



Programa de Pós-Graduação - Biologia de Fungos, Algas e Plantas - PPGFAP

Photo by Pedro Fiaschi

Boletim Informativo

2019 - Vol 1

Apresentação

Prezados,

Este é o I Boletim Informativo do Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas (PPGFAP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Aqui são divulgadas informações gerais sobre o PPGFAP, atuação de docentes e discentes, e produções e eventos científicos e de extensão que ocorreram durante o ano de 2019. A criação e elaboração foram feitas em conjunto pelos coordenadores Prof. Pedro Fiaschi e Profa. Mayara Caddah, pelas pós-doutorandas Emanuela Weidlich e Duane Lima, e pelo bolsista Victor Schumann.

Muitas vezes, não sabemos o que o colega do laboratório ao lado está fazendo! Então, o objetivo principal deste Boletim é divulgar os acontecimentos diversos do PPGFAP em uma linguagem simples, dinâmica e acessível. Nosso intuito é dar continuidade semestral ao Boletim. Desta forma, contamos com a futura colaboração de todos os integrantes do PPGFAP para compartilharem informações que julguem pertinentes para a próxima publicação (primeiro semestre de 2020). As informações podem ser enviadas para o email do Programa (ppgfap@contato.ufsc.br) ou por um link do Google Drive que será encaminhado a todos os docentes. Se você tiver interesse, também poderá colaborar ativamente nas futuras produções. É só nos avisar!



Prosopanche demogorgoni,
[Funes et al. \(2019\)](#)

Esperamos que a leitura seja prazerosa!

Timeline de Eventos e Realizações

ABRIL

No dia 26/04 o Prof. Paulo Camara, da Universidade de Brasília e colaborador do PPGFAP, apresentou uma palestra intitulada “Briologia e a Vegetação Antártica”, na qual comentou sobre a importância dos musgos na vegetação Antártica e sobre os desafios e aventuras enfrentados por pesquisadores brasileiros e de outros países no continente congelado.

MAIO

A Profa. Maria Alice apresentou palestra durante o primeiro “Darwin Day” realizado na UFSC, que aconteceu dia 10/05, em comemoração ao aniversário de Charles Darwin. A programação do evento incluiu palestras que abordaram a temática de Evolução Biológica. O evento contou com outros professores da UFSC e convidados da UFMG e UFPB.

JUNHO

Dia 8 de junho aconteceu o FLO-Ração, um evento de extensão coordenado pelas Profs. Mayara e Maria Alice, que contou com a participação de servidores do Departamento de Botânica, estudantes da graduação da UFSC e alunos do PPGFAP na organização do evento. Durante o dia, cerca de 40 pessoas da comunidade acadêmica e não-acadêmica participaram de atividades associadas ao Herbário-Fungário FLOR, incluindo identificação de plantas, montagem de exsiccatas e organização do Fungário. Atividades como essa contribuem para a divulgação das atividades universitárias e para o combate das cegueiras botânica e micológica, além de dar uma forcinha extra na organização da coleção do Herbário-Fungário FLOR.

JULHO

Nos dias 6 e 7 aconteceu o II Festival de Cogumelos, em Urupema, de 6 a 7 de julho, com atividades de coleta, preparo e degustação de cogumelos



Julho - Turma da disciplina de “Técnicas para identificação vegetativa de árvores da Mata Atlântica”
- Ministrada em Botucatu - SP



Foto do “V Encontro de Inverno” por Wesley Nardes



Foto do “V Encontro de Inverno” por Wesley Nardes

comestíveis, que contou com participação da Profa. Maria Alice e de chefs convidados.

Entre 15 e 19/07 o Prof. Pedro Fiaschi ministrou a disciplina “Tópicos especiais: técnicas para identificação vegetativa de árvores da Mata Atlântica” junto ao PPG Botânica da Unesp de Botucatu (SP), como parte de projeto de pesquisa colaborativo entre a UFSC, a Unesp e o INPA, coordenado pelo Prof. Lin Chau Ming, da Unesp. Durante a disciplina foram coletadas e identificadas amostras de árvores do Jardim Botânico da Unesp e da Fazenda Experimental, e foi gerado um guia de identificação vegetativa com imagens de cada espécie amostrada.

Nos dias 22 e 23/07, ocorreu o V Encontro de Inverno de Fungos, Algas e Plantas, organizado pelos discentes e docentes do PPGFAP. Este é um evento anual e conta também com a participação externa ao PPGFAP, principalmente alunos de graduação. No primeiro dia do evento, houve uma apresentação e visita guiada à infraestrutura do PPGFAP (laboratórios e herbário). Em seguida, foram ministradas 13 palestras sobre diversos assuntos relacionados às pesquisas que são conduzidas no PPGFAP, uma mesa redonda e três minicursos.

AGOSTO

Nos dias 05 e 06/08 aconteceu a SEBO 2019. Nesses dias, alunos ingressantes no programa apresentaram seus projetos de pesquisa, contando com a avaliação presencial de um especialista na área! Alunos do segundo ano de mestrado também participaram, apresentando resultados preliminares de seus estudos. Além disso, a SEBO contou com a participação dos pós-docs Emanuela Weidlich e Guilherme Mazzochini, que apresentaram palestras sobre as pesquisas que vêm desenvolvendo.

Nos dias 19 e 20/08, o Prof. Pedro Fiaschi participou de encontro dos coordenadores de programas de pós-graduação em Biodiversidade, realizado durante a Avaliação de Meio Termo da Capes, em Brasília.

Timeline de Eventos e Realizações

O evento contou com representantes de quase todos os 145 programas da área de Biodiversidade do Brasil, que discutiram com os coordenadores Paulo Santos (UFPE), Leandro Freitas (Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro) e Adriano Sanches Melo (UFRGS) os critérios e métricas da avaliação que será conduzida após o término do quadriênio de 2017 a 2020.

