

Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística

Subsecretaria do Meio Ambiente



Instituto de Pesquisas Ambientais

Caderno de Resumos/ PIBIC-CNPq

2024

SUMÁRIO:

APRESENTAÇÃO	5
---------------------------	----------

RESUMOS:

NÍVEIS DE TOLERÂNCIA E DISTRIBUIÇÃO SUBCELULAR DE METAIS PESADOS EM FOLHAS DE ARBÓREAS EM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO DE MATA ATLÂNTICA.

BITENCOURT, D.N.; EINALDI, M. C. S.7

ARQUITETURA HIDRÁULICA DO TRONCO EM 51 ESPÉCIES BRASILEIRAS. HYDRAULIC ARCHITECTURE OF THE TRUNK IN 51 BRAZILIAN SPECIES

VIANA, G., LONGUI, E.L.; BARBOSA, J.A.; CALDEIRA, S. C. D. C; ROSSI, M.; KANASHIRO, M.M.; LIMA, I. L.D.; RANZINI, M.

..... 8

VARIAÇÕES SUCESSIONAIS E ESTRUTURAIS EM COMUNIDADES ARBÓREAS EM TRECHO DE FLORESTA OMBRÓFILA Densa MONTANA NO PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA, SP, BRASIL.

FONSECA H. L.; ARZOLLA ,F. A. R. P.; PAULA, G. C. R. 9

PROSPECÇÃO DE BIOATIVOS EM MACROALGAS VERMELHAS (RHODOPHYTA).

SILVA, I. O.; FUJII, M. T.; SANTOS, F. M. 10

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTOQUES DE CARBONO NO ESTRATO ARBÓREO EM UMA ÁREA DA MATA ATLÂNTICA NO PARQUE ESTADUAL DO RIO TURVO.

VOLPI, J. F. F. R.; BIM, O. J.B 11

PARÂMETROS GENÉTICOS DE UM TESTE DE PROGÊNIES DE *DIPTERYX ALATA* (VOGEL).

FREITAS, J. M. P. S.; FREITAS, M. L. M.; OLIVEIRA JUNIOR, J. C. O. 12

AS BRIÓFITAS DO PARQUE ESTADUAL DO MORRO DO DIABO DEPOSITADAS NO HERBÁRIO SP.

SILVA, M. S.; PERALTA, D. F. 13

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE CO-CULTURA DE BASIDOMICETOS PARA OTIMIZAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DE FOLHAS DE PALMEIRAS.

SANTOS, M. A. S.; VITALI, V.M.V. 14

CONTEÚDO DE PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS E TROCAS GASOSAS DE ESPÉCIES COMUNS A DOIS FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA COM DIFERENTES NÍVEIS DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA.

RODRIGUES, P. M. F.; MOREIRA, F. A. 15

ANÁLISE DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

STEIDLE, S. R.; GALLO JÚNIOR, H..... 16

INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS

Dr. Marco Aurelio Nalon

Coordenador do Instituto de Pesquisas Ambientais

Dra. Mutue Toyota Fujii

Diretora Departamento de Gestão do Conhecimento

Dra. Catarina Carvalho Nievola

Diretora do Centro de Ensino e Extensão

Dra. Silvia Ribeiro de Souza

Coordenadora do Programa de Iniciação Científica do CNPq- PIBIC

Tânia Aparecida Amorim Valeriano

Diretora do Núcleo de Treinamento, Capacitação e Eventos

COMITÊ EXTERNO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Prof. Dr. Danilo Centeno

Universidade Federal do UFABC

APRESENTAÇÃO

A Importância do Programa de Iniciação Científica na Instituição

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), em parceria com o Departamento de Gestão do Conhecimento, por meio do Centro de Ensino e Extensão, contribui de forma relevante para a formação acadêmica e profissional dos estudantes de graduação. O desenvolvimento dos projetos proporciona uma série de benefícios que visam estimular e aprimorar o desenvolvimento de competências acadêmicas e profissionais dos (as) estagiários (as), tais como:

1. **Desenvolvimento de habilidades de pesquisa:** Participar do PIBIC possibilita que o estudante se envolva diretamente em um projeto de pesquisa sob a orientação de um docente. Isso permite a aplicação prática de métodos científicos, desenvolvimento de habilidades de coleta e análise de dados, bem como a interpretação de resultados — competências essenciais para o avanço acadêmico e profissional.
2. **Aprofundamento do conhecimento em áreas específicas:** O PIBIC oferece ao estudante a oportunidade de explorar em profundidade uma área de estudo, ampliando sua compreensão e expertise em temas de interesse, o que é fundamental para sua formação especializada.
3. **Integração com a comunidade acadêmica:** A inserção no PIBIC promove a interação entre o estudante e a comunidade científica, facilitando o contato com pesquisadores, professores e colegas envolvidos em atividades de pesquisa. Esse ambiente propício à troca de conhecimentos fomenta o networking e o crescimento acadêmico.
4. **Estímulo à criatividade e à inovação:** A pesquisa científica requer a busca por soluções inovadoras para problemas complexos e a exploração de novas fronteiras do conhecimento. Participar desse processo estimula o pensamento criativo e inovador, qualidades altamente valorizadas em todas as áreas profissionais.

PqC VI Dra. **Silvia Ribeiro de Souza**



S471c Seminário de Iniciação Científica PIBIC-IPA, 4º / São Paulo (Estado) Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística; Instituto de Pesquisas Ambientais.

Cadernos de resumos do 4º Seminário de Iniciação Científica PIBIC-IPA, realizado em 1/12/2024 em São Paulo.

São Paulo: SEMIL/IPA, 2024.

Publicação on-line (16p.)

Disponível em:

ISBN: 978-65-83232-02-1

1. Seminário. 2. Bolsista-iniciação científica. 2. Produção científica. I. Título.

CDU: 58.006(816.1)

NÍVEIS DE TOLERÂNCIA E DISTRIBUIÇÃO SUBCELULAR DE METAIS PESADOS EM FOLHAS DE ARBÓREAS EM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO DE MATA ATLÂNTICA**Bolsista:** Danilo Nascimento Bitencourt**Orientador:** Mirian Cilene Spasiani Rinaldi**Colaboradora:** Geane Martins Barbosa**Núcleo:** de Conservação da Biodiversidade**Centro:** de Pesquisas**Palavras-chave:** espécies pioneiras, espécies não pioneiras, mecanismos de tolerância

O Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI) é um dos mais significativos remanescentes de Mata Atlântica em área urbana do país, situado na cidade de São Paulo em uma área altamente urbanizada, recebe inúmeros poluentes atmosféricos, como o material particulado contendo metais. Altas concentrações de metais em plantas podem prejudicar seus processos bioquímicos e morfofisiológicos, causando danos oxidativos às plantas. Estudos já investigaram os níveis de tolerância de arbóreas presentes no PEFI associados ao acúmulo total de metais pesados em folhas e observaram que arbóreas jovens pioneiras se mostraram mais tolerantes ao excesso de metais do que as não pioneiras. Porém, alguns estudos sugerem que plantas quando submetidas ao excesso de metais pesados podem acumulá-los nos vacúolos como um mecanismo de tolerância ao excesso desses estressores. Assim, baseou-se na hipótese que arbóreas pioneiras possuem maior potencial que as não pioneiras de acumular metais pesados e armazená-los nos vacúolos. O presente estudo teve como objetivo avaliar a distribuição subcelular de metais pesados e a capacidade das defesas e danos celulares nas folhas das arbóreas pioneiras, *Pteroma mutabile* e *Alchornea sidifolia*, e das não pioneiras, *Paubrasilia echinata* e *Ceiba speciosa*, presentes no PEFI. Foram quantificados os antioxidantes, ácido ascórbico e glutatona nas formas oxidada e reduzida, os indicadores de danos celulares, malondialdeído e peróxido de Hidrogênio, o quelante metalotioneína e a distribuição subcelular do cobre, zinco, níquel e manganês nas folhas. As espécies pioneiras mostraram capacidade de acumular metais pesados, porém *P. mutabile* teve acúmulo significativo no vacúolo e *A. sidifolia* acumulou principalmente na parede celular. *C. speciosa* expressou elevados danos oxidativos e maior acúmulo de metais que *P. echinata*, que apresentou mecanismo de desintoxicação mais eficiente. A hipótese deste estudo foi parcialmente rejeitada, já que as espécies apontaram respostas independentes do grupo sucessional.

