

| Caracterização da disciplina | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------------|---------------------|--|--------|---------------|---------------|---------|--------|------|
| Código da disciplina: | BCL0306-15 | Nome da disciplina: | Biodiversidade: interações entre organismos e ambiente | | | | | | |
| Créditos (T-P-I): | (3-0-4) | Carga horária: | 36 horas | | Aula prática: | 0 | Campus: | remoto | |
| Código da turma: | NA5BCL0306-15SA NB5BCL0306-15SA | Turma: A5 e B5 | | Turno: | Diurno | Quadrimestre: | 2QS | Ano: | 2021 |
| Docente(s) responsável(is): | Natalia Pirani Ghilardi-Lopes | | | | | | | | |
| Comunicação oficial via: | Plataforma Moodle | | | | | | | | |
| Softwares específicos: | Google Meet e SIGAA | | | | | | | | |

| Alocação da turma | | | | | | |
|--------------------------------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|
| | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado |
| 8:00 - 9:00 | | | | | | |
| 9:00 - 10:00 | | | | | | |
| 10:00 - 11:00 | | | | | | |
| 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 | | B5 | | | A5 | |
| 21:00 - 22:00 22:00 - 23:00 | | A5 | | | B5 | |

| Planejamento da disciplina |
|--|
| Objetivos gerais |
| O objetivo desta disciplina é a compreensão do planeta Terra como um sistema de componentes que interagem e que a ecologia estuda estas interações e como elas influenciam e são influenciadas pelos componentes vivos e não-vivos do planeta. O curso apresentará a Ecologia sob o ponto de vista de diferentes níveis de organização, a saber: organismo, população, comunidade, ecossistema e biosfera. |
| Objetivos específicos |
| Os alunos deverão compreender minimamente a organização e funcionamento da vida e suas interações com o meio físico e outros organismos, além de desenvolver o pensamento crítico sobre conceitos ecológicos. |
| Ementa |
| Meio físico e biomas. Energia e ciclos biogeoquímicos. Adaptação em ambientes variantes. Ciclos de vida, sexo e evolução. Comportamento social. Estrutura de populações. Modelos de crescimento e dinâmica populacional. |

Predação, competição e modelos matemáticos. Coevolução e mutualismo. Sucessão ecológica. Biodiversidade, conservação e sustentabilidade.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Será priorizada a avaliação formativa na disciplina, por meio de 15 atividades avaliativas ao longo do quadrimestre.

Os pesos das atividades serão os seguintes:

80% - Atividades de avaliação semanais: atividades individuais semanais de natureza formativa. Têm função de rememorar conceitos importantes vistos na semana. Compostas por formulários de avaliação, com feedback específico para erros e acertos.

20% - Discussões dirigidas (DD) e atividades em grupo: discussão dirigida feita em grupo de 5 pessoas, que envolvem a leitura de um texto sobre assuntos polêmicos em ecologia, a discussão e a formulação de respostas para um questionário. As atividades avaliativas de algumas aulas serão realizadas em grupo.

Serão priorizadas atividades assíncronas e alguns encontros síncronos são previstos no cronograma. A realização das atividades semanais no Moodle contará como presença naquela aula.

Reposição de nota: todas as atividades ficarão disponíveis pelo período de uma semana para que não seja necessária a reposição. As atividades de reposição só serão permitidas a estudantes que apresentarem justificativa com a documentação pertinente (atestado) que demonstre a impossibilidade da realização da atividade por todo o período em que a mesma ficou disponível.

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. Ricklefs, R.E. 2014 A Economia da Natureza. 7ª edição. Guanabara, Rio de Janeiro.

