

LEVANTAMENTO DA GEOLOGIA DA BACIA BAURU (CRETÁCEO SUPERIOR) NA REGIÃO PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, MINAS GERAIS

CAMILA TAVARES PEREIRA ¹, CARLOS ROBERTO A. CANDEIRO ², FELIPE SIMBRAS ³

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar as unidades litoestratigráficas da Bacia Bauru na região Pontal do Triângulo Mineiro. A Bacia Bauru tem sido alvo de diversas pesquisas bioestratigráficas, geológicas e paleontológicas, dada a seu grande acervo fóssilífero, principalmente nos municípios de Uberaba, Iturama, Monte Alegre de Minas e Prata. A metodologia empregada neste trabalho baseou-se em levantamento bibliográfico, observação de mapas geológicos do Cretáceo Superior do Brasil, e trabalhos de campo no município de Ituiutaba e Capinópolis. Esta entidade geológica tem a sua gênese relacionada aos eventos ocorridos na região central do Gondwana durante o Cretáceo. Esta evolução foi condicionada a eventos geológicos que afetaram, principalmente, a porção centro-sul da Plataforma Sul-Americana, eventos estes de compensação isostática posterior ao acúmulo de quase 2.000 m de lavas basálticas (*sensu* Formação Serra Geral) ocorrido no Cretáceo Inferior. Na região Pontal do Triângulo Mineiro, a Bacia Bauru é representada pelas formações Adamantina e Marília. A Formação Adamantina é caracterizada por arenitos de características tais e raros pelitos, sendo, portanto, interpretada como fluvial entrelaçado. A Formação Marília é caracterizada por ciclos de granodecrescência ascendente conglomerados médios e arenitos finos, sendo, portanto, interpretada como fluvial entrelaçado associado à fácies distais de leques aluviais. Este estudo, assim vem aumentar o conhecimento geológico desta importante unidade cretácica ao qual se apresenta com variedades de fósseis além de diferentes unidades litoestratigráficas.

Palavras-chave: Bacia Bauru, unidades litoestratigráficas, Pontal do Triângulo Mineiro.

¹ Mestranda em Geociências, UNICAMP, camilapereira@ige.unicamp.br

² Prof. Dr. do Curso de Geografia, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal/Universidade Federal de Uberlândia, candeiro@yahoo.com.br

³ Geólogo formado na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Integrante do Laboratório de Geologia da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal/Universidade Federal de Uberlândia, fsimbras@hotmail.com

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo caracterizar las unidades litoestratigráficas en la región del Triangulo Mineiro, de la Cuenca Bauru. La Cuenca Bauru ha sido objeto de varios estudios bioestratigráficas, geológicos y paleontológicos, dada su gran colección fosilífera, principalmente en los distritos de Uberaba, Iturama, Monte Alegre de Minas y Plata. La metodología utilizada en este estudio se basó en la revisión bibliográfica, la observación de los mapas geológicos del Cretácico Superior de Brasil, y el trabajo de campo en la ciudad de Ituiutaba y Capinópolis. Esta entidad tiene su génesis geológica relacionada a los hechos ocurridos en el centro de Gondwana durante el Cretácico. Esta evolución se vio limitada a los eventos geológicos que afectaron principalmente la parte sur-central de la Plataforma Sudamericana, estos eventos compensación isostática después de la acumulación de casi 2.000 m de lavas basálticas (sensu Formación Serra Geral) se produjo en el Cretácico Inferior. En la región del Pontal Triángulo Mineiro la Cuenca Bauru está representado por formaciones Adamantina y de Marília. Formación Adamantina se caracteriza por areniscas y pelitas tales características poco comunes, por lo tanto, interpretarse como fluvial entrelazado. Formación Marília se caracteriza por ciclos de ascenso granodecrescência medio conglomerados y areniscas finas, por lo tanto, interpretarse como fluvial entrelazado asociado con facies distales de los abanicos aluviales. Este estudio por lo tanto aumentar el conocimiento geológico del Cretácico esta importante unidad que presenta con las variedades de fósiles y diferentes unidades litoestratigráficas.

Palabras-clave: Bauru Cuenca, unidades litoestratigráficas, Pontal do Triangulo Mineiro.

I. INTRODUÇÃO

Pretende-se, neste trabalho, realizar uma síntese das unidades litoestratigráficas da Bacia Bauru que afloram na região denominada “Pontal do Triângulo Mineiro”, estado de Minas Gerais, tendo como base as contribuições de diversos pesquisadores que estudaram esta importante unidade cretácea, além de trabalhos de campo que levantaram os afloramentos mais importantes.

