



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE
ENSINO-APRENDIZAGEM DO
COMPONENTE CURRICULAR
Semestre Letivo Suplementar

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS¹

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE													
BIOC07	Atividade Interdisciplinar: Coleções Botânicas	Coordenação Acadêmica - IBIO													
CARGA HORÁRIA (estudante)															
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	MODALIDADE/ SUBMODALIDADE		PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)						
		34				34	Atividade-Teórica		Sem pré-requisito						
CARGA HORÁRIA (docente/turma)			MÓDULO²			SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA									
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E			
									2					Semestre Letivo Suplementar	

EMENTA

Atividades de integração entre matérias do núcleo obrigatório do curso baseada em desenvolvimento de projeto teórico e/ou empírico e/ou de extensão orientado, por grupo de docentes.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Articular conhecimentos de diferentes áreas no desenvolvimento de projetos interdisciplinares de natureza investigativa ou extensionista.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

¹ Os "dados de identificação e atributos" devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC). O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

² Conforme Resolução CONSUNI 01/2020 e CAE 01/2020, é possível flexibilizar o disposto na Resolução CONSEPE 02/2009.

Dimensão conceitual (saber)

- Conhecer os tipos de coleções botânicas
- Conhecer as metodologias específicas de preservação e resguardo de informações
- Compreender a importância das coleções para a preservação e resguardo do conhecimento biológico

Dimensão procedimental (saber fazer)

- Investigar lacunas de conhecimento nas diferentes coleções botânicas em diferentes Biomas Brasileiros
- Desenvolver recurso didático para apresentação da investigação em mídias sociais

Dimensão atitudinal (saber ser)

- Participar das vídeo-aulas de maneira ativa, através de discussões colaborativas sobre coleções botânicas e das produções dos colegas
- Preocupar-se com a assiduidade e a pontualidade nas aulas e na entrega das atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tipos de coleções botânicas e sua importância
2. Coletas e sua importância para as coleções
3. Coleções de Fungos
4. Coleções de Algas
5. Coleções de Briófitas
6. Coleções de Espermatófitas
7. Xiloteca
8. Laminários
9. Bancos de DNA
10. Bancos de Germoplasma
11. Coleções *in vitro*
12. Uso de dados de coleções

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Através da colaboração entre diferentes professores, de áreas diferentes e ligadas à Botânica (Sistemática, Morfologia/Anatomia, Genética) a abordagem de ensino será baseada em dois tipos de atividades: **(1) assíncronas**, que envolveriam o estudo individual e preparação conceitual (textos, vídeos, vídeo-aulas, podcast, questionários) selecionados por cada professor que possibilitam a liberdade de estudo aos discentes; **(2) síncronas**, com encontros virtuais semanais para retomada de conceitos, concatenação, exposição e/ou discussão do conteúdo, além do acompanhamento dos alunos. Antecipadamente a esses momentos, haverá encontro virtual entre os docentes, para o

estabelecimento de diretrizes (como a definição de plataformas e recursos didáticos) e troca de experiências para o desenvolvimento do conteúdo.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação/acompanhamento dos alunos será pela participação nas discussões nos momentos síncronos e pela produção de conteúdo didático para divulgação em mídias sociais sobre a pesquisa relacionada às lacunas das coleções botânicas em diferentes biomas brasileiros. Serão computadas duas notas valendo 10 pontos cada: (i) Participação nas discussões (peso 1), (ii) Produção de recurso didático para mídia-social (peso 2). A nota final será calculada pela média aritmética entre i e ii.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GBIF 2020. *Global Biodiversity Information Facility*. Disponível em: <https://www.gbif.org>
- DE CASTRO MOREIRA, I. 2002. O escravo do naturalista. *Ciência hoje*, 40-48.
- JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. 2009. *Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético*. 3a Edição. Porto Alegre: Artmed, 632 p.
- RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. 2014. *Biologia Vegetal*. 8a Edição. São Paulo: Guanabara Koogan, 876 p.
- SPECIES LINK. 2010. *Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA*. Disponível em: <http://splink.cria.org.br/tools>
- VAN DEN BERG, C. 2005. Nota técnica: Bancos de DNA de Plantas. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALVES, R.M.M. S. & MACHADO, F.M. 2003. Inclusão de material herborizado em metacrilato para estudos de anatomia vegetal. *Revista Árvore*, 27(1): 109-112.
- BEBBER, D.P.; CARINE, M.A.; WOOD, J.R.; WORTLEY, A.H.; HARRIS, D. J.; PRANCE, G. T.; DAVIDSE, G.; PAIGE, J.; PENNINGTON, T.D.; ROBSON, N.K.B. & SCOTLAND, R. W. 2010. Herbaria are a major frontier for species discovery. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(51): 22169-22171.
- CORTEZ, P.A.; SILVA, D.C. & CHAVES, A.L.F. 2016. *Manual prático de morfologia e anatomia vegetal*. Ilhéus, BA: Editus, 92 p.
- COSTA, A.M.; SPEHAR, C.R.; SERENO, J.R.B. 2012. *Conservação de recursos genéticos no Brasil*. Brasília, EMBRAPA, 628 p.
-

