


		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA PLANO DE ENSINO		 AGRONOMIA	
SEMESTRE 2024/01					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	
		TEÓRICOS	PRÁTICOS		
FIT5401	Agroecologia	02	01	54	
I. HORÁRIO					
TURMAS TEÓRICAS			TURMAS PRÁTICAS		
Sextas-feiras na Faz. Experimental da Ressacada (FER), Tapera, Sul da Ilha, sala LIF13 .			Área da Ecologia Aplicada (AEAp) na Faz. Experimental da Ressacada na Tapera, Sul de Florianópolis. Turma prática A : Sexta-feira 13:30-14:20h Turma prática B : Sexta-feira 14:20-15:10h Turma prática C : Sexta-feira 08:20-09:10h		
II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S):					
Prof. Lucas Dupont Giumbelli					
III. PRÉ-REQUISITO(S): (não exigido de estudantes de curso diferente da Agronomia-Florianópolis)					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA				
FIT5204	Ecologia Agrícola				
AGR5403	Vivência em Agricultura Familiar				
IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA					
Agronomia e interessados de outros cursos					
V. EMENTA					
Princípios e processos agroecológicos. Desenho de sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Sistemas alternativos de produção. Manejo ecológico de pragas, doenças e plantas espontâneas. Transição da agricultura industrial para a agroecologia. Perspectivas da agroecologia.					
VI. OBJETIVOS					
1. Integrar experiências práticas e o entendimento teórico de várias áreas de conhecimento relevantes para aplicar na agricultura princípios ecológicos que regenerem, utilizem e conservem de forma sustentável os recursos naturais e humanos, visando manter e/ou aumentar a produtividade e múltiplos outros benefícios diretos e indiretos dos agroecossistemas para a sociedade, revertendo a degradação ambiental e diminuindo a dependência de insumos externos.					
2. Compartilhar parte dos aprendizados teórico-práticos de forma acessível e útil para um público externo à universidade (componente de extensão).					
VII. METODOLOGIA DE ENSINO					
VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA					
Os objetivos da disciplina requerem uma integração dos conhecimentos já adquiridos pelos estudantes em outras disciplinas ou externamente, para que desenvolvam um pensamento analítico voltado a solução de problemas, e com o fim de construir uma agricultura ecológica, econômica e socialmente sustentável. Por esse motivo não será suficiente memorizar e reproduzir os conteúdos teóricos, nem repetir procedimentos práticos. É fundamental que todos/as estudantes desenvolvam a sua capacidade independente de entender, relacionar, reestruturar, aplicar e apresentar de forma didaticamente efetiva para um público alvo externo à universidade os conceitos e as práticas trabalhadas na disciplina.					
Portanto, a maioria das atividades da disciplina se estrutura em torno de um projeto de planejamento, implementação, avaliação e divulgação da consorciação de culturas agropecuárias e/ou florestais, visando a construção e socialização do conhecimento que vincula teoria com prática, denominado “ Unidade Experimental Agroecológica (UNEXPA) ”. Por meio das UNEXPAs as equipes desenvolverão os seus produtos didáticos de extensão, através das quais deverão compartilhar os seus aprendizados sobre soluções agroecológicas aos problemas produtivos de forma acessível e útil para um público identificado, externo à universidade. Assim, as equipes poderão escolher um local para implantar e conduzir a sua UNEXPA que deve permitir o aproveitamento significativo dos aprendizados, tanto pelo público externo à universidade como pelo resto da turma.					
No final do semestre cada equipe deverá ministrar uma mini-oficina prática para o público externo escolhido num					

