
PRIMEIRO REGISTRO FÓSSIL (ICNOFÓSSEIS) DA FORMAÇÃO TUCANO (BACIA DO TACUTU/RR): Uma ferramenta no estudo da evolução da paleopaisagem de Roraima

Vladimir de Souza¹

Universidade Federal de Roraima

Bruno Macedo Sampaio²

Universidade Federal de Roraima

Resumo

Registros fósseis de idade mesozóica não são um fato muito comum em se tratando de bacias sedimentares brasileiras. Em bacias interiores o registro fóssil do período cretáceo inferior é ainda mais escasso, assim novas descobertas se tornam importantes para o estudo paleontológico em nosso país. A Bacia do Tacutu é praticamente desconhecida em termos de estudos geológicos não possuindo registros fósseis até o momento, cuja descoberta de fósseis na bacia se reverte em um fato importante, marcando início de uma série de importantes pesquisas de cunho paleontológico a serem desenvolvidas pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal de Roraima – UFRR – nesta área.

Palavras-chave: Bacia do Tacutu – Icnofósseis – Cretáceo Inferior

Abstract

Fossil registrations of age mesozóica are not a very common fact in if treating of Brazilian sedimentary basins. In interior basins the fossil registration of the period inferior Cretaceous is still scarcer, like this new discoveries if they turn important for the paleontological study in our country. The Basin of Tacutu is ignored practically in terms of geological studies not possessing fossil registrations until the moment, whose discovery of fossils in the basin is reverted in an important fact, marking beginning of a series of important researches of paleontological stamp

¹ Doutorando em Geociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; Professor Adjunto do Instituto de Geociências/Dep. de Geologia da Universidade Federal de Roraima – UFRR.

² Acadêmico do Curso de Geografia da Universidade Federal de Roraima – UFRR.

be developed her/it by the Institute of Geociências of the Federal University of Roraima - UFRR - in this area.

Key-Words: Basin of Tacutu - Icnofósseis - Inferior Cretaceous

Introdução

A Bacia do Tacutu (Jurássico Superior – Cretáceo Inferior) localizada no Estado de Roraima, extremo norte do Brasil, é uma das bacias interiores brasileiras mais desconhecidas do ponto de vista geológico e paleontológico. Esta bacia possui registradas três unidades litoestratigráficas: a Formação Tucano na porção estratigráfica superior da bacia que se assenta concordantemente com a Formação Tacutu que se sobrepõe discordantemente sobre a Formação Pirara. As escassas pesquisas na Bacia do Tacutu mostram que esta é, sem dúvida, uma bacia mesozóica, estando a sua gênese e evolução ligadas ao processo de abertura do oceano Atlântico Sul. Neste ponto alguns autores tem tentado traçar um quadro evolutivo para a gênese e evolução da bacia (RADAMBRASIL, 1975; SANTOS, 1984; KINISHITA & EIRAS, 1990; EIRAS et al., 1994; REIS et al., 1994; CPRM, 1989).

No entanto, a Bacia do Tacutu segue com poucas informações que possam esclarecer estas dúvidas levantadas acima. O ponto de abordagem neste trabalho é a Formação Tucano. A Formação Tucano se encontra na porção superior da bacia, sendo caracterizada basicamente por uma sucessão de arenitos grosseiros, apresentando clastos pequenos, lamitos castanho-escuros a vermelhos, fragmentados, com laminação plano-paralela inclinada. A Formação Tucano foi descrita por Eiras & Kinoshita (1987), como vinculada à deposição da segunda fase *rift* da bacia.

Reis et al. (1994) utilizam a denominação de Formação Serra do Tucano, para apontar a seqüência de pacotes areníticos presentes na bacia. O arcabouço cronoestratigráfico da bacia deste modo não está definido, principalmente pela falta de um registro fóssil na bacia.

Deste modo, a ocorrência de registros fósseis na Formação Tucano, pode representar um grande impulso para as pesquisas de cunho paleontológico e geológico, auxiliando na definição do seu arcabouço cronoestratigráfico.

