

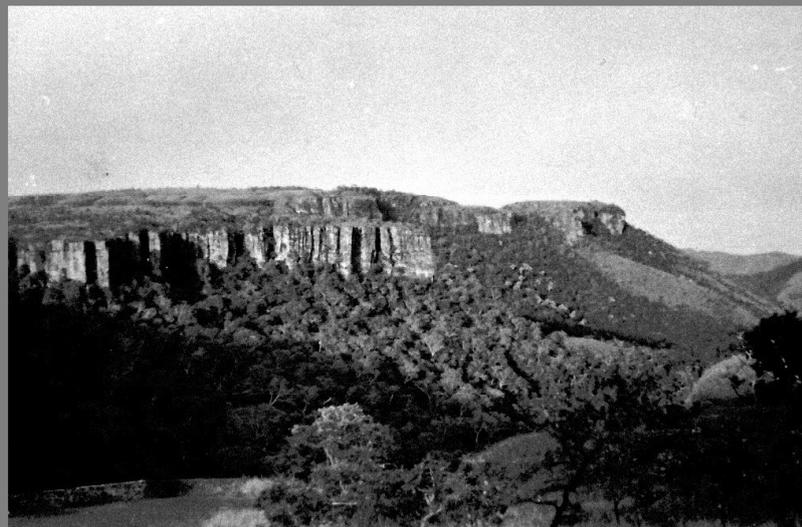
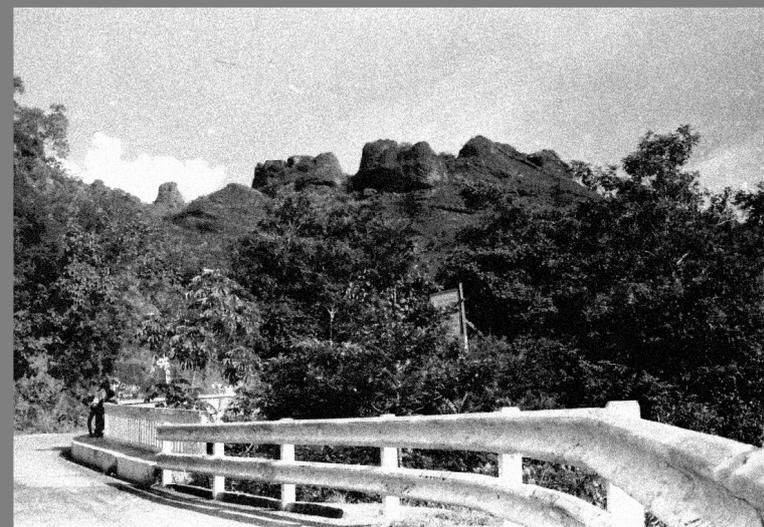
