

## EFEITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE A DISTRIBUIÇÃO POTENCIAL DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO ÚTEIS À RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA NA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE

Gian Karlos Bisolo<sup>1</sup>, Mônica A. Cupertino Eisenlohr<sup>2</sup>, Pablo Lion Castro Silva<sup>3</sup>, João Paulo Silva Vieira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, graduando; <sup>2</sup>Doutora em Botânica, pesquisadora; <sup>3</sup>Bacharelado em Engenharia Florestal, graduando; <sup>4</sup>Doutor em Botânica, pesquisador

### INTRODUÇÃO

A Amazônia é conhecida por ser uma das regiões biologicamente mais diversas da Terra, mas ainda pouco explorada. Aqui, buscamos a integração entre conhecimentos locais e ciência, no intuito de encontrar soluções para a restauração ecológica frente às mudanças climáticas na Amazônia mato-grossense. Compilamos uma lista de 62 espécies vegetais coletadas pela Rede de Sementes Portal da Amazônia (RSPA) e utilizadas em projetos de restauração, dentre as quais árvores e palmeiras de forte potencial para a restauração ecológica. Dentre as espécies coletadas pela RSPA duas espécies são amplamente exploradas comercialmente e classificadas como ameaçadas pela IUCN: *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F.Macbr. (garapeira) e *Mezilaurus itauba* (Meisn.) Taub. ex Mez (itaúba).

### OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi investigar os efeitos das mudanças climáticas sobre a distribuição potencial de *Apuleia leiocarpa* e *Mezilaurus itauba* na Amazônia mato-grossense.

### MÉTODOS

Obtivemos os registros de ocorrência de cada espécie no Specieslink e GBIF e realizamos uma limpeza com base nos pacotes plantR e CoordinateCleaner. Com base nos registros de ocorrência das espécies e em 28 variáveis ambientais de clima, solos e topografia com resolução espacial de 10 km<sup>2</sup> construímos modelos de distribuição potencial considerando o clima presente e dois cenários de mudanças climáticas do IPCC para o ano de 2070: futuro otimista (SSP4.5) e futuro pessimista (SSP8.5) km<sup>2</sup>. Para isso, utilizamos oito algoritmos e obtivemos os mapas de consenso de adequabilidade ambiental.

### RESULTADOS

Considerando o clima atual, a área de distribuição potencial de *A. leiocarpa* abrange 77,9% (432.653,80 km<sup>2</sup>) da área total Amazônia mato-grossense que equivale a

(555.460,93 km<sup>2</sup>). Contudo, os modelos dos cenários climáticos do futuro (2070) indicam perda total dessa área. Por sua vez, a área de distribuição potencial sob clima atual de *M. itauba* abrange 66.6% (369.956,99 km<sup>2</sup>) da Amazônia mato-grossense. Os modelos para os cenários climáticos do futuro indicam perda de 0,82% (366.927,94 km<sup>2</sup>) de adequabilidade ambiental para *M. itauba* no futuro otimista em relação ao presente e perda total de área de adequabilidade no futuro pessimista.

### DISCUSSÃO

Há perda significativa de área de adequabilidade ambiental para *A. leiocarpa* e *M. itauba* na Amazônia mato-grossense, o que indica uma redução alarmante de área de distribuição geográfica dessas espécies na Amazônia mato-grossense. Somado a isso, as alterações no uso e ocupação do solo na região podem contribuir ainda mais para a manutenção das populações dessas espécies na Amazônia mato-grossense.

### CONCLUSÃO

Nesse sentido, considerando a perda de área de adequabilidade ambiental de *A. leiocarpa* e *M. itauba* poderá afetar os projetos de restauração ecológica e a fonte de renda de coletores de sementes da Amazônia mato-grossense.

### REFERÊNCIAS

Bellard C, Bertelsmeier C, Leadley P, Thuiller W, Courchamp F. 2012. Impacts of climate change on the future of biodiversity. *Ecol Lett.* 15: 365-377. doi: 10.1111/j.1461-0248.2011.01736.x.

Strassburg BB, Iribarrem A, Beyer HL, Cordeiro CL, Crouzeilles R, Jakovac CC, Junqueira AB, Lacerda E, Latawiec AE, Balmford A, et al. 2020. Global priority areas for ecosystem restoration. *Nature.* 586: 724-729. doi: 10.1038/s41586-020-2784-9.

### AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa Do Estado de Mato Grosso Chamada, Iniciativa CONFAP 003-2022- Amazônia +10.