



Evento: informe qual o evento: XXI Jornada de Extensão, XXVIII Seminário de Iniciação Científica ou X Seminário de Inovação e Tecnologia

FENOFASES DE ÁRVORES NATIVAS NO CAMPUS DA UNIJUI¹

PHENOPHASES OF NATIVE TREES ON THE UNIJUI CAMPUS

Gabriel Woitchumas Kryszczun², Tainah da Silveira Lima Miron³, João Pedro Arzivenko Gesing⁴

¹ Trabalho desenvolvido como parte integrante do Programa de Educação Tutorial do curso de Ciências Biológicas da UNIJUI.

² Acadêmico do curso de Ciências Biológicas – UNIJUI, bolsista do Programa de Educação Tutorial, MEC/seSU.

³ Egressa do curso de Ciências Biológicas – UNIJUI.

⁴ Docente do curso de Ciências Biológicas da UNIJUI. Departamento de Ciências da Vida (DCVida), Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul (UNIJUI).

RESUMO

Fenologia é o estudo das fases ou eventos cíclicos que ocorrem ao longo do tempo em indivíduos dentro de uma ou mais populações. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo observar os aspectos fenológicos de árvores nativas localizadas dentro da área do campus da UNIJUI. Foram acompanhados 5 indivíduos de 14 espécies nativas em sua fase adulta, totalizando 70 árvores, entre abril e julho de 2021. Uma espécie não apresentou qualquer mudança; nove tiveram mudanças na parte vegetativa e reprodutiva; uma apenas teve mudanças vegetativas, já outras três espécies unicamente na parte reprodutiva. Portanto, as fenofases nos quatro meses de acompanhamento evidenciam uma frequência maior de frutos velhos e brotações novas, com árvores decíduas reduzindo seu volume foliar a partir de junho.

Palavras-chave: fenologia, fenofases, árvores nativas.

INTRODUÇÃO

Fenologia é o estudo das fases ou eventos cíclicos que ocorrem ao longo do tempo em indivíduos dentro de uma ou mais populações (MANTOVANI et al, 2003). Esses eventos são causados pelas complexas interações ambientais e seus fatores bióticos e abióticos, como clima, temperatura, incidência de luz solar, bem como na produção de sementes relacionadas aos polinizadores e aos dispersores (MANTOVANI et al, 2003). O acompanhamento das etapas fenológicas de vegetais em variados ambientes, cada um com suas particularidades, é fundamental para elucidar a resposta das árvores aos estímulos externos.

No Brasil ainda existem poucos estudos fenológicos, e os que existem estão voltados para a região tropical do país, os poucos estudos que existem no Rio Grande do Sul são isolados e voltados para a região litorânea e próximos à capital Porto Alegre e na região central do



estado. O grande problema dos estudos fenológicos, não apenas no Rio Grande do Sul, mas em outras regiões do país, é a falta de continuidade, a maioria dos estudos dura de um a dois anos, assim atrasando os avanços e da compreensão da relação do desenvolvimento da planta com o clima (FERRERA, 2012).

Estudos têm provado que as espécies possuem comportamento fenológico diferente em cada região do país, nas florestas tropicais secas algumas espécies florescem no período seco e crescem nos períodos de chuva, como um objetivo de atrair os polinizadores. As florestas tropicais como a Mata Atlântica e a Amazônia, há espécies que florescem no período de chuva e outras no fim do período seco, e ainda, há espécies que possuem mais de um ciclo anual podendo florescer mais de uma vez ao longo do ano (BASSACO & NOGUEIRA, 2019).

Os padrões fenológicos variam dentro de uma espécie, se estes forem avaliados em ecossistemas diferentes, a floração e a frutificação também podem variar entre populações, entre indivíduos e entre anos. Existem vários fatores que podem influenciar as variações fenológicas, como a exposição a luz, dano foliar, estresse hídrico e o aborto de flores (MANTOVANI et al, 2003). Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo acompanhar os aspectos fenológicos de árvores nativas localizadas na área do campus da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI).

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta dados preliminares de uma pesquisa em andamento desenvolvida dentro do campus da UNIJUI, no município de Ijuí, no noroeste do Rio Grande do Sul. Sendo categorizado como clima subtropical (Cfa) na classificação climática de Köppen, com temperaturas que oscilam de 22°C a -3°C (LOUZADA et al, 2011). As observações ocorreram entre os dias 03 de abril de 2021 a 30 de julho de 2021, nas proximidades dos laboratórios dos cursos de Ciências Biológicas e Agronomia. Onde foram acompanhados 5 indivíduos de 14 espécies nativas em sua fase adulta, totalizando 70 árvores.

