

Plantando Cerrado: será que vai dar fruto?

Natashi A. Lima Pilon^{1*} e Giselda Durigan²

¹Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Assis. Departamento de Ciências Biológicas. Av. Dom Antonio, 2100. Parque Universitário. CEP 19806-900, Assis, SP. *natashi_pilon@hotmail.com

² Instituto Florestal/Floresta Estadual de Assis. Caixa Postal 104, 19802-970, Assis, SP.

Palavras-chave: fenologia, padrões fenológicas, restauração ecológica

Por todo o mundo, **ecossistemas** naturais têm sido degradados devido ao aumento de atividades humanas como agricultura de alta tecnologia, industrialização e expansão urbana. Neste contexto está inserido o Cerrado, savana com a maior diversidade do mundo, que se encontra em estado crítico de degradação, com amplas áreas necessitando de intervenções para recuperação da biodiversidade. O Cerrado é a principal representação do **bioma** Savana no Brasil, cuja área de domínio corresponde a cerca de 22% do território nacional. No Estado de São Paulo, o Cerrado ocupava cerca de 14% do território no início do século XX, 4,18% em 1974 e apenas 0,74% (2.100 km²) em 2001, evidenciando a sua rápida destruição. Além disso, as áreas que restaram estão permanentemente ameaçadas por incêndios frequentes e pela invasão de espécies que não pertencem ao Cerrado.

Diante deste cenário, são necessárias iniciativas que visem à conservação e **restauração ecológica** das áreas naturais que ainda restam. No entanto, para que medidas possam ser tomadas, pesquisas científicas em áreas naturais e em áreas que

estão em processo de restauração precisam ser realizadas. Tais pesquisas devem buscar o desenvolvimento de técnicas de restauração ecológica e monitoramento do sucesso das áreas em processo de restauração.

Deste modo, desenvolvemos na Floresta Ecológica de Assis - SP o projeto *Fenologia reprodutiva e vegetativa de 111 espécies de Cerrado e padrões fenológicos em condições de cultivo*, a fim de elucidar os **padrões fenológicos** de uma ampla gama de espécies e averiguar se esses processos seguem os mesmos padrões encontrados na literatura para a vegetação nativa do Cerrado. A pesquisa foi desenvolvida no **Arboreto** da Floresta Estadual de Assis - SP, uma área desmatada a mais de 50 anos, que atualmente encontra-se em processo de restauração, onde efetuamos quinzenalmente registros fenológicos vegetativos (queda de folhas e brotação) e reprodutivos (floração e frutificação) durante 4 anos. Os padrões de floração, frutificação, brotação e queda de folhas das espécies de comunidades savânicas são descritos por uma rica literatura, no entanto, não são encontrados estudos que demonstrem que esses padrões são os mesmos em áreas em processo de restauração.

Analisando os dados dos 4 anos de pesquisa, conseguimos identificar que os padrões observados no Arboreto seguem os mesmos padrões de áreas naturais do Cerrado. Encontramos dois picos de brotação, um no auge da estação chuvosa, representando o período de crescimento; e outro no final da estação seca, representando a substituição da folhagem que foi perdida durante os meses menos úmidos do ano. A perda de folhas durante o período mais seco do ano pode ser entendido como uma adaptação para evitar a perda de água.

Identificamos também dois picos de floração e frutificação, no auge da estação chuvosa e final da estação seca. Analisamos separadamente a frutificação de acordo

com as diferentes **síndromes de dispersão**, e notamos que as espécies apresentam diferentes estratégias para dispersão de seus frutos de acordo com as diferentes épocas do ano. Espécies **zoocóricas** dispersaram seus frutos principalmente no auge da estação chuvosa, onde seus frutos, geralmente carnosos, permanecem viáveis e atrativos para os animais por maior tempo devido à umidade. Já as espécies **anemocóricas** e **autocóricas** dispersaram seus frutos principalmente no final da estação seca, período em que as condições do meio são mais propícias para que as sementes alcancem maiores distâncias (Figura 1). A transição entre o final da estação seca e início da estação chuvosa é caracterizada por grande quantidade de ventos, quando a maioria das árvores se encontra com poucas folhas ou totalmente sem folhas, esperando as primeiras chuvas para iniciarem a brotação, diminuindo assim barreiras para a dispersão, ou seja, para que as sementes possam alcançar maiores distâncias.

Tais padrões são encontrados em uma grande quantidade de estudos para regiões savânicas. Os nossos dados mostram, portanto, uma relação estreita entre o ambiente e as diferentes **fenofases**, característica de vegetações que estão em locais onde há uma estação seca e outra estação chuvosa bem definidas. Assim, podemos concluir que a área estudada, mesmo tratando-se de uma área em processo de restauração, ou seja, onde as espécies foram introduzidas, a produção de flores, frutos, folhas novas bem como a queda de folhas seguem o observado para a vegetação natural. Portanto, pelo menos no aspecto fenológico a área comporta-se como uma vegetação natural, sendo um indicativo promissor quando pensamos em restauração do Cerrado.