A Bacia Bauru (Figura 1) aflora nos estados de Goiás (porção sul), Mato Grosso do Sul (porção oriental), sudeste do Mato Grosso, Minas Gerais, mais especificamente na região do Triângulo Mineiro, Paraná (noroeste) e São Paulo (porção oeste). Esta unidade geológica tem sua gênese relacionada aos eventos ocorridos na região central do Gondwana no neocretáceo. Segundo Fernandes & Coimbra (1996, p. 196) durante o Cretáceo.

O vulcanismo gerador da Formação Serra Geral marcou o fim dos eventos de sedimentação generalizada na Bacia do Paraná, ocorridos antes do início da deriva dos continentes. Cessados os derrames no Cretáceo Inferior, algum tempo decorreu até que sedimentos provenientes das bordas alçadas pudessem acumular-se no centro-sul da Plataforma Sul-Americana, em nova depressão pós-gondwânica criada por subsidência termomecânica: a Bacia Bauru.

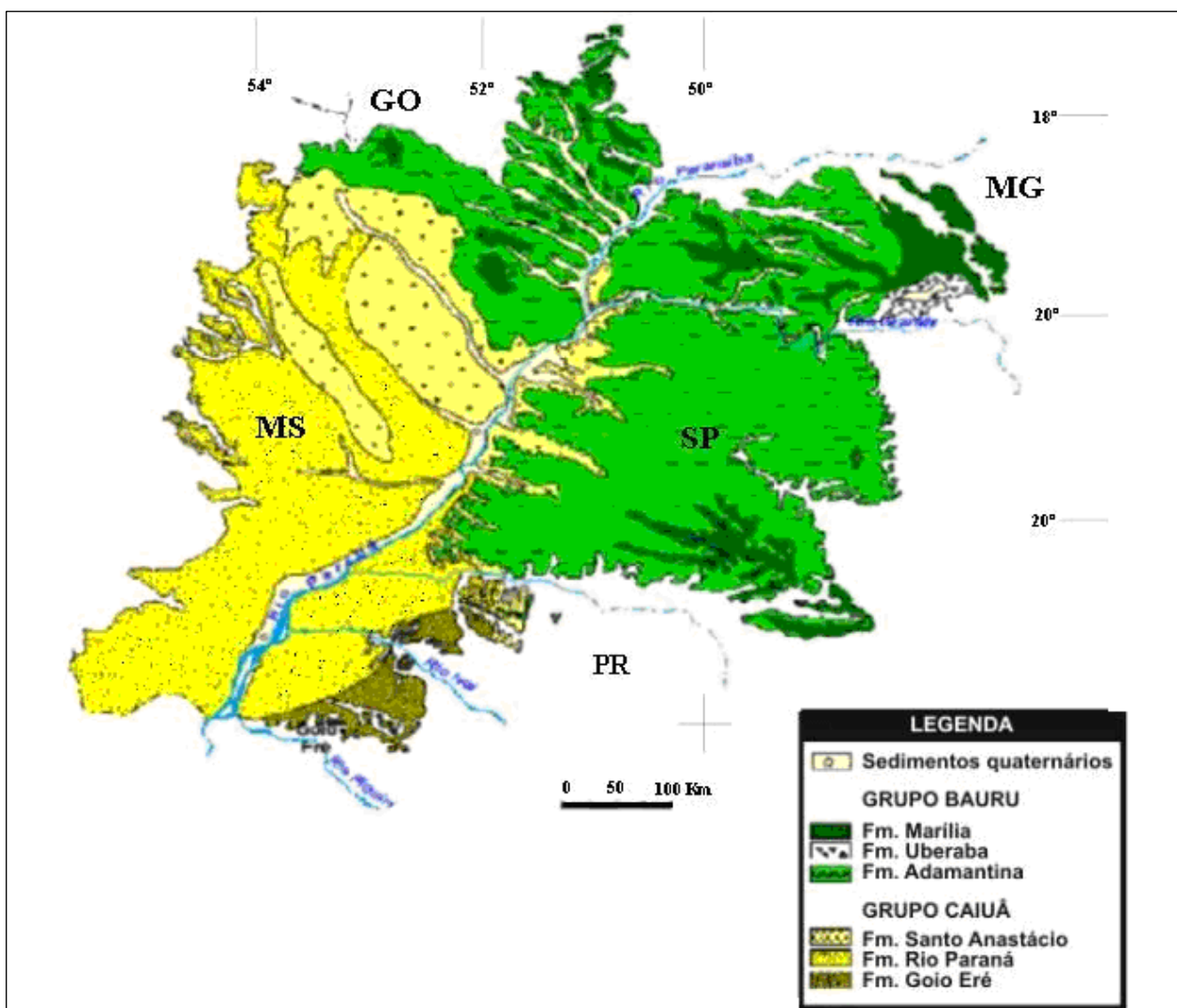


Figura 1: Área de abrangência da Bacia Bauru

Fonte: FERNANDES & COIMBRA, 2000

A Bacia Bauru possui forma elíptica, com eixo maior na direção nordeste, acumulando uma seqüência sedimentar predominantemente arenosa, em clima semi-árido a árido, que hoje tem espessura máxima preservada de cerca de 300 m e área de 370.000 km (FERNANDES, 2004).

O preenchimento desta unidade geológica ocorreu entre o Coniaciano e o Maastrichtiano, sendo este intervalo definido com base na idade de fósseis de ostracodes e vertebrados (FERNANDES & COIMBRA, 2000; DIAS-BRITO *et al.* 2001). Segundo Fernandes & Coimbra (1996), A Bacia Bauru é dividida em dois grupos, Caiuá e Bauru. O Grupo Caiuá aflora nos estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul, compreende depósitos arenosos acumulados em ambientes eólicos, sendo composto pelas formações Santo Anastácio, Rio Paraná, e Goio Erê.

Em relação ao conteúdo fossilífero “a seqüência neocretácea contém restos fósseis de répteis (crocodilianos, quelônios e dinossauros), anfíbios (anuros), restos de peixes, moluscos (bivalves e gastrópodes), crustáceos (conchostráceos e ostracodes) e plantas (oogônios de algas carófitas)” (FERNANDES & COIMBRA, 1996, p. 198).

II. MATERIAL E MÉTODOS

- A. A primeira etapa do trabalho constituiu em buscas de publicações de trabalhos de cunho geológicos realizados no município de Ituiutaba;
