



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ – UFPA
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS – IECOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS – FACIN
POLO DE SANTA LUZIA DO PARÁ

LUCIENE REIS DA SILVA

**Florística e fenologia de epífitas no Sítio São Jorge,
Bragança-Pará**

Bragança-Pará
2023

Resumo

FLORÍSTICA E FENOLOGIA DE EPÍFITAS NO SÍTIO SÃO JORGE, BRAGANÇA-PARÁ

Luciene Reis da SILVA (Orientanda) – luciene.silva@braganca.ufpa.br

Curso de Ciências Naturais.

Prof.Dr. Ulf MEHLIG (Orientador) – ulf@ufpa.br

Instituto de Estudos Costeiros/ IECOS.

O presente trabalho teve como objetivo identificar as principais fenofases de espécies de plantas epífitas e analisar possíveis diferenças entre comunidades de epífitas em três ambientes no Sítio São Jorge, localizado no sul do município de Bragança do Para. Foram demarcadas duas áreas de remanescentes de florestas secundárias (área I, III) e uma com vegetação de pastagem (área II). Foram escolhidas aleatoriamente 30 árvores, dez em cada área, com e sem epífitas. Foram monitorados 26 epífitas, distribuídos em cinco famílias: Araceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Gesneriaceae e Orchidaceae. As espécies observadas foram *Catasetum* sp., *Rodriguezia lanceolata*, *Codonanthe* sp., *Epidendrum nocturnum*, *Campylocentrum* sp. e *Polystachya concreta*. Espécies de orquídeas do gênero *Catasetum* sp e de bromélias foram encontradas nas três áreas, samambaias apenas nas áreas II e III. Espécies de Araceae e *Polystachya* sp. ocorreram nas áreas I e III. A principal hipótese para as diferenças entre as áreas esta relacionada a fatores específicos de cada a área, como a luminosidade.

Introdução

Com grande importância ecológica, as epífitas são plantas que vivem sobre outras plantas sem causar algum dano a estas (SILVA et al, 2019). Nesse sentido, elas vivem em uma relação ecológica harmônica com o substrato, utilizando ele apenas como forma de abrigo. As árvores que disponibilizam suporte para espécimes epifíticas são denominadas na literatura como forófitos (Zimmerman e Olmstedt 1992). Forófitos são árvores vivas que suportam epífitas.

Tendo em vista a importância ecológica e principalmente a preservação dessas espécies, a presente pesquisa se propôs a fazer um levantamento sobre eventos fenológicos em epífitas e fazer comparações se há comunidades de espécies epifíticas semelhantes entre três áreas no Sítio São Jorge, município de Bragança do Pará.

Para a realização do trabalho foram demarcadas três áreas de fragmentos florestais e pastagem com presença de epífitas. O estudo foi direcionado a responder as seguintes questões: Quais espécies de epífitas são presentes nas três áreas? e: Quais fenofases podem ser observadas no período de observação? A hipótese formulada para o estudo é que diferenças entre as áreas deveriam resultar em comunidades de epífitas diferentes, além de influenciar a quantidade de indivíduos por área e os eventos fenológicos.

Objetivos

Geral:

- Identificar as comunidades e as principais fenofases das epífitas em três áreas que se diferenciam pela vegetação arbórea no Sítio São Jorge.

Específicos:

- Analisar se há alguma semelhança ou diferença entre as comunidades de epífitas entre as três áreas da pesquisa.

- Verificar, através de monitoramento, o aspecto das fenofases de epífitas em cada área.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada no Sítio São Jorge, próximo à PA-112 (Rodovia Dom Eliseu Corolli), região Nordeste paraense, no sul do município de Bragança do Pará, entre dezembro de 2022 e outubro de 2023. Foram demarcadas três áreas. Áreas I e III são fragmentos florestais secundários em processo de recuperação natural. Área I é uma floresta de terra firme, área III de igapó. Área II é uma área de pastagem (“capinzal”) com palmeiras Inajá (*Attalea maripa*). No total, foram monitoradas 30 árvores aleatoriamente escolhidas, dez em cada área.

Para auxiliar nas observações das áreas I e II foram realizados registros fotográficos. Na área III não foi possível devido à altura das árvores. Nas áreas I e II foi realizada a coleta de material testemunho.

Resultados

Das 30 árvores monitoradas, oito não abrigaram epífitas. Na área I foram encontradas 15 espécies. Dessas, sete pertenceram à família Orchidaceae, as demais às famílias Araceae, Bromeliaceae, Gesneriaceae e Cactaceae.

Os fenogramas (Tabela 1, Tabela 2) mostram os períodos com presença de flores, frutos e folhas das espécies de orquídeas monitoradas em estado fértil durante o período de monitoramento.

