

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:	DA4BIL0304-15SB	Turma:	A4	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	Q3	Ano:	2021
Docente(s) responsável(is):	Livia Seno Ferreira Camargo								
Comunicação oficial via:	Plataforma Moodle: Curso Evolução e Diversificação da Vida na Terra – Profa. Livia S. F. Camargo								
Softwares específicos:	Google Meet TURMA A4: meet.google.com/joq-hfth-ada								

	Segunda	Quarta
8:00 - 9:00	Turma NA4 – (quinzenal – assíncrona)	
9:00 - 10:00	Turma NA4 – (quinzenal – assíncrona)	
10:00 - 11:00		Turma NA4 - (semanal – síncrona)
11:00 - 12:00		Turma NA4 - (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, desenvolvimento tecnológico, organismos unicelulares e acelulares, árvore da vida, macromoléculas, evolução química.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa
15% - <b>Atividades de auto avaliação (AA)</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. <i>*Não há possibilidade de reposição das atividades de auto avaliação.</i>
50% - <b>Atividades de Participação (AP)</b> : atividades assíncronas semanais de natureza diversa, divididas por tópicos da disciplina, podendo ser individuais ou em grupo. Podem incluir questionários, participação em fóruns, atas de discussão de grupos, fichamento de textos. <i>*Não há possibilidade de reposição das atividades de aula.</i>
35% - <b>Trabalho de divulgação científica (TDC)</b> : atividade em grupos com objetivo de produzir um texto de divulgação científica, cujo formato seja discutido com a turma. Os temas serão conceitos selecionados sobre evolução. Os critérios de avaliação serão a linguagem, a correção conceitual e a criatividade. <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</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.
<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 e mapa de atividades					
Semana	Horas	Tema principal	Objetivos específicos	Estratégias didáticas e atividades	Avaliação

1 (13/09 a 17/09)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Ambientação.</b>	- Compreender a dinâmica do curso remoto e familiarizar-se com o AVA. - Conhecer participantes da turma e docente.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 15/09. Pesquisa do perfil estudantil da turma. Formação dos grupos de trabalho	AP
2 (20/09 a 24/09)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Pensamento científico</b> <b>Conceitos de vida.</b> <b>Teorias sobre o surgimento da vida</b>	- 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.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 22/09. Fórum sobre Pensamento científico Apresentação dos temas para o TDC para escolhas pelos grupos até o dia 06/10	AA AP
3 (27/09 a 01/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Moléculas da Vida</b>	Conhecer as estruturas básicas do organismo em nível celular e molecular e as atividades de biomoléculas.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 29/09. Realização de atividades sobre o tema.	AA AP
4 (04/10 a 08/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Vírus</b>	Conhecer as estruturas formadoras de vírus e se familiarizar com o debate vivo/não vivo intrínseco aos vírus.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 06/10. Realização de atividades sobre o tema.	AA AP
5 (11/10 a 15/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>História do pensamento evolutivo</b>	- Compreender o processo evolutivo como produtor de padrões de diversificação biológica ao longo do tempo. - Relacionar a origem da vida com o pensamento evolutivo.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 13/10 Realização de atividades sobre o tema.	AA AP
6 (18/10 a 22/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Teoria sintética da evolução</b>	- 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.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 20/10. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
7 (25/10 a 29/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Mecanismos evolutivos</b>	- Compreender os mecanismos evolutivos como produtores de padrões de diversificação biológica ao longo do tempo.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 27/10 Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
8 (01/11 a 05/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Sistemática e classificação dos seres vivos</b>	- Compreender os princípios e finalidade da classificação dos seres vivos. - Conhecer as escolas de pensamento sobre a classificação de seres vivos.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 03/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP

9 (08/11 a 12/11)	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 endossimbiótica.	- 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.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 10/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
10 (15/11 a 19/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>História da diversificação da vida na Terra 2</b>	Compreender diferentes níveis de organização e o papel do contexto ambiental no processo evolutivo. Posicionar cronologicamente organismos unicelulares e pluricelulares na história da Terra.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 17/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
11 (22/11 a 26/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Evolução humana e desenvolvimento tecnológico</b>	Caracterizar o grupo de homínidos e a ocorrência concomitante de mais de uma espécie de homínido ao mesmo tempo. Apresentar a proximidade dos conceitos evolutivos com a vida cotidiana	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 24/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
12 (29/11 a 03/12)	Síncrona: 2h Assíncrona: 1h	<b>Apresentação do trabalho de divulgação científica</b>	Apresentação do material de divulgação científica produzido em grupo para toda a turma.	Reunião síncrona para apresentação e discussão dos TDCs. Nesse dia a aula síncrona será de duas horas.	TDC

