

UM NOVO LAGARTO DO CRETÁCEO DO BRASIL (Lepidosauria, Squamata, Lacertilia - Formação Santana, Aptiano da Bacia do Araripe)

Francisco de Castro Bonfim Júnior *

Ricardo Benevides Marques **

RESUMO

A recente descoberta de um fóssil de lagarto na Formação Santana (Bacia do Araripe, Cretáceo Inferior), apresentando, entre outras características, impressões de pele e escamas preservadas, propiciou material para apoiar o trabalho de diagnose do taxon do referido fóssil.

Uma comparação inicial destas impressões de pele e escamas com as de Lacertilia atuais, revelou grande similaridade do material fóssil com aquelas da família Teiidae. Neste estudo, é assim descrito um novo gênero e uma nova espécie - *Tijubina ponteii*.

ABSTRACT

The first lizard fossil ever found in the Santana Formation (Araripe Basin, Lower Cretaceous) shows among other characteristics, impressions of skin and preserved scales, that support the diagnosis of the fossil taxon.

An initial comparative analysis of the skin impressions and scales morphology with contemporary Lacertilia, demonstrated a level of similarity among this fossil and the Teiidae family. In this study is described this new genus and specie - *Tijubina ponteii*.

I. INTRODUÇÃO

Os registros mundiais de Squamata são relativamente escassos e geralmente incompletos. No Brasil, o primeiro registro de Lacertilia do Mesozóico é de um Iguanidae, *Pristiguana brasiliensis* ESTES & PRICE, 1973 do Cretáceo Superior do Grupo Bauru em São Paulo, sendo o mais antigo

* Departamento Nacional de Produção Mineral-DNPM / Universidade Regional do Cariri - URCA (Funcap) / Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (Doutorando do Programa de Pós-graduação em Geologia) E-mail: bonfim@igco.ufrj.br

**Fundação Batista Central - Departamento Científico - Divisão de Paleontologia - Rua Tiburcio Frota, 1530 - CEP 60.130-301 - Fortaleza - Ceará

representante desta família (Bonaparte, 1978).

O fóssil em estudo, oriundo do Membro Crato, da Formação Santana, cerca de 113 Ma (Aptiano), é o segundo registro no País de lagartos cretácicos, apresentando o esqueleto praticamente completo, faltando apenas poucos ossos pós-craniais (Bonfim Jr., 1997).

A Bacia do Araripe originou-se de um processo de rifteamento durante o Cretáceo, tendo sedimentos de origem fluvial, lacustre e marinho raso, denominados de Grupo Araripe, com as formações Rio da Batateira (lacustre), Santana (lacustre e marinho litorâneo), Arajara (marinho litorâneo e fluvial) e Exú (fluvial meandrante).

Dessas sequências sedimentares, a Formação Santana, é dividida em três membros: Crato (lacustre), Ipubi e Romualdo (marinho raso), com inúmeras localidades fossilíferas no Piauí, Pernambuco e Ceará, sendo a região de Santana do Cariri, no Ceará, a localidade com maior ocorrência de fósseis. (Ponte & Ponte-Filho, 1996)

2. MATERIAL E MÉTODOS

O material em foco foi coletado em julho de 1996, por trabalhadores de uma mina de calcário da localidade de Sítio Barro Alto, com as seguintes coordenadas: 07° 06' 44" S e 39° 41' 45" W, no município de Nova Olinda, nos limites com o de Santana do Cariri. Encontra-se depositado na coleção do Museu de Paleontologia de Santana do Cariri, da Universidade Regional do Cariri - URCA. Está contido em calcário laminado e mede aproximadamente 14 cm de comprimento, da pré-maxila à extremidade caudal. Apresenta-se em vista ventral, com crânio e pós-crânio.

O fóssil foi estudado com lupa binocular simples, fotografado macroscopicamente, e as escamas e impressões preservadas submetidas a análise comparativa com escamas de representantes recentes de diversas famílias de lagartos (Vanzolini *et al.* 1980).

De início foram escolhidas para comparação as famílias Teiidae e Iguanidae, pela aparente afinidade morfológica entre as escamas de seus representantes atuais e as do fóssil em estudo.

3. TAXONOMIA

A dificuldade para a preparação deste material exige que se busque evidências diagnósticas as mais diversas, a fim de se obter uma definição de taxon abaixo de Subordem. Com este objetivo, o conhecimento da morfologia das escamas representa um aspecto muito importante.

Utilizou-se a classificação proposta por Benton (1993), indicada a seguir:

Classe REPTILIA Laurenti, 1768

Subclasse DIAPSIDA Osborn, 1903

Divisão LEPIDOSAUROMORPHA Benton, 1983

Superordem LEPIDOSAURIA Heackel, 1866

Ordem SQUAMATA Opper, 1811

Subordem SAURIA McCartney, (1802) (Lacertilia)

Família (?) Teiidae Gray, 1825

Tijubina ponteii, gen. nov. sp. nov.

Descrição e Diagnose:

Como características diagnósticas de Teiidae, foram observados: dentes pleurodentes, a presença de 5 vértebras cervicais, clavícula, esterno bem desenvolvido e patas posteriores com 5 dedos. Em ambas as patas foram perdidos os III^o dígitos.