Área da pesquisa

A Formação Tucano se localiza na região nordeste de Roraima, na área conhecida como Serra do Tucano, esta é compreendida por um conjunto de colinas interligadas na maioria das vezes, em raros casos elementos desta formação são encontrados isolados a exemplo do Morro Redondo. A formação se encontra no município de Bonfim, se iniciando nas

proximidades do Morro Redondo, próximos a BR-401 até o Igarapé do Arraia.

O acesso à formação se faz principalmente pela BR-401 na direção de Boa Vista para o município de Bonfim, no entanto grande parte dos afloramentos desta formação não se encontra próxima da estrada, assim grande parte da pesquisa em campo deve ser realizada através de pequenas trilhas ou picadas na mata. Outro ponto de dificuldade de acesso é que grandes partes dos afloramentos se encontram distribuídos ao longo das colinas em áreas de ravinas, se mostrando, na grande maioria das vezes, íngremes. Por outro lado estas ravinas mostram excelentes exposições das camadas sedimentares presentes na Formação Tucano.

Características Geológicas da Formação Tucano

Os estudos relacionados à Formação Tucano são em geral como para toda a Bacia do Tacutu, escassos. As primeiras referências destas se relacionam a Formação Roraima (BARBOSA & RAMOS apud RADAMBRASIL, 1975), isto se deve pelo fato da escassez de dados geocronológicos e paleontológicos a época. As pesquisas do RadamBrasil (1975) mostram ainda as primeiras análises microscópicas realizadas em sedimentos desta formação, em amostras da Serra do Tucano, onde foram evidenciadas quartzo e outros minerais fortemente ligados por óxido de ferro, sendo estes grãos de quartzo descritos como angulosos e subangulosos com uma esfericidade muito baixa.

Outros autores, como Reis et al. (1994), comentam que a sedimentação da Formação Serra do Tucano, foi submetida a condições climáticas áridas, mostrando um ambiente francamente continental. Estes ainda relacionam estes sedimentos a um sistema fluvial meandrante, o qual estaria integrado a depósitos de planície de inundação em águas rasas e esporádicas, estas evidenciadas pela predominância de rochas areníticas, apresentando estratificações cruzadas acamadadas e tabulares, com níveis pelíticos oxidados e com fendas de ressecamento.

Reis et al. (1994) mencionam ainda a presença de barras de canal (barras de granulação fina) representadas por rochas de quartzo-arenitos maciços de cor creme a avermelhado, com uma geometria tabular. Este tipo de descrição é bem marcada nos afloramentos encontrados nas ravinas na área da presente pesquisa, onde se encontram estratificações cruzadas de médio e pequeno porte.

Em afloramentos próximos ao Morro da Antena, estas estratificações se mostram comuns, apresentando uma granulação de média a fina com a presença de pequenos clastos, principalmente, de quartzo leitoso. Estas datações foram baseadas em ostracodes e restos vegetais não identificados,

enquanto que, no segundo caso, foram datadas com base em palinomorfos. Até o presente momento, estas ocorrências fossilíferas não foram encontradas na porção brasileira da Formação Tacutu, estando restritas a sua porção guianense.

Autores, como Reis et al. (1994), mencionam a presença de estratificações cruzadas de grande porte na Formação Tucano, constituída na base por quartzos arenitos compostos por fragmentos quartzosos – na área analisada nesta pesquisa não foi possível observar a presença destas estruturas.

Na pesquisa realizada pela CPRM (1999) e Reis et al. (1994) é citada a presença de fácies de *overbank* (planície de sedimentação arenosa) a qual seria representado por uma seqüência de arenitos finos de coloração creme a amarelados e laminação plano-paralela e onduladas. No local próximo ao Morro da Antena no topo de um morro foram encontrados níveis de sedimentação fina com estruturas plano-paralelas, possivelmente níveis de lamitos. Reis et al. (1994), citam a presença de possíveis seqüências sedimentares eólicas a área, que estariam intercaladas as seqüências fluviais, no entanto não foi possível até o momento encontrar estas estruturas.

Registro Fóssil da Formação Tucano

A Formação Tucano, como já discutido, é considerada afossilífera, não sendo encontrados restos ou vestígios fósseis que pudessem auxiliar na sua estratigrafia e na definição de um arcabouço cronoestratigráfico.

