



## URBANANTS: UMA PLATAFORMA INTERATIVA PARA VISUALIZAÇÃO DE DADOS DE DIVERSIDADE DE FORMIGAS EM AMBIENTES URBANOS

GONÇALVES, Débora Cristina de Oliveira<sup>1</sup>; SILVA, Nathalia Sampaio da<sup>1</sup>; PRADO, Livia Pires do<sup>2</sup>; MORINI, Maria Santina de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Mirmecologia do Alto Tietê, Núcleo de Ciências Ambientais, Universidade Mogi das Cruzes. E-mail: [debora\\_cog@outlook.com](mailto:debora_cog@outlook.com). <sup>2</sup>Museu Paraense Emílio Goeldi.

Com o avanço acelerado da urbanização e os crescentes desafios relacionados à documentação e monitoramento de espécies, a biodiversidade enfrenta ameaças cada vez mais intensas. Esse problema é particularmente evidente em áreas urbanas, onde os organismos estão mais vulneráveis a diversos impactos ambientais, como a fragmentação dos habitats, a substituição da vegetação nativa por superfícies impermeáveis, o aumento da poluição atmosférica e sonora, e as alterações drásticas no uso e na estrutura da paisagem. Esses fatores dificultam a identificação, o registro e a conservação de espécies, tornando a preservação da biodiversidade em ambientes urbanos um dos principais desafios da ecologia contemporânea. Diante desse cenário, bancos de dados são ferramentas fundamentais para reconhecer, monitorar e conservar a diversidade biológica. Com essa proposta, foi desenvolvido o UrbanAnts, uma plataforma web interativa, gratuita e de fácil acesso, voltada à centralização de informações sobre a diversidade e ocorrência de formigas em áreas urbanas. Ao integrar ciência e sociedade, a plataforma busca transformar resultados científicos em ações práticas, contribuindo para a formulação de políticas públicas, o fortalecimento da ciência cidadã, o avanço do conhecimento científico e a promoção da educação ambiental. Desenvolvido com o framework Shiny, em linguagem R, e integrado a um banco de dados relacional SQLite, o UrbanAnts oferece diversas ferramentas interativas para visualização, análise e exploração da diversidade de formigas urbanas. Entre suas funcionalidades estão: o Mapa de Área, que permite a visualização espacial das regiões registradas; a Tabela de Espécies, disponível nos formatos UrbanAnts e Darwin Core, com dados organizados e padronizados; e gráficos que representam a diversidade taxonômica por subfamília, gênero e espécie, além da análise de diversidade funcional comparada entre áreas. A plataforma também conta com seções educativas sobre aspectos morfológicos, ecológicos e sanitários das formigas urbanas, uma biblioteca com literatura científica e espaços dedicados à valorização dos colaboradores e à divulgação de atualizações. Com foco na participação colaborativa, o UrbanAnts incentiva a contribuição de pesquisadores e cidadãos, ampliando a base de dados por meio da ciência cidadã. Todos os dados submetidos passam por criterioso processo de validação para garantir sua qualidade e confiabilidade. Cada registro é referenciado corretamente, assegurando a autoria e a rastreabilidade das informações. Assim, além de ser um repositório de dados, o UrbanAnts atua como instrumento de divulgação científica e conservação, promovendo o acesso ao conhecimento e a construção coletiva de um acervo sobre a fauna de formigas urbanas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formicidae; Repositório de dados; Monitoramento da fauna; Registros de ocorrência de espécies.

### AGRADECIMENTO:

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES); ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).