

# *Citrus aurantium* L. (laranja-apepu) e *Hovenia dulcis* Thunb. (uva-do-japão): espécies exóticas invasoras da trilha do Poço Preto no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil

Allyne Mayumi Rodolfo<sup>1</sup>, José Flávio Cândido Jr.<sup>2</sup>, Livia Godinho Temponi<sup>2\*</sup>  
e Marina Zanin Gregorini<sup>1</sup>

## Introdução

Espécies têm sido introduzidas pelo ser humano, intencional ou acidentalmente por todos os continentes. O ritmo de introdução de espécies aumentou a partir do século XVI, com as grandes navegações e cresce atualmente em decorrência do comércio mundial e dos transportes marítimo, terrestre e aéreo [1].

Estes organismos são conhecidos como “exóticos” por ocorrerem fora de sua área de distribuição natural. As espécies exóticas podem se expandir para além do local onde foram introduzidas e afetar negativamente as espécies nativas, sendo consideradas exóticas invasoras [2].

As espécies invasoras podem apresentar menor exigência ambiental e não encontrar predadores e competidores naturais. Além disso, podem diminuir a diversidade genética, introduzir patógenos ou parasitas e simplificar a conectância dos níveis tróficos. Assim, acabam modificando a estrutura e a biodiversidade [3].

A invasão por essas espécies é considerada hoje a segunda maior causa de extinção de espécies nativas, ficando atrás apenas da fragmentação de habitats. Nas unidades de conservação (UC's), é a primeira causa, ocasionando perda da biodiversidade e enormes prejuízos econômicos e problemas para a saúde [3].

As plantas invasoras ocorrem nos mais variados tipos de ecossistemas e em diferentes hábitos. Embora haja exceções, geralmente as florestas tropicais pouco perturbadas são menos suscetíveis a invasões [4]. Entretanto, como a dispersão destas espécies acontece principalmente em decorrência das ações humanas, qualquer perturbação no ambiente natural pode significar uma via de contaminação biológica, seja ela uma clareira ou trilha.

O presente trabalho discute a ocorrência e as consequências de espécies invasoras encontradas em uma trilha de ecoturismo do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), denominada trilha do Poço Preto.

## Material e métodos

O levantamento das espécies exóticas foi realizado percorrendo-se a trilha do Poço Preto (25° 35' 72" S e 54° 23' 63" W) Parque Nacional do Iguaçu, Foz do Iguaçu, Paraná. A trilha possui cerca de 9km de

extensão e fica localizada em uma área próximo à administração do PNI.

Os indivíduos encontrados foram georreferenciados para a posterior elaboração de mapas de ocorrência. Foram consideradas invasoras as espécies exóticas com elevado número de indivíduos. Os dados sobre os aspectos ecológicos que favorecem a invasão biológica foram baseados em literatura e nas observações em campo.

## Resultados e Discussão

O levantamento das espécies exóticas da trilha do Poço Preto (PNI) apontou duas espécies invasoras com população considerável, quais sejam: *Citrus aurantium* L., laranja-apepu (Fig. 1) e *Hovenia dulcis* Thunb., uva-do-japão (Fig. 2).

*C. aurantium* (família Rutaceae) é uma espécie nativa do sudeste asiático, frutífera comum em pomares domésticos, foi introduzida no Brasil nos tempos coloniais [5]. A espécie se dispersa por zoocoria (mamíferos e aves), o que pode diminuir a disponibilidade da fauna para a dispersão de plantas nativas. Ocupa o sub-bosque de florestas, dificultando ou até impedindo a regeneração de espécies nativas [6]. Hoje, essa espécie está estabelecida não somente por toda a trilha como também por todo o PNI.

*H. dulcis* (família Rhamnaceae), nativa da Ásia, ocorre da Índia ao Japão. Utilizada como ornamental na arborização urbana, frutífera, forrageira para o gado e para a produção de madeira, possui grande quantidade de frutos com pedúnculo carnoso e doce que atrai vertebrados, favorecendo a dispersão [7]. Esta espécie, que é muito rústica e cresce rapidamente, tem invadido áreas de florestas, onde disputa luz, nutrientes, espaço e fauna dispersora com as espécies nativas [6].

Na trilha estudada há apenas um aglomerado de *H. dulcis* com mais de 50 indivíduos distribuídos de forma homogênea. Na área estudada foram registradas pegadas de veado, que é um animal com área-de-vida ampla além de frutos consumidos de *H. dulcis*, indicando que a espécie pode estar sendo dispersa por longas distâncias.

Assim, pode-se concluir que a laranja-apepu e a uva-do-japão têm obtido sucesso no seu estabelecimento devido às suas características ecológicas e que podem causar a exclusão de espécies nativas.