No entanto, em um afloramento localizado próximo ao Morro da Antena, este apresentou inúmeros registros, revelando que esta formação pode se tornar uma importante fonte de pesquisas de cunho paleontológico e geológico. Assim estes registros podem trazer informações paleoecológicas, paleoclimáticas, paleobiogeográficas e bioestratigráficas da região que até o momento eram desconhecidos.

No topo da seqüência constituída por sedimentos finos (siltitos) foram registrados inúmeras marcas, ou rastros aleatórios na superfície do sedimento, estas marcas muito bem preservadas em uma camada de sedimentos finos. Estas marcas (icnofósseis) demonstram que organismos, possivelmente artrópodes, se deslocavam sob uma superfície de lama em busca de alimentação ou abrigo.

Esta descrição, com base neste registro, pode dar inferência a um possível ambiente de águas calmas, ou até, um possível paleomangue. Os demais registros foram encontrados na ravina próxima ao Morro da Antena, sendo registrados estratificações cruzadas de médio a pequeno porte e algumas camadas plano paralelas. Estruturas perpendiculares ao plano de acamadamento, (FIGURA 1), foram encontradas apresentando distintas

dimensões. Estas podem ser interpretadas como habitações de organismos como artrópodes que habitavam este ambiente de águas paradas e calmas. As camadas bioturbadas se tornam comuns à medida que são pesquisadas as estruturas sedimentares da Formação Tucano. Estruturas igualmente similares às descritas acima são encontradas por vezes paralelas ao plano de acamamento, evidenciando que os organismos construíram galerias nos sedimentos.

Figura 1 – Diversas estruturas perpendiculares ao plano de acamamento, sedimento arenoso com inúmeras estruturas semelhantes a tocas, observa-se que as mesmas são ocas, como túneis de artrópodes modernos, idade estimada Cretáceo médio-inferior.



Fotografado por Roberto Carlos Caleffi, em agosto de 2006.

Outros icnofósseis ainda foram encontrados na área de topo das elevações da área, juntamente com as estruturas de deslocamento. Estes como os encontrados na área de ravina são perpendiculares ao plano de acamamento à diferença que os sedimentos localizados nesta área mais elevada do relevo são extremamente finos (FIGURA 2), o que pode sugerir lama ou argila. Estes fatos vêm a demonstrar a intensa atividade biológica na área, sendo que esta poderia indicar um sistema fluvial de encontro há um

corpo d'água de maior volume, mostrando que o ambiente poderia ser de praia ou, ainda, de mague.

Figura 2 – Estrutura perpendicular ao plano de acamamento, semelhante as tocas de artrópodes atuais, com sedimentos ao redor distintos ao da superfície, idade estimada Cretáceo médio-inferior.



Fotografado por Roberto Carlos Caleffi, em agosto de 2006.

Considerações Finais

A Formação Tucano, considerada como afossilífera e sem perspectivas de se realizar um melhor refinamento cronoestratigráfico pela carência de fósseis, mostra que possui grandes possibilidades para inúmeras pesquisas de cunho geológico e paleontológico.

A sua idade inferida em torno do Cretáceo Inferior a Médio, mostra um período de grandes mudanças ambientais em nosso planeta, e que a carência de pesquisas em algumas regiões tem deixado lacunas para o estabelecimento da história evolutiva da Terra.

A partir desses registros fósseis (icnofósseis) nesta formação, constituídos, principalmente, por rastros de locomoção e galerias de habitação, mostram um ambiente rico em biodiversidade e paleoambientes, até então desconhecidos para a região. A importância do achado não reside apenas pelo seu ineditismo, mas especialmente pela sua diversidade e pelo excelente grau de preservação. Outro fato que não pode ser relegado é a abundância de icnofósseis presentes na área, mostrando assim a grande riqueza que esta possuía.

Assim a pesquisa mostra que há muito trabalho a ser realizado na Bacia do Tacutu, sobretudo na Formação Tucano, dando um grande impulso as pesquisas realizadas na área, auxiliando na reflexão acerca da evolução da paleopaisagem do Estado de Roraima.