local adequado para isso. Por exemplo, agricultores ou donos/as de quintais urbanos poderão ser convidados para participar da mini-oficina numa das áreas agroecológicas da UFSC, p.ex. na [Área da Ecologia Aplicada \(AEAp, leap.ufsc.br/croqui; localização linkada no Googlemaps\)](#) na Fazenda da Ressacada na Tapera ([fazenda.ufsc.br](#)) ou no CCA-Itacorubi. Alternativamente poderão desenvolver suas UNEXPA's e portanto também sua mini-oficina prática, em outros locais públicos ou comunitários, p.ex. em hortas escolares ou comunitárias ou das Unidades Básicas de Saúde (UBS-Tapera ou UBS-Itacorubi), na horta sintrópica comunitária do [Jardim Botânico de Florianópolis](#) no Itacorubi, etc, desde que seja viável (rápido e fácil) levar toda turma para o local na penúltima aula do semestre. Se for logisticamente impossível que tanto o público externo como o resto da turma participem presencialmente da oficina prática (Tarefa A3), a oficina deve ser gravada num mini-documentário audiovisual de 10 min e disponibilizado para ambos públicos, externo e interno, via internet (p.ex. YouTube ou Vimeo). Se o tempo não permitir (p.ex. chuva forte), as datas das aulas práticas serão adiadas conforme comunicado por e-mail.

A disciplina será composta por aulas expositivas, discussões, apresentações orais, dinâmicas participativas, trabalhos individuais voltados para o planejamento, implantação e manutenção e documentação de um cultivo consorciado de diferentes plantas úteis na UNEXPA.

Atividade de Extensão: O componente de extensão desta disciplina está ligado ao Programa de Curricularização da Extensão do Departamento: "Fitotecnia na rua: extensão, desenvolvimento agrícola e sustentabilidade". Cada estudante irá sistematizar os aprendizados do seu projeto UNEXPA sobre os quais ainda não tem disponível material didático gratuito de boa qualidade em português, identificar o público alvo externo à universidade que mais poderia aproveitar estes aprendizados (p.ex. agricultores familiares, cuidadores de quintais urbanos ou hortas escolares, etc) e produzir dois produtos de divulgação customizado para esse público alvo externo: **Tarefa A3:** Uma oficina prática ministrada pela equipe de 8-10min e vídeo didático curto original de 5min, otimizado para divulgação com breve texto nas redes sociais e repositórios abertos de vídeos didáticos; e **Tarefa A4:** Um cartaz/fólder/cartilha original otimizado para impressão e divulgação como imagens com breve texto nas redes sociais que deve complementar o vídeo. Ao longo do semestre o professor e integrantes do seu laboratório (LEAp) auxiliarão através de outros trabalhos avaliados (**Tarefas A1 e A2**) no aprimoramento dos produtos de extensão (**Tarefas A3 e A4**).

No final do semestre todos/as estudantes devem elaborar retroalimentações construtivas sobre os trabalhos dos seus colegas e incorporar retroalimentações nos seus próprios trabalhos. A versão final de ambos trabalhos será avaliado para compor a nota de extensão na disciplina e serão premiados os melhores trabalhos de extensão da turma.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Com o objetivo de integrar teoria com prática, serão exigidos estudos dirigidos em preparação, sistematização, interpretação das aulas práticas e sua integração com fontes bibliográficas técnicas e científicas. Com o objetivo de fortalecer habilidades e ética no trabalho em equipe, as tarefas avaliadas A1-A4 serão elaboradas em duplas. De cada dupla, 1 estudante será principal responsável pelas tarefas A1 e A4 (valendo 20% da nota final) e corresponsável pelas tarefas A2 e A3 (valendo 10% da nota final). O/A outra estudante da dupla será principal responsável pelas tarefas A2 e A3 (valendo 20% da nota final) e corresponsável pelas tarefas A1 e A4 (valendo 10% da nota final). Todos os estudantes serão avaliados individualmente pelas tarefas A0 e A5. Desta forma cada estudante ficará responsável por 2 tarefas avaliadas de **Sistematização dos Estudos** (A0 individual e A1 ou A2 em dupla) e 2 tarefas avaliadas de **Produtos de Extensão** (A3 ou A4 em dupla e A5 individual).

Na primeira semana da matéria (=5ª semana do semestre por causa do Estágio em Agricultura Familiar, ver XI. Cronograma) se formarão as duplas que inscreverão seu consórcio de culturas e tema online referente às tarefas avaliadas de UNEXPA's (A1+A2+A3+A4) e Conservação de Germoplasma (A5). Quem se inscrever primeiro terá prioridade na escolha entre os consórcios/temas.

