

Da exploração do calcário à ciência: a Bacia de Itaboraí e seu legado paleontológico

Lavynia Ayres Ramos

Universidade Estadual do Rio de Janeiro – FFP, Rio de Janeiro, São Gonçalo

Lavyniapayne@gmail.com

Localizada no Rio de Janeiro, a bacia de Itaboraí, começou a ser explorada a partir de 1930, sendo o início da exploração por fornecimento de matéria prima, como o calcário que serviria para a produção de cimentos para lugares de grande impacto histórico, como o Maracanã e a ponte rio Niterói "Os estudos paleontológicos na Bacia de Itaboraí revelam que, embora ela seja uma das menores bacias sedimentares do Brasil, possui um riquíssimo registro fóssil. Seus achados abrangem as épocas Paleoceno e Eoceno, com uma fauna que data de aproximadamente 58 a 50 milhões de anos atrás. Os primeiros fósseis encontrados foram os gastrópodes terrestres, ou moluscos, que embora datem do período Paleoceno, representam um dos registros mais antigos e importantes desse grupo no mundo. Esses fósseis foram encontrados de forma não intencional, pois foram encontrados conforme a exploração de calcário era feita, pela empresa Companhia Nacional de Cimento Portland de Mauá, a exploração de calcário durou 50 anos.

A presente pesquisa caracteriza-se como um levantamento bibliográfico e documental, abrangendo fontes acadêmicas e não acadêmicas sobre a Bacia de Itaboraí, com foco em seu registro fossilífero e geológico. Foram analisados artigos científicos, registros históricos de mineração e descrições taxonômicas de espécies, como o *Xenocynus crypticus*, além de conteúdos de sites e jornais de ampla circulação. Os procedimentos seguiram os preceitos éticos de citação e a análise qualitativa da literatura disponível em bases de dados acadêmicas.

O Paleoceno (66–56 milhões de anos) e o Eoceno (56–33,9 milhões de anos) correspondem às duas primeiras épocas do período Paleógeno, que se inicia logo após a extinção dos dinossauros no final do Cretáceo. Esse período integra a Era Cenozoica, conhecida como a “Era dos Mamíferos”, marcada pela ampla diversificação desses animais, além do desenvolvimento das aves modernas, das angiospermas (plantas com flores e frutos) e, mais tarde, do surgimento dos seres humanos.

Durante o Paleoceno e o início do Eoceno, o planeta apresentava um clima predominantemente quente e úmido, favorecendo a formação de florestas densas e ecossistemas ricos em biodiversidade. No caso da Bacia de Itaboraí, estudos indicam que a região era coberta por uma floresta tropical semelhante à atual Amazônia, com grande abundância de fauna terrestre.



ÉON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	ANO (M.a)
Fanerozoico	Cenozoica	Quaternário	Holoceno	0 – 0,1
			Pleistoceno	0,01 – 2,6
		Terciário	Plioceno	2,6 – 5,3
			Mioceno	5,3 - 23
			Oligoceno	23 - 34
			Eoceno	34 - 56
			Paleoceno	56 - 66
	Mesozoica	Cretáceo		66 - 145
		Jurássico		145 - 200
		Triássico		200 - 252
	Paleozoica	Permiano		252 - 300
		Carbonífero		300 - 359
		Devoniano		359 - 416
		Siluriano		419 - 444
		Ordoviciano		444 - 485
		Cambriano		485 - 541
Pré-cambriano*	Proterozoico	Neo-proterozoico		541 - 1000
		Meso-proterozoico		1000 - 1600
		Paleo-proterozoico		1600 - 2500
	Arcaico			2500 - 4000
	Hadeano			~4500

Figura 2: Fonte: Museu do Cerrado (2020). Disponível em: <https://museucerrado.com.br>

A preservação dos fósseis na bacia está diretamente relacionada às condições ambientais e geológicas locais. A deposição de sedimentos carbonáticos, associada à rápida cobertura dos restos orgânicos, contribuiu para a fossilização eficiente de moluscos, vertebrados e outros organismos. Segundo os estudos de Carlos de Paula Couto, a combinação entre clima, tipo de solo e dinâmica sedimentar permitiu que esses restos biológicos fossem preservados por milhões de anos, tornando a bacia um verdadeiro laboratório natural para o estudo do início da Era Cenozoica na América do Sul.

Recentemente, com a colaboração de duas instituições, a Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, no Brasil, e a Universidade de Coimbra, em Portugal, a pesquisa se encaminhou para uma descoberta significativa, o achado de um marsupial, o *xenocynus crypticus*, descoberto em 2024, o marsupial viveu no Brasil durante o período Eoceno, essa descoberta foi importante tanto nacionalmente quanto internacional, sendo publicada no jornal *Journal of South American Earth Sciences* em julho de 2024. A espécie apresenta características únicas acentuado gradiente no tamanho dos dentes, que aumentam de frente para trás, sugerindo uma dieta estritamente carnívora, sugerindo uma dieta carnívora, hoje o animal que mais tem uma estrutura dentaria desse marsupial são os Cuíca-de-quatro-olhos e

Os Cuíca-lanosa, a diferença dessas espécies e a alimentação, sendo os dois últimos onívoros, Os pesquisadores avaliaram detalhadamente as características físicas e adaptações



de diversos marsupiais da Bacia para entender como essas espécies coexistiam. Segundo o paleozoologista Leandro Carneiro, da UFPE, principal autor do estudo publicado no *Journal of South American Earth Sciences*, a Bacia de Itaboraí, há 55 milhões de anos, era coberta por uma floresta tropical semelhante à atual Amazônia. Essa exuberância vegetal permitia que diferentes linhagens de mamíferos compartilhassem o mesmo ambiente, ocupando nichos ecológicos variados. Célia Corsino fala que esse estudo pode enriquecer nosso conhecimento sobre a diversidade do Eoceno inferior do Brasil.