SETEMBRO

Entre os dias 25 e 19 de setembro aconteceu a I Semana da Ciência de Urubici, que contou com apoio do Programa de Pesquisa em Biodiversidade de Santa Catarina (PPBio-SC) no Parque Nacional de São Joaquim. Durante o evento, o Prof. Elisandro Ricardo e integrantes do seu grupo de pesquisa ([mindfunga](#)) apresentaram algumas informações sobre os fungos da região para as crianças das escolas da rede pública do município. Alguns professores da rede de educação municipal da região foram levados ao PARNA, onde receberam informações de uma equipe de biólogos da UFSC.

OUTUBRO

Durante a semana de 20 a 25/10 aconteceu em Maceió (AL) o 70º Congresso Nacional de Botânica, onde o Prof. Elisandro Ricardo foi responsável pela condução de um simpósio sobre “Avanços no reconhecimento da diversidade críptica e de grupos de fungos pouco representados”, que contou também com uma palestra de Diogo Henrique Costa de Rezende, egresso do PPGFAP. Como parte da programação de outros simpósios, a Profa. Suzana Alcantara palestrou sobre “Como padrões e processos macroevolutivos podem influenciar a persistência da flora dos campos rupestres diante das mudanças climáticas atuais” e a pós-doutoranda Duane Lima sobre “Avanços em Myrtaceae Neotropical: perspectivas atuais e novos horizontes”.



I Semana da Ciência de Urubici - Entrada do Evento



Pesquisadores do Simpósio “Avanços em Myrtaceae Neotropical: perspectivas atuais e novos horizontes”



Prof.ª Maria do Carmo Amaral e Prof. Pedro Fiaschi no evento comemorativo de 50 anos do PPG de Botânica da UFRGS

Durante os dias 24 e 25/10 os alunos do PPGFAP Ana Flávia Augustin e Artur Espindola participaram do I Workshop on Systematics and Biology of Melastomataceae, sediado na Universidade Federal do Paraná, e com participação dos especialistas Dr. Fabián Michelangeli (New York Botanical Garden) e Dr. Renato Goldenberg (UFPR) e diversos alunos e pesquisadores que estudam a família Melastomataceae. A Ana Flávia e o Artur apresentaram a palestra relacionada aos seus projetos de mestrado intituladas “Taxonomic and phylogenetic studies on the *Miconia multispicata* group” e “Polyploidy in the *Miconia albicans* clade”, respectivamente.

NOVEMBRO

No dia 21/11 o Prof. Pedro Fiaschi apresentou palestra intitulada “Integrando informações morfológicas, citogenéticas e filogenéticas em *Oxalis* L. (Oxalidaceae)” em evento comemorativo sobre os 50 anos do PPG Botânica da UFRGS (RS). A palestra fez parte de mesa-redonda sobre Taxonomia Integrativa, que contou também com a presença da Profa. Maria do Carmo Amaral (Unicamp-SP). Durante o evento foi comemorada a trajetória do PPG Botânica da UFRGS, apresentados novos rumos e lançado [livro](#) em homenagem ao Prof. Alarich Schultz, precursor da Botânica no Estado do Rio Grande do Sul.

PPGFAP consegue duas novas Bolsas de Mestrado!

O Prof. Elisandro Ricardo teve projeto de pesquisa aprovado pelo Programa de Apoio a Núcleos Emergentes – PRONEM, da Fapesc. Com esta aprovação, duas bolsas de mestrado serão implementadas pelo PPGFAP no início de fevereiro, para estudantes que atuarão como parte da equipe executora deste projeto. O projeto de pesquisa, intitulado “MIND.Funga - da pesquisa com macrofungos ameaçados de extinção das matas nebulares de Santa Catarina à inovação na identificação das espécies” busca fortalecer parceria entre pesquisadores da UFSC, UNIVILLE e do IMASC para realizar o inventário da [funga](#) das florestas nebulares de Santa Catarina, elaborar a primeira lista de espécies de macrofungos ameaçados de extinção do Brasil e desenvolver um sistema de inteligência artificial para identificação de espécies a partir de imagens, contribuindo para o conhecimento, ações de conservação, educação e popularização dos fungos.

Informes Gerais - Eventos Internos e Externos

PPGFAP na Greve

Durante a greve estudantil do segundo semestre de 2019, o PPGFAP participou de alguns eventos externos (lista abaixo) que tinham como objetivo divulgar para a população geral a pesquisa e extensão que desenvolvemos na universidade. Alunos e professores do MICOLAB, do LAVeg e do Laboratório de Sistemática Vegetal levaram para a rua alguns materiais e equipamentos que usamos no dia-a-dia, como microscópios, lâminas histológicas e excisatas, além de modelos tridimensionais, para que a comunidade pudesse observar de perto algumas das atividades realizadas em nossas pesquisas.

31/08 – UFSC na Praça, Saco dos Limões;
31/08 – Bio na Rua, Catedral;
15/09 – Bio na Rua, Costeira;
02/10 – UFSC na Catedral;
04/10 – CCB no Campeche, Lagoinha Pequena;
19/10 – UFSC na Praça, Monte Verde.