FALTAS: Todas as aulas práticas terão avaliação *in situ* do desempenho individual, considerando quatro aspectos (preparação teórica para as atividades da aula; participação ativa e construtiva; precisão na execução das tarefas; e cuidado com as pessoas, os materiais e infraestrutura do local). **PROVAS ORAIS surpresa durante as aulas** que abrangem o conteúdo da matéria inteira até a data de cada aula serão aplicadas a(o)s estudantes que faltaram em qualquer aula anterior. Portanto quem faltar será responsável por recuperar o conteúdo perdido, podendo aproveitar as leituras e vídeos obrigatórios e optativos disponibilizados online na disciplina.

DESQUALIFICAÇÃO (nota zero): Casos de **plágio** (falta de citação direta ou indireta de dados ou texto de trabalhos próprios anteriores ("auto-plágio") ou de outros autores, inclusive de outros estudantes) resultarão em nota zero sem arguição (cf. critérios de avaliação no moodle da disciplina e [Orientações da BU-UFSC](#)). Falta de aulas prévias sobre citação bibliográfica não justifica plágio.

Aproveitamento conforme Resolução 017/CUN/97 e normas do Departamento de Fitotecnia:

1. O aluno que por motivo justificado faltar ou deixar de realizar alguma avaliação prevista no plano de ensino deverá formalizar o pedido de avaliação junto à chefia do Departamento de Fitotecnia, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis. Os motivos justificáveis são: a) Doença do acadêmico ou de familiares de primeiro grau com atestado médico; b)

- Participação em Congresso com comprovação através de certificado; c) Participação em projetos de pesquisa e extensão que exijam viagens que deverão ser comprovadas pelo Prof. Coordenador do projeto.
2. Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado, junto à secretaria do Departamento de Fitotecnia.

Itens de avaliação:

A0 (10%): **Participação construtiva:** Domínio dos conceitos teóricos, qualidade e frequência das intervenções e respostas em aula, guiadas pelas (mas não restritas às) leituras e vídeos preparatórios de cada aula.

A1 (10%): **Proposta de projeto da unexpa** para produção de alimentos e outros bens, conservação da biodiversidade cultivada (germoplasma), restauração da saúde do solo, que apresenta um croqui e cronograma de manejo, colheita, beneficiamento das culturas consorciadas. Deve atender orientações detalhadas no moodle/gdocs, incluindo um planejamento da utilidade do conteúdo de extensão planejado para um público externo à universidade.

A2 (20%): **Revisão bibliográfica** (apresentação oral para turma) que apresenta lacunas e limitações dos materiais didáticos já disponíveis sobre o assunto e revisa fontes científicas para respaldar e avaliar o potencial para generalização dos aprendizados a serem comunicados nos produtos de extensão (A3 e A4).

A3 (20%): **Mini-oficina** com duração de 10 a 15 minutos, com foco em alguma técnica voltada a agroecologia e que o grupo julgue interessante divulgar, simulando uma situação de extensão.

A4 (20%): **Brochura/Fólder/Cartaz Didático** com foco nos aspectos dinâmicos mais adequados para comunicação visual impressa e eletrônica-visual, que apresenta um novo croqui e cronograma de manejo das culturas consorciadas incorporando os aprendizados próprios e recomendações da literatura aprimorada para o público alvo

A5 (20%): **Colheita+conservação de germoplasma agroecológico**, envolve a colheita, processamento e preparação para armazenamento de material propagativo (sementes, estacas, rizomas ou mudas). Cada estudante deve monitorar o estágio fenológico em campo para acertar o momento ótimo para colheita, colher, secar, fazer triagem, limpeza, rotulagem, embalagem, conforme indicado para a espécie e método de propagação. Este material será disponibilizado gratuitamente para pessoas e organizações externas à universidade através da [Biblioteca de Germoplasma](#) do LEAp.