-
- FUNK, V.A. 2018. Collections-based science in the 21st century. *Journal of Systematics and Evolution*, 56(3): 175-193.
- MINTEER, B.A.; COLLINS, J.P.; LOVE, K.E. & PUSCHENDORF, R. 2014. Avoiding (re) extinction. *Science*, 344(6181): 260-261.
- ROCHA, L.A.; ALEIXO, A.; ALLEN, G.; ALMEDA, F.; BALDWIN, C.C.; BARCLAY, M.V.;... & BERUMEN, M.L. 2014. Specimen collection: An essential tool. *Science*, 344(6186): 814-815.
- SILVEIRA, F.A.; TEIXIDO, A.L.; ZANETTI, M.; PÁDUA, J.G.; ANDRADE, A.C.S.D. & COSTA, M.L.N.D. 2018. Ex situ conservation of threatened plants in Brazil: a strategic plan to achieve Target 8 of the Global Strategy for Plant Conservation. *Rodriguésia*, 69(4): 1547-1555.
- STEVENS, P. F. 2001, em constante atualização. *Angiosperm Phylogeny Website*. Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since]. Disponível em: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- TROPICOS. 2020. *Missouri Botanical Garden*. Disponível em: <http://www.tropicos.org>
-

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do Plano de ensino-aprendizagem:

Nome: Maria Luiza Silveira de Carvalho

Assinatura:



Nome: Alessandra Selbach Schnadelbach

Assinatura:



Nome: Bianca Denise Barbosa da Silva

Assinatura:



Nome: Cid José Passos Bastos

Assinatura:



Nome: Domingos Benício de Oliveira Cardoso

Assinatura:



Nome: José Geraldo de Aquino Assis

Assinatura:

Nome: José Marcos de Castro Nunes

Assinatura

Nome: Kelly Regina Batista Leite

Assinatura:

Nome: Lazaro Benedito Silva

Assinatura:



Nome: Maria Lenise Silva Guedes

Assinatura:

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente): _____ em ____/____/____

Assinatura do Chefe

ANEXO

CRONOGRAMA³

Código e nome do componente:	BIOC07 - Atividade Interdisciplinar: Coleções Botânicas
Nome do/s docente/s:	Maria Luiza Silveira de Carvalho Alessandra Selbach Schnadelbach Bianca Denise Barbosa da Silva (colaboradora) Cid José Passos Bastos Domingos Benício de Oliveira Cardoso José Geraldo de Aquino Assis José Marcos de Castro Nunes Kelly Regina Batista Leite Lazaro Benedito Silva Maria Lenise Silva Guedes
Período:	07/09 – 18/12

MÊS	SEMANA LETIVA	TEMA DA SEMANA	PROFESSOR RESPONSÁVEL	MOMENTO SÍNCRONO (2ª feira)	CH MOMENTO SÍNCRONO	MOMENTO ASSÍNCRONO	CH MOMENTO ASSÍNCRONO
SET	01	Apresentação	Todos	07/09	1,0	07-11	1,0
	02	Tipos de coleções botânicas e sua importância	Maria Luiza de Carvalho	14/09	1,0	14-18	1,0
	03	Coletas e sua importância para as coleções	Domingos Cardoso	21/09	1,0	21-25	1,0
	04	Coleção de Algas	José Marcos Nunes	28/09	1,0	28-02	1,0
OUT	05	Coleção de Fungos	Bianca Silva (colaboradora)	05/10	1,0	05-09	1,0
	06	Coleção de Briófitas	Cid Bastos	12/10	1,0	12-16	1,0
	07	Coleção de Espermatófitas	Lenise Guedes	19/10	1,0	19-23	1,0
	08	Xiloteca	Lazaro Silva	26/10	1,0	26-30	1,0
NOV	09	Verificação e acompanhamento	Todos	-----	0	02-06	3,0
	10	Laminários	Kelly Leite	09/11	1,0	09-13	1,0
	11	Bancos de DNA	Alessandra Schnadelbach	16/11	1,0	16-20	1,0
	12	Bancos de Germoplasma	José Geraldo Assis	23/11	1,0	23-27	1,0
DEZ	13	Coleções <i>in vitro</i>	Docente a convidar	30/11	1,0	30-04	1,0
	14	Uso dos dados de coleções	Domingos Cardoso	07/12	1,0	07-11	1,0
	15	Apresentação/divulgação dos trabalhos	Todos	14/12	2,0	14-18	3,0