CRONOGRAMA

| Semana | Dia | Tema e capítulo do livro | Atividade avaliativa? |
|--------|---------------------------|--|---|
| 1 | 3 ^a f 02/02 | Aula 1 – Apresentação da disciplina, Introdução (cap. 1) Aula 1 – Conservação – parte 1 | SIM (autoavaliação) |
| | 6 ^a f 05/02 | Não haverá aula | |
| 2 | 3 ^a f 09/02 | Unidades de Conservação | |
| | 6 ^a f 12/02 | Aula 2 - Meio físico e variações (cap. 4) | SIM (GRUPO) – prazo para entrega 19/02 |
| 3 | 3 ^a f 15/02 | Feriado – não haverá aula | |
| | 6 ^a f 19/02 | Não haverá aula | |
| 4 | 3 ^a f 23/02 | Aula 3 - Meio Físico e a vida (cap. 2 e 3) | SIM – prazo para entrega 02/03 |
| | 6 ^a f 26/02 | Aula 4 – Biomas (cap. 5) | SIM – prazo para entrega 05/03 |
| 5 | 3 ^a f 02/03 | Aula 5 – Organismos: Adaptações dos organismos ao ambiente e história de vida (cap. 6 e 7) | SIM – prazo para entrega 09/03 |
| | 6 ^a f 05/03 | Não haverá aula | |
| 6 | 3 ^a f 09/03 | Aula 6 – Organismos: Sexo e comportamento social (cap. 8 e 9) | SIM (GRUPO) – prazo para entrega 12/03 |
| | 6 ^a f 12/03 | Entrega da atividade em grupo | Tempo para realização e ENTREGA da Atividade da Aula 6 |
| 7 | 3 ^a f 16/03 | Aula 7 – Populações: estrutura espacial e genética populacional (cap 10 e 13) | SIM – prazo para entrega 23/03 |
| | 6 ^a f 19/03 | Não haverá aula | |

| | | | |
|----|------------------|--|---------------------------------------|
| 8 | 3ª 23/03 | Aula 8 – Populações: crescimento e dinâmica (cap 11 e 12) | SIM – prazo para entrega 30/03 |
| | 6ª 26/03 | Aula 9 – Interações interespecíficas (cap. 14 e 15) | SIM – prazo para entrega 02/04 |
| 9 | 3ª 30/03 | Aula 10 – Interações interespecíficas (cap. 16 e 17) | SIM – prazo para entrega 06/04 |
| | 6ª 02/04 | Não haverá aula | |
| 10 | 3ª 06/04 | Discussão dirigida – Resgate de fauna | SIM – prazo para entrega 13/04 |
| | 6ª 09/04 | Aula 11 – Comunidades: estrutura e sucessão ecológica (cap. 18 e 19) | SIM – prazo para entrega 16/04 |
| 11 | 3ª 13/04 | Aula 12 – Ecossistemas: energia e produtividade (cap 22 a 24) | SIM – prazo para entrega 20/04 |
| | 6ª 16/04 | Não haverá aula | |
| 12 | 3ª 20/04 | Aula 13 - Ciclos Biogeoquímicos, Poluição e Mudanças Climáticas (cap 22 a 24). | SIM – prazo para entrega 27/04 |
| | 6ª 23/04 | Aula 14 – Biodiversidade, Conservação e Desenvolvimento sustentável (cap. 20, 25, 26 e 27) | SIM – prazo para entrega 30/04 |
| 13 | A defini r | EXAME (prova tradicional com questões dissertativas e de múltipla escolha) | |
| | | | |

cap são capítulos do livro básico da disciplina (Ricklefs, R.E. A Economia da Natureza, 6ª edição)

MAPA de ATIVIDADES

Controle de presença: Será realizado através de atividades semanais no Moodle, sendo que todos os estudantes que realizarem as atividades propostas e vinculados a cada aula teórica receberão presença.

Horário de atendimento aos alunos: o atendimento será prioritariamente assíncrono através da interação via fóruns de discussão semanais. As dúvidas dos discentes serão respondidas em até 48h úteis. Alguns encontros síncronos estão previstos no cronograma.

Atividades presenciais no retorno: não serão necessárias.

Ferramenta para interação com os alunos: Moodle (<https://moodle.ufabc.edu.br/>).

