hominídeos e a ocorrência concomitante de mais de uma espécie de hominídeo ao mesmo tempo. Reforçar, a partir das evidências existentes, as diásporas de hominídeos a partir do continente africano. Apresentar a proximidade dos</li> </ul>	Reunião remota entre docente e estudantes. Realização de atividades sobre o tema	AAv AA

		homem moderno e a dispersão humana a partir da África. Evolução tecnológica.	conceitos evolutivos com a vida cotidiana e seus impactos sociais e tecnológicos.		
12	Quarta-feira: síncrona (2 h)	<b>Entrega do trabalho de divulgação científica</b> Avaliação da disciplina	Apresentação do material de divulgação científica produzido em grupo para toda a turma. Liberação da avaliação da disciplina.	Encerramento da disciplina.	TDC
13	Assíncrona (somente para os alunos que ficarem de exame)	- <b>Recuperação (Exame)</b>	Prova dissertativa de todo o conteúdo ministrado.	-----	REC