Inserção de notas no sistema: 18-21/12

Anexo II

³ Esta é uma sugestão de cronograma. A sua adoção é facultativa, sendo possível, a critério do(s) professor(es), adotar outra forma de expressar aspectos temporais e de uso de dispositivos tecnológicos. Para o SLS, recomenda-se pensar a organização do componente em unidades ou temáticas amplas, considerando períodos equivalentes à carga horária de uma ou mais semanas

Projeto para Atividade Interdisciplinar

Título: Coleções Botânicas

Tipo de atividade - marque o(s) tipo(s) principais da atividade:

<input checked="" type="checkbox"/>	Pesquisa bibliográfica	<input type="checkbox"/>	Pesquisa em laboratório
<input type="checkbox"/>	Pesquisa em campo	<input type="checkbox"/>	Curso extensão (execução)
<input type="checkbox"/>	Extensão em comunidade	<input checked="" type="checkbox"/>	Outro: Discussão e análises de textos e desenvolvimento de projetos de CC

Disciplinas integradas nesta atividade (no mínimo duas):

<input checked="" type="checkbox"/>	Genética/Biologia celular	<input type="checkbox"/>	Ecologia
<input checked="" type="checkbox"/>	Botânica	<input type="checkbox"/>	Embriologia
<input type="checkbox"/>	Zoologia	<input type="checkbox"/>	Química
<input type="checkbox"/>	Biologia da Conservação	<input type="checkbox"/>	Física
<input checked="" type="checkbox"/>	Biologia Evolutiva	<input type="checkbox"/>	Matemática
<input type="checkbox"/>	Educação	<input type="checkbox"/>	Outras

Docentes envolvidos (no mínimo dois):	Área do conhecimento	Carga horária
Maria Luiza Silveira de Carvalho	Sistemática, Morfologia e Genética Vegetal	34h
Alessandra Selbach Schnadelbach	Evolução e Genética Vegetal	34h
Bianca Denise Barbosa da Silva (colaboradora)	Botânica Sistemática e Morfologia	34h
Cid José Passos Bastos	Botânica Sistemática e Morfologia	34h
Domingos Benício de Oliveira Cardoso	Sistemática, Morfologia e Genética Vegetal	34h
José Geraldo de Aquino Assis	Evolução e Genética Vegetal	34h
José Marcos de Castro Nunes	Sistemática, Morfologia e Genética Vegetal	34h
Kelly Regina Batista Leite	Morfologia e Anatomia Vegetal	34h
Lazaro Benedito Silva	Morfologia e Anatomia Vegetal	34h
Maria Lenise Silva Guedes	Sistemática e Morfologia Vegetal	34h

Domínios de cada disciplina a serem explorados:

Disciplina 1	Disciplina 2	Disciplina 3
Sistemática	Morfologia/Anatomia Vegetal	Genética e Evolução

Descrição sintética da atividade (para divulgação entre os estudantes):

Coleções Biológicas são conjuntos cumulativos de conhecimento, que representam o panorama geográfico e temporal da riqueza histórica de um determinado território, bem como, sua herança cultural. São as guardiãs desse conhecimento e têm ainda, o propósito de subsidiar atividades de pesquisa, ensino e

extensão para o conhecimento da biodiversidade. A Botânica abriga diferentes tipos de coleções, que historicamente surgiram pela necessidade de catalogação de plantas de interesse humano (principalmente alimentar e medicamentoso), mas cujo crescimento e desenvolvimento têm acompanhado a evolução cultural do homem, perpassando o utilitarismo. O conhecimento resguardado nessas coleções, no entanto, pertence a toda a humanidade e sua disponibilização global e irrestrita é uma das premissas da atualidade. Nesse sentido, esse componente curricular é um convite ao conhecimento, tanto da riqueza biológica contida nas coleções botânicas, como de sua importância e de nossa responsabilidade frente à sua preservação.