Photo by Prof.^a Maria Alice Neves

Laboratório de Anatomia Vegetal - LAVEG Eventos e Atividades de Pesquisa e Extensão

O Laboratório de Anatomia Vegetal (LAVeg) atua nas áreas de ensino, pesquisa e extensão e para tanto conta com as Profas. Ana Claudia Rodrigues (coordenadora do LAVeg), Fernanda Maria Cordeiro de Oliveira e Makeli Garibotti Lusa na condução de suas atividades. Durante o ano de 2019 participaram das atividades do laboratório alunos de graduação e pós-graduação, sendo: cinco estagiários de Iniciação Científica, três estagiários de Vivência em Pesquisa; dois estagiários de extensão; seis alunos desenvolvendo projetos e pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso; quatro mestrandos e um doutorando; além de alunos de outras áreas que têm colaboração com o LAVeg. Além das atividades rotineiras de pesquisa, o LAVeg conta com um projeto de Extensão denominado “Laminário Histológico Vegetal e Atlas Virtual” que visa atender à comunidade externa, disponibilizando aos estudantes das escolas de Ensino Básico e Médio um laminário permanente de tecidos vegetais e um [Atlas Virtual](#), acessível a todos gratuitamente. O projeto tem o intuito de despertar nos alunos do ensino básico e médio a curiosidade acerca da informação e do entendimento em assuntos que envolvam direta ou indiretamente o estudo das células vegetais, além de conhecerem a estrutura de pesquisa, ensino e extensão da UFSC.

Em 2019 foram realizados quatro atendimentos a três escolas públicas do município de Florianópolis: Instituto de Educação, E. B. M. Intendente Aricomedes da Silva e E. B. M. Máncio Costa. Esses atendimentos ocorreram no Departamento de Botânica, onde os alunos tiveram uma aula prática introdutória de Anatomia Vegetal e puderam manusear (a maioria pela primeira vez) lâminas histológicas de plantas em microscópio de luz. A partir do trabalho da bolsista de extensão Ana Fernandes, o Atlas Virtual foi construído ao longo

do ano e lançado em setembro de 2019, já contando com 870 visitas. Além disso, o LAVeg participou de diversas atividades de extensão, levando modelos tridimensionais de estruturas microscópicas à comunidade em geral e explicando o que são, as funções de tais estruturas, a importância das plantas para a vida humana e a importância da pesquisa que se faz na UFSC. Tais atividades aconteceram na Comunidade da Costeira do Pirajubaé (setembro de 2019), Comunidade do Monte Verde (outubro de 2019) e quatro edições de mostras das atividades de pesquisa e extensão da UFSC no Largo da Catedral de Florianópolis entre os meses de outubro e novembro.



Imagem da Página do Facebook do LAVeg



Estudante Guilherme Garcia, no laboratório de Biologia de Sementes, em Paris, França

Meu nome é Guilherme de Almeida Garcia Rodrigues e estou vinculado ao PPGFAP desde o início de 2018. Ao final de 2019, fui contemplado com uma bolsa de doutorado-sanduíche (CAPES/PDSE) para o período de um ano no laboratório de Biologia de Sementes da Sorbonne Université, em Paris, coordenado pelo professor Christophe Bailly. Estou desenvolvendo uma parte de minha tese que estuda a relação entre a tolerância à dessecação de sementes e a conformação dos fosfolípidios de membrana celular de espécies tropicais nativas do Brasil do gênero *Eugenia*, sob orientação da Profa. Dra. Neusa Steiner. Alguns exemplos conhecidos do gênero são *E. involucrata* (cereja-do-mato), *E. uniflora* (pitanga), *E. pyriformis* (uvaia) e *E. brasiliensis* (grumixama). Este é um dos projetos do laboratório de Fisiologia Vegetal/Botânica/UFSC, coordenado pela Profa. Neusa Steiner, que visa compreender processos fisiológicos e ampliar as possibilidades de manejo destas espécies, promovendo a proteção, valoração e uso potencial das mesmas, especialmente devido à importância ecológica e econômica que elas apresentam. Além disso, estou atuando em outro projeto da França que estuda como a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) pode impactar a cromatina e processos regulatórios subsequentes em sementes de *Arabidopsis*. Tem sido uma excelente oportunidade para me especializar ainda mais em minha área de estudo, ampliar parcerias, aprender novas línguas, conhecer diferentes culturas, compartilhar experiências de trabalho e incorporar técnicas que poderão ser usadas nas espécies que trabalhamos em nosso laboratório no Brasil e que tem trazido diversos insights para a minha própria tese.”

Estágios no Exterior

Dois estudantes de doutorado do PPGFAP receberam bolsas Capes do Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE) para desenvolverem partes dos seus projetos. A aluna Ariadne Furtado integra uma equipe de pesquisadores da Università di Cagliari (Itália), onde permanecerá até agosto de 2020. Ela tem trabalhado com biodiversidade de ectomicorrizas neotropicais. O aluno Guilherme Garcia, que também está desenvolvendo parte do seu projeto de doutorado na Europa, relatou como está sendo sua experiência.

Viagens de Campo

Durante o segundo semestre, a Prof. Mayara ministrou uma disciplina sobre a Flora da Ilha de Santa Catarina. Durante esta disciplina, várias áreas foram visitadas e tiveram sua flora amostrada para posterior identificação e elaboração de estudos taxonômicos de alguns grupos representativos de plantas vasculares. Destaca-se aqui a redescoberta da orquídea *Epidendrum secundum*, que não era coletada na Ilha há mais de 50 anos, indicativo de uma possível extinção local.



Oxalis praetexta (Oxalidaceae)

Entre os dias 14 e 19/11 o Prof. Pedro e o estudante de mestrado Fernando Cabral, realizaram coleta de amostras de *Oxalis* nos estados do Paraná e leste do Mato Grosso do Sul. Durante a expedição foi encontrada, após 20 anos do último registro tombado em herbário, uma população de *Oxalis praetexta* Prog., uma espécie rara e endêmica dos campos da região de Ponta Grossa. A espécie combina características bastante únicas, como as flores vermelhas, caule subterrâneo tuberoso e folhas unifolioladas, e encontra-se ameaçada de extinção segundo o Centro Nacional de Conservação da Flora ([CNCFlora](#)).