1. Bióloga. Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

2. Professor Adjunto. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Rua Universitária, 2069, Jardim Universitário, Cascavel-PR, CEP 85819-110.

\*Autor para contato: E-mail: liviatemponi@yahoo.com.br

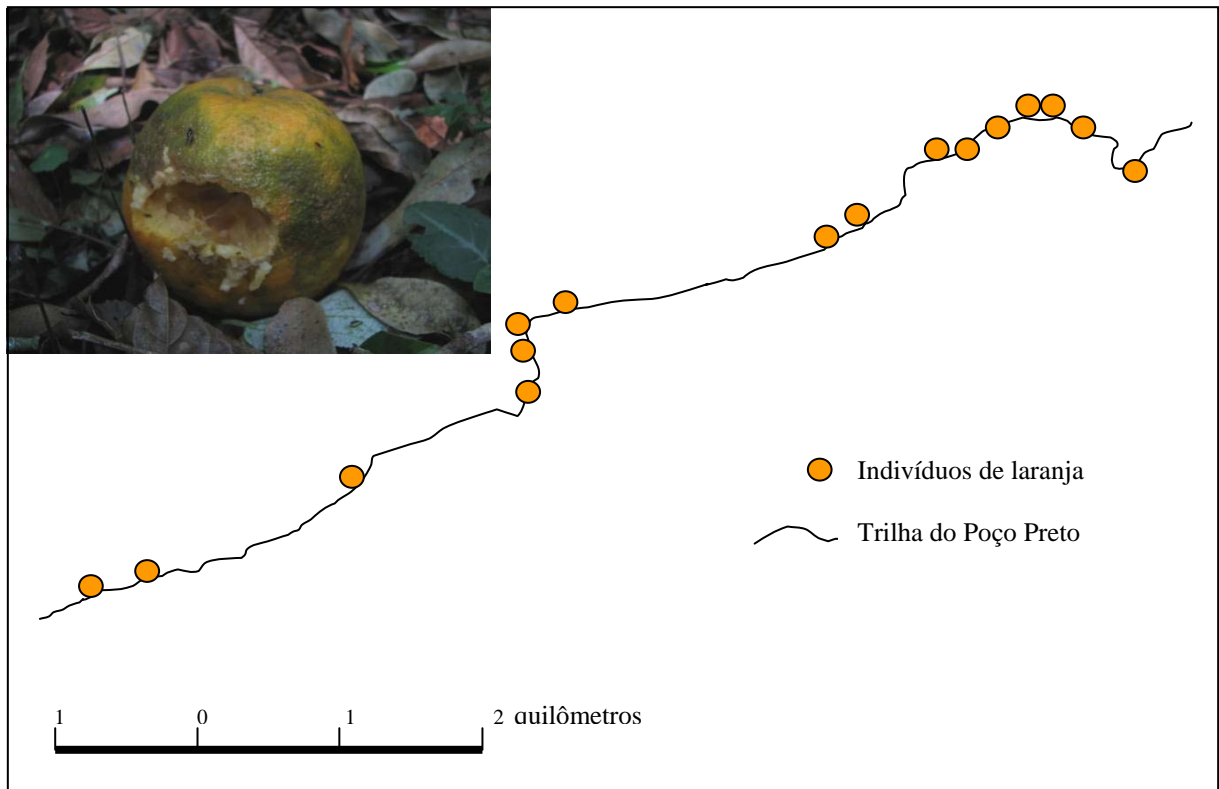
APOIO: Parque Nacional do Iguaçu. Foz do Iguaçu. Paraná.

No caso da laranja-aepu, o sucesso de seu estabelecimento deve-se, além da síndrome de dispersão, ao grande período de tempo desde a sua introdução no PNI, somado ao longo período de frutificação da espécie. Portanto são complexas as medidas de manejo cabíveis para o controle da espécie dentro do PNI.

