

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CODIGO	SEMESTRE
INTRODUÇÃO A DIVERSIDADE BIOLÓGICA: CÁLCULOS E APLICAÇÕES Optativa <b>Pré-requisito: Ecologia de Populações e Comunidades</b>		CCBIO	xxx	Suplementar 2020.3
CARGA HORÁRIA TOTAL	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	<b>HORÁRIO: Quartas-feiras e Sextas-feiras: 10 as 12h</b> Ofertada para estudantes de 7º Período ou superior	
60horas	24h	36h		
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS			30	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
PATRICIA AVELLO NICOLA LUIZ CEZAR MACHADO PEREIRA RENATO GARCIA RODRIGUES			DOUTORADO	
EMENTA				
A disciplina visa o estudo do livro "Medindo a Diversidade Biológica" de Anne E. Magurran. O estudo permite o uso de abordagens inovadoras para medir distinção taxonômica e estimar a riqueza de espécies, e avalia estas juntamente com métodos tradicionais, tais como distribuição de abundância de espécies e estatísticas de diversidade e uniformidade. Além disso, não requer conhecimento matemático especializado, e inclui exemplos trabalhados e links para softwares disponíveis na internet.				
OBJETIVOS				
Apresentar as definições sobre diversidade biológica Desenvolver nos alunos a capacidade e autonomia de definir, dentre as diversas formas de medir a diversidade, qual delas melhor se aplica para determinado problema Capacitar os alunos para desenvolverem pesquisas relacionadas à avaliação da diversidade biológica em ecossistemas naturais, degradados ou em processo de restauração.				
METODOLOGIA				
Para as aulas assíncronas, os materiais e outros registros serão colocados na plataforma do Google Classroom, contabilizando carga horária de 36h. O endereço da sala é <a href="https://classroom.google.com/u/6/c/MTUyMDU3MjE2NTMx">https://classroom.google.com/u/6/c/MTUyMDU3MjE2NTMx</a> Código da turma: 6iz5km7  Para as aulas síncronas (ao vivo), será utilizado o Google Meet , contabilizando uma carga horária de 24h. <b>O endereço da sala de aula é: <a href="https://meet.google.com/rzs-rpyc-ybh">meet.google.com/rzs-rpyc-ybh</a></b>				
Os alunos necessitam: --Ter, preferencialmente, um Computador ou Tablet com acesso a Internet. Caso o aluno tenha apenas um smartphone, isso dificultará a realização das atividades. --Ter preferencialmente um e-mail do Gmail, Hotmail ou Yahoo. Deverão informar o email à docente para cadastro no Google Classroom. --Ter reservado o horário de 10:00 às 12:00 para as aulas síncronas. --Reservar os horários das aulas assíncronas para leitura e resolução de exercícios.  Durante as aulas síncronas, os professores irão discutir sobre o tópico selecionado ao vivo. Quem faltar da aula poderá assistir a gravação que ficará disponível no Google Classroom da disciplina.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação consistirá na realização das atividades (exercícios). Para cada conjunto de exercícios será atribuído um ponto. A soma dos pontos das 10 atividades irá compor a nota final da disciplina.				

### CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	Cronograma de atividades <small>* atividades com atribuição de nota</small>
1 (síncrona)	<b>Apresentação da Disciplina</b> (Magurran, 2013)
2 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Introdução : medidas de diversidade biológica (Cap. 1) Diversidade Biológica e Diversidade Ecológica Pressupostos e Escalas de diversidade
3 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios de Sondagem</b>
4 (assíncrona)	<b>Leitura do Capítulo 2</b> – O quão comuns, e raras, são as espécies
5 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Abundância e raridade - a relação entre tamanho populacional e diversidade (Cap. 2) Introdução ao conceito de distribuição de abundâncias das espécies e a observação empírica de que algumas espécies são abundantes, mas muitas são raras. Discussão sobre raridade - definições, abundância e tamanho do intervalo, dinâmica espacial e temporal, causas de raridade. Como esses conceitos se relacionam às idéias populares sobre biodiversidade?
6 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>
7 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Abundância e raridade - a relação entre tamanho populacional e diversidade (Cap. 2) Introdução ao conceito de distribuição de abundâncias das espécies e a observação empírica de que algumas espécies são abundantes, mas muitas são raras. Discussão sobre raridade - definições, abundância e tamanho do intervalo, dinâmica espacial e temporal, causas de raridade. Como esses conceitos se relacionam às idéias populares sobre biodiversidade?
7 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>