De 25 a 30/08, a pós doc Emanuela Weidlich visitou áreas da Usina Hidrelétrica de Itaipú, no Paraguai, para orientar as atividades de uma aluna de doutorado da Unicamp. Emanuela atua como co-orientadora de um projeto que visa avaliar os efeitos de usar diferentes métodos de restauração e uso de adubação verde no sucesso e custos da restauração em áreas de Mata Atlântica, no Brasil e no Paraguai.

A Docência no Além-Mar

Não adianta só ir para a lua, o importante é voltar vivo! (E o que isso tem a ver com as sementes)

Esta é a analogia que a Profa. Neusa faz com as sementes: o importante é mantê-las vivas. Não adianta só guardar as sementes em um cofre, precisamos que elas permaneçam vivas e com boa qualidade fisiológica ao longo do tempo. É com esta ideia que a Profa. Neusa Steiner, vinculada ao Departamento de Botânica/UFSC, está realizando seu pós doutorado. A professora está desde setembro de 2019 no National Laboratory for Genetic Resources Preservation (NLGRP) do United States Department of Agriculture (USDA), Colorado, Estados Unidos. O projeto de pesquisa está sendo desenvolvido com o apoio do projeto PRINT-UFSC em parceria com a Dra. Christina Walter, que é a pesquisadora líder do NLGRP. Este Laboratório é considerado um dos quatro maiores bancos de germoplasma do mundo e possui mais de um milhão de amostras de germoplasma de plantas, animais e microorganismos de interesse agrícola ou ecológico. Na UFSC, a Profa. Neusa atua na linha de pesquisa de Fisiologia do desenvolvimento aplicado ao uso e conservação de germoplasma. Atualmente, trabalha com sementes de espécies nativas da Mata Atlântica pertencentes às famílias Myrtaceae, Asteraceae, Solanaceae e Araucariaceae. Cerca de 40% das espécies da Mata Atlântica possuem sementes recalcitrantes, as quais não podem ser armazenadas em bancos de germoplasma convencionais. Ciente disto, a Profa. Neusa foi em bus-

ca de parceria nos EUA para estudar a fisiologia destas sementes, visando a conservação de espécies que possam ser úteis como alimento em futuro próximo, especialmente em um cenário de mudanças climáticas. No NLGRP a professora está trabalhando com plantas provenientes de diferentes países, entre elas: abacate, avelã, carvalho, sassafrás, mamão, frutas cítricas e coníferas ameaçadas de extinção. A professora está estudando como a composição química e a biofísica de sementes determina o comportamento fisiológico e a tolerância à dessecação. Este conhecimento será posteriormente trazido para o grupo de pesquisa no Brasil. Dentro da UFSC a professora coordena o Laboratório de Fisiologia Vegetal/BOT/CCB e atua no Programa de Pós-graduação de Fungos, Algas e Plantas (PPGFAP) e no Programa de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais (PPGRGV). Atualmente, ministra disciplinas de Fisiologia Vegetal na graduação e pós-graduação e orienta quatro estudantes de doutorado e quatro estudantes de mestrado, além de estudantes de Iniciação Científica. A professora espera que esta oportunidade amplie a colaboração estudantes e pesquisadores do Laboratório de Fisiologia Vegetal e que os resultados sejam prontamente disponibilizados à sociedade. Interessados em colaborar podem entrar em contato diretamente com a Professora Neusa Steiner: neusa.steiner@ufsc.br ou neusasteiner@yahoo.

Alguns professores do PPGFAP também foram para o exterior desenvolver parte de seus trabalhos em 2019. O Prof. Fred Gurgel esteve trabalhando na University of Louisiana, Lafayette (E.U.A.), onde colabora com pesquisas sobre taxonomia de Corallinales (algas vermelhas calcárias). O Prof. José Barufi está atualmente desenvolvendo um projeto de pós-doutorado na Universidad de Málaga (Espanha), se especializando em fotobiologia e biologia molecular de macroalgas. A aluna de mestrado do PPGFAP Carolina Mazo, orientada pelo Prof. José, também está realizando parte de seu projeto na mesma universidade em Málaga, atuando na fotoregulação de síntese de compostos antimicrobianos em algas pardas.

O Prof. Paulo Camara embarcou, em novembro de 2019, para uma temporada de três meses na Antártica, para o desenvolvimento de pesquisas com musgos e a vegetação antártica, e também para a montagem do Laboratório de Biologia Molecular da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), que será a nova base científica do Brasil no continente congelado a partir do início de 2020. Mais informações [aqui](#).



A Prof. Neusa Steiner, durante pós-doutorado no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, em Fort Collins, Colorado.



Base Científica Brasileira da Antártica (à esquerda) e Paulo Camara no campo (à direita). Foto por Carlos Antunes/ASCOM - MCTIC.

O PPGFAP e a Produção de Ciência

As dinâmicas do conhecimento botânico do povo Laklãnõ-Xokleng

Ao longo do ano, diversas contribuições científicas foram realizadas pela PPGFAP, de forma que o artigo sorteado para aparecer no Boletim Informativo da PPGFAP foi o escrito por Marian R. Heineberg e Natalia Hanazaki sobre as dinâmicas do conhecimento botânico do povo Laklãnõ-Xokleng - [Heineberg & Hanazaki \(2019\)](#).

Ele utiliza-se de análise de redes e conexões sociais para explicar os caminhos da transmissão de conhecimento botânico entre indígenas Laklãnõ-Xokleng, no sul do Brasil. O objetivo do trabalho foi analisar as características dinâmicas na transmissão do conhecimento botânico sobre plantas medicinais e para artesanato. Os Laklãnõ-Xokleng pertencem à família linguística Jê, e atualmente estão presentes no Território Indígena Biramã Laklãnõ.

