

## Estudo fenológico da palmeira *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman no Vale do Ribeira/SP

**Valéria Augusta Garcia**<sup>(1)</sup>, Cláudio José Barbedo<sup>(2)</sup>, Marina Crestana Guardia<sup>(2)</sup>, Eduardo Jun Fuzitani<sup>(3)</sup>, Everal Rafael Damatto Júnior<sup>(3)</sup> & Edson Shigueaki Nomura<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Núcleo de Pesquisa RBASP e PEFI, Centro de Pesquisa Jardim Botânico e Reservas, Instituto de Botânica – SMA/SP, São Paulo, SP, <sup>(2)</sup>Núcleo de Pesquisa em Sementes, Centro de Pesquisa em Ecologia e Fisiologia, Instituto de Botânica – SMA/SP, São Paulo, SP & <sup>(3)</sup>Pólo Regional do Vale do Ribeira, APTA – SAA/SP, Parquera-açu, SP. E-mail para contato: val.garcia@uol.com.br

**Resumo:** O jerivá, *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Arecaceae), apresenta importância paisagística e ecológica nas diversas regiões tropicais. Apesar disso, estudos fenológicos com a espécie ainda são escassos. As informações fenológicas são valiosas do ponto de vista ecológico e botânico, permitindo a compreensão da biologia das espécies, possibilitando o entendimento do seu ciclo vital e sua ocorrência temporal. Assim, o objetivo desse trabalho foi realizar estudos da fenologia reprodutiva para aumentar o conhecimento sobre as estratégias de sobrevivência e a ocorrência das fenofases de *S. romanzoffiana* no Vale do Ribeira/SP. Foram selecionados 15 indivíduos adultos para a realização de avaliações quinzenais e registrados os dados sobre presença ou ausência dos eventos fenológicos de florescimento (espata floral e floração), frutificação (cachos com frutos verdes e maduros) e a quantidade de estruturas reprodutivas (espata floral, floração e frutificação). Utilizou-se o método de análise de caráter quantitativo em nível populacional, avaliando o índice de atividade e o sincronismo. Verificou-se que as matrizes de jerivá apresentaram atividade reprodutiva durante todo o período de observação. A floração teve maior intensidade em setembro e outubro, e a frutificação teve alta sincronia no período de pico de intensidade.

**Palavras-Chave:** Arecaceae, fenologia, jerivá

### INTRODUÇÃO

Em muitas florestas neotropicais, as palmeiras destacam-se pela abundância e riqueza de espécies, tanto no sub-bosque quanto nos estratos superiores e estão entre as plantas de maior longevidade no reino vegetal, desempenhando, assim, papel importante na estrutura e funcionamento de diversos ecossistemas e na sucessão ecológica (Reis & Kageyama 2000; Bernacci *et al.* 2006; Pires 2006).

O jerivá, *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman, da família Arecaceae, é uma planta perenifólia, heliófita e seletiva higrófila, particularmente abundante nos agrupamentos vegetais primários localizados em solos muito úmidos, brejosos ou que, na época das chuvas, transformam-se em charcos temporários (Reitz 1974; Lorenzi *et al.* 1996)

Essa palmeira funciona como poleiro de dispersores, tanto nas áreas de floresta como em áreas de campos adjacentes à borda florestal, favorecendo a regeneração da vegetação (Santos & Souza 2007). Além disso, seu néctar floral, frutos e sementes são explorados por uma larga variedade de animais, sendo uma potencial espécie-chave em fragmentos de Mata Atlântica (Alves-Costa 2004). Seu florescimento e frutificação ocorrem em diferentes meses do ano, dependendo da região em que se encontra.

O estudo da escala fenológica das espécies possui grande importância para a compreensão das dinâmicas florestais, ajudando na preservação dos ecossistemas, contribuindo para

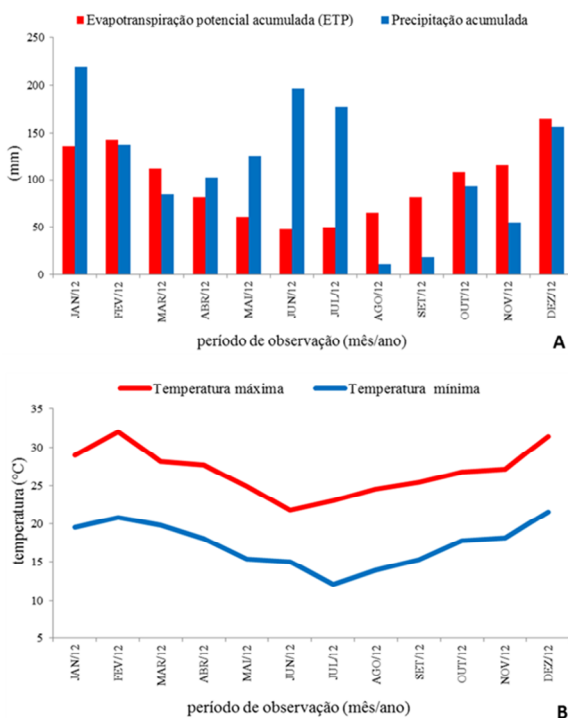
o entendimento da regeneração e reprodução das plantas, da organização temporal dos recursos dentro das comunidades, bem como a relação entre plantas e animais, como alimentação, polinização e dispersão (Fisch 1998; Morellato & Leitão Filho 1996).