Quadrimestre: Quadrimestre Suplementar 2 (2021)

Carga horária total prevista: 36 h (3-0-4)

| Aula/ Semana (período) | Horas | (Unidade) Tema principal | (Subunidade) Subtema | Objetivos específicos | Atividades teóricas , recursos midiáticos e ferramentas | Atividades práticas , recursos midiáticos e ferramentas |
|---|---------------------------------------|---|-------------------------|---|---|--|
| Qual o tempo de dedicação no período definido (semana, aula)? | | O que os estudantes aprenderão? | | Quais objetivos de aprendizagem devem ser alcançados em cada semana? | Como os estudantes aprenderão os temas propostos? Quais os conteúdos servirão como base teórica? Que recursos midiáticos apoiarão a interação com o conteúdo e o aprendizado (videoaula, texto, filme, podcast, livro, gravuras, simulação, cenário, caso...) | Como os estudantes construirão e demonstrarão o seu aprendizado? Quais as ferramentas apoiarão a realização das atividades, a interação com o conteúdo e com os colegas? (aula síncrona, fórum de discussão, mural digital, diário de bordo, blog, podcast, vídeo, lista de exercícios...) |
| 1ª/1ª | 1h+2h (termo, perfil, fórum) | Apresentação da Disciplina, Introdução à Ecologia Introdução ao AVA | | 1. Assinar o termo de compromisso com a disciplina 2. Expressar expectativas de aprendizagem na disciplina 3. Compreender como será o oferecimento do curso a distância | Encontro síncrono de boas-vindas com explicações sobre o funcionamento da disciplina Formulário de termo de compromisso | Acesso ao site www.menti.com e inserção de 3 palavras representativas das expectativas de aprendizagem na disciplina BIOA para construção de nuvem de palavras . Acesso e preenchimento do formulário de termo de compromisso da disciplina no Google forms |

| | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|--|---|--|--|
| | | | | <ol style="list-style-type: none"> 4. Entender as ferramentas que serão usadas no AVA ao longo do quadrimestre 5. Compreender os objetivos e a ementa da disciplina 6. Compreender o que é Ecologia | <p>Aula em Power Point sobre introdução à disciplina</p> | <p>https://forms.gle/1zDMvHCRdwRtsNJaA.</p> <p>Os discentes serão divididos nos grupos do Moodle para realização das atividades em grupo previstas.</p> <p>Participação no fórum "Tira-dúvidas" sobre o funcionamento da disciplina</p> <p>Encontro síncrono de 1h para conversa sobre a disciplina na plataforma RNP</p> |
| <p>Feedback, comunicação e avaliação: que tipo de devolutiva os estudantes receberão com base nas atividades teóricas e práticas propostas? Como será a comunicação com os estudantes? Como serão avaliados?</p> <p>Os discentes receberão feedback por meio das respostas às dúvidas postadas no fórum. Os discentes vão visualizar a nuvem de palavras produzida por eles (avaliação diagnóstica e autoavaliação). Será realizado um encontro síncrono (opcional para os alunos) de 1h para conversa sobre a disciplina.</p> | | | | | | |
| 1ª/1ª | 1h (teórica) + 2h (exercícios) | Conservação (parte 1) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conservação 1. Desenvolvimento sustentável | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender duas estratégias de conservação 2. Compreender o conceito de sustentabilidade 3. Relacionar conceitos aprendidos na disciplina com sustentabilidade 1. Calcular a pegada ecológica | <p>Texto sobre sustentabilidade: https://proec.ufabc.edu.br/ufabcdivulgancia/2019/07/16/sustentabilidade-voce-consegue-viver-dentro-dessa-rosquinhav-2-n-7-p-3-2019/</p> <p>Opcional: Leitura dos capítulos 26 e 27 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> | <p>Os estudantes deverão realizar o cálculo de sua própria pegada ecológica e responder a uma pergunta associada ao tema (http://www.pegadaecologica.org.br/)</p> <p>Auto-avaliação</p> |

