

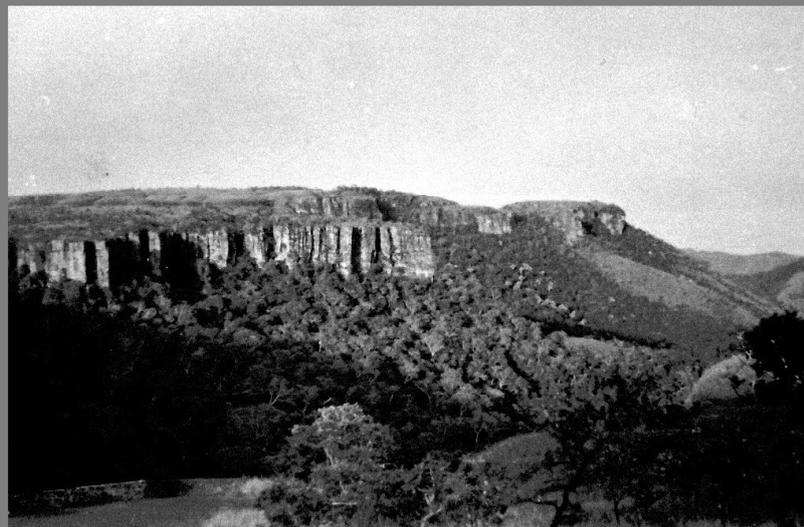
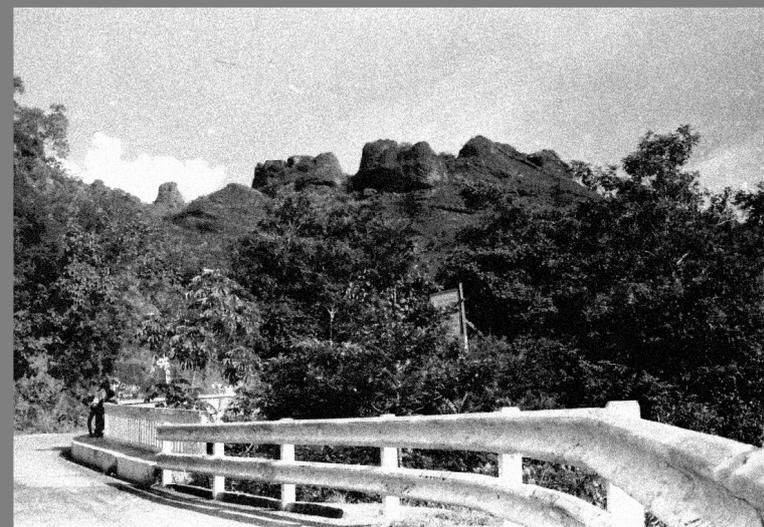
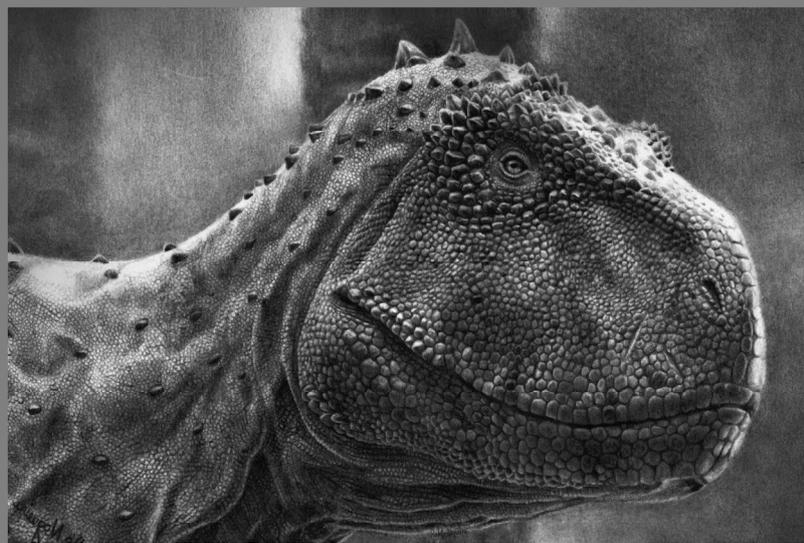
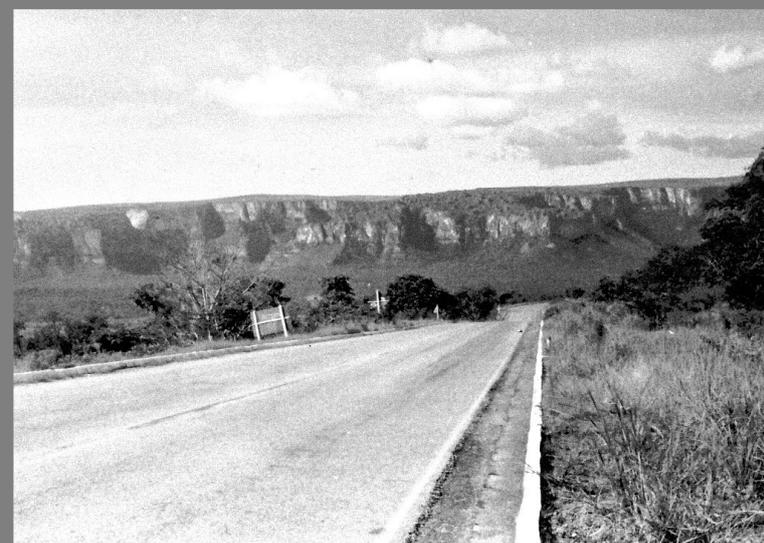
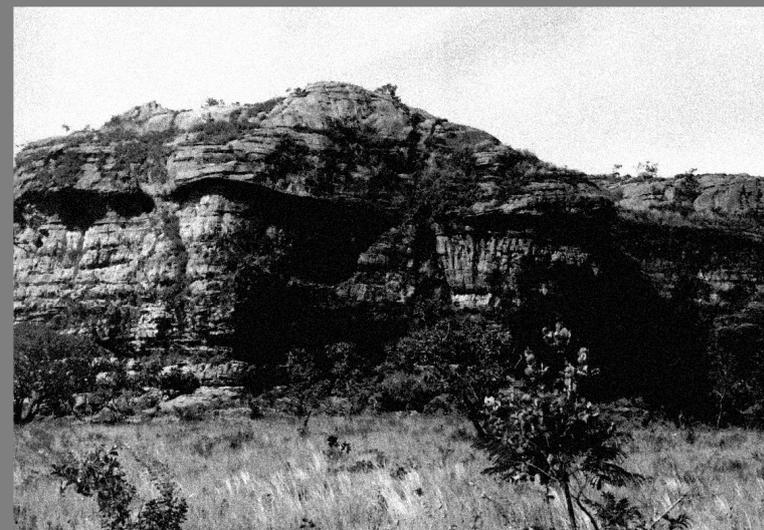