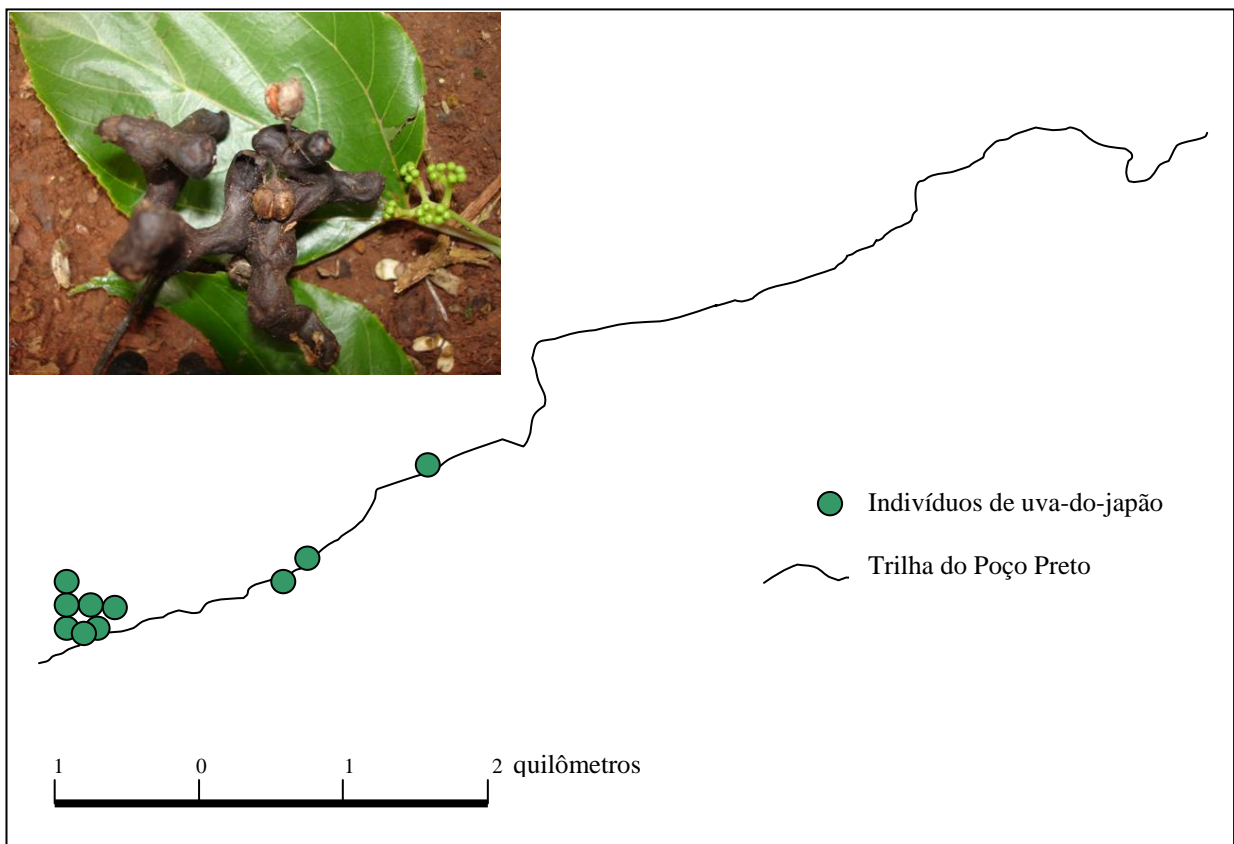
A região do Poço Preto a mais de 20 anos atrás era uma fazenda. Portanto é possível que a concentração da uva-do-japão em um determinado ponto da trilha do Poço Preto, tenha influência antrópica direta e essa homogeneidade em uma mancha pode servir de pólo dispersor dessa espécie.

## Referências

- [1] ZILLER, S.R. 2007. [Online] *Os processos de degradação ambiental*. Homepage: <http://www.institutohorus.org.br/download/artigos/Ciencia%20Hoje.pdf>
- [2] CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA. 2001. *Invasive alien species – Status, impacts and trends of alien species that threaten ecosystems, habitats and species*. UNEP/CBD/SBSTTA/6/INF/11 – 26/02/2001. Montreal.
- [3] BRASIL. 2007. [Online] Ministério do Meio Ambiente. *Apresentação das Espécies Exóticas Invasoras*. Homepage: <http://www.mma.gov.br/invasoras/>
- [4] DISLICH, R.; KISSER, N.; PIVELLO, V.R. 2002. A invasão de um fragmento florestal em São Paulo (SP) pela palmeira australiana *Archontophoenix cunninghamiano* H. Wendl. & Drude. *Revista Brasileira de Botânica*, 25(1): 55-64.
- [5] LORENZI, H.; CACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. *Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura)*. São Paulo, Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 527pp.
- [6] INSTITUTO HÓRUS. 2007. [Online] *Exóticas Invasoras: Fichas técnicas*. Homepage: [http://www.institutohorus.org.br/inf\\_fichas.htm](http://www.institutohorus.org.br/inf_fichas.htm)
- [7] BACKES, P.; IRGANG, B. 2004. *Árvores cultivadas no sul do Brasil – Guia de identificação e interesse paisagístico das principais espécies exóticas*. 1ª edição, 204pp. *originados por plantas exóticas invasoras*. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental.



**Figura 1.** Mapa da distribuição de *C. aurantium* (laranja) na trilha do Poço Preto. No detalhe, fruto parcialmente consumido por animais.



**Figura 2.** Mapa da distribuição de *H. dulcis* (uva-do-japão) na trilha do Poço Preto. No detalhe, pedúnculo carnoso e fruto.