Título do projeto do orientador: PROJETO FAPESP/PDIP “Desafios para conservação da biodiversidade frente a mudanças climáticas, poluição e uso e ocupação do solo”.

Área do conhecimento: Ecologia Aplicada

Instituição de ensino do bolsista: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo *campus* São Paulo (IFSP)

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

**ARQUITETURA HIDRÁULICA DO TRONCO EM 51 ESPÉCIES BRASILEIRAS.
HYDRAULIC ARCHITECTURE OF THE TRUNK IN 51 BRAZILIAN SPECIES.****Bolsista:** Gabrielli Viana**Orientador:** Eduardo Luiz Longui**Núcleo:** de Conservação da Biodiversidade**Centro:** de Pesquisas**Palavras-chave:** Morfologia Vegetal

O crescimento das árvores e consequentemente a produção do xilema secundário estão diretamente relacionados, entre outros, à disponibilidade de água no solo, sendo que a deficiência hídrica limita as trocas gasosas e a fotossíntese, reduzindo a fixação de carbono para a formação de células. A complexidade anatômica da madeira das espécies brasileiras contribui para diferentes estratégias no transporte de água, sendo que esta depende diretamente dos elementos de vasos e indiretamente do conjunto de células adjacentes, apresentando assim uma funcionalidade única. Mudanças na arquitetura do xilema são frequentemente o resultado de compensações entre estrutura e função, que podem variar de acordo com restrições ou oportunidades arquitetônicas e entre eficiência hidráulica e segurança biomecânica. Hipotetizamos que as diferenças nos vasos, índices e condutividade hidráulica contribuam para explicar as variações na eficiência ou segurança hidráulica entre as espécies. Assim, objetivamos estudar alguns aspectos da arquitetura hidráulica em 51 espécies nativas. A partir de técnicas comumente empregadas mensuramos o comprimento dos elementos de vaso, o diâmetro dos vasos e a frequência dos vasos; a partir destes dados, calculamos o índice de vulnerabilidade, índice de mesomorfia e a condutividade hidráulica potencial. Os resultados mostraram que espécies com vasos mais longos e largos em geral estão associadas à maior condutividade hidráulica, porém maiores índices de vulnerabilidade, uma vez que vasos mais largos possuem maior chance de desenvolver embolias que prejudicam o transporte de água. De outra forma, algumas espécies apresentaram índices de mesomorfia altos, o que sugere a capacidade de suportar ambientes mais secos quanto à disponibilidade de água. Palavras-chave: anatomia da madeira; características dos vasos; transporte de água e arbóreas; madeiras nativas.

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

**VARIAÇÕES SUCESSIONAIS E ESTRUTURAIS EM COMUNIDADES ARBÓREAS EM
TRECHO DE FLORESTA OMBRÓFILA DENSE MONTANA NO PARQUE ESTADUAL DA
CANTAREIRA, SP, BRASIL****Bolsista:** Heitor Lisboa da Fonseca**Orientador:** Frederico Alexandre Roccia Dal Pozzo Arzolla**Co-autor:** Gláucia Cortez Ramos de Paula**Núcleo:** de Conservação da Biodiversidade**Centro:** de Pesquisas**Palavras-chave:** Sucessão; Fatores edáficos; Floresta Aluvial