Nota-se o grande desenvolvimento do IV e V dedos, semelhante a *Cnemidophorus ocellifer* Spix, 1825 (Teiidae atual).

Os processos tafonômicos preservaram tecidos ósseos e tegumentares, tais como o crânio com alguns dentes maxilares, parte de um ramo mandibular com dentes, e fragmentos de dentes, similares aos de iguanídeos e teiidídeos recentes, ou seja dentes homodontes e ligeiramente cilíndricos.

Constatou-se, na maior parte do fóssil, a presença de tecidos moles, como epiderme com escamas e moldes de escamas preservadas. Escamas cervicais de formato losangular, bem como escamas retangulares na cauda, logo abaixo da região cloacal.

A comparação da morfologia das escamas do lagarto fóssil com escamas de lagartos recentes, mostrou grande similaridade com a família Teiidae (*Ameiva ameiva* Lineu, 1758 e

Cnemidophorus ocellifer Spix, 1825).

Poucas vértebras cervicais e dorsais estão presentes. O conjunto esterno-cintura escapular encontra-se bem preservado, apresentando tecidos cartilagosos. Algumas costelas e prováveis restos de gastrália também foram observados.

As fraturas de coleta provocaram a perda de um dos húmeros e a maior parte dos femures e tíbias, apresentando patas posteriores ligeiramente mais alongadas que as patas anteriores.

Observa-se a boa preservação dos ossos das patas, com a presença das unhas com o revestimento córneo.

A cintura pélvica está completa e a cauda apresenta as vértebras mais distais deformadas ou esmagadas, única região do fóssil que apresenta pouca tridimensionalidade nos ossos.

Em um ponto da cauda, nota-se um deslocamento de vértebras, semelhante a autotomia de certos lagartos atuais. Trata-se, portanto de um animal adulto, a julgar principalmente pela ausência de "epífisis" nas extremidades dos ossos longos. (Fig. 1, 2 e 3)

Derivatio nominis. *Tijubina* em referência ao nome popular (tijubina) de um lagarto atual *Ameiva ameiva* Lineu, 1758, similar ao fóssil em estudo. O designativo específico recebe o nome de *pontei*, em homenagem ao geólogo Francisco Celso Ponte, recentemente falecido, e que muito contribuiu com estudos científicos na Bacia do Araripe.

Repositório do holótipo: Universidade Regional do Cariri - N° MPSC - V 010, da coleção do Museu de Paleontologia de Santana do Cariri – no Estado do Ceará.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Apesar de muitas espécies de lagartos atuais freqüentarem florestas úmidas e temperadas, sabe-se que a maior parte destes répteis têm preferência por ambientes semi-áridos. A freqüente atribuição de semi-aridez para o paleoambiente em que teria ocorrido a deposição da Formação Santana, pode ser reforçada pela presença de Teiidae na região.

Trata-se provavelmente do mais antigo e mais completo registro fóssil da família, no Cretáceo. Associado aos outros materiais mais recentes, este novo taxon aponta para uma provável

origem gonduânica, talvez na América do Sul, para a linhagem deste grupo.

5. BIBLIOGRAFIA

BENTON, M.J. 1993. **The fossil record 2**. London: Chapman & Hall. 845p.

BONAPARTE, J.F. 1978. El Mesozoico de América del Sur y sus tetrapodes. **Opera Lilloana**, Tucuman, Argentina., v. 26, p. 9-596.

BONFIM Jr., F. C. 1997. Sobre a Ocorrência de Lepidosauria, Squamata (Teiidae ?) na Formação Santana, Cretáceo da Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. In: Encontro de Zoologia do Nordeste, 11, Fortaleza, 1997. **Resumos...** Fortaleza, Brasil, 1997, p. 56

BONFIM Jr., F. C. & MARQUES, R. B. 1997. Primeiro registro fóssil de lepidosauria, squamata, lacertília (lagarto) na Formação Santana, Cretáceo Inferior da Bacia do Araripe, NE. do Brasil. In: Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados, 13, La Rioja, Argentina 1997. **Resumenes...** La Rioja, Argentina, 1997, p.18

ESTES, R. & PRICE, L., 1973. Iguanid lizards from the upper Cretaceous of Brazil. **Science** Washington, **180**: 748-751.

PONTE, F.C. & PONTE-FILHO, F.C. 1996. **Estrutura Geológica e Evolução da Bacia do Araripe**. Recife, DNPM. 4º e 10º Distritos Regionais, 68 p.

VANZOLINI, P. E.; RAMOS-COSTA, A. M. M. & VITT, L. J. 1980. **Répteis da Caatinga**. Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Ciências, 168 p.



I I
0 1cm

Figura 1 – Esqueleto de *Tjubina ponteii* gen. nov. sp. nov., holótipo, MPSC V 010.



Figura 2 – Detalhe do esqueleto e das escamas cervicais e torácicas de *Tjubina pontei* gen. nov. sp. nov., holótipo MPSC V 010.



I I
0 0.5 cm

Figura 3 – Detalhe das escamas. Mostrando o formato retangular característico de Teiidae.
Tjubina pontei gen. nov., sp. nov., holótipo MPSC – V 010.