DESQUALIFICAÇÃO (nota zero): Casos de **plágio** (falta de citação direta ou indireta de dados ou texto de trabalhos próprios anteriores (“auto-plágio”) ou de outros autores, inclusive de outros estudantes) resultarão em nota zero sem arguição (cf. critérios de avaliação no moodle da disciplina e <http://www.bu.ufsc.br/design/Citacao1.htm>). Falta de aulas prévias sobre citação bibliográfica não justifica plágio.

X. NOVA AVALIAÇÃO De acordo com as normas vigentes da UFSC provas de recuperação não aplicam (tem avaliação contínua associada às aulas práticas).

IX. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS E PRÁTICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Aula Teórica	Aula Prática	Nº da Aula	Conteúdo Programático
05/04/2024				<i>Encerra Estágio Intermediário (AGR5400-Estágio de Vivência em Agricultura Familiar) do curso de Agronomia</i>
12/04/2024	X	X	01	Apresentação da disciplina e das tarefas avaliadas. Princípios de consorciação agroecológica de culturas. Grupos funcionais de culturas agrícolas e florestais. Planejamento multifuncional. Objetivos e critérios para produção de extensão. Definição de equipes. Introdução sucinta às práticas agroecológicas.

				<p>Apresentação das Unidades Didáticas disponíveis na Área da Ecologia Aplicada (AEAp) da Faz. da Ressacada para que cada equipe possa elaborar a proposta de UNEXPAs planejar as UNEXPAs (ver item IX.)</p> <p>Escolha de locais para elaborar proposta de UNEXPAs. Planejamento / preparação / implantação das UNEXPAs (A1). Cada equipe agenda atendimento (ver I.2.).</p>
17/04/2024				(quarta) 18h00, somente via gdoc, Prazo p/ inscrição do local de UNEXPA escolhido pela equipe (ver IX.)
19/04/2024	X	X	02	<p>Retenção e captura biológica de nutrientes; uso multifuncional de fluxos desperdiçados de matéria e energia.</p> <p>Oficina prática 1 de apoio às UNEXPAs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação de leira de bokashi sólido da terra com revolvimento mecanizado dentro da agrofloresta biodiversa 2. Mecanização agroflorestal inovadora: Corte, trituração, e aplicação direcionada de leguminosa arbustiva com ensiladeira 3. Trituração de galhos com triturador estacionário para produzir palhada para canteiros de hortaliças 4. Plantio semimecanizado de arbustos compatíveis com manejo com ensiladeira <p>Participação obrigatória no horário da turma matriculada! Podem participar em outros horários adicionais (optativo), mas não trocar horário!</p>
24/04/2024				Encaminhar para o e-mail: dupontgiumbelli@gmail.com . Encerra o prazo p/ inscrição para Visita Técnica I:
26/04/2024	X	X	03	<p><u>Sítio Florbela, Sertão do Peri, Sul de Florianópolis</u></p> <p>Visita Técnica I sobre produção sintrópica com recuperação agroflorestal de solos de encostas e beiras de córrego degradados: OBRIGATORIA 08h00-12h00: Visita Guiada em várias glebas de produção integrada de hortaliças, frutas, madeira e aromáticas em sistemas agroflorestais sintrópicos de diferentes idades</p> <p>OPTATIVA 12h00-18h00: Vivência agroflorestal com almoço+lanche+café agroecológicos + instrução pelos anfitriões produtores experientes: Manejo prático guiado de agrofloresta sintrópica com hortaliças, frutas, madeira e aromáticas <i>[vagas limitadas; condicionado à participação da visita pela manhã]</i></p>
03/05/2024				Encaminhar para o e-mail: dupontgiumbelli@gmail.com . Encerra o prazo p/envio da tarefa A1 (proposta de UNEXPA): ver IX. no Plano de Ensino e orientações detalhadas .
03/05/2024	X	X	04	<p>Manejo agroecológico da saúde dos cultivos e agroecossistemas. Manejo agroecológico de plantas espontâneas.</p> <p>Oficina prática 2 de apoio às UNEXPAs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capina seletiva de invasoras pegajosas (falsa-arnica, trapoeraba, capins-estoloníferos, etc) 2. Transplante de árvores adubadeiras protetoras de mudas arbóreas tardias valiosas 3. Plantio de consórcios eficientes hortaliças e PANCs compatíveis com sombreamento parcial de linha adensada de árvores para um dos lados 4. Aplicação direcionada de bokashi e palhada conforme exigência relativa das espécies e fases de desenvolvimento