- B. levantamento na bibliografia dos principais afloramentos que se conhecem no município de Ituiutaba;
- C. trabalhos de campo para identificação e registro dos afloramentos, com auxílio de GPS, câmera digital, etc.;
- D. seleção de amostras de rochas coletadas em campo para inclusão na coleção do Laboratório de Geologia;
- E. Caracterização geológica dos principais afloramentos identificados no município de Ituiutaba através do levantamento de perfis litofaciológicos verticais e análise da arquitetura deposicional segundo Miall (1985), correlacionando-os com as unidades estratigráficas que ocorrem na região.

III. RESULTADOS E DISCUSSÕES

EVOLUÇÃO DOS CONHECIMENTOS

Os estudos geológicos referentes à Bacia Bauru no oeste do estado de Minas Gerais teve como fase pioneira o início do século XX, sendo introduzidas por Hussak (1906) ao reconhecer os sedimentos superpostos a Formação Uberaba e por Milward (1935) quando estabeleceu a extensão do Grupo Bauru nesta região.

Em relação à fase de caracterização, pode-se destacar o primeiro mapa geológico do Triângulo Mineiro e parte do Alto Paranaíba elaborado por Hasui (1967, 1969), ao qual apresenta a estratigrafia do que hoje é o Grupo Bauru. Posteriormente a este mapa, temos trabalhos apresentados por Barbosa *et al* (1970), Sad *et al* (1971) e Ladeira *et al* (1971), caracterizando as unidades cretáceas no oeste mineiro.

Contudo, até a década de 70, poucos foram os trabalhos que versaram sobre o Grupo Bauru fora do estado de São Paulo. Na década de 80 os trabalhos sobre as seqüências cretáceas do Triângulo Mineiro tinham como objeto de estudo os problemas estratigráficos e de correlação com rochas no estado de São Paulo. Barcelos *et al* (1981), Suguio (1980), Almeida *et al* (1981) e Barcelos *et al* (1987) correlacionaram o Grupo Bauru no Triângulo Mineiro com rochas sedimentares do estado de São Paulo, onde a Formação Uberaba seria em parte, correlacionada litoestratigraficamente à Formação Adamantina (FERREIRA JÚNIOR, 1996).

Na década de 90, importantes estudos foram realizados com ênfase na caracterização faciológica, de sistemas deposicionais e processos diagenéticos no Triângulo Mineiro, entre estes trabalhos podem-se destacar Silva *et al* (1994) e Ferreira Júnior & Guerra (1994).