# Paleoodest

*Paleontologia em Destaque*

1807-2550

v. 37, edição especial 2022



## CONSIDERAÇÕES TAFONÔMICAS DE ELCANÍDEOS (INSECTA, ORTHOPTERA) DA FORMAÇÃO CRATO (APTIANO), BACIA DO ARARIPE, BRASIL

GABRIEL HENRIQUE NUNES RODRIGUES<sup>1</sup>, JAIME JOAQUIM DIAS<sup>2</sup>, ISMAR DE SOUZA CARVALHO<sup>2</sup>, CÁTIA FERNANDES BARBOSA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UFF, Departamento de Biologia Geral; <sup>2</sup>UFRJ, Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, Laboratório de Estudos Paleontológicos; <sup>3</sup>UFF, Departamento de Geoquímica. gabriel\_nunes@id.uff.br, jaimejdias@ufrj.br, ismar@geologia.ufrj.br, catiafb@id.uff.br

A Formação Crato é um Lagerstätte do Aptiano da Bacia do Araripe, reconhecido pela sua abundante, diversificada e bem preservada entomofauna. A família Elcanidae inclui insetos ortópteros terrestres reconhecidos desde o Triássico Superior até o Cretáceo médio, e seu registro na Formação Crato constitui um dos principais em nível global. Os elcanídeos são definidos por dois padrões distintos de venações das asas. No primeiro, o ramo posterior do primeiro cúbito posterior se funde ao segundo e ao primeiro ramo da veia anal anterior. No segundo, apenas o ramo posterior do primeiro cúbito posterior se funde ao segundo. A ausência do aparato estridulatório e a ocorrência de pronunciados esporões achatados na tibia posterior também são características diagnósticas destes insetos. Diante da alta representatividade deste grupo nos calcários laminados da Formação Crato, está em andamento um estudo tafonômico dos elcanídeos da unidade, sendo utilizado fósseis da Coleção de Macrofósseis do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro, coletados na pedreira Pedra Branca no município de Nova Olinda, Estado do Ceará. O presente trabalho já identificou 18 espécimes de Elcanidae, com delimitação de feições morfo-anatômicas externas por meio de um estereomicroscópio. São preservados os três tagmas, cabeça, tórax e abdômen, além das antenas filiformes, olhos compostos, feições do aparato mastigador, apêndices locomotores, asas com venações longitudinais e transversais, ovipositor, e estruturas mais delicadas como espinhos e esporões tibiais. Os fósseis encontram-se em geral articulados, pouco fragmentados e, por vezes, com preservação tridimensional. A coloração é marrom avermelhada, com texturas variando entre maciça (para as porções externas cuticulares) e granular (nas estruturas internas). Dos 18 fósseis analisados, 17 encontram-se com as asas dobradas junto ao corpo, sendo sugestivo de que a grande maioria destes insetos morreram antes de chegar ao ambiente de deposição lacustre. O alto grau de articulação e baixo grau de fragmentação dos fósseis sugere que este transporte foi muito curto. A presença de longos ovipositores lanciformes, similares aos dos griloides, sugere um sítio de oviposição em solos associados a vegetações. Estas características morfológicas e tafonômicas indicam que estes insetos provavelmente tinham um hábitat próximo ao ambiente lacustre, comumente associado às vegetações marginais. A ocorrência de um pterostigma bem desenvolvido nas asas é indicativa de que estes animais eram excelentes voadores, provavelmente mais do que os demais ortópteros registrados no Mesozoico. [PIBIC, UFF].