| | | | | | | |
|--|------------------------------|----------------------------|--|---|--|--|
| Feedback, comunicação e avaliação: autoavaliação sobre o resultado obtido no cálculo. Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana | | | | | | |
| 2ª/1ª | 2h | Live - UCs | 1. Unidades de conservação | 1. Conhecer uma unidade de conservação de São Paulo (localização objetivos da unidade, gestão) | <p>SNUC: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm</p> <p>O exemplo da Juréia-Itatins: http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/nunesm.pdf (páginas 53 até 66)</p> | Encontro síncrono com palestra sobre uma UC de São Paulo |
| Feedback, comunicação e avaliação: bate-papo com os palestrantes | | | | | | |
| 2ª/2ª | 1h (leitura) + 3h exercícios | A vida e o ambiente físico | 2. O ambiente físico 3. As variações no ambiente físico | 2. Compreender a Terra como um sistema e seus componentes 3. Compreender o Sistema Clima e seus componentes (atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera) 4. Elaborar uma síntese dos conhecimentos adquiridos por meio da criação em grupo de um mapa conceitual | <p>Indicação de leitura OBRIGATÒRIA: Press et al. 2008. <i>Para entender a Terra. Capítulo 01: Estruturando um planeta (pdf de capítulo de livro a ser disponibilizado)</i></p> <p>Opcional: Leitura do capítulo 4 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> | <p>Criação de mapa conceitual</p> <p>Assistir ao vídeo https://youtu.be/LKFsTUv4Wdg e, EM GRUPO, elaborar um mapa conceitual representativo do texto obrigatório. Eles poderão utilizar qualquer ferramenta para produção do mapa (ex. mindmeister, ludicchart, power point, google slides, photoshop....)</p> <p>Postagem do mapa no TAREFA do MOODLE.</p> <p>PRAZO de 1 semana para realização da atividade (até 09/10)</p> |
| <p>Feedback, comunicação e avaliação: os grupos receberão feedback no mapa conceitual produzido, o qual será a atividade avaliativa da semana (avaliação formativa).</p> <p>Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana.</p> <p>RUBRICAS:</p> <p>A - o mapa apresenta conceitos como elementos e verbos como conectores; 91-100% dos conceitos foram representados;</p> <p>B – o mapa apresenta alguns erros de representação; 80-90% dos conceitos foram representados;</p> | | | | | | |

C – o mapa apresenta alguns erros de representação; 60-79% dos conceitos foram representados;

D – mapa com muitos erros de representação e conceitos insuficientemente representados;

F – mapa com muitos erros de representação e conceitos erroneamente representados.

RUBRICAS de autoavaliação de grupo:

A – Participação cordial no grupo e execução das tarefas combinadas, facilidade de comunicação;

B – Participação cordial no grupo, execução de quase todas as tarefas combinadas, facilidade de comunicação;

C – Participação cordial no grupo, execução de quase todas as tarefas combinadas, dificuldade de comunicação;

F – participação não cordial, não execução de tarefas, dificuldade de comunicação

| | | | | | | |
|-------|--------------------------------------|----------------------------|---|--|---|---|
| 3ª/1ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | A vida e o ambiente físico | 1. Adaptação aos ambientes aquáticos e terrestres | 1. Compreender a importância da água e de elementos químicos para a vida 2. Compreender a relação entre pH, radiação eletromagnética, tipos de clima, tipos de solo e topografia com a vida | Leitura dos capítulos 2 e 3 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.) Assistir ao vídeo https://www.youtube.com/watch?v=0O1XjcOisDY Animações da Pearson (licença para uso acadêmico): http://esminfo.prenhall.com/science/geonimations/animations/01_EarthSun_E2.html http://esminfo.prenhall.com/science/geonimations/animations/26_NinoNina.html http://esminfo.prenhall.com/science/geonimations/animations/35_VolcanicAct.html | Questionário no Moodle com perguntas de múltipla escolha, o qual ficará disponível por 1 semana. |
|-------|--------------------------------------|----------------------------|---|--|---|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>http://esminfo.prenhall.com/science/geoniminations/animations/Tornadoes.swf</p> <p>Slides em power point</p> | |
|--|--|--|--|--|---|--|

Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback imediato ao responderem às questões (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana. Encontro síncrono para tirar dúvidas sobre a atividade de MAPA CONCEITUAL.

| | | | | | | |
|-------|--------------------------------|--------|---|---|--|---|
| 4ª/1ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Biomas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Biomas Terrestres 2. Biomas Aquáticos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os fatores que restringem a distribuição das espécies 2. Compreender o conceito de bioma 3. Saber interpretar um climadiagrama 4. Compreender as zonas climáticas de Walter e o diagrama de Whittaker 5. Conhecer os nove zonobiomas terrestres 6. Entender como são classificados os biomas aquáticos 7. Investigar, a partir de dados fornecidos, o bioma esperado para uma determinada condição ambiental | <p>Vídeoaula sobre biomas (https://youtu.be/Wpu7hngXbWE)</p> <p>Leitura do capítulo 5 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> <p>Vídeo com noções sobre leitura de climadiagramas.</p> | <p>Atividade de ensino por investigação “Qual é o bioma?”</p> <p>Serão fornecidos climadiagramas aos grupos e, a partir do estudo sobre as características dos biomas, eles deverão discutir e deduzir qual o bioma que seria esperado na localidade do climadiagrama apresentado.</p> <p>Os discentes, individualmente, vão responder sobre o bioma e o tipo vegetacional esperado em um questionário no Moodle, o qual ficará disponível por 1 semana.</p> |
|-------|--------------------------------|--------|---|---|--|---|

Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback ao responderem às questões. O feedback será divulgado após a data de finalização da atividade (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana.

| | | | | | | |
|-------|--------------------------------|------------|--|--|---|--|
| 4ª/2ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Organismos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptação à vida em ambientes variantes | <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender o conceito de adaptação 2. Compreender o efeito da forma, fisiologia e comportamento na sobrevivência dos organismos | <p>Vídeoaula sobre organismos - https://youtu.be/yeINjPUUHEs</p> <p>Leitura do capítulo 6 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da</p> | <p>Os discentes poderão jogar o Jogo Calangos: http://calangos.sourceforge.net/sobre.html</p> <p>Questionário no Moodle com perguntas de múltipla escolha, o qual ficará disponível por 1 semana..</p> |
|-------|--------------------------------|------------|--|--|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------------------|--|
| | | | | <ol style="list-style-type: none"> 3. Aprender os conceitos de espaço de atividade, hábitat e nicho 4. Compreender o conceito de evolução e ajuste evolutivo 5. Entender que a melhor adaptação é dependente das condições do ambiente 6. Compreender os conceitos de aclimação, resposta de desenvolvimento e escape (migração, armazenamento e dormência) 7. Compreender o conceito de forrageamento ótimo | natureza. 6ª ed.) | |
|--|--|--|--|---|-------------------|--|

Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback imediato ao responderem às questões (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana.