Em locais com alta heterogeneidade edáfica, as características do solo podem influenciar na composição florística e estrutura de comunidades arbóreas, formando mosaicos de fitofisionomias. Buscou-se identificar variações na estrutura e na composição de grupos sucessionais entre trechos de floresta sobre diferentes condições edáficas no Parque Estadual da Cantareira. Foram instaladas 21 parcelas de 10x25 m em: (A) planície aluvial encharcada sobre gleissolo melânico, (B) planície aluvial seca sobre latossolo húmico e (C) encosta sobre cambissolo háplico, com sete parcelas em cada área. Foram amostradas árvores e samambaias arborescentes com PAP ≥ 15 cm, totalizando 768 indivíduos, de 42 famílias e 93 espécies. A composição dos grupos sucessionais foi avaliada através do valor de cobertura ($VC\% = \text{soma da densidade e dominância relativas dividida por dois}$). Apesar das comunidades estudadas estarem sujeitas a condições climáticas semelhantes, foi observada variação expressiva na predominância de grupos sucessionais entre as áreas. Na área A, espécies pioneiras (21,2% do VC) e secundárias iniciais (21,0%) destacam-se mais do que secundárias tardias (8,9%); na área B, secundárias iniciais (31,5%) e tardias (27,0%) destacam-se mais que pioneiras (6,6%); em C, tem-se grande predominância de secundárias tardias (57,4%) em relação às iniciais (22,1%) e pioneiras (1,1%). As espécies umbrófilas destacam-se mais na área A (48,9%) do que em B (34,9%) e C (17,1%). Isso é resultado da presença expressiva, em A, de samambaias arborescentes (Dicksoniaceae e Cyatheaceae), típicas de locais úmidos. A área A possui densidade de indivíduos menor (1011 ind./ha) que B e C (1685 e 1691 ind./ha, respectivamente). Os resultados indicam que as condições ambientais têm moldado a estrutura da vegetação e a predominância de grupos sucessionais na floresta, podendo-se observar diferenças sucessionais e estruturais entre as comunidades de cada ambiente.

Título do projeto do orientador: Variações sucessionais e estruturais em comunidades arbóreas em trecho de floresta ombrófila densa montana no Parque Estadual da Cantareira, SP, Brasil

Área do conhecimento: Ciências Biológicas, Ecologia, Ecologia de ecossistemas

Instituição de ensino: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo

Financiamento: PIBIC/CNPq

PROSPECÇÃO DE BIOATIVOS EM MACROALGAS VERMELHAS (RHODOPHYTA)**Bolsista:** Itainara Oliveira da Silva**Orientador:** Mutue Toyota Fujii**Co-orientadora:** Fabiana Marchi dos Santos**Núcleo:** de Conservação da Biodiversidade**Centro:** de Pesquisa**Palavras-chave:** aloficocianina, cultura unialgal, ficocianina, ficoeritrina, pigmentos.

RESUMO: a biotecnologia aplicada às algas vermelhas (Rhodophyta) tem emergido como um campo promissor, explorando o vasto potencial desses organismos marinhos para aplicações diversas. Pesquisas recentes destacam a riqueza bioquímica das algas vermelhas, evidenciando sua capacidade de produzir compostos bioativos, tais como polissacarídeos, pigmentos, micosporinas e compostos fenólicos. Essas substâncias possuem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, anticancerígena, antimicrobiana e nutracêutica, tornando-as alvos atrativos para o desenvolvimento de produtos farmacêuticos, cosméticos e suplementos nutricionais. Nesse sentido, avanços no isolamento e seleção de linhagens de algas vermelhas podem otimizar a produção de compostos de interesse, impulsionando ainda mais o potencial biotecnológico desse grupo. Este trabalho teve como objetivo ampliar o conhecimento a respeito de variantes pigmentares em *Gracilaria caudata* (Gracilariales, Rhodophyta), visando à prospecção de bioativos. Foi feito experimento de cultura em laboratório a partir de um ápice do espécime proveniente da população natural para obtenção das variantes pigmentares. A avaliação do potencial biotecnológico da espécie por meio de concentração de pigmentos fotossintetizantes utilizando o espécime tetrasporofítico selvagem proveniente de população natural. e avaliação do potencial biotecnológico. Os resultados indicaram que a concentração do meio de cultura, von Stoch (vs) a 25%, foi melhor que em 6,25%, porém sem a formação de variantes pigmentares em ambas as concentrações. Os cálculos revelaram que *Gracilaria caudata* apresentou concentrações variadas de ficobiliproteínas, com a ficoeritrina sendo a mais abundante (495 g/ml = 73,53%) seguida da ficocianina (134 g/ml = 19,92%) e aloficocianina (44,04 g/ml = 6,53%).