				(insumo limitado) Participação obrigatória no horário da turma matriculada! Podem participar em outros horários adicionais (optativo), mas não trocar horário!
10/05/2024	X	X	05	Planejamento hidrológico da parcela e da paisagem agrícolas. Oficina prática 3 de apoio às UNEXPAs: 1. Diferentes estratégias e intensidades de poda de árvores em SAFs: frutíferas, madeiras, adubadeiras, poda de estratificação 2. Picada e organizada de material lenhoso e foliar nos diferentes espaços funcionais no SAF Participação obrigatória no horário da turma matriculada! Podem participar em outros horários adicionais (optativo), mas não trocar horário!
17/05/2024	X	X	07	Apresentações orais de Revisão Bibliográfica (A2). Implantação/manejo das UNEXPAs (A1) e conservação de germoplasma (A5). Cada equipe agenda atendimento (ver I.2.). Horário de 10min de atendimento por dupla conforme agendamento prévio na última coluna do Resumo UNEXPAs.
24/05/2024	X	X	08	Continuação das Apresentações orais de Revisão Bibliográfica (A2). Implantação/manejo das UNEXPAs (A1) e conservação de germoplasma (A5). Cada equipe agenda atendimento (ver I.2.). Horário de 10min de atendimento por dupla conforme agendamento prévio na última coluna do Resumo UNEXPAs.
31/05/2024				<i>Dia não letivo devido ao feriado de Corpus Christi em 30/05</i>
05/06/2024				Prazo p/ inscrição para Visita Técnica II: formulário de inscrição
07/06/2024		X	09	Visita Técnica II no Sítio agroecológico de referência Flor de Ouro em Ratonos (08h00-12h00), Norte de Florianópolis Visita guiada e discussão.
14/06/2024	X	X	10	Conservação e restauração através do uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas. Princípios e práticas culturais e socioeconômicas na agroecologia; Como massificar a produção agroecológica. Condução e avaliação da UNEXPA (A1, A3 e A4) e conservação de germoplasma (A5).
21/06/2024	X	X	11	Processos de transição agroecológica e sustentabilidade de sistemas agroalimentares. Entraves e níveis da transição agroecológica em diferentes contextos; como avaliar e promover a sustentabilidade de sistemas agroalimentares. Como superar barreiras à transição. Participação obrigatória em todo período 13h30-16h00 para as 3 turmas práticas! Mini-oficinas práticas (A3) em campo nas UNEXPAs na Fazenda ministradas pelas equipes otimizadas para um público alvo externo.
28/06/2024	X	X	12	Participação obrigatória para as 3 turmas práticas! Mini-oficinas práticas (A3) em campo nas UNEXPAs na Fazenda ministradas pelas equipes otimizadas para um público alvo externo. Avaliação geral da disciplina: Opções para melhorar o aprendizado agroecológico no curso de Agronomia.
X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA [todas disponíveis pelo moodle e/ou via link externo direto]				

[disponível na biblioteca CCA/BU e/ou pelo moodle da disciplina]

Altieri, M.A. Agroecologia: 3 edições:

- 1999: *Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável*. Nordan-Comunidad, Montevideo, Uruguay. 338 p. [moodle]
- 2002: *Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável*. Agropecuária, Guaíba, RS. 592 p. [CCA]
- 2004: *Agroecologia: A Dinâmica Produtiva Da Agricultura Sustentável*, 5a ed. Editora UFRGS, Porto Alegre, RS. 117 p. [moodle]

Biazoti, A.; Almeida, N.; Tavares, P. (2017) “[Caderno de metodologias: Inspirações e experimentações na construção do conhecimento agroecológico](#)”. UFV, Viçosa.