| | | | | | | |
|-------|--------------------------------|------------|---|---|---|---|
| 5ª/1ª | 2h (teórica) + 3h (exercícios) | Organismos | <ol style="list-style-type: none"> 1. História de vida 2. Sexo 3. Comportamento social | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender os parâmetros de história de vida 2. Compreender a existência de diferentes estratégias dentro das histórias de vida das espécies (gradiente entre os extremos K e r) 3. Compreender os conceitos de semelparidade e iteroparidade 4. Compreender as diferenças entre reprodução sexuada e assexuada, suas vantagens e desvantagens 5. Compreender as diferenças entre promiscuidade, poligamia e monogamia | <p>Leitura dos capítulos 7, 8 e 9 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> <p>Apresentação aos alunos de questões que devem direcionar a leitura:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ter muitos filhotes pequenos ou poucos filhotes grandes? b. Ter ou não ter sexo? c. Ter um, poucos ou muitos parceiros sexuais? d. Viver em grupo ou sozinho? e. O altruísmo existe na natureza? | <p>Será aberto um Fórum de discussão no início da semana para cada uma das perguntas norteadoras da aula.</p> <p>Cada grupo ficará responsável por uma das questões e deverá elaborar uma síntese do que foi discutido em cada um dos fóruns durante a semana. A síntese poderá ser elaborada no GOOGLE DOCS ou WIKI do Moodle. O grupo deverá postar a síntese no MURAL DIGITAL.</p> <p>Prazo até a semana 6 (28/10) para realização da atividade.</p> |
|-------|--------------------------------|------------|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|--|--------------------------------|------------|---|--|--|--|
| | | | | 6. Compreender como a seleção sexual leva ao dimorfismo sexual nas espécies 7. Compreender diferentes formas de comportamento social (altruísmo, cooperação, malignidade e egoísmo) 8. Compreender eussocialidade 9. Compreender seleção de parentesco 10. Discutir questões abrangentes de maneira aberta | | |
| Feedback, comunicação e avaliação: durante a semana, a discussão será incentivada nos fóruns. A interação nos fóruns será avaliada (avaliação formativa). Encontro síncrono para tirar dúvidas sobre a atividade da semana em GRUPO. | | | | | | |
| 6ª/1ª | 2h (teórica) + 3h (exercícios) | Organismos | 1. História de vida 2. Sexo 3. Comportamento social | 1. Mediar a discussão dos pares 2. Elaborar sínteses | Continuidade da atividade de síntese | O grupo deverá finalizar a síntese e postá-la MURAL DIGITAL . |
| Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback pelas sínteses elaboradas (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana. | | | | | | |
| RUBRICAS: A – Síntese reflete aquilo que foi discutido no fórum, o grupo estimulou a participação dos demais no fórum, foram atrás de várias referências para embasar a síntese; B – Síntese reflete aquilo que foi discutido no fórum, o grupo estimulou parcialmente a participação dos demais no fórum, foram atrás de algumas referências para embasar a síntese; C - Síntese reflete parcialmente aquilo que foi discutido no fórum, o grupo estimulou parcialmente a participação dos demais no fórum, foram atrás de algumas referências para embasar a síntese; D - Síntese reflete fracamente aquilo que foi discutido no fórum, o grupo estimulou parcialmente a participação dos demais no fórum, foram atrás de algumas referências para embasar a síntese; F - Síntese reflete fracamente aquilo que foi discutido no fórum, o grupo estimulou fracamente a participação dos demais no fórum, foram atrás de algumas referências para embasar a síntese. | | | | | | |
| 6ª/2ª | 2h (teórica) + 3h (exercícios) | Populações | 1. Estrutura espacial 1. Genética | 1. Aprender o conceito de população | Leitura dos capítulos 10 e 13 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.) | Exercício simulação de genética de populações e questionário no moodle com questões de múltipla escolha, o qual ficará |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------|------------|---|---|--|--|
| | | | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Aprender parâmetros de estrutura populacional 3. Compreender os fatores que podem limitar a abrangência geográfica de populações 4. Aprender tipos de distribuição espacial de indivíduos em populações e suas possíveis causas 5. Compreender a influência da fragmentação de habitats nas populações de diferentes tamanhos e o conceito de efeito de borda 6. Aprender modelos de populações 7. Aprender a estimar o tamanho de populações 8. Compreender o conceito de diversidade genética 9. Aprender a Lei de Hardy-Weinberg 10. Compreender os conceitos de deriva genética, efeito fundador, gargalo populacional e acasalamento seletivo 11. Compreender que os genótipos variam geograficamente <ol style="list-style-type: none"> 1. Simular uma população em diferentes condições de equilíbrio | | aberto por 1 semana. |
| <p>Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback ao responderem às questões. O feedback será disponibilizado após o prazo de conclusão da atividade (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana.</p> | | | | | | |
| 7ª/1ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Populações | <ol style="list-style-type: none"> 1. Crescimento populacional 2. Dinâmica populacional | <ol style="list-style-type: none"> 2. Aprender modelos de crescimento populacional – | Leitura dos capítulos 11 e 12 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.) | <p>Atividade de dinâmica e interação entre populações</p> <p>Questionário no moodle com questões de</p> |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------|---|--|---|--|
| | | | | <p>exponencial, discreto e logístico</p> <p>3. Compreender quais são os fatores dependentes de densidade que regulam o crescimento das populações</p> <p>4. Entender o conceito de capacidade de suporte (K)</p> <p>5. Compreender como a estrutura etária e a razão sexual afetam o crescimento das populações</p> <p>6. Entender o que são tabelas de vida</p> <p>7. Compreender que as populações flutuam ao longo do tempo</p> <p>8. Compreender o que são metapopulações e a sua dinâmica</p> <p>1- Compreender que o tamanho das populações e o tempo estão relacionados com a probabilidade de extinção</p> | | múltipla escolha, o qual ficará aberto por 1 semana. |
| <p>Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback após responderem às questões (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana.</p> | | | | | | |
| 8ª/1ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Interações interespecíficas | <p>1. Predação</p> <p>2. Herbivoria</p> <p>3. Parasitismo</p> | <p>1. Compreender que há diferentes formas de interação entre populações de consumidores e de recurso</p> <p>2. Aprender sobre as adaptações de predadores, presas e parasitas</p> <p>3. Compreender que existem diferentes tipos de mimetismo</p> <p>4. Compreender o ciclo populacional</p> | <p>Leitura dos capítulos 14 e 15 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> <p>Video sobre como os lobos alteram ecossistemas: https://www.youtube.com/watch?v=fVfB4N_tvIE</p> <p>Videoaula sobre interações ecológicas:</p> | Exercício de simulação e respostas a questionário com perguntas de múltipla escolha |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|------------------|--|--|--|
| | | | | vinculado de predadores e presas (modelo de Lotka-Volterra) | https://www.youtube.com/watch?v=m6yPZTt5UUg | |
| Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback imediato ao responderem às questões (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana. | | | | | | |
| 8ª/2ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Interações interespecíficas | 1. 2. | 1. Compreender o conceito de competição 2. Compreender que o resultado da competição depende das condições ambientais e da presença de outras espécies 3. Compreender o princípio da exclusão competitiva 4. Compreender o modelo de competição de Lotka-Volterra 5. Compreender porque duas espécies podem coexistir na natureza 6. Entender a diferença entre competição por exploração e por interferência 7. Compreender o conceito de mutualismo 8. Compreender a diferença entre mutualismo obrigatório e facultativo 9. Entender a relação entre mutualismo e conservação | Exercício problematizador sobre interação ecológica (aula invertida) Leitura dos capítulos 16 e 17 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.) | Submissão da resposta ao exercício problematizador na ferramenta TAREFA. |
| Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback pela atividade submetida. Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana. | | | | | | |
| 9ª/1ª | 3h (teórica) + 2h (exercícios) | Discussão dirigida | Resgate de fauna | 1. Realização de discussão dirigida a partir da leitura de um texto sobre resgate de fauna | Leitura de texto | Fórum de discussão e questionário com perguntas de múltipla escolha |

Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback ao responderem às questões. O feedback será disponibilizado após o prazo de conclusão da atividade (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana.

| | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|-------------|--|--|--|--|
| 10ª/1ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Comunidades | <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrutura de comunidades 2. Sucessão ecológica | <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender o conceito de comunidade ecológica 2. Compreender a diferença entre comunidade aberta e comunidade fechada e o conceito de continuum 3. Compreender os conceitos de estabilidade e resiliência de comunidades 4. Aprender parâmetros de estrutura de comunidades 5. Aprender sobre fatores que afetam a riqueza de espécies 6. Aprender o conceito de hotspots de biodiversidade 7. Compreender a Teoria de Biogeografia de Ilhas 8. Compreender que a estrutura das comunidades varia ao longo do tempo 9. Compreender o conceito de sucessão ecológica 10. Compreender como ocorre a sucessão ecológica 11. Compreender as características de história de vida de espécies de diferentes estágios sucessionais 12. Conhecer exemplos reais de sucessão ecológica primária e secundária | <p>Videoaula: https://www.youtube.com/watch?v=2s9_I70TaOw</p> <p>ANIMAÇÃO ESTABILIDADE e RESILIÊNCIA https://youtu.be/H_SwWW7L1g0</p> <p>Leitura dos capítulos 18 e 19 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> | <p>Exercício com comunidades fictícias para cálculo e comparação de parâmetros (diversidade, dominância, equidade).</p> <p>Submissão da resposta ao exercício na ferramenta TAREFA</p> <p>Prazo de 1 semana para realização.</p> |
|--------|--------------------------------------|-------------|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|---|
| | | | | 13. Entender o conceito de clímax dinâmico | | |
| Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback pela atividade submetida (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana. | | | | | | |
| 10ª/2ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Ecosistemas | 1. Energia Produtividade | <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender o conceito de ecossistema 2. Compreender as leis da termodinâmica que regem o funcionamento dos ecossistemas 3. Aprender a diferença entre redes tróficas de detritívoros e pastadores 4. Aprender sobre fluxo de energia 5. Compreender os conceitos de produtividade primária e secundária e seus limitantes 6. Compreender as relações entre energia nos ecossistemas e tecnologia | <p>Questão problematizadora da aula: ser vegetariano ou carnívoro</p> <p>Leitura do capítulo 22 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> | <p>Questionário com perguntas de múltipla escolha, o qual ficará aberto por 1 semana.</p> <p>Power Up! Game: http://climatekids.nasa.gov/power-up/</p> <p>Jogo: O mistério de iluminária</p> |
| Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback pela atividade submetida (avaliação formativa). Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana. | | | | | | |
| 11ª/1ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Ciclos biogeoquímicos | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender o conceito de ciclo biogeoquímico 2. Aprender o modelo geral dos ciclos biogeoquímicos 3. Aprender sobre os ciclos: água, carbono, nitrogênio, enxofre, fósforo e organoclorados | <p>Leitura dos capítulos 23 e 24 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.)</p> <p>Vídeos: https://youtu.be/lp83uYdtbk https://youtu.be/00Zqe_8c7wk https://youtu.be/zAyMk66006A</p> | <p>Perguntas sobre os vídeos com o uso da ferramenta EDPUzzle ou plugin de conteúdo interativo H5P</p> <p>Prazo de 1 semana para realização da atividade</p> <p>JOGO (opcional) – Desafio em Apicum sobre mudanças climáticas</p> |

| | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|---|
| | | | | | https://youtu.be/DdGqR-AMynQ https://youtu.be/zvy2rlhwO8Y | |
| Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback pelas respostas postadas nos vídeos. Comunicação por fórum tira-dúvidas da semana. | | | | | | |
| 12ª/1ª | 2h (teórica) + 2h (exercícios) | Conservação (parte 2) | 1. Biodiversidade 2. Ecologia da Paisagem | 1. Compreender os fatores que levam à extinção de populações 2. Aprender os valores da biodiversidade 3. Compreender a diferença entre conservação e preservação 4. Compreender o conceito de população mínima viável 5. Compreender quais fatores são importantes para o estabelecimento de áreas de conservação 6. Entender como a ecologia da paisagem pode auxiliar na conservação 7. Utilizar um aplicativo de ciência cidadã | Leitura dos capítulos 20 e 25 do livro texto da disciplina (Ricklefs, R.E. A economia da natureza. 6ª ed.) | Aplicação de protocolo de ciência cidadã pelos alunos e postagem das percepções sobre a biodiversidade urbana no fórum de discussão. Questionário com perguntas de múltipla escolha, o qual ficará aberto por 1 semana. |
| Feedback, comunicação e avaliação: os discentes receberão feedback ao responderem às questões (avaliação formativa). Comunicação livre no fórum da semana. Encontro síncrono de fechamento da disciplina | | | | | | |
| 13ª/1ª | 2h | Recuperação e avaliação da disciplina | | | | Prova com questões de múltipla escolha (avaliação somativa) Preenchimento de questionário de avaliação da disciplina |