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os padrões fenológicos dos indivíduos de *S. romanzoffiana* no Vale do Ribeira/SP visando ao conhecimento sobre as estratégias de sobrevivência e a ocorrência das fenofases.

## MATERIAL E MÉTODOS

As plantas selecionadas encontram-se no Pólo Regional de Desenvolvimento Sustentável dos Agronegócios do Vale do Ribeira – APTA, localizado na Rodovia Regis Bittencourt, km 460 (BR-116), município de Pariquera-Açu em São Paulo (24° 36' 31" S e 47° 53' 48" O, a 25 metros s.n.m).

A região apresenta, segundo a classificação de Köppen, os tipos climáticos: Cfa, Cfb e Af. Durante o período de observação fenológica (janeiro a dezembro de 2012), foram coletados os dados meteorológicos da Estação Climatológica de Pariquera-Açu (SP), localizada no próprio PRDSAVR, e disponibilizados pelo CIIAGRO (Figura 1).



**Figura 1.** Média mensal da precipitação e evapotranspiração potencial (ETP) acumuladas durante o mês (A) e temperatura máxima e

mínima (B). Pariquera-Açu (SP), 2012. Fonte: CIIAGRO.

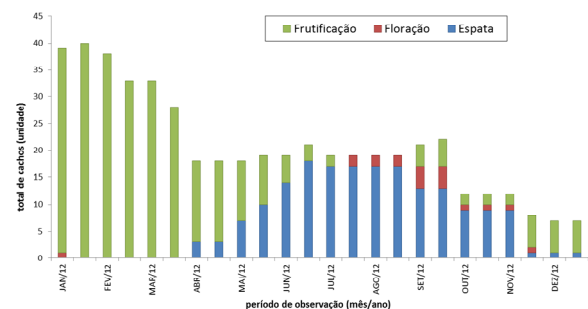
Foram selecionados 15 indivíduos adultos para a realização de avaliações quinzenais. Através de observações da copa das plantas, foram registrados os dados sobre presença ou ausência dos eventos fenológicos (Frankie *et al.* 1974) de florescimento (espata floral e floração), frutificação (cachos com frutos verdes e maduros) e a quantidade de estruturas reprodutivas (espata floral, floração e frutificação).

Utilizou-se o método de análise de caráter quantitativo em nível populacional, que indica a porcentagem de indivíduos da população observada que manifestou determinado evento fenológico: quanto maior o número de indivíduos manifestando a fenofase, maior é a sincronia desta população (Bencke & Morellato 2002). Para tanto, foi empregado o índice de atividade (IA):  $IA = 100 \cdot (nif/nti)$ , onde nif é o número de indivíduos na fenofase e nti o número total de indivíduos observados.

Foi considerado evento fenológico não sincrônico ou assincrônico: < 20% de indivíduos na fenofase; pouco sincrônico ou sincronia baixa: 20-60% de indivíduos na fenofase e sincronia alta: > 60% de indivíduos na fenofase (Bencke & Morellato 2002).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As matrizes de jerivá apresentaram atividade reprodutiva em todo período de observação (Figura 2).

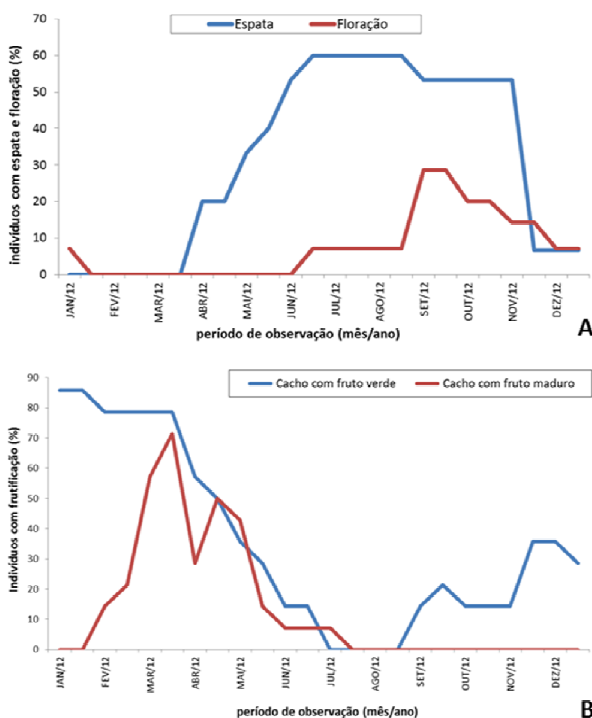


**Figura 2.** Número total de estruturas reprodutivas (espata floral e cachos com floração e frutificação) em 15 indivíduos adultos de jerivá (*Syagrus romanzoffiana*). Pariquera-Açu (SP), 2012.