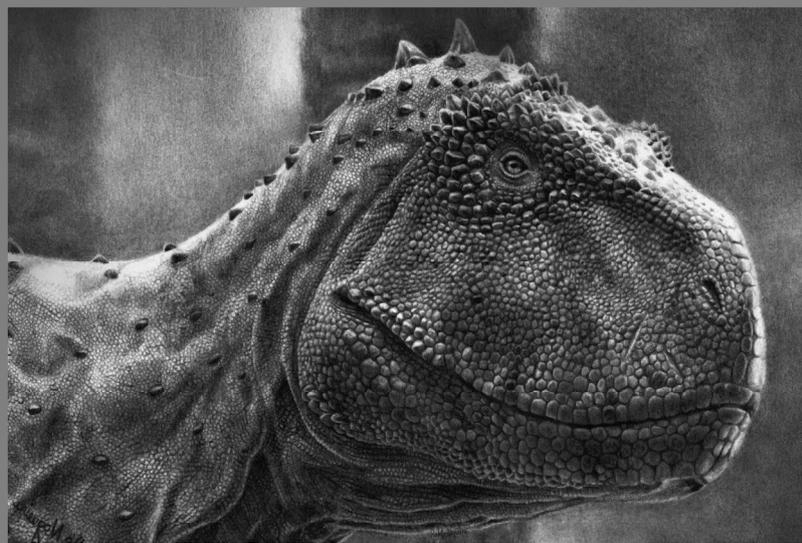
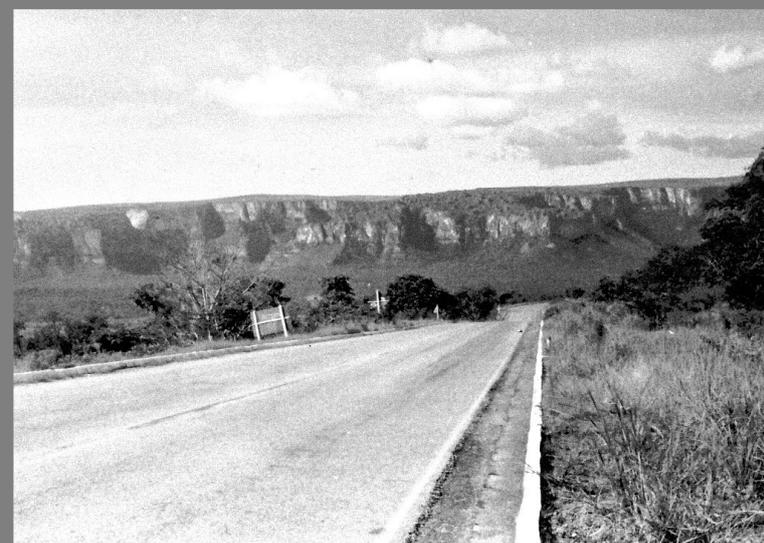
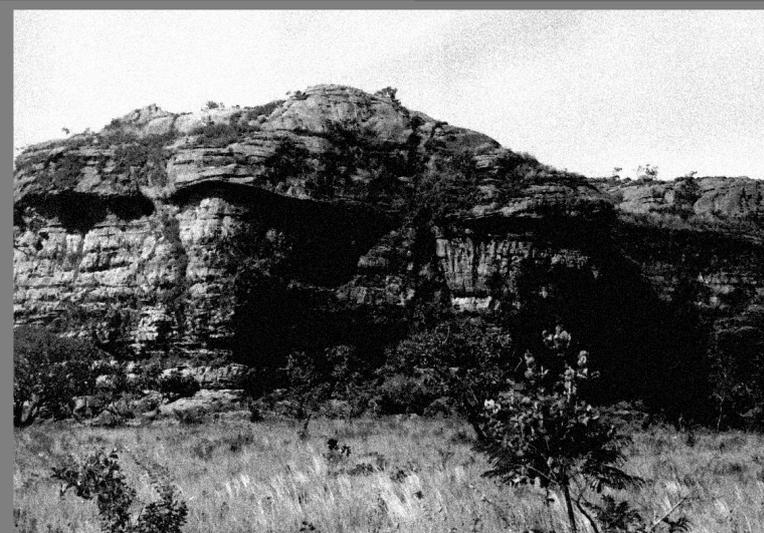