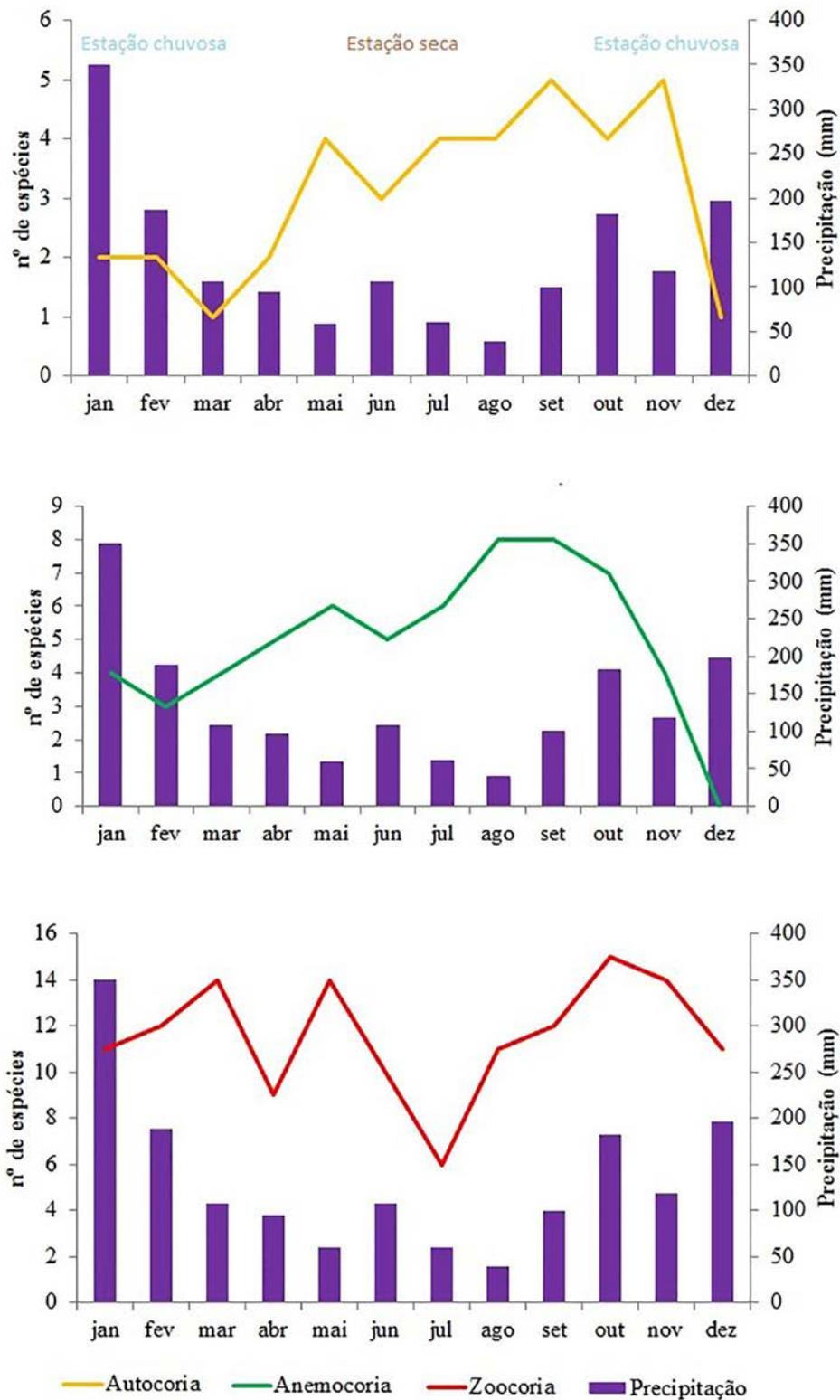


Figura 1: Ocorrência das diferentes síndromes de dispersão ao longo do ano.

Glossário

Anemocóricas – Espécies que dispersam seus frutos pelo vento.

Arboreto – Coleção de espécies arbóreas, geralmente destinada à recreação, educação e pesquisa.

Autocóricas – Espécies que dispersam seus frutos pela força da gravidade, ou seja, sem agentes dispersores.

Bioma - Espaço geográfico caracterizado de acordo com o clima, em escala global, e o tipo de vegetação existente. Exemplo: Bioma das Florestas tropicais úmidas, Savanas, Desertos.

Ecosistema - É um sistema composto por seres vivos e a interação com o local onde eles habitam.

Fenofases – Fase pela qual a planta está passando. Como período de brotação, queda de folhas, frutificação ou floração.

Padrões fenológicos – Épocas em que ocorre a floração, frutificação, queda de folhas e brotação. Pode ser definido para espécies específicas ou para toda uma comunidade.

Restauração ecológica – A restauração ecológica é o processo de auxílio ao restabelecimento de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído.

Síndromes de dispersão – Modo pelo qual a planta dispersa seus frutos maduros, podendo ser por anemocoria, zoocoria ou autocoria.

Zoocóricas – Espécies que dispersam seus frutos por animais.

Referência bibliográfica:

Pilon, N.A.L. **Fenologia reprodutiva e vegetativa de 111 espécies de Cerrado e padrões fenológicos em condições de cultivo**. Trabalho de Graduação (Graduação em Ciências Biológicas) - Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Assis, 2013.