No período com temperaturas mais baixas, houve pico de intensidade de espatas florais

(junho a agosto). Pode-se verificar na Figura 3A que os indivíduos apresentaram alto sincronismo nesse mesmo período, chegando a 60% das plantas nessa fenofase.

A floração foi anual, com baixo sincronismo em seu pico (setembro-outubro), iniciando-se no final do período mais chuvoso, tendo duração de seis meses consecutivos (junho a dezembro) durante o ano de 2012. Em *Syagrus pseudococos*, Bencke & Morellato (2002) observaram que a floração teve duração de quatro meses, iniciando-se no final da estação úmida e cessando no início da estação menos úmida.



**Figura 3.** Porcentagem de indivíduos da população de 15 adultos de *Syagrus romanzoffiana* que apresentaram eventos fenológicos de floração (A) e frutificação (B). Pariquera-Açu (SP), 2012.

A frutificação, tanto frutos verdes como maduros, durou quase o ano todo, exceto mês de agosto. A maior quantidade de plantas nessa fenofase ocorreu entre os meses de março a maio, sendo que o período em que ocorreu a maior quantidade dessa estrutura reprodutiva nos indivíduos estudados foi no verão, de janeiro a março.

Houve alta sincronia da fenofase frutos verdes em seu pico de produção, chegando a quase 90% dos indivíduos apresentando essa fenofase. Begnini (2008) registrou a presença de frutos verdes de jerivá durante todo o período de seu

estudo (24 meses), com pico desta fenofase nos meses de fevereiro e março. Esse mesmo autor verificou que os frutos maduros ocorreram nos meses que correspondem ao período de outono, inverno e primavera da região, com picos nos meses de maio, junho e julho, diferente do verificado em Pariquera-Açu (SP), onde os frutos maduros ocorreram entre janeiro e julho, com alta sincronia em março.

## CONCLUSÃO

As matrizes de jerivá apresentaram atividade reprodutiva durante todo o período de observação. A floração teve maior intensidade em setembro e outubro, e a frutificação teve alta sincronia no período de pico de intensidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves-Costa, C.P.** 2004. Efeitos da defaunação de mamíferos herbívoros na comunidade vegetal. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- Begnini, R.M.** 2008. O Jerivá – *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Arecaceae) - fenologia e interações com a fauna no Parque Municipal da Lagoa do Peri, Florianópolis, SC. Monografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Bencke, C.S.C. & Morellato, L.P.C.** 2002. Estudo comparativo da fenologia de nove espécies arbóreas em três tipos de Floresta Atlântica no Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 02: 237–248.
- Bernacci, L.C., Martins, F.R. & Santos, F.A.M.** 2006. Dinâmica populacional da palmeira nativa jerivá, *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman, em um fragmento florestal no sudeste do Brasil. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos> (acesso em 20/8/2013)
- Fisch, S.T.V.** 1998. Dinâmica de *Euterpe edulis* Mart. Na floresta ombrófila densa Atlântica em Pindamonhangaba – SP. Tese de Doutorado, USP, São Paulo, SP.
- Lorenzi, H., Souza, H.M., Medeiros-Costa, J.T., Cerqueira, L.S.C. & von Behr, N.** 1996. Palmeiras no Brasil Nativas e Exóticas. Ed. Plantarum, Nova Odessa, São Paulo.
- Morellato, L.P.C. & Leitão Filho, H.F.** 1996. Reproductive phenology of climbers in a southeastern brazilian forest. *Biotropica* 28(2): 180-191.
- Pires, A.S.** 2006. Perda de diversidade de palmeiras em fragmentos de Mata Atlântica: padrões e processos. Tese de Doutorado. Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP.
- Reis, A. & Kageyama, P.Y.** 2000. Dispersão de sementes do palmitero (*Euterpe edulis* Martius - Palmae). In: *Euterpe edulis* Martius - (Palmitero) Biologia, Conservação e Manejo. Eds. Reis, M. S. & Reis, A. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.

**Reitz, R.** 1974. Palmeiras. *In* Flora Ilustrada Catarinense. (R. Reitz, Ed.). Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, Fascículo Palm. 189p.

**Santos, S.F. & Souza, A.F.** 2007. Estrutura populacional de *Syagrus romanzoffiana* em uma floresta ripícola sujeita ao pastejo pelo gado. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, 5 (1): 591-593.