

# As espécies invasoras são um grave problema que pode piorar se não fizermos nada



*Martín A. Nuñez*

É Doutor em Ecologia e Biologia Evolutiva pela *University of Tennessee* (U.S.A.), professor na *Universidad Nacional del Comahue* (Argentina), pesquisador do *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas* (CONICET), e Editor sênior do periódico científico *Journal of Applied Ecology*. É autor de aproximadamente 100 artigos científicos, 20 capítulos de livros e um livro. Atualmente, lidera o relatório sobre espécies invasoras da Plataforma Intergovernamental Político-Científica sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES).

O que é uma espécie invasora? Às vezes, acredito que existem tantas definições quanto especialistas no assunto, mas acho que quase todos podem concordar que são espécies que chegaram a um lugar com a ajuda do ser humano. Essa ajuda pode ser intencional, como é o caso de plantas ou animais cultivados, ou por acidente, como é o caso de plantas daninhas ou bactérias que causam doenças. Para ser invasora, a espécie deve, além de não ser nativa, ser capaz de se dispersar por conta própria (isso seria a "invasão", tecnicamente), deve estar presente em alguns lugares e ausente em outros, e ter um impacto mensurável onde se estabelece (Blackburn et al. até 2012).

As invasões são uma raridade, a grande maioria das espécies introduzidas não é um problema, pois elas não crescem sem a ajuda direta dos humanos. Entre aquelas que podem viver sem a nossa ajuda, a grande maioria falha em se dispersar. Mas a questão é que estamos movendo muitíssimas espécies e, dentre tantas que se movem, muitas serão invasoras. Em outras palavras, 1% de um número muito grande é um número grande e, se parte desse 1% de espécies introduzidas por humanos é um problema, logo, temos muitos problemas.

Algo que nos caracteriza como espécie desde que deixamos a África, é a nossa habilidade de nos mover e de

mover coisas. Neste ano, em um único dia, foram registrados mais de 225 mil voos de avião no mundo. Existem muitas rotas transoceânicas, com mais de 5000 viagens por ano. Se olharmos para uma imagem de todos os aviões e navios que estão se movendo neste momento, é fácil ver a nossa capacidade mais do que assombrosa de mover coisas e como estamos conectados. Obviamente, a mobilidade tem inúmeras vantagens, mas o movimento de espécies invasoras não é uma delas. É importante lembrar que a diversidade biológica do planeta foi gerada, em parte, devido ao isolamento entre regiões (por exemplo, os cangurus na Austrália), e isso está sendo rapidamente perdido. Esse desafio de proteger nossa herança biológica e entender o impacto do movimento de espécies, tem levado a um número cada vez maior de pesquisadores dedicados ao estudo das invasões biológicas.

O estudo científico das espécies invasoras cresceu exponencialmente nas últimas duas décadas. Antes da década de 1990, os estudos sobre invasão de espécies eram raros, mas hoje são uma parte central dos estudos ambientais. Por que isso acontece? Uma razão clara

é o alto impacto das espécies invasoras nos ecossistemas nativos, onde elas reduzem sua diversidade e homogeneizam paisagens. A "Macdonalização" do mundo, como costuma ser chamada. Não é incomum ver que a mesma espécie é encontrada em vários lugares ao redor do planeta. Viajar para o outro lado do mundo e reconhecer várias espécies que temos em nosso jardim mostra claramente que estamos misturando tudo...

Além da perda de diversidade biológica e da homogeneização do planeta, também se somam outros impactos negativos. Por exemplo, as perdas geradas por invasões biológicas são estimadas em bilhões de euros (Pimentel *et al.*, 2005). Por sua vez, algumas espécies invasoras geram problemas de saúde, como alguns mosquitos africanos que invadem a América e a Ásia, ou o caso de fungos tóxicos que envenenam as pessoas. É interessante pensar que se uma pessoa ou grupos de pessoas decidissem não introduzir uma espécie ou tivessem sido mais cuidadosos, muitos desses problemas não existiriam.

Por que gosto tanto de estudar espécies invasoras? Existem vários

outros problemas ambientais que são iguais ou mais problemáticos, como mudanças climáticas e mudanças no uso da terra (por exemplo, remoção de florestas para plantar soja), mas, na minha opinião, diferentemente de outros problemas ambientais, as invasões são relativamente fáceis de evitar. Como? O principal é evitar novas invasões. Os controles de fronteira, na alfândega, por exemplo, podem impedir muitas invasões. O monitoramento intensivo de novas espécies, por agências estatais, ONGs ou voluntários, é algo ótimo para detectar espécies antes que elas se tornem um problema.

Para espécies que já estão estabelecidas e são um problema sério, existem várias técnicas de controle que funcionam muito bem. Por que não se insiste nisso? Creio que é porque a sociedade não percebe a magnitude do problema e, o que é pior, o problema que estamos deixando para as futuras gerações. Também é importante saber que o controle de espécies invasoras não é gratuito e, que nos casos de invasões muito avançadas, é bastante caro (e lamentavelmente pode não ser eficaz). O dinheiro para o monitoramento e controle deve deixar os cofres de alguém

e, por esse motivo, é necessário maior conscientização e informação para os tomadores de decisão (Figura 1 / ver infográfico no final do texto).