Através de entrevistas com 112 pessoas em duas aldeias, foram registradas 2.186 citações referentes ao conhecimento de 314 plantas, o que permitiu a construção de um registro sobre uso por categoria e de dois sociogramas, que ilustram como o conhecimento botânico é passado entre os Laklãnõ-Xokleng. Além disso, o artigo trata das diferentes topologias de rede, refletindo dinâmicas particulares nos usos medicinal e artesanal de plantas e aborda pressões internas e externas que impactaram a transmissão de conhecimento botânico entre o povo Laklãnõ-Xokleng.



Photos by Natalia Hanazaki

Lista de Artigos Científicos de 2019

ALBUQUERQUE, U.P.; NASCIMENTO, A.L.B.; SOLDATI, G.T.; FEITOSA, I.S.; CAMPOS, J.L.A.; HURRELL, J.A.; HANAZAKI, N.; MEDEIROS, P.M. DE; SILVA, R.R.V. DA; LUDWINSKY, R.H.; FERREIRA JÚNIOR, W.S.; REYES-GARCÍA, V. 2019. Ten important questions/issues for ethnobotanical research. *Acta Botanica Brasilica* 33: 376-385. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-33062018abb0331>

ANDRADE, B.O.; BONILHA, C.L.; OVERBECK, G.E.; VÉLEZ-MARTIN, E.; ROLIM, R.G.; BORDIGNON, S.A.L.; SCHNEIDER, A.A.; ELY, C.V.; LUCAS, D.B.; GARCIA, E.N.; DOS SANTOS, E.D.; TORCHELSEN, F.P.; VIEIRA, M.S.; SILVA FILHO, P.J.S.; FERREIRA, P.M.A.; TREVISAN, R.; HOLLAS, R.; CAMPESTRINI, S.; PILLAR, V.D. & BOLDRINI, I.I. 2019. Classification of South Brazilian grasslands: Implications for conservation. *Applied Vegetation Science* 22: 168-184. DOI: <https://doi.org/10.1111/avsc.12413>

ANTAR, G.M.; HARLEY, R.M.; PASTORE, J.F.B. & SANO, P.T. 2019. Novelty in Hyptidendron (Hyptidinae – Lamiaceae) from Brazil: A new species and a rediscovery. *Brittonia* 71: 64-72. DOI: [10.1007/s12228-018-9550-4](https://doi.org/10.1007/s12228-018-9550-4)

ATHAYDE, A.E.; RICHETTI, E.; WOLFF, J.; LUSA, M.G. & BIAVATTI, M.W. 2019. "Arnicas" from Brazil: comparative analysis among ten species. *Revista Brasileira de Farmacognosia* 29: 401-424. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjp.2019.02.006>

AVI, R.C. & RODRIGUES, A.C. 2019. Comparative anatomy of the leaf and ramicaule in Pleurothallidinae (Orchidaceae) species. *The Journal of the Torrey Botanical Society* 146: 198-212. DOI: <https://doi.org/10.3159/TORREY-D-18-00032.1>

BARBOSA, C.; TREVISAN, R.; ESTEVINHO, T.F.; CASTELLANI, T.T. & SILVA-PEREIRA, V. 2019. Multiple introductions and efficient propagule dispersion can lead to high genetic variability in an invasive clonal species. *Biological Invasions* 21: 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10530-019-02057-y>

BASTOS, E.; SCHNEIDER, M.; DE QUADROS, D.P.C.; WELZ, B.; BATISTA, M.B.; HORTA, P.A.; RÖRIG, L.R. & BARUFI, J.B. 2019. Phytoremediation potential of *Ulva ohnoi* (Chlorophyta): Influence of temperature and salinity on the uptake efficiency and toxicity of cadmium. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 174: 334-343. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2019.01.130>

BELTON, G.S.; DRAISMA, S.G.A.; PRUD'HOMME VAN REINE, W.; HUISMAN, J.M. & GURGEL, C.F.D. 2019. A taxonomic reassessment of *Caulerpa* (Chlorophyta, Caulerpaceae) in southern Australia based on tufA and rbcL sequence data. *Phycologia* 59: 234-253. DOI: <https://doi.org/10.1080/0031884.2018.1542851>

BERGSTROM, E.; SILVA, J.; MARTINS, C.; HORTA, P.A. 2019. Seagrass can mitigate negative ocean acidification effects on calcifying algae. *Scientific Reports* 9: 1932.

BOGONI, J.A.; GRAIPEL, M.E.; NAVARRO, A.B. & PERONI, N. 2019. Modeling the frugivory of a plant with inconstant productivity and solid interaction with relictual vertebrate biota. *Ecological Modelling* 408: 108728. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2019.108728>

CAMACHO, O.; FERNANDEZ-GARCIA, C.; VIEIRA, C.; GURGEL, C.F.D.; NORRIS, J.N.; FRESHWATER, W. & FREDERICQ, S. 2019. The genus *Lobophora* (Dictyotales, Phaeophyceae) in the western Atlantic and eastern Pacific Ocean with the description of eight new species. *Journal of Phycology* 55: 611-624. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpy.12850>

CARMES, A.A.; DECHOUM, M.S. & FIASCHI, P. 2019. The predominant role of soil in determining species composition of fern communities in subtropical coastal forest ecosystems. *Neotropical Biology and Conservation* 14: 559-575. DOI: [10.3897/neotropical.14.e49028](https://doi.org/10.3897/neotropical.14.e49028)

CASSOLA, F.; SILVA, M.H.R.; BORGHI, A.A.; LUSA, M.G.; SAWAYA, A.C.H.F.; GARCIA, V.L. & MAYER, J.L.S. 2019. Morphoanatomical characteristics, chemical profiles, and antioxidant activity of three species of *Justicia* L. (Acanthaceae) under different growth conditions. *Industrial Crops and Products* 131: 257-265. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.01.053>

