

ESTUDO DA FENOLOGIA DE *Qualea parviflora* Mart. (VOCHYSIACEAE) EM FRAGMENTO DE CERRADO EM MEIO À CAATINGA, SUL DO CEARÁ: RESULTADOS PARCIAIS

Gabriel Venancio Cruz¹, Brenda Luana Muniz Gonçalves¹, Eduardo Sampaio de Sousa Tavares Barreto¹, João Tavares Calixto Junior²

Resumo: O objetivo desse estudo é avaliar as fenofases vegetativas (brotamento, folha jovem, adulta e senescente) e reprodutivas (botão, flor aberta, fruto imaturo e maduro) de dez indivíduos de *Qualea parviflora* (Pau-terra) numa área de cerrado *sensu stricto* localizado nas imediações da serra do Boqueirão, município de Lavras da Mangabeira, Sul do Ceará, em um refúgio vegetacional caracterizado pela ocorrência de Cerrado em meio à Caatinga, a cerca de 90 Km da Chapada do Araripe. Os resultados parciais de suas observações foram realizadas mensalmente no período de fevereiro de 2018 a setembro de 2018. Para a avaliação das fenofases foi utilizado o percentual de Fournier, que permite estimar a intensidade da fenofase em cada indivíduo através de uma escala intervalar sem quantitativa de cinco categorias (0 a 4), sendo 0 equivalente a 0%; (1) 1 a 25%; (2) 26 a 50%; (3) 51 a 75% e (4) 76 a 100%. Em geral, as fenofases correlacionaram-se com todas as variáveis climáticas estudadas da região. O período de frutificação foi o mais intenso até agora trazendo em cada mês de oito a dez indivíduos com frutificação, o período de folhagem se alterna com as variedades climáticas, porém presentes em cerca de sete meses de observações. Os dados parciais aqui apresentados colaboram para a elaboração de futuros projetos de recuperação ambiental dessa área.

Palavras-chave: Floração. Frutificação. Brotamento foliar.

1. Introdução

A fenologia é um ramo da ecologia que tem como objetivo identificar os fenômenos de floração, frutificação, brotamento e queda de folhas, para que se possa conhecer o ciclo anual das espécies, o qual está diretamente associado às condições climáticas e ao seu caráter adaptativo de sua dispersão (ANDREIS et al., 2005).

Para estudar a fenologia dos ecossistemas florestais no mundo, são utilizados basicamente dois níveis de abordagens que se referem às populações (espécies) ou comunidades (conjunto de populações) (DIAS; OLIVEIRA-FILHO, 1996). Para obter dados das fenofases dos vegetais

¹ Discente da Graduação em Ciências Biológicas. Bolsista de Iniciação Científica. Universidade Regional do Cariri, email: gabrielvenancio02@hotmail.com

² Docente da Universidade Regional do Cariri. Programa de Mestrado em Bioprospecção Molecular, URCA.

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

emprega-se o critério qualitativo onde são levantadas apenas as épocas de ocorrência, ou quantitativo, onde as fenofases são também medidas em termos de intensidade do evento (FOURNIER, 1974).

A Caatinga, um bioma tipicamente brasileiro, ocupa uma área de 734.478 km². Ao contrário do que se imagina, esse bioma não é pobre em espécies e muito menos endemismos. Na realidade, a Caatinga ainda é muito mal conhecida, embora seja mais diversa que qualquer outro bioma no mundo, o qual esteja exposto às mesmas condições de clima e de solo (LEAL et al., 2008).

O Cerrado é um mosaico de fitofisionomias sob a influência de fatores do solo e topográficas, que vão desde a ocorrência de incêndios a perturbações antrópicas (OLIVEIRA FILHO et al., 1990)

As manchas de Cerrado ocorrentes no estado do Ceará estão associadas aos tabuleiros costeiros, nos municípios de Granja, Fortaleza, Cascavel, Caucaia e Horizonte, ao Planalto da Ibiapaba, a pequenos relevos sedimentares localizados ao Sul do estado, nos municípios de Lavras de Mangabeira, Aurora, Granjeiro, Várzea Alegre, Farias Brito, Cedro, Jucás e sobre a Chapada do Araripe (FIGUEIREDO, 1997; MORO et al., 2015).

2. Objetivo

Conhecer o comportamento fenológico da *Qualea parviflora* da família Vochysiaceae ocorrentes em mancha de Cerrado em meio à Caatinga.

3. Metodologia

A área de estudo está localizada no município de Lavras da Mangabeira no sul do Ceará de latitude -6.7 6° 42' 0" Sul e longitude -38.95 38° 57' 0" Oeste a vegetação caracterizada é a caatinga porém contem nela uma mancha de cerrado. Para coleta dos dados fenológicos, serão utilizados entre 10 e 15 indivíduos adultos de cada espécie, marcados de forma aleatória, com placas de alumínio e fitas numeradas sequencialmente e georreferenciados com o auxílio de GPS. Serão registradas as fenofases reprodutivas: botão, flor aberta, fruto imaturo e maduro, e as fenofases vegetativas, brotamento, folha jovem, adulta e senescente (MORELLATO et al., 1989).