De qualquer forma, os impactos estão cada vez mais evidentes e resignar-se a conviver com o problema não é a melhor opção. Muitos países já tratam o tema com muita seriedade e parece que o controle de espécies invasoras está se expandindo para outras nações. Trabalho com o tema há quase 20 anos e vejo que há mais conscientização e mais conversas sobre isso, o que me enche de esperança. Espero que o século XXI seja lembrado como o século da conscientização ambiental e não como o século da grande homogeneização biológica.

United States. *Ecological economics*, 52(3), 273-288.

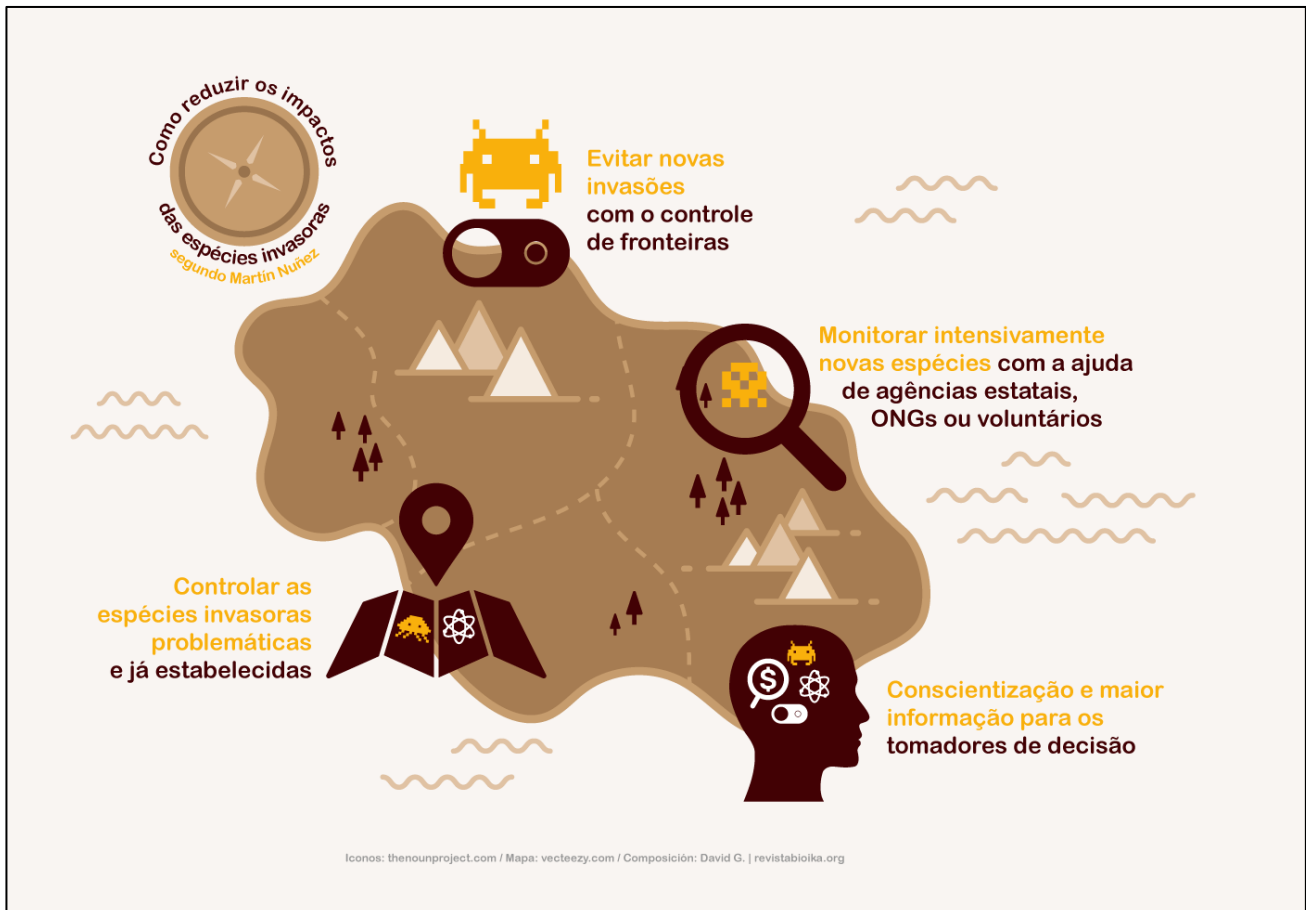


Figura 1. Como reduzir o impacto de espécies invasoras, Segundo Martín Nuñez. Imagem: David González.

Edição: Raffael Marcos Tófoli.

## Referências

Blackburn, T. M., Pyšek, P., Bacher, S., Carlton, J. T., Duncan, R. P., Jarošík, V., Wilson, J. R. U. & Richardson, D. M. (2011). A proposed unified framework for biological invasions. *Trends in ecology & evolution*, 26(7), 333-339.

Pimentel, D., Zuniga, R., & Morrison, D. (2005). Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the

Colaboração:

Aleja Vélez Denhez, Ángela Gutiérrez Cortés, Alexandrina Pujals, Ana Marcela H. Calderón, David González, Rosa M. Dias.