

USANDO A CIÊNCIA CIDADÃ PARA CARACTERIZAR A BIODIVERSIDADE DO PARQUE ESTADUAL DA BALEIA

Larissa Kethellyn Galvão da Silva¹; Cleber Batista da Silva¹; Túlio Henrique Lima Torres¹; Marina Peres Portugal (Dra.)¹

¹Centro Universitário UNA - Belo Horizonte/MG

E-mail: 324261466@ulife.com.br

RESUMO

Este estudo utilizou a ciência cidadã, por meio da plataforma iNaturalist, para caracterizar a biodiversidade do Parque Estadual da Baleia e da Mata da Baleia, em Belo Horizonte/MG. Entre abril e agosto de 2025 foram realizadas blitzes de biodiversidade, incentivando visitantes a registrar espécies locais. No total, foram obtidos 493 registros, sendo 475 verificáveis e 184 validados a nível de pesquisa, correspondentes a 92 espécies. Estudos em áreas próximas evidenciaram espécies em comum e reforçaram a relevância do PEB como parte de um corredor ecológico urbano. Os resultados demonstram que o iNaturalist, aliado ao apoio comunitário, é uma ferramenta eficaz para ampliar dados de biodiversidade e contribuir para ações de conservação em áreas pouco estudadas.

PALAVRAS-CHAVE: iNaturalist, blitz de biodiversidade, unidade de conservação

INTRODUÇÃO

O conceito de ciência cidadã pode ser definido como a participação dos cidadãos em atividades e pesquisas voltadas ao campo científico (Kobori et al., 2016). Segundo Mamede et al. (2017), essa participação ativa contribui para a construção de conhecimento e coleta de dados relevantes. O iNaturalist é uma plataforma digital que permite registrar observações de seres vivos através de fotos e áudios. Os registros são validados por outros usuários, o que ajuda na identificação das espécies observadas (iNaturalist, 2025). O Parque Estadual da Baleia (PEB), em Belo Horizonte, é uma área de conservação que pode se beneficiar de atividades de ciência cidadã. Entretanto, não há levantamento local da biodiversidade no PEB, e muitas ocorrências baseiam-se em relatos informais de frequentadores da área (IEF, 2025). Dessa forma, este estudo teve como objetivo estimular registros de espécies locais no aplicativo do iNaturalist e utilizá-los como fonte de dados para caracterizar a biodiversidade do PEB e os seus arredores. As informações geradas podem auxiliar em estratégias de conservação da região.

METODOLOGIA

A área de estudo foi delimitada no iNaturalist, abrangendo o PEB e a Mata da Baleia no software QGIS. Os registros de biodiversidade foram compilados no projeto “Biodiversidade do Parque Estadual da Baleia e Mata da Baleia” no iNaturalist entre setembro de 2020 a agosto de 2025. Foram realizadas onze blitzes de biodiversidade de abril a agosto de 2025, com ações de divulgação para incentivar novos registros. A primeira e a última blitz foram realizadas ao longo de caminhadas com outras pessoas pelas trilhas da região. Também foram realizados alguns registros pelos integrantes e inseridos no aplicativo. Somente os registros verificáveis foram acompanhados, pois isso implica que o conteúdo contenha informações mínimas para ser considerado identificável dentro da plataforma. A identificação no iNaturalist foi acompanhada até o nível de pesquisa, com validações revisadas por especialistas da plataforma. Os dados foram exportados para uma planilha que permitiu uma análise qualitativa dos resultados. Esses dados são registrados de acordo com a percepção de cada usuário, porém todos os registros usados possuem fotos ou áudios, o que permite que sua identificação seja revisada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O iNaturalist foi divulgado para cerca de 196 pessoas, com 28 horas de esforço da equipe. Inicialmente, havia apenas 34 registros na região, porém, após as blitzes, o número subiu para 493, sendo 475 verificáveis, feitas por 52 observadores. Contou-se com 147 usuários da plataforma para a verificação dos registros inseridos, chegando a 184 observações validadas a nível de pesquisa. Ainda há 283 registros que podem ser validados, e 26 foram desconsiderados por se tratar de observações a nível casual ou fora dos critérios padrões do iNaturalist.

Dos 493 registros, 379 ocorreram durante as blitzes realizadas ao longo de caminhadas, correspondendo 76,9% dos resultados. Somente 51 registros, 10,3%, foram feitos durante as demais blitzes de biodiversidade. Já os outros 63 registros restantes foram inseridos em dias que não houve blitzes. Os registros em dias de caminhadas foram cerca de sete vezes maiores que nas blitzes voltadas à instrução dos visitantes. Essa participação ativa entre pesquisadores e comunidade potencializa a geração de dados, além de contribuir no processo de alfabetização científica (Mamede et al., 2017; Tubelis; Mendonça, 2023).

