



ISSN 1807-2550

# Paleontologia em Destaque

Edição especial ♦ Outubro de 2019



## XXVI Congresso Brasileiro de Paleontologia

O LEGADO DO TEMPO E AS LIÇÕES DOS FÓSSEIS

21 a 25  
outubro  
2019

UBERLÂNDIA - MG

### *Editores*

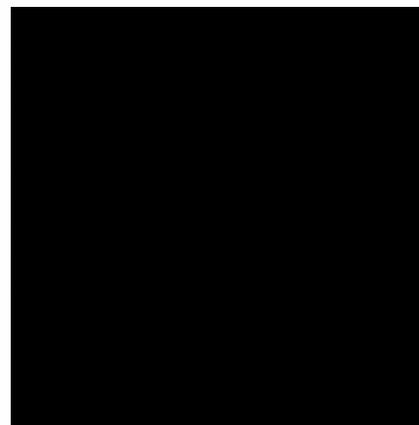
Hermínio Ismael de Araújo Júnior

Douglas Riff

Ana Clara Santos Riff

Rafael Costa da Silva

*Boletim de Resumos*



**OVÁRIOS DE GRILOS FÓSSEIS DA FORMAÇÃO CRATO (APTIANO), BACIA DO ARARIPE, BRASIL / FOSSIL CRICKETS OVARIES FROM CRATO FORMATION (APTIAN), ARARIPE BASIN, BRAZIL**

JAIME JOAQUIM DIAS, IGHOR DIENES MENDES, ISMAR DE SOUZA CARVALHO

Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, Laboratório de Estudos Paleontológicos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

*jaimedias@ufjf.br • igpaleo@gmail.com*  
*ismar@geologia.ufjf.br*

A paleontofauna registrada nos calcários laminados da Formação Crato representa um dos mais importantes depósitos *Konservat-lagerstätten* documentados no Cretáceo em nível global, compreendendo uma assembleia fóssilífera excepcionalmente bem preservada, abundante e diversa. Estudos de cunho taxonômico da Superfamília Grylloidea são amplamente realizados desde a década de 1980, no entanto, análises microscópicas mais detalhadas de feições morfo-anatômicas internas dificilmente preservadas no registro fóssilífero são escassas. A partir de estudos em microscópio eletrônico de varredura com espectroscopia de raios-x por dispersão de energia acoplada (MEV/EDS), foram reconhecidos fragmentos de estruturas do sistema reprodutor de um espécime tridimensional de Grylloidea, proveniente

dos calcários laminados da pedra Branca, no município de Nova Olinda, Estado do Ceará. Comumente o sistema reprodutor feminino das fêmeas de grilos é composto por um par de ovários e ovidutos laterais interligados a um oviduto mediano, terminando em uma câmara de recepção denominada de espermatóforo. Anexado ao espermatóforo tem-se a espermateca, uma estrutura de armazenamento utilizada na reprodução e acompanhada por um par de glândulas acessórias. No espécime da unidade Crato, foram identificados dois fragmentos de ovários nas porções interiores dos segmentos abdominais. Estes fragmentos apresentam comprimentos variáveis entre 200 e 300 µm, textura membranosa e esponjosa, sendo constituídos por numerosos tubos ou ovariolos (*egg-tubes*) enfileirados e ordenadamente arranjados. Análises geoquímicas espectroscópicas demonstram que a estrutura dos ovários encontra-se preferencialmente substituída por ferro e oxigênio, com picos subordinados de fósforo e cálcio, indicando a ocorrência de óxido de ferro e fosfato de cálcio. O óxido de ferro ocorre como uma fase secundária de um material originalmente substituído por pirita framboidal. É interpretado que o principal fator responsável pela alta fidelidade preservacional dos fósseis de grilos da Formação Crato é a atividade das esteiras microbianas, reconhecida pela expressiva ocorrência de cocóides e remanescentes de substâncias poliméricas extracelulares (EPS) mineralizadas diretamente associadas às carcaças dos grilos. As esteiras microbianas criam microambientes similares a sarcófagos que inibem a decomposição e desarticulação dos restos e aumentam a taxa de mineralização, replicando feições anatômicas externas, como antenas, olhos compostos, tégminas, apêndices locomotores e ovipositor, e internas como os ovários aqui descritos. [CNPq, FAPERJ]