Gliessman S.R. (2009) *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 4a ed. UFRGS, Porto Alegre, RS. 654 pp. [CCA]

Khatounian C.A. (2001) *A reconstrução ecológica da agricultura*. Agroecológica, Botucatu, SP. 348 p. [CCA]

Neto, N.E.C., Messerschmidt, N.M., Steenbock, W., Monnerat, P.F. 2016. *Agroflorestando o mundo de facão a trator: Gerando praxis agroflorestal em rede*. Cooperafloresta, Barra do Turvo, SP. [[link direto, todas publicações da Cooperafloresta](#)]

Petersen, P., Silveira, L. M. da, Fernandes, G. B., & Almeida, S. G. de. (2017). *Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas*. AS-PTA/Articulação Nacional de Agroecologia. Texto completo em [PDF](#)

SIDDIQUE, I.; MONTEIRO, Á.L.; AQUINO, J.; TELEGINSKI, M. Sistema de Plantio Direto de Hortaliças em sucessão agroflorestal: Recuperação produtiva de diversos benefícios socioeconômicos e ambientais. In: J.A. Fayad; V. Arl; Á.L. Mafra; J.J. Comin; D.R. Marchesi (Orgs.); *Sistema de Plantio Direto de Hortaliças: Método de transição para um novo modo de produção*. 1ª ed, [p.67–84](#), 2019. São Paulo, SP: Expressão Popular. [moodle]

XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR [todas disponíveis pelo moodle e/ou via link externo]

[disponível na biblioteca do CCA ou pelo moodle da disciplina]

Altieri M. & Nicholls C. (2010) Diseños agroecológicos para incrementar la biodiversidad de entomofauna benéfica en agroecosistemas. SOCLA, Medellín, Colombia. [moodle]

Caporal F.R. & Costabeber J.A. (2007) *Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*. 3 ed. MDA/NEAD, Brasília, DF. 166 pp. [moodle]

[Deponti et al. \(2002\)](#) Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. *Agroecol. e Desenvol. Rur. Sustent.* 3(4)44-52

Embrapa (2006) *Marco referencial em agroecologia*. Embrapa Informação Tecnol, Brasília. 70 p. [moodle]

Holt-Jiménez E. (2008) *Campesino a campesino: Voces de Latinoamérica - Movimiento campesino para la agricultura sustentable*. SIMAS, Managua, Nicaragua. 294 pp. [moodle]

Michereff-Filho, M. et al. (2013) Manejo de pragas em hortaliças durante a transição agroecológica. Circular Técnica 119. Embrapa Hortaliças, Brasília, DF. 16 pp. [moodle]

Paulus G., Müller A.M. & Barcellos L.A.R. (2000) *Agroecologia aplicada: Práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica*. EMATER/RS, Porto Alegre/RS. 86 pp. [moodle]

Pérez, M.A. (2010) Sistema agroecológico rápido de evaluación de calidad de suelo y salud de cultivos: Guía metodológica. Corporación Ambiental Empresarial, Bogotá, Colombia. [moodle]

Primavesi A. (2002) *Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. Nobel, SP. 549 p. [CCA]

Siddique, I., Dionísio, A.C. & Simões-Ramos, G.A. (2017) *Rede SAFAS: Construindo Conhecimentos sobre Agroflorestas em Rede*. UFSC, Florianópolis, SC. [download gratuito: [LEAP.UFSC.BR/SAFAS/PUBL](#)]

Silva, A. de C. (2013) *Guia para o reconhecimento de inimigos naturais de pragas agrícolas*. Embrapa, Brasília, DF. [moodle]

Stadnik M.J. & Talamini V. (2004) *Manejo ecológico de doenças de plantas*. UFSC, Fpolis, SC. 294 p. [CCA]

XII. BANCOS DE DADOS, PERIÓDICOS E DEMAIS PUBLICAÇÕES

BANCOS DE DADOS: Botânica, ecologia, manejo e uso de 1000s de espécies: [leap.ufsc.br/bd](#)

Periódicos científicos conforme palavras chaves discutidas em aula via [www.periodicos.capes.gov.br](#) , [http://scholar.google.com.br](#) , [www.webofknowledge.com](#)

Este plano de ensino poderá estar sujeito a alterações ao longo do semestre.