Título do projeto do orientador: Algas marinhas bentônicas no Brasil: taxonomia polifásica e tecnologia social para uso sustentável da biodiversidade

Área do conhecimento: Taxonomia de Criptógamos (2.03.04.01-3)

Instituição de ensino: Centro Universitário Claretiano

Financiamento: CNPq/FAPESP

**COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTOQUES DE CARBONO NO ESTRATO ARBÓREO EM
UMA ÁREA DA MATA ATLÂNTICA NO PARQUE ESTADUAL DO RIO TURVO****Bolsista:** João Felipe Fernandes Rocha Volpi**Orientador:** Ocimar José Baptista Bim**Núcleo:** de Conservação e Biodiversidade**Centro:** de pesquisa**Palavras-chave:** Restauração florestal, Carbono, Fitossociologia.

A restauração de áreas degradadas é uma estratégia fundamental para promover a biodiversidade e a captura de carbono, especialmente em biomas ameaçados como a Mata Atlântica. Este estudo analisou os estoques de biomassa e carbono no extrato arbóreo de uma área submetida à regeneração natural, localizada no Parque Estadual do Rio Turvo, São Paulo, dez anos após o abandono de um bananal. Foram inventariados indivíduos arbóreos regenerantes com diâmetro $\geq 1,0$ cm, utilizando descritores fitossociológicos como densidade, dominância e valor de importância relativo (IVI). A análise revelou alta diversidade taxonômica, com Fabaceae como a família mais abundante. Os estoques de carbono observados indicam que o tempo de regeneração é um fator-chave na capacidade de sequestro de carbono da vegetação. Este estudo reforça o potencial da regeneração natural como uma solução eficaz e de baixo custo para a recuperação de áreas degradadas e a mitigação das mudanças climáticas.

Título do projeto do orientador: Restauração Passiva Em Bananais Abandonados: Uma contribuição para a análise ecológica e espacial**Área do conhecimento:** Conservação da Natureza (5.02.05.00-5)**Instituição de ensino:** Unesp - Faculdade de Ciências Agrárias do Vale do Ribeira**Financiamento:** CNPq/PIBIC

PARÂMETROS GENÉTICOS DE UM TESTE DE PROGÊNIES DE *Dipteryx alata* (VOGEL)**Bolsista:** João Matheus Pereira da Silva Freitas**Orientador:** Miguel Luiz Menezes Freitas**Coorientador:** José Carlos de oliveira Junior**Núcleo:** Uso Sustentável e Recursos Naturais**Centro:** Ciência e Tecnologia**Palavras-chave:** Baru, sobrevivência, melhoramento genético