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:	DB4BIL0304-15SB	Turma:	B4	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	Q3	Ano:	2021
Docente(s) responsável(is):	Livia Seno Ferreira Camargo								
Comunicação oficial via:	Plataforma Moodle: Curso Evolução e Diversificação da Vida na Terra – Profa. Livia S. F. Camargo								
Softwares específicos:	Google Meet TURMA B4: meet.google.com/dqp-vxqs-myq								

	Segunda	Quarta
8:00 - 9:00		Turma NB4 - (semanal – síncrona)
9:00 - 10:00		Turma NB4 - (semanal – síncrona)
10:00 - 11:00	Turma NB4 – (quinzenal – assíncrona)	
11:00 - 12:00	Turma NB4 – (quinzenal – assíncrona)	

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais
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.
Objetivos específicos
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.
Ementa
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.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa
15% - <b>Atividades de auto avaliação (AA):</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. <i>*Não há possibilidade de reposição das atividades de auto avaliação.</i>
50% - <b>Atividades de Participação (AP):</b> atividades assíncronas semanais de natureza diversa, divididas por tópicos da disciplina, podendo ser individuais ou em grupo. Podem incluir questionários, participação em fóruns, atas de discussão de grupos, fichamento de textos. <i>*Não há possibilidade de reposição das atividades de aula.</i>
35% - <b>Trabalho de divulgação científica (TDC):</b> atividade em grupos com objetivo de produzir um texto de divulgação científica, cujo formato seja discutido com a turma. Os temas serão conceitos selecionados sobre evolução. Os critérios de avaliação serão a linguagem, a correção conceitual e a criatividade. <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:</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.
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 e mapa de atividades					
Semana	Horas	Tema principal	Objetivos específicos	Estratégias didáticas e atividades	Avaliação

1 (13/09 a 17/09)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Ambientação.</b>	- Compreender a dinâmica do curso remoto e familiarizar-se com o AVA. - Conhecer participantes da turma e docente.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 15/09. Pesquisa do perfil estudantil da turma. Formação dos grupos de trabalho	AP
2 (20/09 a 24/09)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Pensamento científico Conceitos de vida. Teorias sobre o surgimento da vida</b>	- 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.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 22/09. Fórum sobre Pensamento científico Apresentação dos temas para o TDC para escolhas pelos grupos até o dia 06/10	AA AP
3 (27/09 a 01/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Moléculas da Vida</b>	Conhecer as estruturas básicas do organismo em nível celular e molecular e as atividades de biomoléculas.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 29/09. Realização de atividades sobre o tema.	AA AP
4 (04/10 a 08/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Vírus</b>	Conhecer as estruturas formadoras de vírus e se familiarizar com o debate vivo/não vivo intrínseco aos vírus.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 06/10. Realização de atividades sobre o tema.	AA AP
5 (11/10 a 15/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>História do pensamento evolutivo</b>	- Compreender o processo evolutivo como produtor de padrões de diversificação biológica ao longo do tempo. - Relacionar a origem da vida com o pensamento evolutivo.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 13/10 Realização de atividades sobre o tema.	AA AP
6 (18/10 a 22/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Teoria sintética da evolução</b>	- 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.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 20/10. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
7 (25/10 a 29/10)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Mecanismos evolutivos</b>	- Compreender os mecanismos evolutivos como produtores de padrões de diversificação biológica ao longo do tempo.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 27/10 Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
8 (01/11 a 05/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Sistemática e classificação dos seres vivos</b>	- Compreender os princípios e finalidade da classificação dos seres vivos. - Conhecer as escolas de pensamento sobre a classificação de seres vivos.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 03/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP

9 (08/11 a 12/11)	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 endossimbiótica.	- 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.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 10/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
10 (15/11 a 19/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>História da diversificação da vida na Terra 2</b>	Compreender diferentes níveis de organização e o papel do contexto ambiental no processo evolutivo. Posicionar cronologicamente organismos unicelulares e pluricelulares na história da Terra.	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 17/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
11 (22/11 a 26/11)	Síncrona: 1h Assíncrona: 2h	<b>Evolução humana e desenvolvimento tecnológico</b>	Caracterizar o grupo de homínidos e a ocorrência concomitante de mais de uma espécie de homínido ao mesmo tempo. Apresentar a proximidade dos conceitos evolutivos com a vida cotidiana	Reunião remota entre docente e estudantes no dia 24/11. Resolução de atividades sobre o tema.	AA AP
12 (29/11 a 03/12)	Síncrona: 2h Assíncrona: 1h	<b>Apresentação do trabalho de divulgação científica</b>	Apresentação do material de divulgação científica produzido em grupo para toda a turma.	Reunião síncrona para apresentação e discussão dos TDCs. Nesse dia a aula síncrona será de duas horas.	TDC