CASTANDER-OLARIETA, A.; MONTALBÁN, I.A.; DE MEDEIROS OLIVEIRA, E.; DELL'AVERSANA, E.; D'AMELIA, L.; CARILLO, P.; STEINER, N.; FRAGA, H.P.F.; GUERRA, M.P.; GOICOA, T.; UGARTE, M.D.; PEREIRA, C. & MONCALEÁN, P. 2019. Effect of Thermal Stress on Tissue Ultrastructure and Metabolite Profiles During Initiation of *Radiata* Pine Somatic Embryogenesis. *Frontiers in Plant Science* 9: 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpls.2018.02004>

ERNST, M.; NOTHIAS, L.-F.; VAN DER HOOFT, J.J.J.; SILVA, R.R.; SALLIS-LAGOUDAKIS, C.H.; GRACE, O.M.; MARTINEZ-SWATSON, K.; HASSEMER, G.; FUNEZ, L.A.; SIMONSEN, H.T.; MEDEMA, M.H.; STAERK, D.; NILSSON, N.; LOVATO, P.; DORRESTEIN, P.C. & RÖNSTED, N. 2019. Assessing Specialized Metabolite Diversity in the Cosmopolitan Plant Genus *Euphorbia* L. *Frontiers in Plant Science* 10: 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00846>

FLORENTÍN, J.E.; FLORENTIN, M.N. & PASTORE, J.F.B. 2019. Four highland species of *Galianthe* (Rubiaceae: Spermacoceae) with restricted distribution in South America: conservation assessment and complete descriptions.