Paleodest

Paleontologia em Destaque

1807-2550

v. 37, edição especial 2022



ICNOFÓSSEIS E INFERÊNCIAS PALEOECOLÓGICAS E PALEOAMBIENTAIS PARA A FORMAÇÃO TIANGUÁ (SILURIANO), GRUPO SERRA GRANDE DA BACIA DO PARNAIBA

JOÃO VICTOR PAULA MOREIRA¹, ISMAR DE SOUZA CARVALHO², MARIA SOMÁLIA SALES VIANA³, FRANCISCO DANILLO SALES PAULA⁴, MARIA DE JESUS GOMES DE SOUSA⁵

¹Laboratório de Estudos Paleontológicos, Instituto de Geociências, pós-graduando, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. ²Laboratório de Estudos Paleontológicos, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro; ³Laboratório de Paleontologia, Centro de Ciências Agrárias e Biológicas, Bolsista Funcap/BPI, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE; ⁴pós-graduando, Universidade Federal do Ceará. ⁵Autônoma. victormoreira@gmail.com, ismar@geologia.ufrrj.br, somalia_viana@hotmail.com, danilo_jjc@hotmail.com, marryesousa@yahoo.com.br

Estudos icnológicos desenvolvidos na última década têm apontado uma icnodiversidade expressiva para a Formação Tianguá (Siluriano, Grupo Serra Grande - Bacia do Parnaíba) defendendo a hipótese de uma fauna marinha bentônica diversa e abundante, indicativa de ambientes marinhos rasos, referentes à icnofácies *Cruziana*. Entretanto, visitas aos afloramentos do rio Pirangi, Cocal (Estado do Piauí), e a reanálise das assembleias locais revelaram a presença de associações icnológicas indicativas da icnofácies *Skolithos*. O presente estudo realizou uma caracterização da icnodiversidade e das associações icnofossilíferas nos afloramentos do rio Pirangi, de forma a realizar inferências paleoecológicas e paleoambientais que elucidem a presença mútua de ambas as icnofácies nesses depósitos. O material analisado consistiu-se de icnofósseis de invertebrados in loco e amostras disponíveis no acervo do Museu Dom José, Sobral (Estado do Ceará). A metodologia empregada compreendeu: revisão bibliográfica, levantamento de campo, análises de laboratório e tratamento de dados. Foram identificados 21 icnogêneros: *Arenicolites*, *Arthropycus*, *Bergaueria*, *Conichnus*, *Cruziana*, *Didymaulichnus*, *Diplocraterion*, *Gyrochorte*(?), *Helminthoidichnites*, *Helminthopsis*, *Lockeia*, *Nereites*, *Palaeophycus*, *Planolites*, *Rusophycus*, *Skolithos*, *Thalassinoides*, *Treptichnus*(?), *Cochlichnus*, *Paleodictyon*(?) e *Phycodes*, sendo os três últimos novos registros para a unidade. Os taxa puderam ser classificados em 14 categorias de design arquitetural, demonstrando valores de icnodiversidade e icnodisparidade esperados para a icnofácies *Cruziana*. Entretanto, nos afloramentos do rio Pirangi, principalmente na cachoeira do Tope, as assembleias são dominadas por duas associações típicas: a primeira (S1), com tramas espaçadas e composição icnológica variável, onde é possível identificar os icnogêneros *Arenicolites*, *Diplocraterion* e *Skolithos*, podendo estar associados entre si, algumas vezes a traços horizontais (*Cochlichnus*, *Palaeophycus* e *Planolites*), ou em assembleias monoespecíficas; na segunda (S2), como tramas mais densas, ocupando mais significativamente a superfície exposta. A identificação dos taxa frequentemente não é possível, mas é notável a presença de *Skolithos*, assemelhando-se a feição de piperock quando vistos em seções laterais dos estratos. Os diâmetros de abertura das escavações são frequentemente menores que aqueles observados em S1. Interpreta-se S1 como expressões proximais da icnofácies *Cruziana*, o que implicaria em um paleoambiente submetido a um maior afluxo de sedimentos clásticos em águas mais rasas e energia mais alta quando comparado aos ambientes onde são encontradas suas expressões arquetípicas, apresentando assim grande influência de estruturas verticais de organismos suspensívoros. Já S2 seria entendida como expressões da icnofácies *Skolithos* associadas a tempestites. Em sucessões dominadas por tempestades sedimentações pontuais podem propiciar a colonização do substrato por comunidades oportunistas representantes dessa icnofácies. As comunidades residentes de tempo bom intercalam-se a esses depósitos, e são tipicamente representantes da icnofácies *Cruziana*. No local, os elementos da comunidade residente são dificilmente observados nas superfícies expostas, presentes apenas como traços horizontais de S1 ou bioturbações em sedimentos mais finos. Entretanto, podem ser amplamente encontrados na base das camadas (hypichnia) em amostras roladas, levando aos valores de icnodiversidade aqui apresentados. A ocorrência dessas duas icnofácies seria indicio de instabilidades nos substratos decorrentes da ação de tempestades, as quais teriam atuado no controle da diversidade nas icnocenos. Tal registro fornece evidências sobre a dinâmica paleoambiental da Formação Tianguá. [CNPq 131194/2019-4, FAPERJ E-26/200.297/2020, FUNCAP BP4-0172-00199.01.00/20].