9 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Distribuição de abundâncias de espécies (Cap. 2) Modelos de abundância de espécies - o que são e como eles podem ser testados. Formas de apresentação dos dados de abundância de espécies. Modelos estatísticos versus modelos baseados em nicho. As discussões incluirão a distribuição lognormal (canônica), e modelo de série logarítmica, bem como Modelos de potência e de fração aleatória de Tokeshi.
10 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>
11 (assíncrona)	<b>Leitura do Capítulo 3 –</b> Quantas espécies?
12 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Estimando a riqueza de espécies (Cap. 3) A riqueza de espécies pode ser uma medida ícone da diversidade biológica e isso pode dificultar consideravelmente a precisão das estimativas do número de espécies em uma determinada área geográfica. Esta seção descreve as dificuldades envolvidas e introduz (e avalia) algumas das técnicas novas indicadas para superar o problema.
13 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>
14 (assíncrona)	<b>Leitura do Capítulo 4 –</b> Um índice de diversidade...
15 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Medindo diversidade ecológica e taxonômica (Cap. 4) Há grande variedade de medidas de diversidade e equabilidade. Quão boas são suas performances? Como os velhos e favoritos índices (Shannon, Simpson e Berger-Parker, por exemplo) se comparam aos ofertados recentemente? Como o ecólogo decide sobre qual medida de usar - e como interpretar os resultados? Medidas de diversidade devem considerar a distinção taxonômica? Esta seção revisa o campo e introduz algumas abordagens inovadoras.
16 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>
17 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Medindo diversidade ecológica e taxonômica (Cap. 4) Há grande variedade de medidas de diversidade e equabilidade. Quão boas são suas performances? Como os velhos e favoritos índices (Shannon, Simpson e Berger-Parker, por exemplo) se comparam aos ofertados recentemente? Como o ecólogo decide sobre qual medida de usar - e como interpretar os resultados? Medidas de diversidade devem considerar a distinção taxonômica? Esta seção revisa o campo e introduz algumas abordagens inovadoras.
18 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>
19 (assíncrona)	<b>Leitura do Capítulo 5 –</b> Estudos comparativos da diversidade
20 (assíncrona)	<b>Discussão:</b> Estudos comparativos da diversidade (Cap. 5) Por que a amostragem é importante? Como comparar comunidades? É possível usar medidas de diversidade para avaliação ambiental?
21 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>
22 (assíncrona)	<b>Leitura do Capítulo 5 –</b> Diversidade no espaço (e no tempo)
23 (síncrona)	<b>Discussão:</b> Diversidade no espaço e no tempo Whittaker introduziu a distinção entre inventário e diversidade de diferenciação. Essa aula explica o que são eles, como se relacionam à diversidade de paisagem, e como eles podem ser medidos. O tema relacionado de complementaridade, e seu papel na biologia da conservação, será discutido. Também consideraremos como as comunidades mudam ao longo do tempo.
24 (assíncrona)	<b>Resolução de Exercícios *</b>
25 (síncrona)	Estimativa de riqueza de espécies na prática Uma oportunidade para testar alguns dos métodos de estimativa de riqueza de espécies Veja <a href="http://viceroy.eeb.uconn.edu/EstimateS">http://viceroy.eeb.uconn.edu/EstimateS</a> para detalhes das técnicas envolvidas.
26 (assíncrona)	<b>Exercícios utilizando EstimateS *</b>
27 (síncrona)	Estimativas da diversidade na prática Uso do Bioestat - <a href="https://www.mamiraua.org.br/downloads/programas/">https://www.mamiraua.org.br/downloads/programas/</a>
28 (assíncrona)	<b>Exercícios utilizando Bioestat *</b>
29 (assíncrona)	<b>Resolução de exercícios</b>
30 (síncrona)	<b>Encerramento</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	
Magurran, Anne E. 2013. <i>Medindo a Diversidade Biologica</i> . Curitiba : s.n., 2013.	