- FUNEZ, L.A. & DRECHSLER-SANTOS, E.R. 2019. *Chascolytrum neobulbosum* (Poaceae: Pooideae), a new species from southern Brazil. *Phytotaxa* 424: 115-122. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.424.2.5>
- FUNEZ, L.A. & JARAMILLO, J.C. 2019. *Begonia ciliatifolia* (Begoniaceae), a rare, critically endangered new species endemic from Santa Catarina, southern Brazil. *Phytotaxa* 407: 43-50. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.407.1.7>
- FUNEZ, L.A.; JARAMILLO, J.C. & DRECHSLER-SANTOS, E.R. 2019. *Begonia medeirii* (Begoniaceae), a new species endemic to Santa Catarina, southern Brazil. *Phytotaxa* 423: 105-110. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.423.2.7>
- FUNEZ, L.A.; HASSEMER, G.; LUNKES, E.A. & DRECHSLER-SANTOS, E.R. 2019. Rediscovery of *Ruellia reitzii* (Acanthaceae), a narrowly endemic critically endangered species from Santa Catarina, southern Brazil, and notes on *R. squarrosa*. *Webbia* 74: 43-49. DOI: <https://doi.org/10.1080/00837792.2019.1607997>
- FUNEZ, L.A.; RIBEIRO-NARDES, W.; KOSSMANN, T.; PERONI, N. & DRECHSLER-SANTOS, E.R. 2019. *Prosopanche demogorgoni*: a new species of *Prosopanche* (Aristolochiaceae: Hydnoroideae) from southern Brazil. *Phytotaxa* 422: 93-100. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.422.1.6>
- HARLEY, R.M.; PASTORE, J.F.B.; DE SOUZA SOARES, A.; FERNANDO, E.M.P.; MOTA, M. 2019. *Mesospaerum caatingense* (Lamiaceae), a new species from the semi-arid Caatinga Region of Northeast Brazil. *Kew Bulletin* 74. DOI: [DOI 10.1007/S12225-019-9795-4](https://doi.org/10.1007/S12225-019-9795-4)
- HEINEBERG, M.R. & HANAZAKI, N. 2019. Dynamics of the botanical knowledge of the Laklänö-Xokleng indigenous people in Southern Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 33: 254-268. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-33062018abb0307>
- KOWALSKI, V.K.; OLIVEIRA, F.M.C.; VOLTOLINI, C.H.; TARDIVO, R.C.; MOURÃO, K.S.M. 2019. Velamen or uniseriate epidermis? Root apices in Bromeliaceae Juss. *Flora* 250: 9-17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.flora.2018.11.010>
- LOWRY, P.P.; PLUNKETT, G.M.; MORA, M.M.; CANO, A.; FIASCHI, P.; FRODIN, D.G.; GEREAU, R.E.; IDÁRRAGA-PIEDRAHÍTA, A.; JIMÉNEZ-MONTOYA, J.; MENDOZA, J.M.F.; NEILL, D.A.; RIVERA-DÍAZ, O. & RODRIGUES-VAZ, C. 2019. Studies in Neotropical Araliaceae. I. Resurrection of the genus *Sciodaphyllum* P. Browne to accommodate most New World species previously included in *Schefflera* J.R. Forst. & G. Forst. *Brittonia* 71. DOI: [10.1007/s12228-019-09593-w](https://doi.org/10.1007/s12228-019-09593-w)
- MAGNAGO, A.C.; NEVES, M.A. & SILVEIRA, R.M.B. 2019. *Boletellus nordestinus* (Boletaceae, Boletales), a new species from Northeastern Atlantic Forest, Brazil. *Studies in Fungi* 4: 54-60. DOI: [10.5943/sif/4/1/8](https://doi.org/10.5943/sif/4/1/8)
- MARINHO, L.; FIASCHI, P. & AMORIM, A.M. 2019. A gold mine: Four more new species of *Tovomita* (Clusiaceae: Clusiaceae). *Willdenowia* 49: 343-350. DOI: <https://doi.org/10.3372/wi.49.49305>
- MARINHO, L.; CAI, L.; DUAN, X.; RUHFEL, B.R.; FIASCHI, P.; AMORIM, A.M.; BERG, C.V.D. & DAVIS, C.C. 2019. Plastomes resolve generic limits within tribe Clusiaceae (Clusiaceae) and reveal the new genus *Arawakia*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 134: 142-151. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2019.02.005>
- MATIZ, A.; CAMBUÍ, C.A.; RICHEL, N.; MIOTO, P.T.; GOMES, F.; PIKART, F.C.; CHAUMONT, F.; GASPAR, M.; MERCIER, H. 2019. Involvement of aquaporins on nitrogen-acquisition strategies of juvenile and adult plants of an epiphytic tank-forming bromeliad. *Planta* 250: 319-332. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00425-019-03174-7>
- MERCIER, H.; RODRIGUES, M.A.; ANDRADE, S.C.S.; COUTINHO, L.L.; GOBARA, B.N.K.; MATIZ, A.; MIOTO, P.T.; GONÇALVES, A.Z. 2019. Transcriptional foliar profile of the C3-CAM bromeliad *Guzmania monostachia*. *PLoS One* 14: e0224429.
- MOTA, M.C.A.; ABBOTT, J.R.; SALAS, R.M.; NEUBIG, K.M. & PASTORE, J.F.B. 2019. Three lonely Argentines: Toward a new generic delimitation in *Polygalaceae*. *Taxon* 68: 522-526. DOI: <https://doi.org/10.1002/tax.12090>
- NAUER, F.; GURGEL, C.F.D.; AYRES-OSTROCK; PLASTINO, E.M. & OLIVEIRA, M.C. 2019. Phylogeography of the *Hypnea musciformis* species complex (Gigartinales, Rhodophyta) with the recognition of cryptic species in the western Atlantic Ocean. *Journal of Phycology* 55: 676-687. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpy.12848>
- NERY, E.K. & FIASCHI, P. 2019. Geometric Morphometrics Dismiss the Polymorphic *Hydrocotyle quinqueloba* (Araliaceae) from the Neotropics. *Systematic Botany* 44: 451-469. DOI: [10.1600/036364419X15561132273558](https://doi.org/10.1600/036364419X15561132273558)
- PASTORE, J.F.B.; ABBOTT, J.R.; NEUBIG, K.M.; VAN DEN BERG, C.; MOTA, M.C.A.; CABRAL, A. & WHITTEN, W.M. 2019. Phylogeny and biogeography of *Polygala* (Polygalaceae). *Taxon* 68: 673-691. DOI: <https://doi.org/10.1002/tax.1211936>
- PAULA, L.L.; DECHOUM, M.; FONSECA-KRUEL, V.S.; TAMAIO, N. & HANAZAKI, N. 2019. Artisans and dugout canoes reveal pieces of Atlantic Forest history. *Plos One*. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219100>
- PEREIRA, M.R.; C MARA, P.E.A.S.; AMORIM, B.S.; MCDANIEL, S.F.; PAYTON, A.C.; CAREY, S.B.; SIERRA, A.M. & ZARTMAN, C.E. 2019. Advances in Calymperaceae (Dicranidae, Bryophyta): Phylogeny, divergence times and pantropical promiscuity. *The Bryologist* 122: 183-196. DOI: <https://doi.org/10.1639/0007-2745-122.2.183>
- PEREIRA-SILVA, L.; LUCHETTA, K.; TAVARES, A.S. & TREVISAN, R. 2019. Sinopse de Cyperaceae na Baixada do Maciambú, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Santa Catarina, Brasil. *Rodriguésia* 70: e03382017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201970062>
- PETERSON, D.; HANAZAKI, N. & LI, F. 2019. Understanding Canoe Making as a Process of Preserving Cultural Heritage. *Ethnobiology Letters* 10: 59-68. DOI: <https://doi.org/10.14237/eb1.10.1.2019.1363>
- RAMOS, F.N.; MORTARA, S.; COSTA ELIAS, J.P.; MONALISA-FRANCISCO, N.; MENINI NETO, L.; FREITAS, L.; KERSTEN, R.; AMORIM, A.; MATOS, F.B.; FREITAS, A.; ALCANTARA, S.; ET. AL. 2019. Atlantic epiphytes: a data set of vascular and non-vascular epiphyte plants and lichens from the Atlantic Forest. *Ecology* 100: e02541. DOI: <https://doi.org/10.1002/ecy.2541>
- ROSA, M.D.; OLIVEIRA, M.C.A.; DUARTE, A.A.G.; ANTUNES, C.M.M.; SOUZA, D.B.; LEHRBACH, D.A.; SILVA, J.R.O.E.; KIRCHNER, J.P.R.; GONCALVES, K.A.C.; ERKMANN, L.T.P.; OLCZYK, L.; WILLEMANN, M.A.; SCHWEITZER, M.A.; FOSSA, P.C.S.; PASSAGLIA, P.; ROSA, S.R.; ALTENHOFEN, S.R. & DRECHSLER-SANTOS, E.R. 2019. A Micologia como conteúdo da disciplina de Biologia no Ensino Médio: uma análise dos livros didáticos aprovados no PNL-2018. *Revista Thema* 16: 617-635. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V16.2019.617-635.1163>
- SOARES, A.S.; HARLEY, R.M.; PASTORE, J.F.B. & JARDIM, J.G. 2019. A new species of *Oocephalus* (Lamiaceae) from Goiás, Brazil. *Edinburgh Journal of Botany* 76: 403-409. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0960428619000167>
- SOUZA, R.S.; VIRGINIO, F.; RIBACK, T.I.S.; SUESDEK, L.; BARUFI, J.B. & GENTA, F.A. 2019. Microorganism-Based Larval Diets Affect Mosquito Development, Size and Nutritional Reserves in the Yellow Fever Mosquito *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Frontiers in Physiology* 10: 1-24.
- SOUZA, T.; LIESENFELD, V.; TREVISAN, R. & MARTINS, S. 2019. Synopsis of Cyperaceae in the grasslands of Guartelã State Park, Paraná, Brazil. *Rodriguésia* 70: e00682017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201970008>
- STEVANATO, M.; LO, E.; LUZ, L.; RASBOLD, G.; PAROLIN, M.; CAXAMBU, M.G.; TREVISAN, R. & WEBER, P.A.P. 2019. New characteristics of the papillae phytolith morphotype recovered from eleven genera of Cyperaceae. *Flora* 253: 49-55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.flora.2019.03.012>
- SÜHS, R.B.; HOELTGEBAUM, M.P.; NUERNBERG-SILVA, A.; FIASCHI, P.; NECKEL-OLIVEIRA, S. & PERONI, N. 2019. Species diversity, community structure and ecological traits of trees in an upper montane forest, southern Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 33: 153-162. DOI: [10.1590/0102-33062018abb0250](https://doi.org/10.1590/0102-33062018abb0250)
- TAGLIARI, M.; MOREIRA, V. & PERONI, N. 2019. Analysis of programs of payment for environmental services in southern Brazil: identifying strategies for the conservation of *Araucaria angustifolia*. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 50: 216-233. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v50i0.60495>
- TOMÉ, L.M.R.; BADOTTI, F.; ASSIS, G.B.N.; FONSECA, P.L.C.; DA SILVA, G.A.; DA SILVEIRA, R.M.B.; COSTA-REZENDE, D.H.; DOS SANTOS, E.R.D.; AZEVEDO, V.A.C.; FIGUEIREDO, H.C.P.; GÓES-NETO, A. 2019. Proteomic fingerprinting for the fast and accurate identification of species in the Polyporoid and Hymenochaetoid fungi clades. *Journal of Proteomics* 203: 103390. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jprot.2019.103390>
- VANEGAS-LEÓN, M.L.; SULZBACHER, M.A.; RINALDI, A.C.; ROY, M.; SELOSSE, M.-A. & NEVES, M.A. 2019. Are Trechisporales ectomycorrhizal or non-mycorrhizal root endophytes? *Mycological Progress* 18: 1231-1240. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11557-019-01519-w>