A maioria dos registros corresponde a plantas, seguida por artrópodes (Figura 1). Dentro dos artrópodes, insetos tiveram 107 registros e aranhas, 41. Aves, fungos, mamíferos, anfíbios e répteis foram registrados com menos observações. Das 184 observações validadas a nível de pesquisa, 92 espécies foram identificadas, sendo 46 espécies de plantas, 28 de insetos, 4 de aranhas, 10 de aves, 1 de fungo e 3 de mamíferos. É possível acessar a lista de espécies nesse link: https://drive.google.com/file/d/1I3n9ifrWeL6faYHhRUDNDR7rjpm_TvE_/view?usp=drivesdk. Alguns outros registros foram validados apenas até gênero. Os répteis e anfíbios registrados ainda não foram validados a nível de pesquisa. Também foram registradas ocorrências de cães, equinos e um felino, mas que não foram contabilizados no gráfico por se tratar de espécies domésticas. Não houve registro de peixes ou outras espécies aquáticas.

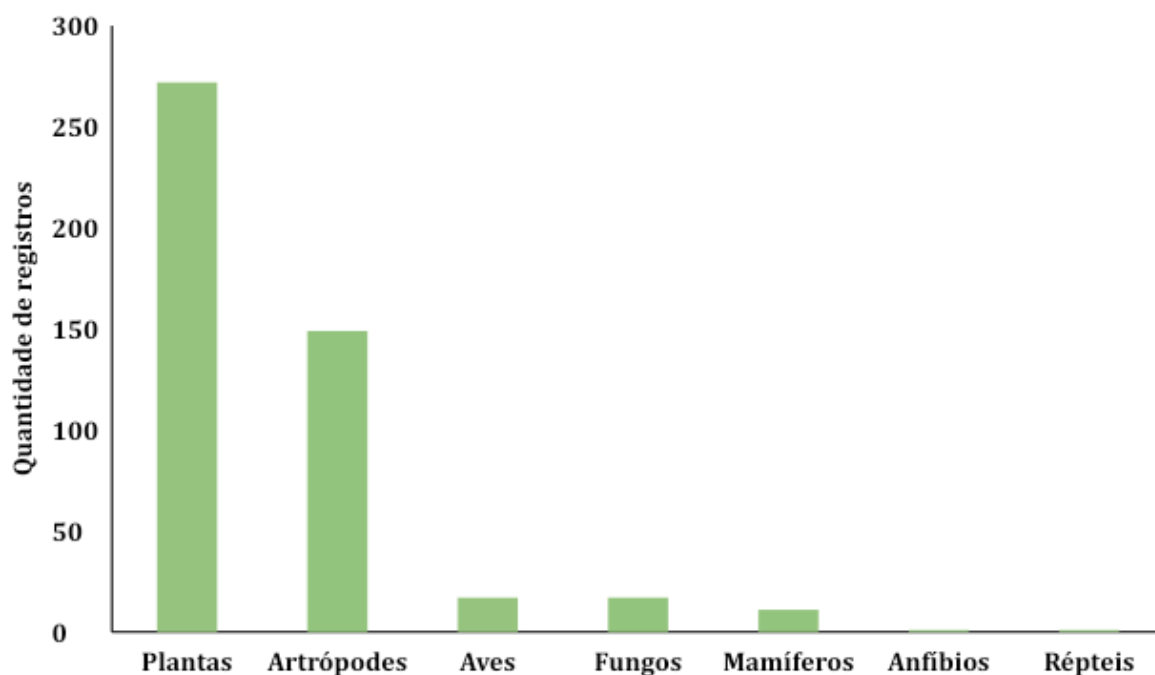


Figura 1. Registros de biodiversidade silvestre na região do Parque Estadual da Baleia e Mata da Baleia no iNaturalist até agosto de 2025. Fonte: elaborado pelo autor.

Um estudo de levantamento florístico da região, redigido por Lopes (2019), retrata sobre a flora vascular da crista do Parque Municipal da Serra do Curral, onde também ocorrem seis espécies e quatro gêneros registrados no PEB, principalmente

ervas e arbustos, vegetações típicas dos campos rupestres que caracterizam a vegetação do complexo da Serra do Curral.

