

<b>Caracterização da disciplina</b>										
Código disciplina:	da	BIL0304-15	Nome disciplina:	da	Evolução e diversificação da vida na terra					
Créditos (T-P-I):	(3-0-4)	Carga horária:	36 horas	Aula prática:	0	Campus:	SA			
Código turma:	da	NA5BIL0304-15SA NB5BIL0304-15SA	Turma:	A5 e B5	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	QS	Ano:	2020
Docente(s) responsável(is):			Cibele Biondo							
Comunicação oficial via:			Plataforma Moodle: Evolução e Diversificação da Vida na Terra - Profa Cibele Biondo							
Softwares específicos:			Google Meet: link de acesso fixo <a href="https://meet.google.com/orv-gefq-yxs">https://meet.google.com/orv-gefq-yxs</a>							

	Segunda	Quarta
19:00 - 20:00	Turma A5 (Semanal - Síncrona)	Turma B5 (Quinzenal - Assíncrona)
20:00 - 21:00	Turma A5 (Semanal - Assíncrona)	Turma B5 (Quinzenal - Assíncrona)
21:00 - 22:00	Turma B5 (Semanal - Síncrona)	Turma A5 (Quinzenal - Assíncrona)
22:00 - 23:00	Turma B5 (Semanal - Assíncrona)	Turma A5 (Quinzenal - Assíncrona)

<b>Planejamento da disciplina</b>
<b>Objetivos gerais</b>
Introduzir e aprofundar o conceito evolutivo como um processo que envolve a origem e a 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 e árvore da vida, história da diversificação da vida na Terra, macromoléculas, evolução química, organismos unicelulares e acelulares, evolução humana, desenvolvimento tecnológico.

## Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

15% - Atividades de auto avaliação (AA): 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 realização de cada atividade representa 80% da nota da atividade.

*\*Não há possibilidade de reposição das atividades de auto avaliação.*

35% - Atividades de Aula (AT): atividades assíncronas de natureza diversa, divididas por tópicos da disciplina, podendo ser individuais ou em grupo. Podem incluir questionários, páginas wiki, participação em fóruns.

*\*Reposição da atividade: a combinar com a docente.*

50% - Trabalho de divulgação científica (TD): atividade em grupos de até 5 estudantes com objetivo de produzir um material de divulgação científica, que pode ser vídeo, texto, podcast ou outra mídia de familiaridade dos discentes. Os temas serão conceitos selecionados sobre evolução. Os critérios de avaliação serão o respeito ao tempo combinado, a correção conceitual e a criatividade.

*\*Reposição da atividade: resumo crítico de 5 artigos disponíveis para a realização dos vídeos. Esta atividade de reposição é individual*

Reposição de nota: 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).

Recuperação: Será realizada uma prova escrita, oferecida aos estudantes que obtiverem conceito final igual a D ou F. Nesse caso, a prova versará sobre todo o conteúdo ministrado.

## Referências bibliográficas básicas

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.

## Cronograma detalhado e mapa de atividades

Semana	Horas	Tema principal	Objetivos específicos	Estratégias didáticas e atividades	Avaliação
1 (21 e 23/09)	Síncrona: 1h (21/09) 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. Pesquisa do perfil estudantil da turma. Atividade de levantamento prévio sobre definição de vida.	AA
2 (28/09)	Síncrona: 1h (28/09) Assíncrona: 2h	<b>Pensamento científico e origem da vida</b> O que é ciência? Diferença entre ciência e senso comum. Conceitos de Lei, Teoria e Hipótese. Definição do conceito de vida e hipóteses sobre a origem da vida.	Identificar as etapas do pensamento científico (elaboração de hipóteses, testes e repetibilidade) e utilizar na análise das hipóteses explicativas da origem da vida na Terra e discutir o conceito de vida.	Estudo dirigido (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
3 (05 e 07/10)	Síncrona: 1h (05/10) Assíncrona: 2h	<b>Desenvolvimento 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.	Estudo dirigido (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
4 (12/10) <b>Feriado</b>	Síncrona: 1h (que será na semana seguinte, no dia 19/10, por conta do feriado do dia 12/10) Assíncrona: 2h	<b>Mecanismos evolutivos e 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 ao longo do tempo. Compreender o papel da aleatoriedade e do gradualismo e da probabilidade na explicação para a teoria evolutiva. Posicionar historicamente os diferentes pensamentos evolucionistas e indicar os avanços na área após a síntese moderna.	Estudo dirigido (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
5 (19 e 21/10)	Síncrona: 1h (21/10) Assíncrona: 2h	<b>Sistemática filogenética e classificação dos seres vivos</b> Construção de hipóteses sobre a história evolutiva dos seres vivos. Principais formas de classificação dos seres vivos e sua importância no contexto evolutivo. Árvore da Vida.	Compreender os princípios e finalidade da classificação dos seres vivos. Conhecer as escolas de pensamento sobre a classificação de seres vivos.	Estudo dirigido (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
6 (26/10)	Síncrona: 1h (26/10) 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 (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT

## Plano de Ensino – Quadrimestre Suplementar de 2020

7 (02 e 04/11) <b>Feriado no dia 02</b>	Síncrona: 1h (04/11)  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 (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
8 (09/11)	Síncrona: 1h (09/11)  Assíncrona: 2h	<b>História da diversificação da vida na Terra 1</b> Origem das células procarionte e eucarionte, sua estrutura e atividades biológicas. Teoria endossimbiótica. Origem da pluricelularidade. Correlação com as condições ambientais do planeta no período. Pré-cambriano.	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 existentes e seus desdobramentos para o surgimento de organismos eucariontes.	Estudo dirigido (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
9 (16 e 18/11)	Síncrona: 1h (16/11)  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 (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
10 (23/11)	Síncrona: 1h (23/11)  Assíncrona: 2h	<b>Evolução humana e desenvolvimento tecnológico</b> Evolução do gênero <i>Homo</i> . Novidades evolutivas dos hominídeos. Origem do homem moderno e a dispersão humana a partir da África. Evolução tecnológica. Eugenia e mau uso das teorias evolutivas.	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. Discutir o mau uso das teorias evolutivas com relação a nossa própria espécie.	Estudo dirigido (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT
11 (30/11 e 02/12)	Síncrona: 1h (30/11)  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 atual de pandemia.	Estudo dirigido (disponibilizado na semana anterior) e resolução das atividades. Reunião remota entre docente e estudantes para discussão dos principais conceitos abordados e resolução de dúvidas.	AA e AT  Entrega do trabalho de divulgação científica (até dia 02/12)
12 (07/12)	Síncrona: 2h (07/12)  Assíncrona: 1h	<b>Apresentação e discussão dos trabalhos de divulgação científica</b>	Discutir acertos e erros sobre os conceitos apresentados nos trabalhos. Fazer um balanço geral da disciplina	Reunião remota entre docente e estudantes. Fórum de discussão sobre as atividades realizadas na disciplina.	TD Avaliação da disciplina e da docente
13 (14/12)	Assíncrona: 3h	<b>Recuperação</b>	Prova dissertativa sobre todo o conteúdo ministrado	Aplicação da prova por meio de questionário no próprio Moodle (disponibilizado no dia 14/12)	Prova escrita para ser entregue até dia 19/12