O estudo investiga a conservação e o melhoramento genético do Baru (*Dipteryx alata*), espécie nativa do Cerrado, analisando os parâmetros genéticos como altura, diâmetro à altura do peito (DAP) e diâmetro médio da copa (DMC). Presente na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão (FEPE) em Selvíria-MS, vinculado à Unesp de Ilha Solteira, o experimento foi plantado em 2013 com 44 progênies em uma planta por parcela. Após 10 anos, a taxa de sobrevivência foi moderada de 53%, devido aos ataques frequentes de formigas cortadeiras nos primeiros anos. Os resultados médios foram: altura de (9,28 m), DAP de (3,46 cm) e DMC de (4,21 m). O teste LRT mostrou significância apenas para altura (7,33%). O coeficiente de variação genética (CV_{gi}) foi elevado para altura (22,93) e DAP (21,72), e de magnitude média para DMC (16,09), indicando variabilidade genética entre as progênies, permitindo avanços na seleção dos caracteres analisados. A ($\hat{h}_a^2$) foi de ($0,34 \pm 0,18$) para DAP, ($0,13 \pm 0,12$) para altura e ($0,11 \pm 0,10$) para DMC. Os coeficientes genéticos sugerem variabilidade significativa entre as progênies, crucial para a conservação dessa espécie ameaçada de extinção. A análise genética revelou variabilidade significativa entre as progênies, essencial para a conservação da espécie ameaçada. Com base nos valores aditivos, 14 progênies foram selecionadas para um Pomar Clonal de Semente, resultando em um aumento de (9,65%) no DMC. Essas seleções destacam o potencial genético do Baru para programas de melhoramento e conservação, promovendo sua sustentabilidade e uso econômico.

Título do projeto do orientador: Variação genética e análises morfológicas de frutos em um teste de progênies de *Dypterix alata* procedente de Paulo de Faria-SP**Área do conhecimento:** 5.02.00.00-3 Recursos Florestais e Engenharia Florestal

5.02.01.00-0 Silvicultura

5.02.01.03-4 Genética e Melhoramento Florestal

Instituição de ensino: Faculdade de Engenharia Florestal de Itapeva**Financiamento:** CNPq

**AS BRIÓFITAS DO PARQUE ESTADUAL DO MORRO DO DIABO DEPOSITADAS NO
HERBÁRIO SP****Bolsista:** Mariana Santos da Silva**Orientador:** Denilson Fernandes Peralta**Núcleo:** de Pesquisa em Briologia**Centro:** Pesquisa em Briologia**Palavras-chave:** Levantamento Florístico, Marchantiophyta, Mata Atlântica

As briófitas são plantas avasculares que englobam três grupos morfológicos: antóceros, musgos e hepáticas, reconhecidos como Divisões Botânicas distintas. Atualmente são conhecidas 19 mil espécies para o mundo, e 1.618 espécies para o Brasil. Devido a sua ampla distribuição, as briófitas são capazes de colonizar diversos tipos de substratos como em rochas, solos, troncos, folhas e até substratos artificiais. Este projeto teve como objetivo conhecer e explorar a morfologia e aprofundar o conhecimento na identificação de espécies, visando apresentar uma listagem das briófitas ocorrentes no Parque Estadual Morro do Diabo, foram analisadas 254 amostras de briófitas (exsicatas) depositadas no Herbário SP "Maria Eneyda Pacheco Kauffman Fidalgo" do Instituto de Pesquisas Ambientais. O parque possui uma área de 33 mil hectares de extensão, a sua vegetação corresponde à Floresta Tropical Estacional Semidecidual, preservando o maior remanescente de Mata Atlântica do Oeste paulista e também é a maior reserva de Peroba-rosa do estado. Para a identificação das espécies, foram utilizadas bibliografia especializada para o grupo, além de análises com lupa e microscópio óptico. Como resultado foi possível encontrar até 8 espécies por amostra e, encontrados até o momento 100 espécies, distribuídas em 57 gêneros e pertencentes a duas Divisões: Bryophyta, (18 famílias, 30 gêneros e 41 espécies); e Marchantiophyta (15 famílias, 27 gêneros e 59 espécies). Em Marchantiophyta, a família Lejeuneaceae se destacou como a mais rica em espécies da região, com 31 espécies identificadas. Na Divisão Bryophyta, a família Calymperaceae com 6 espécies identificadas, apresentou a maior variedade de espécies. Este estudo representa o primeiro levantamento florístico de briófitas na região, oferecendo uma contribuição significativa para o conhecimento da flora local, além de preencher uma lacuna sobre essas plantas, ele destaca a importância de novas pesquisas voltadas para essa vegetação.