Figura 3: Reconstrução em vida do marsupial *Xenocynus crypticus*. **Fonte:** Reprodução / Journal of South American Earth Sciences (2024).

As pesquisas desenvolvidas sobre a Bacia de Itaboraí evidenciam a relevância científica e histórica do território, que ultrapassa narrativas tradicionalmente associadas ao município, como o ciclo da laranja na década de 1980 ou seu passado vinculado ao desembarque de pessoas escravizadas. A paleontologia acrescenta uma nova camada de memória e identidade à cidade, revelando Itaboraí como um dos mais importantes registros do início da Era Cenozoica na América do Sul.

O rico conjunto fósseis achados na bacia, especialmente datado do Paleoceno e do Eoceno, permite compreender aspectos fundamentais da evolução da fauna terrestre, com destaque para moluscos e mamíferos primitivos. Descobertas recentes, como o marsupial *Xenocynus crypticus*, reforçam a importância da região no cenário científico nacional e internacional, demonstrando o potencial da bacia para novas investigações paleontológicas.

Além de seu valor acadêmico, a Bacia de Itaboraí desempenha um papel significativo na educação científica e na valorização do patrimônio natural local. A divulgação desses estudos contribui para aproximar a população do conhecimento científico, estimulando o sentimento de pertencimento e orgulho em relação à história profunda do território. Dessa forma, a paleontologia não apenas amplia o entendimento sobre o passado geológico e biológico do Brasil, mas também fortalece a construção de uma identidade local baseada na ciência, na preservação e na memória coletiva.

Palavra-chave: Bacia de Itaboraí; Descobertas; Paleontologia



Bibliografia:

BRANCO, Pércio de Moraes. **Breve história da Terra**. Brasília: Serviço Geológico do Brasil, 2016. Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/breve-historia-da-terra>. Acesso em: 2 jan. 2026.

COMISSÃO BRASILEIRA DE SÍTIOS GEOLÓGICOS E PALEOBIOLÓGICOS (SIGEP). **Sítio geológico e paleontológico 123: Bacia de São José de Itaboraí (RJ)**. Itaboraí, RJ: SIGEP, [s.d.]. Versão impressa digitalizada. Disponível em: https://sigep.eco.br/sitio123/sitio123_impresso.pdf. Acesso em: 30 jan. 2026.

LIAS, Felipe Alves. **Ilustração de *Xenocynus crypticus***. In: REVISTA PESQUISA FAPESP. **Berçário de marsupiais**. *Revista Pesquisa FAPESP*, São Paulo, n. 341, jul. 2024. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/bercario-de-marsupiais/>. Acesso em: 2 fev. 2026.

MUSEU DO CERRADO. **A história da Terra em 24 horas**. Disponível em: <https://museucerrado.com.br/paleontologia/a-historia-da-terra-em-24-horas/>. Acesso em: 2 fev. 2026.

PALEOCRIAS. **Parque Paleontológico de São José de Itaboraí (RJ)**. Paleocrias, 17 jun. 2018. Disponível em: <https://paleocrias.blogspot.com/2018/06/parque-paleontologico-de-sao-jose-de.html>. Acesso em: 30 jan. 2026.

PAULA COUTO, Carlos de. **Tratado de paleomastozoologia**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1979.

REVISTA PESQUISA FAPESP. **Berçário de marsupiais**. *Revista Pesquisa FAPESP*, São Paulo, n. 341, jul. 2024. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/bercario-de-marsupiais/>. Acesso em: 24 jan. 2026.

SALVADOR, Rodrigo B.; SIMONE, Luiz Ricardo Lopes de. **A malacofauna fóssil da Bacia de Itaboraí, Rio de Janeiro: histórico dos estudos e perspectivas para o futuro**. *Revista da Biologia*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 1–6, jan. 2014. DOI: 10.7594/revbio.11.02.01. Disponível em: https://rodrigobsalvador.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/07/salvador-simone_2013_a-malacofauna-fc3b3ssil-da-bacia-de-itaborac3ad.pdf. Acesso em: 29 jan. 2026.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (SGB). **Descoberta de nova espécie de fóssil na Bacia de Itaboraí, no Rio de Janeiro**. Brasília: SGB, 20 jun. 2024. Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/w/descoberta-nova-especie-de-fossil-na-bacia-de-itaborai-no-rio-de-janeiro-1>. Acesso em: 25 jan. 2026.