As características observadas nos indivíduos foram: ‘brotação nova’, brotação de folhas novas com cores e tamanho diferenciado das demais; ‘sem folhas’ caracterizado pela queda estimada de 50% do volume foliar; botões florais; antese; frutos verdes, frutos maduros e frutos velhos (Athayde, 2009). As espécies nativas foram escolhidas por apresentarem uma quantidade mínima de cinco indivíduos na área amostrada, sendo elas: açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), angico (*Parapiptadenia rigida*), aroeira cinzenta (*Schinus lentiscifolius*), aroeira



periquita (*Schinus molle*), camboatá (*Cupania vernalis*), cedro (*Cedrela fissilis*), chá-de-bugre (*Casearia sylvestris*), cobrina (*Tabernaemontana catharinensis*), guajuvira (*Cordia americana*), ingá (*Inga marginata*), jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), pitanga (*Eugenia uniflora*) e timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O acompanhamento fenológico varia conforme a metodologia do pesquisador, sendo o período de um ano ou mais o mais utilizado para obter dados completos. Mesmo assim, conduzir pesquisas breves fornecem dados parciais relevantes (MANTOVANI et al, 2003). Observou-se que os indivíduos de guajuvira não apresentaram qualquer mudança fenológica; açoita-cavalo, angico, aroeira-periquita, camboatá, cedro, chá-de-bugre, ingá, pitanga e timbaúva apresentaram mudanças na parte vegetativa e reprodutiva. Por sua vez, a aroeira-cinzenta apenas teve mudanças vegetativas, já canafístula, cobrina e jacarandá unicamente na parte reprodutiva.

QUADRO I: período dos eventos fenológicos. (C. a. = característica avaliada, Bn = brotação nova, Sf = sem folhas, Bf = botões florais, An = antese, Fverde = fruto verde, Fm = fruto maduro e Fvelho = fruto velho).

Família/ nome popular/ nome científico	C. a.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Malvaceae Açoita cavalo <i>Luehea divaricata</i>	Bn												
	Sf												
	Bf												
	An												
	Fverde												
	Fm												
	Fvelho												
Fabaceae Angico <i>Parapiptadenia rigida</i>	Bn												
	Sf												
	Bf												
	An												
	Fverde												
	Fm												
	Fvelho												
Anacardiaceae Aroeira cinzenta <i>Schinus lentiscifolius</i>	Bn												
	Sf												
	Bf												
	An												
	Fverde												
	Fm												
	Fvelho												
Anacardiaceae Aroeira periquita <i>Schinus molle</i>	Bn												
	Sf												
	Bf												
	An												
	Fverde												
	Fm												
	Fvelho												



Sapindaceae Camboatá <i>Cupania vernalis</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Fabaceae Canafístula <i>Peltophorum dubium</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Meliaceae Cedro <i>Cedrela fissilis</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Salicaceae Chá-de-bugre <i>Casearia sylvestris</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Apocynaceae Cobrina <i>Tabernaemontana catharinensis</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Boraginaceae Guajuvira <i>Cordia americana</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Fabaceae Ingá <i>Inga marginata</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Bignoniaceae Jacarandá <i>Jacaranda mimosifolia</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										
	An										
	Fverde										
	Fm										
	Fvelho										
Myrtaceae Pitanga <i>Eugenia uniflora</i>	Bn										
	Sf										
	Bf										



	An																		
	Fverde																		
	Fm																		
	Fvelho																		
Fabaceae	Bn																		
Timbaúva	Sf																		
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Bf																		
	An																		
	Fverde																		
	Fm																		
	Fvelho																		

As plantas estudadas são consideradas plantas de dias longos e que florescem durante as estações de primavera a verão, quando o fotoperíodo é maior e a temperatura é mais elevada. O trabalho de Miron e Gesing (2020) observou que na maioria das espécies os botões florais e as anteses ocorreram entre outubro e janeiro, com um período de floração entre outubro e novembro, podendo se estender até janeiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, as fenofases estudadas nos quatro meses de acompanhamento evidenciam uma frequência maior de frutos velhos e brotações novas, com árvores decíduas reduzindo seu volume foliar a partir de junho. Porém, a continuidade deste estudo é necessária para uma compreensão detalhada dos acontecimentos fenológicos, bem como se os dados expostos neste trabalho constituem um desenvolvimento padrão para a espécie, o período do ano ou clima regional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATHAYDE, E. A. et al. **Fenologia de espécies arbóreas em uma floresta ribeirinha em Santa Maria, sul do Brasil**. Revista Brasileira de Biociências Porto Alegre-RS, v. 7, n. 1, p. 43-51, jan./mar. 2009.
- FERRERA, T. S. **Fenologia de espécies arbóreas nativas no jardim botânico da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.
- MANTOVANI, Marcelo et al. **Fenologia reprodutiva de espécies arbóreas em uma formação secundária da floresta Atlântica**. R. Árvore, Viçosa-MG, v.27, n.4, p.451-458, 2003.
- MIRON, T. S. L.; GESING, J. P. A. **Fenologia de espécies nativas arbóreas no campus da UNIJUI**. In: SALÃO DO CONHECIMENTO, XXVIII Seminário de Iniciação Científica. UNIJUI, 2020.