Título do projeto do orientador: Conhecer para preservar, briófitas do Brasil.**Área do conhecimento:** Taxonomia de Criptógamos (2.03.04.01-3).**Instituição de ensino:** Universidade Cidade de São Paulo (Unicid).**Financiamento:** CNPq.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE CO-CULTURA DE BASIDOMICETOS PARA OTIMIZAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DE FOLHAS DE PALMEIRAS**Bolsista:** Mayra do Amaral Silva Santos**Orientador(a):** Dra. Vera Maria Valle Vitali**Núcleo:** Micologia Aplicada**Palavras-chave:** Lignina insolúvel, enzimas lignolíticas, resíduo vegetal.

Folhas de palmeiras são resíduos urbanos de difícil destinação. Fungos de podridão branca, degradadores de lignina, foram avaliados como aceleradores na degradação de resíduos vegetais em um sistema otimizado por nutrientes. Utilizando co-cultura de *Pleurotus ostreatus*, *Trametes villosa*, *Pycnoporus sanguineus* e *Ganoderma australe* incubados sobre bainhas e pecíolos de 4 espécies de palmeiras selecionadas foram montados dois experimentos: 1- pedaços de pecíolos de cada espécie de palmeira; 2- mistura de pecíolos e bainhas das 4 espécies para avaliar a interferência da espessura dessas partes na degradação. Os sistemas foram tinalizados 3 vezes e umedecidos com água destilada (controle) e soluções nutritivas de: sacarose 0,3% + ureia 0,01125%; farinha de soja 2,5%; farelo de trigo 2,5%; farinha de soja 1,25% + farelo de trigo 1,25%. Os sistemas foram incubados por 90 dias a 25°C. Foram monitorados atividade de fenoloxidase pela oxidação de ABTS e diminuição do teor de lignina insolúvel pelo método de Klason. Os dois experimentos só apresentaram atividades de fenoloxidasas nos sistemas que continham farinha de soja e farelo de trigo, destacando 18,8U/L no pecíolo de *Euterpe edulis*. A diminuição do teor de lignina insolúvel nos pecíolos foi entre 4 a 9% nos cultivos com farinha de soja, ou farelo de trigo, ou ambos. No mix, os pecíolos finos e grossos diminuíram entre 4% a 6% (respectivamente) com farinha de soja a 2,5%, e as bainhas não apresentaram diminuição significativas, indicando ser a parte da folha mais recalcitrante. A próxima etapa do estudo avaliará o aumento do volume do substrato enriquecido com farinha de soja 1,25 + farelo de trigo 1,25 e farinha de soja 2,5% e incubado por 120 dias, para obter diminuição da lignina insolúvel na bainha.

Título do projeto do orientador: Estudo da Decomposição de Bainhas Foliares de Palmeiras por Fungos de Podridão Branca Oriundos de Resíduos Vegetais do Jardim Botânico de São Paulo**Área do conhecimento:** 2.12.01.00-5 Biologia e Fisiologia dos Microorganismos; 2.12.01.03-0 Micologia**Instituição de ensino:** Universidade Federal de São Paulo UNIFESP-Diadema**Financiamento:** CNPq.

CONTEÚDO DE PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS E TROCAS GASOSAS DE ESPÉCIES COMUNS A DOIS FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA COM DIFERENTES NÍVEIS DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA**Bolsista:** Patricia Menezes Ferreira Rodrigues**Orientador:** Fernanda Anselmo Moreira**Núcleo:** de Pesquisa em Ecologia**Centro:** Pesquisa em Ecologia e Fisiologia**Palavras-chave:** Mata Atlântica, Poluição atmosférica, pigmentos fotossintéticos, trocas gasosas