Com relação aos registros de fauna, o Parque Municipal das Mangabeiras, que faz divisa com o PEB, possui registros de quatis (*Nasua nasua*). Hemetrio (2011) enfatiza algumas dificuldades relacionadas a esses animais, como a alimentação inadequada oferecida por visitantes e a atração causada pelo lixo que há no parque e arredores, o que também foi possível constatar em nosso projeto (Figura 2).

Além dos quatis, outras espécies registradas nos Parques Municipais das Mangabeiras, da Serra do Curral e Fort Lauderdale também ocorrem no PEB. Entre os registros validados estão algumas espécies de aves, mamíferos e aranhas (FPMZB, 2020). Outras espécies que ocorrem nesses parques e igualmente relatadas de modo informal pelo IEF (2025), embora não constem no projeto do iNaturalist, apresentam alta probabilidade de ocorrência no PEB, que integra um corredor verde e favorece o deslocamento desses indivíduos entre os parques.



Figura 2. Grupo de quatis (*Nasua nasua*) vasculhando lixo na mata paralela à Estrada da Baleia, próximo ao setor de oncologia do Hospital da Baleia. A e B representam diferentes ângulos da mesma cena. Foto: Túlio Torres.

CONCLUSÃO

Neste estudo foram registradas espécies que são comumente encontradas no Cerrado, Mata Atlântica ou áreas de ecótono, o que coincide com as características do local (IEF, 2025). As espécies registradas em estudos de áreas próximas mostram que a ciência cidadã pode ser uma ferramenta válida para começar a caracterizar a biodiversidade de uma região. O PEB ainda não possui Plano de Manejo aprovado, e as 92 espécies catalogadas são a primeira fonte pública de registros primários que contempla toda a região do PEB e Mata da Baleia. Sendo assim, essas informações podem ser importantes para justificar pesquisas e estudos específicos de algum grupo da região, além de ajudar na proteção da Mata da Baleia, que não se encontra dentro dos limites do PEB. Esses dados, somados às iniciativas municipais, podem ajudar a reconhecer a importância ecológica da região.

REFERÊNCIAS

EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO QGIS. **QGIS Geographic Information System**. Versão 3.36. Open Source Geospatial Foundation Project, 2025. Disponível em: <http://qgis.osgeo.org>. Acesso em: 11 set. 2025.

FUNDAÇÃO DE PARQUES MUNICIPAIS E ZOOBOTÂNICA. **Plano de Manejo dos Parques Municipais das Mangabeiras, da Serra do Curral e Fort Lauderdale – Caderno 3: diagnósticos ambientais**. Belo Horizonte: Prefeitura de Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/fundacao-de-parques-e-zoobotanica/2025/caderno-3-diagnosticos.pdf>. Acesso em: 30 set. 2025.

HEMETRIO, N. S. **Levantamento populacional e manejo de quatis (Procyonidae: *Nasua nasua*) no Parque das Mangabeiras, Belo Horizonte, MG**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Selvagem) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1843/BUOS-9ABF2P>. Acesso em: 24 set. 2025.

iNaturalist. **iNaturalist [aplicativo/website]**. iNaturalist.org, 2025. Disponível em: <https://www.inaturalist.org/>. Acesso em: 29 ago. 2025.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (IEF). **Parque Estadual da Baleia**. Belo Horizonte: IEF, 2025. Disponível em: <https://www.ief.mg.gov.br/w/parque-estadual-da-baleia>. Acesso em: 24 set. 2025.

KOBORI, H.; DICKINSON, J. L.; WASHITANI, I. et al. Citizen science: a new approach to advance ecology, education, and conservation. **Ecological Research**, v. 31, p. 1-19, 2016. DOI: 10.1007/s11284-015-1314-y.

LOPES, A. D. C. **A flora vascular da crista da Serra do Curral**. 2019. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1843/34058>. Acesso em: 24 set. 2025.

MAMEDE, S.; BENITES, M.; ALHO, C. J. R. Ciência cidadã e sua contribuição na proteção e conservação da biodiversidade na Reserva da Biosfera do Pantanal. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 12, n. 4, p. 153-164, 2017. DOI: 10.34024/revbea.2017.v12.2473.

TUBELIS, D. P.; MENDONÇA, L. G. A. Ciência-cidadã e suas potencialidades na contribuição ao conhecimento e estudo das aves brasileiras: uma síntese. **Revista Foco**, v. 16, n. 12, p. e4001, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n12-158.

FOMENTO

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa Pró-Ciência 2025, número 8934, do Ecossistema Ânima, idealizado pela Dra. Marina Peres Portugal. A participação dos discentes foi totalmente voluntária e sem qualquer tipo de aplicação ou remuneração financeira.