

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
Código da turma:	TDB4BIL0304-15SA TDA4BIL0304-15SA	Turma:	A4/B4	Turno:	Matutino	Quadrimestre:	QS	Ano:	2020
Docente(s) responsável(is):		Nathalia de Setta Costa							
Comunicação oficial via:		Plataforma Moodle: Curso Evolução e Diversificação da Vida na Terra - Profa Nathalia de Setta (chave de inscrição: edvtns)							
Softwares específicos:		Google Meet (links das salas estarão disponíveis no site Moodle da disciplina)							

Alocação da turma		
	Segunda	Quarta
8:00 - 9:00	Turma A4 (Semanal – Assíncrona)	Turma B4 (Quinzenal - Assíncrona)
9:00 - 10:00	Turma A4 (Semanal - Síncrona)	Turma B4 (Quinzenal - Assíncrona)
10:00 - 11:00	Turma B4 (Semanal - Síncrona)	Turma A4 (Quinzenal - Assíncrona)
11:00 - 12:00	Turma B4 (Semanal - Assíncrona)	Turma A4 (Quinzenal - Assíncrona)

Planejamento da disciplina
<b>Objetivos gerais</b>
Introduzir e aprofundar o conceito evolutivo como um processo que envolve elo e transformação dos seres vivos por meio 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 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, desenvolvimento tecnológico, organismos unicelulares e acelulares, árvore da vida, macromoléculas, evolução química.
<b>Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa</b>
50% - <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, entre outros. <i>*Não há possibilidade de reposição das atividades de aula.</i>
40% - <b>Trabalho de divulgação científica (TDC)</b> : atividade em grupos de até 5 estudantes com objetivo de produzir um material de divulgação científica sobre os conceitos relacionados à evolução biológica tratados na disciplina. O material poderá ser um vídeo, um blog ou um infográfico, uma série de memes, entre outros. Os critérios de avaliação serão o respeito ao tempo combinado, a correção conceitual e a criatividade. <i>*Reposição da atividade: resumo crítico de 5 artigos disponíveis para a realização dos vídeos. Esta atividade de reposição é individual.</i>
10% - <b>Avaliação por pares trabalho de divulgação científica (PR)</b> : cada grupo deverá produzir uma avaliação do trabalho final de pelo menos dois outros grupos. Essas avaliações serão postadas em um fórum na plataforma Moodle para permitir apenas uma réplica e uma tréplica. <i>*Não há possibilidade de reposição da atividade de peer-review.</i>
<b>Reposição de nota</b> : atividades individuais específicas para estudante que não entregar 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</b> : Será realizada por meio de 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.
<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.
<b>Referências bibliográficas complementares</b>
Disponíveis no site da disciplina.

Cronograma detalhado e mapa de atividades					
Semana	Horas	Tema principal	Objetivos específicos	Estratégias didáticas e atividades	Avaliação
1 (21/09 a 27/09)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Ambientação.</b> Conhecer AVA Moodle. Conhecer colegas de turma. Apresentação da disciplina. Sobre a UFABC e sobre EDVT. Conceitos 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 no dia 21/09. Pesquisa do perfil estudantil da turma. Atividade de levantamento prévio sobre definição de vida.	AA
2 (28/09 a 04/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Pensamento científico</b> O que é ciência? Diferença entre ciência e senso comum. Conceitos de Lei, Teoria e Hipótese.	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.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes no dia 28/09.	AA
3 (05/10 a 11/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>História do pensamento evolutivo</b> Histórico das teorias evolutivas Fixismo vs. Evolucionismo	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.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes no dia 05/10.	AA
4 (12/10 a 18/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Teoria sintética da evolução</b> Principais mecanismos de formação da diversidade biológica e evolução: mutação, seleção natural, deriva genética e fluxo gênico. Introdução à Síntese Moderna.	Compreender os mecanismos evolutivos como produtor de padrões de diversificação biológica. Compreender o papel da aleatoriedade, do gradualismo e da probabilidade na teoria evolutiva. Posicionar historicamente os diferentes pensamentos evolucionistas e indicar os avanços na área após a síntese moderna.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Nessa semana não haverá encontro síncrono devido ao feriado.	AA
5 (19/10 a 25/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Sistemática e classificação dos seres vivos</b> Principais formas de classificação dos seres vivos e sua importância no contexto evolutivo.	Compreender os princípios e finalidade da classificação dos seres vivos. Conhecer as escolas de pensamento sobre a classificação de seres vivos.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes nos dias 19/10 e 21/10 para reposição do feriado.	AA
6 (26/10 a 01/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Moléculas da vida</b> Biomoléculas com enfoque no fluxo de informação e metabolismo. Código genético e herança.	Conhecer as estruturas básicas do organismo em nível celular e molecular e as atividades de biomoléculas.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes no dia 26/10.	AA
7 (02/11 a 08/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Evolução química</b> RNA como enzima, molécula informacional e possível primeiro replicador na célula primordial. Origem monofilética da vida	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.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes. Nesta semana o encontro síncrono será no dia 04/11 devido ao feriado.	AA
8 (09/11 a 15/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>História da diversificação da vida na Terra 1</b> Origem das células procarionte e eucarionte, sua estrutura e atividades biológicas. Teoria	Compreender diferentes níveis de organização e diferentes escalas temporais e espaciais e o papel do contexto ambiental no processo evolutivo. Posicionar cronologicamente organismos procariontes e eucariontes na história da Terra. Avaliar hipóteses	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes no dia 09/11.	AA

Plano de Ensino – Quadrimestre Suplementar de 2020

		endossimbiótica. Origem da pluricelularidade. Correlação com as condições ambientais do planeta no período. Pré-cambriano.	existentes e seus desdobramentos para o surgimento de organismos eucariontes.		
9 (16/11 a 22/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>História da diversificação da vida na Terra 2</b> Diversificação da vida nos períodos Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico. Correlação com as condições ambientais do planeta nesses períodos.	Compreender diferentes níveis de organização e diferentes escalas temporais e espaciais e o papel do contexto ambiental no processo evolutivo. Posicionar cronologicamente organismos unicelulares e pluricelulares na história da Terra.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes no dia 16/11.	AA
10 (23/11 a 29/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Evolução humana e desenvolvimento tecnológico</b> Evolução do gênero Homo. Novidades evolutivas dos hominídeos. Origem do homem moderno e a dispersão humana a partir da África. Evolução tecnológica.	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 conceitos evolutivos com a vida cotidiana e seus impactos sociais e tecnológicos.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes no dia 23/11.	AA
11 (30/11 a 06/12)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Vírus</b> Estrutura, replicação, inserção 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.	Estudo dirigido e resolução de atividades sobre o tema. Reunião remota entre docente e estudantes no dia 30/11.	AA
12 (07/12 a 13/12)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Entrega do trabalho final e avaliação por pares.</b>	Entrega do material de divulgação científica produzido em grupo e avaliação por pares.	Entrega do trabalho até o dia 06/12. Discussão síncrona dos trabalhos no dia 07/12. Realização da avaliação por pares até dia 11/12.	TDC, PR
13 (14/12 a 18/12)	Assíncrona: 3h	<b>Recuperação</b>	Prova dissertativa de todo o conteúdo ministrado.	Disponibilizada no dia 14/12 e a ser entregue no dia 17/12.	REC