A poluição atmosférica, especialmente em megacidades como São Paulo, impacta negativamente a saúde e a produtividade das plantas. Contaminantes como ozônio (O_3), dióxido de enxofre (SO_2), óxidos de nitrogênio (NO_x), monóxido de carbono (CO) e material particulado (MP) afetam a vegetação nativa como, por exemplo, aquela presente nos fragmentos de Mata Atlântica localizados na região metropolitana de São Paulo. Alguns tipos de danos provocados pelo ozônio são a clorose e a necrose, prejudicando a fotossíntese e as trocas gasosas das plantas. Este estudo teve como objetivo avaliar o conteúdo de pigmentos fotossintéticos e as trocas gasosas em duas áreas da Mata Atlântica com diferentes níveis de poluição, a Reserva Florestal do Instituto de Biociências (RFIB) e a Reserva Florestal do Morro Grande (RFMG), focando em quatro espécies arbóreas encontradas em ambas as localidades: *Alchornea sidifolia*, *Casearia sylvestris*, *Guarea macrophylla* e *Machaerium nyctitans*. Embora diferenças significativas não foram encontradas no conteúdo de pigmentos fotossintéticos para nenhuma das espécies estudadas, a análise de trocas gasosas mostrou que todas as espécies, com a exceção de *C. sylvestris*, apresentaram taxa de assimilação de CO_2 significativamente maior em plantas coletadas na RFMG. A espécie *Machaerium nyctitans* mostrou a maior taxa de assimilação de CO_2 na RFMG ($7,93 \mu mol m^{-2} s^{-1}$), enquanto *Guarea macrophylla* teve a menor na RFIB ($1,88 \mu mol m^{-2} s^{-1}$). Os resultados indicam que a poluição afetou as trocas gasosas das espécies analisadas.

Título do projeto do orientador: Perfil da emissão de compostos orgânicos voláteis biogênicos (COVB) e principais respostas metabólicas a poluentes atmosféricos em dois remanescentes de Mata Atlântica em SP, Brasil.

Área do conhecimento: Ecologia Aplicada.

Instituição de ensino: Universidade Paulista

Financiamento: CNPq/FAPESP

**ANÁLISE DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO
ESTADO DE SÃO PAULO****Bolsista:** Sasha Rodela Steidle**Orientador:** Humberto Gallo Júnior**Núcleo:** Núcleo de Conservação da Biodiversidade**Centro:** Centro de Pesquisas**Palavras-chave:** gestão do conhecimento, pesquisa em Unidades de Conservação, manejo de Unidades de Conservação

O presente estudo examinou a produção científica em 22 Parques Estaduais (PE) de São Paulo, utilizando dados do Centro de Gestão de Pesquisas do Instituto de Pesquisas Ambientais e do Sistema Integrado de Gestão Ambiental. Dependências entre 10 variáveis, também estudadas por Ribeiro et al. (2023), foram avaliadas com o ρ de Spearman e modelos de regressão linear. Entre as universidades, as principais instituições de pesquisa, a USP (24,3% dos projetos) e a UNESP (19,2%) lideram. As variáveis mais relacionadas ao número de projetos diferem entre instituições. Institutos de Biologia/Biociências predominam (49,3%), mas a distribuição de projetos entre setores tornou-se menos desigual na última década. Os núcleos do PE Serra do Mar com mais pesquisas são Picinguaba (56,8%) e Santa Virgínia (34,5%), influenciados pelas variáveis trilhas e alojamento. Além disso, a maioria dos projetos se enquadram em Ciências Biológicas (71,8% do total), seguido de Ciências Agrárias (10,7%), em todos os intervalos de tempo e em quase todos os PEs estudados. Conservação das Espécies Animais, a principal especialidade, compreende 12,3% do total de projetos. Projetos com temática de comunidades tradicionais, mudanças climáticas e restauração florestal possuem como principais subtemas, respectivamente, caçaras (40,0%), efeitos ecológicos (58,3%) e regeneração natural (21,9%).

Título do projeto do orientador: Análise das pesquisas científicas em Unidades de Conservação do estado de São Paulo**Área do conhecimento:** Conservação de Áreas Silvestres (5.02.05.02-1)**Instituição de ensino:** Universidade Federal de São Paulo**Financiamento:** CNPq/PIBIC