

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo deste
relatório será disponibilizado
somente a partir de 31/05/2028.

LUCAS INGLEZ

**ANÁLISE PALEONTOLÓGICA E PALEOAMBIENTAL MULTI-PROXY
INTEGRADA DO INTERVALO DE TRANSIÇÃO EDIACARANO-
CAMBRIANO NA FORMAÇÃO TAGATIYA GUAZU (GRUPO ITAPUCUMI),
NORDESTE DO PARAGUAI**

Relatório de Pós-Doutorado realizado na
Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Instituto de Biociências, Departamento de
Biodiversidade e Bioestatística, Campus
Botucatu

Supervisor: Prof. Dr. Marcello Guimarães
Simões

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – N° do
Processo: 151082/2024-3

Botucatu – SP
2026

RESUMO

O período de Transição Ediacarano-Cambriano, (TEC) (550-538) foi palco de profunda reestruturação ecossistêmica, associada a irradiação de metazoários com partes duras biomineralizadas e de animais bilatérios bentônicos vágeis capazes de explorar o substrato de modo complexo e sistemático. Dada a dificuldade em se conciliar marcadores bio-, icnoestratigráficos e geoquímicos para este intervalo, bem como em se correlacionar seções geológicas importantes, diversas questões permanecem em aberto em termos dos parâmetros paleoambientais e paleoecológicos que caracterizaram essas transformações. Nesse sentido, investigações integradas em sucessões sedimentares contendo múltiplos indicadores são essenciais para a compreensão destes parâmetros. O presente projeto de Pós-doutorado se propôs ao estudo de distintas associações fossilíferas preservadas na Formação Tagatiya Guazú (540-536 Ma), Grupo Itapucumi, Paraguai, e contendo importantes bioindicadores do intervalo de TEC. Estes incluem organismos esqueletais da Biozona de Intervalo *Cloudina hartmannae* e elementos sugestivos da Biozona de Icnossembleia *Treptichnus pedum*. Para investigar se existem diferenças significativas nos estilos preservacionais e composição taxonômica de distintas associações fósseis e intervalos estratigráficos, foram incorporados a dados inéditos de estratigrafia e sedimentologia, dados de bioestratinomia e sistemática, aliados a avaliação icnológica e caracterização composicional e diagenética dos depósitos. Apesar das particularidades diagenéticas de depósitos carbonáticos, a avaliação icnológica permitiu a identificação de quatro morfotipos diferentes de estruturas de bioturbação, incluindo abundantes espécimes de *Treptichnus*, escavações tipo-*Planolites* e escavações verticalizadas. Preservadas em co-ocorrência e estratigraficamente abaixo de estratos com *C. hartmannae*, o grau de penetração destas estruturas reforça o caráter gradual da transição para estilos ecológicos cambrianos, precedendo mudanças significativas nos sinais quimioestratigráficos comumente associados ao limite Proterozoico-Fanerozoico. Ainda, a investigação detalhada de depósitos mistos (carbonático-terrígenos) na sucessão, sugere fortemente o controle secundário da litologia no primeiro aparecimento de icnofósseis na sucessão. Por fim, o tratamento estatístico de dados de bioestratinomia e taxonomia demonstrou forte controle faciológico (paleoambiental) não apenas na distribuição de diferentes morfotáxons, como de possíveis ecofenótipos de *Cloudina*.