Produção Técnica

A Profa. Mayara Caddah participou da elaboração de um Guia de Plantas Mediciniais de Florianópolis, em parceria com o Horto Didático de Plantas Mediciniais do HU/CCS da UFSC e a Prefeitura de Florianópolis, que resultou do projeto “Capacitação de Profissionais da Atenção Básica de Florianópolis” do Ministério da Saúde. O guia conta com variadas informações técnicas sobre 39 plantas amplamente cultivadas e utilizadas pelas comunidades de Florianópolis. Sabemos que a correta identificação das espécies é prerrogativa para o uso adequado das plantas. Assim, a professora prestou auxílio aos colegas do HU na correta identificação taxonômica de algumas espécies vegetais. O guia está sendo distribuído aos profissionais da área de saúde que atuam no SUS da capital catarinense.

Prêmios

Durante 2019, duas alunas do PPGFAP foram premiadas com auxílios financeiros para seus projetos de doutorado. A Mariana Wagner, orientada pelo Prof. Pedro Fiaschi, recebeu apoio do Bentham-Moxon Trust, do Royal Botanic Gardens, Kew (Reino Unido), para desenvolver seu trabalho sobre taxonomia e filogenia molecular de *Myrcia* (Myrtaceae) em parceria com pesquisadores desta instituição. A Luciana Silva, orientada pelo Prof. Rafael Trevisan, recebeu apoios do IAPT (International Association for Plant Taxonomy) e da SSB (Sociedade de Botânica

do Brasil), para dar andamento aos seus estudos sobre taxonomia e filogenia molecular de *Cyperus* (Cyperaceae), que também têm colaboração com pesquisadores do Kew Gardens.

Visitas Externas

A professora Vicky Temperton, da Leuphana University (Alemanha), participou de um workshop envolvendo pesquisadores do PPGFAP e PPG-ECO nos dias 25 a 27/11. Vicky foi orientadora de doutorado da pós-doutoranda Emanuela Weidlich, e agora inicia parceria com pesquisadores brasileiros visando testar a aplicação de teorias ecológicas para uso em restauração em ecossistemas brasileiros. A visita aconteceu por meio do programa CAPES PRINT, coordenado pela Prof. Márcia Marques, da UFPR.

O Summer School “Linking assembly and theory and ecological restoration in the

Contou com a participação de 15 alunos de mestrado, doutorado e pós-doutores de diferentes universidades brasileiras, todos interessados e envolvidos com pesquisas sobre restauração ecológica.

Durante os dias 25 a 27/11, aconteceu o workshop “Application of priority effect concept for ecological restoration – gaining a subtropical/tropical perspective”, organizado por Emanuela Weidlich, Michele Dechoum e Márcia Marques. O evento contou com 12 pesquisadores da UFSC, UFPR, UFRGS e Leuphana University, visando criar um grupo de pesquisa que irá avaliar se as comunidades vegetais podem ser moduladas pelos organismos que chegam primeiro ao sistema. Como nos biomas brasileiros isso ainda não foi testado, o objetivo do workshop foi trabalhar em uma perspectiva subtropical/tropical e avaliar o potencial de efeitos de prioridade para



Visita ao PARNA

Anthropocene” aconteceu nos dias 19 a 22/11 na UFPR, e foi ministrado por Vicky M. Temperton, Emanuela Weidlich e Márcia Marques.

São Joaquim

uso em restauração ecológica. O grupo discutiu possíveis experimentos e possibilidades de fomento.