Para a avaliação das fenofases será utilizado o percentual de Fournier, que permite estimar a intensidade da fenofase em cada indivíduo através de uma escala intervalar semiquantitativa de cinco categorias (0 a 4), sendo 0 equivalente a 0%; (1) 1 a 25%; (2) 26 a 50%; (3) 51 a 75% e (4) 76 a 100%. A sincronia entre os indivíduos da população será avaliada a partir do método de presença/ausência, que indica a porcentagem de indivíduos da população que está manifestando determinado evento fenológico. Foi considerado evento fenológico assincrônico: < 20% dos indivíduos da população apresentando a fenofase; pouco sincrônico 20-60% dos indivíduos e muito sincrônico > 60% de indivíduos (BENCKE & MORELLATO, 2002). A correlação de Spearman (rs) será utilizada para verificar se as fenofases estudadas apresentam algum tipo de relação com as variáveis climáticas (temperatura, umidade relativa do ar e precipitação).

4. Resultados

1. Comportamento fenológico vegetativo das populações

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

O evento de broto e folhas jovens esteve presente no mês de fevereiro e março mesmo que em poucos indivíduos com pico de intensidade de 25% há 30% respectivamente. As folhas adultas ocorreram em quase todos os meses (abril, maio, junho, julho e agosto) com pico de intensidade em julho chegando a 100% em todos os indivíduos e foi considerado muito sincrônico entre junho e julho. A queda foliar iniciou em alguns indivíduos já em agosto, com alto pico no mês de setembro. A fenofase brotamento e folhas jovens ocorrendo na transição da fase seca para o período chuvoso, meses esses que as plantas do Cerrado trocam sua folhagem para maximizar a atividade fotossintética.

2. Comportamento fenológico reprodutivo das populações

O surgimento de flores abertas ocorreu num período pouco observado podendo ser visto no mês de julho em apenas um indivíduo. Lenza e Klink (2006) observaram que várias espécies do cerrado possuem padrão de floração anual e unimodal com picos rápidos e sincrônicos.

A fenofase de frutos imaturos e maduros foi observada na maioria dos meses de estudo, os frutos imaturos se mostraram presentes e com pico no mês de fevereiro cerca de 60% mais ainda presentes em alguns poucos indivíduos no mês de março e abril. A maturação de alguns frutos começou em março, porém ao buscar na literatura obtém-se a informação que o amadurecimento em maior concentração dos frutos ocorre no mês de agosto (NEVES, 2012). Os frutos maduros estiveram presentes dentre os meses de março, abril, maio, junho, julho e agosto com pico para o mês de junho cerca de 75%.

Conclusão

As fenofases de *Qualea parviflora* Mart. podem ser influenciadas pelas variáveis climáticas precipitação, temperatura média e umidade relativa. A espécie é bastante abundante na mancha de cerrado e tem características semelhantes aos mesmos indivíduos do cerrado *sensu stricto*.

5. Agradecimentos

Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico -FUNCAP.

6. Referências

- ANDREIS, C.; LONGHI, S. J.; BRUN, E. J.; WOJCIECHOWSKI, J. C.; MACHADO, A. A.; VACCARO, S.; CASSAL, C. Z. Estudo fenológico em três fases sucessionais de uma floresta estacional decidual no município de Santa Tereza, RS, Brasil. *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v. 29, n. 1, p. 55-63, 2005.
- BENCKE, C. S.C.; MORELLATO, L.P. C. Comparação de dois métodos de avaliação da fenologia de plantas, sua interpretação e representação. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v.25, n.3, p.269-275, 2002.
- DIAS, H. C. T.; OLIVEIRA-FILHO, A. T. Fenologia de quatro espécies arbóreas de uma floresta estacional semidecídua em Lavras, MG, *Revista Cerne*, Lavras-MG, v. 2, n. 1, p. 66-88, 1996.
- FERREIRA, K. R.; FINA, B. G.; RÉGO, N. H.; RUI, R. F.; KUSANO, D. M.. Fenologia de *Qualea parviflora* mart. (Vochysiaceae) em um remanescente de cerrado *sensu stricto*. *Revista de Agricultura Neotropical*, Cassilândia-MS, v. 4, n. 3, p. 15-22, jul./set. 2017.

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

- FIGUEIREDO, Maria Angélica. A Cobertura Vegetal do Ceará (Unidades Fitoecológicas). In: Atlas do Ceará. Governo do Estado do Ceará, IPLANCE: Fortaleza. 1997. p. 28-29
- FOURNIER, L. A. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. Turrialba, São José, v. 24, n. 4, p. 422-423, 1974.
- LEAL, I. R.; TABARELLI M.; SILVA, J. M. C. Ecologia e Conservação da Caatinga. 3ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2008. 822 p.
- LENZA, E.; KLINK, C. A. Comportamento fenológico de espécies lenhosas em um cerrado sentido restrito de Brasília, DF. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo-SP, v. 29, n. 4, p. 627-638, 2006.
- MORELLATO, L.P.C., RODRIGUES, R.R., LEITÃO-FILHO, H.F, JOLY, C.A. 1989. Estudo comparativo de espécies arbóreas de floresta de altitude e floresta mesófila semidecídua na Serra do Japi, Jundiá, São Paulo. Revta Brasil. Bot. 12: 85-98.
- MORO, Marcelo Freire. et al. Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. Rodriguésia, Rio de Janeiro, v. 66, n. 3, p. 717-743, 2015.
- NEVES, C. N.; SILVA, F. E.; HASELOFF, T. G.; LÚCIO, N. W.; SOUZA, M. G. R. S.; GOMES, L. Comparação das alturas e diâmetros de *Qualea parviflora* Mart., *Qualea grandiflora* Mart. e *Qualea multiflora* Mart. em três fitofisionomias no Parque Municipal do Bacaba, Nova Xantina. Mato grosso, 2012.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T., RATTER, J.A. & SHEPHERD, G.J. 1990. Floristic composition and community structure of a Central Brazilian gallery forest. *Flora* 184:103-117.