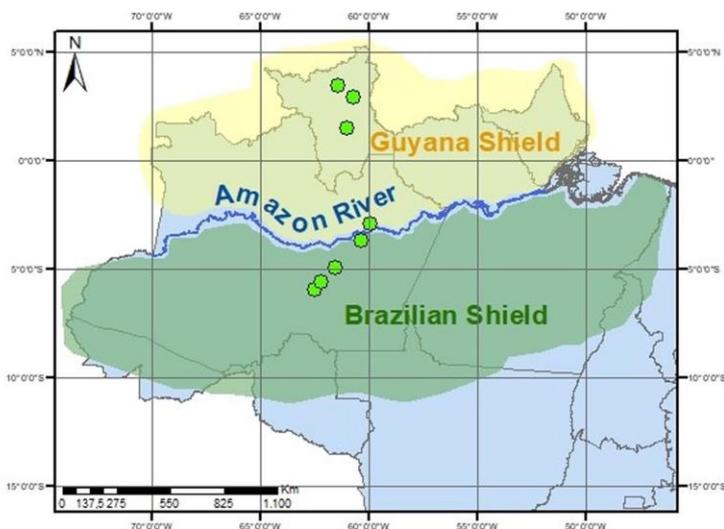


Usando formigas para entender a biogeografia da Amazônia

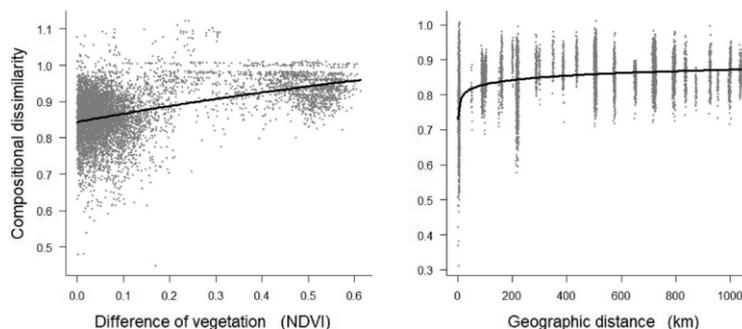
Por Diego R. Guilherme e Pedro A. C. L. Pequeno

A [diversidade beta](#) – ou diferença de composição de espécies entre locais – pode refletir diferenças ambientais, limitação de dispersão (p.ex. devido a grandes distâncias ou barreiras físicas), ou ambos. Na Amazônia, os grandes rios da região têm sido vistos como barreiras favorecendo diferenças de composição entre interflúvios, ou “[áreas de endemismo](#)”. Entretanto, a biogeografia da Amazônia é grandemente baseada em dados sobre vertebrados, sobretudo aves, e pouco sabemos sobre os organismos relativamente pequenos, como invertebrados do solo, os quais compõem a maior parte da biodiversidade. Por isso, nós usamos formigas para investigar a importância de fatores ambientais e geográficos para diferenças de composição de espécies ao longo da Amazônia central.

Usamos dados de ocorrência de 326 espécies de formigas coletadas em 126 parcelas agrupadas em 8 sítios de coleta do [Programa de Pesquisas em Biodiversidade \(PPBio\)](#), espalhados do norte do estado de Roraima até o sul do estado do Amazonas (ca. 1800 km). Os principais achados foram que a dissimilaridade de composição de espécies está mais diretamente relacionada à distância geográfica e à diferença de densidade da vegetação entre locais, medida com base em um índice que mede a densidade da vegetação ([Normalized Difference Vegetation Index - NDVI](#)). Assim, quanto mais distantes ou diferentes em termos de vegetação, mais locais tendem a ter espécies diferentes.

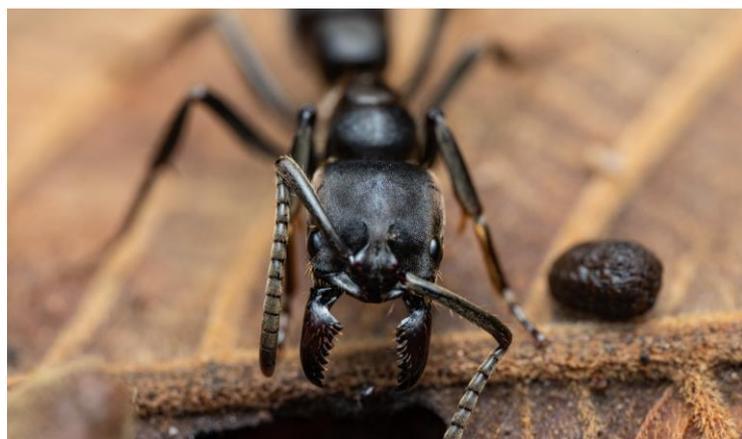


Distribuição dos 8 sítios de coleta do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) onde as formigas foram coletadas.



Relação entre dissimilaridade de composição (proporção de espécies diferentes) e (1) diferença de densidade de vegetação (à esquerda), e (2) distância geográfica (à direita). Cada ponto é uma comparação entre duas parcelas (n = 126 parcelas, 7875 comparações). As linhas representam tendências estatísticas.

Estes resultados sugerem que o isolamento por distância (mas não por grandes rios) e a seleção divergente imposta pela vegetação são os principais processos moldando a distribuição de formigas na Amazônia. É possível que esses processos também tenham contribuído para a origem de novas espécies, uma vez que eles afetam a evolução do isolamento reprodutivo entre populações.



***Pachycondyla crassinoda* (Latreille, 1802), a espécie de formiga mais comum neste estudo. Foto: Ewen Amossé, sob licença CC BY-NC (creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)**

Artigo completo:

[Guilherme et al. 2021. Direct and indirect effects of geographic and environmental factors on ant beta diversity across Amazon Basin. *Oecologia*, DOI: 10.1007/s00442-021-05083-7](#)