Espécies do gênero *Catasetum* na área 1 se apresentaram sem folhas a partir do mês de julho, período de transição da estação chuvosa (inverno amazônico) à estação de estiagem (verão amazônico). Na mesma área, não foram observadas flores femininas de *Catasetum*, apenas masculinas; frutos não foram registrados. Não foram observadas frutos em *Epidendrum nocturnum*, somente flores. Em *Rodriguezia lanceolata*, *Codonanthe* sp, *Campylocentrum* sp e *Polystachya con-*

creta foi possível notar presença de floração com posterior formação de frutos.

Tabela 1: Frequência de eventos fenológicos área I; ▲ folhas; ■ flores; ● frutos.

	dez	jan	fev	mar	abr	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
<i>Catasetum</i>												
Folhas		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲				
Flores							■	■				
Frutos												
<i>Rodriguezia lanceolata</i>												
Folhas	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Flores	■											
Frutos			●									
<i>Codonanthe</i> sp												
Folhas	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Flores		■										
Frutos			●									
<i>Epidendrum nocturnum</i>												
Folhas	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Flores				■	■	■	■	■	■			
Frutos												
<i>Campylocentrum</i> sp												
Folhas	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Flores			■	■	■	■						
Frutos							●	●	●	●		
<i>Polystachya concreta</i>												
Folhas	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
Flores				■	■							
Frutos						●	●	●	●	●		

Tabela 2: Fenograma da área II mostrando os eventos fenológicos que ocorreram durante a pesquisa ; ▲ folhas; ■ flores; ● frutos

	dez	jan	fev	mar	abr	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
<i>Catasetum</i>												
Folhas		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲				
Flores			■	■	■	■	■	■				
Frutos	●			●	●	●	●	●	●	●		

As epífitas observadas na área II foram espécies de samambaias, bromélias e orquídeas. Nessa família, registrou-se apenas o gênero *Catasetum*. Em contraste à área I, *Catasetum* produziu flores femininas e masculinas durante os meses de fevereiro a setembro. Frutos foram observados em dezembro de 2022, e de março a outubro de 2023. Em uma única palmeira (Inajá, *Attalea maripa*) observou-se um aglomerado de orquídeas *Catasetum* com 26 frutos. A partir do mês de

agosto, os espécimes de *Catasetum* perderam a folhagem, entrando no período de dormência.

Na área III observou-se duas espécies de orquídeas (gêneros *Catasetum* e *Polystachya*), uma espécie de samambaia, uma espécie de *Philodendron* (Araceae) e uma outra hemiepífita não identificada, possivelmente uma *Rhodospata* sp. (Araceae). Devido à altura das árvores, não foi possível observar as fenofases dessas espécies na área III.

Comparação das comunidades de epífitas das três áreas

Bromélias e orquídeas do gênero *Catasetum* foram observadas nas áreas I, II e III, samambaias apenas nas áreas II e III. Espécies de *Philodendron* e *Polystachya concreta* ocorreram nas áreas I e III (Tabela 3). Apenas *Catasetum* sp. foi observada nas três áreas da pesquisa.

Tabela 3: representação esquemática das espécies de epífitas encontradas nas áreas I, II e III da pesquisa.

Família	Espécies	I	II	III
Araceae	<i>Philodendron</i> sp1	●		
	<i>Philodendron</i> sp 2	●		●
	<i>Anthurium gracile</i> (Rudge) Lindl.	●		
	<i>Rhodospata</i> sp.			●
Bromeliaceae	<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	●		
	<i>Aechmea setigera</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.		●	
	indeterminada sp. 1	●		●
Cactaceae	<i>Epiphyllum</i> sp	●		
	<i>Selenicereus</i> sp	●		
Gesneriaceae	<i>Codonanthe</i> sp	●		
Orchidaceae	<i>Catasetum</i> sp	●	●	●
	<i>Campylocentrum</i> sp	●		
	<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	●		
	<i>Encyclia flava</i>	●		
	<i>M. lutescens</i> Scheidw.	●		
	<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & Sweet	●		●
	<i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	●		

DISCUSSÃO

Neste estudo, parte das espécies de epífitas encontradas também foram registradas por Silva & Maia (2010).

Algumas espécies de orquídeas, após a floração, perdem ou reduzem as folhas. A vantagem das orquídeas do gênero *Catasetum* perderem as folhas durante a estação de estiagem é, no entanto, diminuir a perda de água para o ambiente e reduzir o metabolismo da planta, com isso, entrando no período de dormência por alguns meses. Segundo Ferreira (2000; *fide* MORAES 2002), a perda de água por transpiração pode ser menor através da redução da área foliar e também através da diminuição da temperatura da planta via redução da quantidade de radiação absorvida. A espécie *Catasetum* apresenta várias adaptações à sazonalidade das chuvas na região amazônica (HOEHNE, 1938; Machado, 1998 *fide* MORAES 2022). A existência de pseudobulbos grossos e bem desenvolvidos é relacionada com o armazenamento de água. Essa adaptação permite a sobrevivência da planta nos períodos de estiagem, os quais podem variar de seis a sete meses ao ano.

As epífitas encontram seu maior desenvolvimento nas florestas e savanas tropicais, diminuindo bastante nas florestas pluviais das zonas temperadas quentes (DISLICH 1996).

Foi possível observar que algumas espécies se diferenciam entre as áreas do estudo (Tabela 3). *Catasetum* sp foi observada nas três áreas, assim como bromélias, *Philodendron* e a orquídea *Polystachya concreta* nas áreas I e III. A diferença na composição de espécies de epífitas entre as áreas possivelmente está relacionada aos fatores ambientais de cada área. Ambas as áreas I e III são cobertas por florestas secundárias. No entanto, a área I é uma vegetação que está em processo de recuperação natural possuindo condições ideais para o surgimento de epífitas. Em contraposição, a área II é vegetação degradada de pastagem, assim possuindo uma menor diversidade no número de espécies epifíticas. Já a área III é uma floresta mais fechada o que diminui a luminosidade no ambiente, diminuindo também o surgimento de epífitas nesse local.

Ressalta-se a importância de preservar as espécies epifíticas. Elas possuem funções ecológicas que beneficiam a biodiversidade ecológica nos locais que a habitam. Castellanos e Tores (2018 fide INÁCIO 2019) destacam a grande importância de epífitas tanto para recuperação e restauração ecológica, assim como na alimentação, no comércio e na ornamentação.

CONCLUSÃO

As áreas se diferenciaram entre si na composição das comunidades de epífitas, assim como na fenologia das espécies que ocorreram em maior proporção em determinada área do que nas outras áreas. No presente estudo foram amostradas 30 árvores. Em 22 destas foram observadas epífitas de cinco famílias, sendo Orchidaceae a mais importante.

A área I apresentou maior riqueza de espécies em relação as áreas II e III, no entanto a área II expôs o maior número de indivíduos da mesma espécie, uma orquídea do gênero *Catasetum*. No decorrer da pesquisa, apenas cinco espécies de epífitas da família Orchidaceae foram observadas florindo. Dessas, somente uma não apresentou frutos (*Epidendrum nocturnum*). Nas demais espécies de outras famílias não foram observadas flores ou frutos. Plantas do gênero *Catasetum*, assim como as bromélias, ocorreram nas três áreas, mostrando uma habilidade de se adaptar às condições ambientais diferentes das três áreas.

A pesquisa apontou alguns pontos importantes sobre as espécies de epífitas, como fenofases e diversidade de espécies em áreas sob influência antrópica no sul do município de Bragança. Entretanto, há necessidade de estudos mais aprofundados sobre a ecologia de epífitas e, principalmente, das Orchidaceae, tendo em vista que muitas espécies são dizimadas, principalmente por ação antrópica.

REFERÊNCIAS

DISLICH, Ricardo. **Florística e estrutura do componente epifítico vascular na Mata da reserva da cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira”**: Dissertação (mestrado) Universidade de São Paulo. 1996.

FERREIRA, L, **Resposta fenológica para a sazonalidade em plantas de florestas tropicais**: Fenologia. Piracicaba: ESALQ/USP, 2000. 15p. (Monografia).

INÁCIO, Jadna Libano da Silva. **Levantamento botânico de orquídeas nativas do Estado de Alagoas**: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado a Universidade Federal de Alagoas, 2019.

MEDEIROS, Tonny David Santiago; JARDIM, Mário Augusto Gonçalves; QUARESMA, Adriano Costa. **Forófitos preferenciais de orquídeas epífitas na APA Ilha do Combu, Belém, Pará, Brasil**. Biota Amazônia, 2014.

MORAES, Cristiano Pedroso. **Fenologia e anatomia dos órgãos reprodutivos de *Catasetum fimbriatum* Lindley cultivados sob diferentes intensidades luminosas**: Dissertação (mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

SILVA, Lidiane Cristina Araújo da; MAIA, Bruno Kleidson da Silva. **Diversidade de epífitas vasculares ocorrentes no campus Belém da Universidade Federal Rural da Amazônia**. 2019.

Zimmerman, Jess K., and Ingrid C. Olmsted. **Epiphytes in a Seasonally Inundated Forest (Tintal) In Mexico**. Biotropica, Vol. 24, No. 3, 1992, pp. 402-407. Published by: Association for Tropical Biology and Conservation. Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/238861>