Contudo, os estudos do Grupo Bauru no estado de Minas Gerais ficaram em sua maioria restritos próximos ao município de Uberaba, em virtude das localidades fossilíferas descobertas por Ivor Price na década de 40, e pela extração de calcário. Na região denominada “Pontal do Triângulo Mineiro” poucos foram os estudos de cunho paleontológico e geológico que caracterizam as importantes e diversas unidades litoestratigráficas do Grupo Bauru.

O GRUPO BAURU

O Grupo Bauru na região Pontal do Triângulo Mineiro (Figura 2) é caracterizado por sedimentos das formações Adamantina e Marília tendo como limites o Arco da Canastra e os rios Grande, Paranaíba e Araguari. Essas camadas assentam-se sobre basaltos da Formação Serra Geral, arenitos da Formação Botucatu, terrenos metamórficos proterozóicos dos grupos Araxá e Canastra, além de intrusões mesozóicas do Soerguimento do Alto Paranaíba (SUGUIO *et al.* 1979).

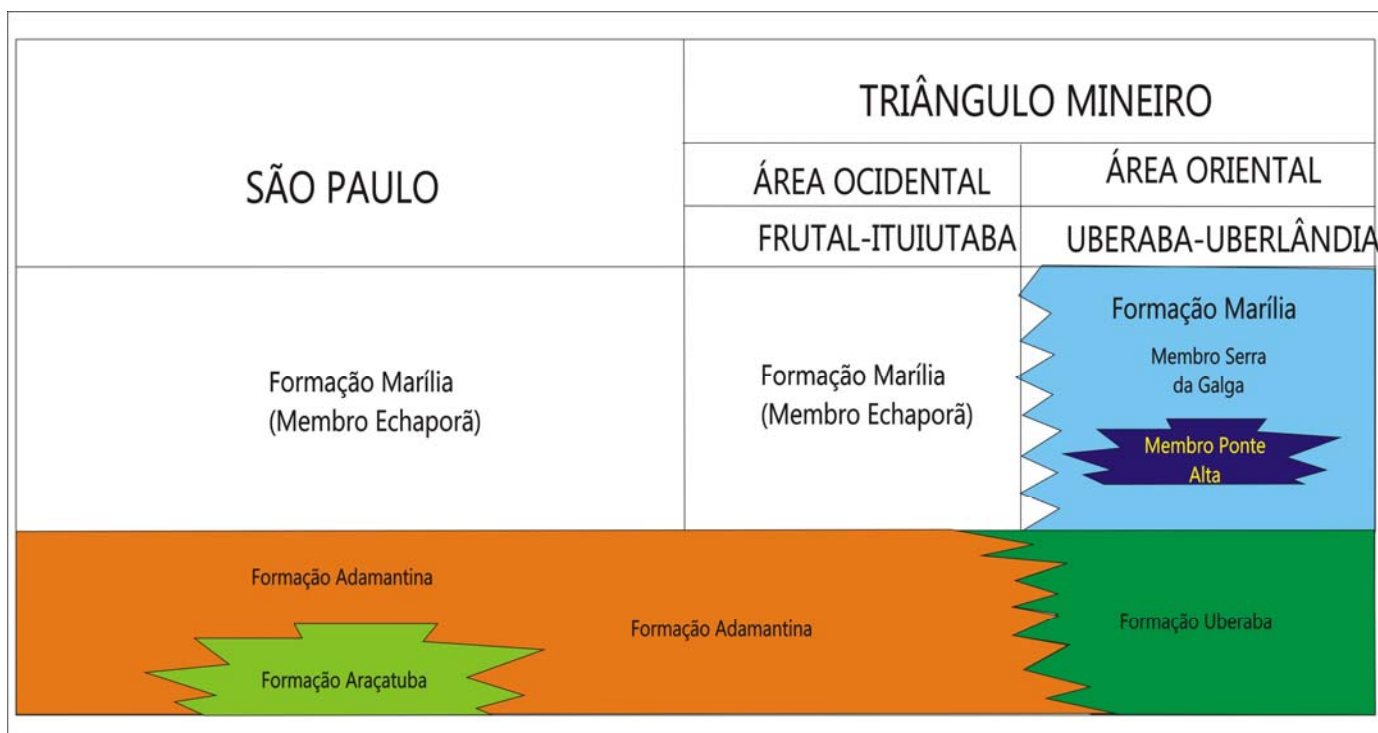


Figura 2: distribuição do Grupo Bauru no Triângulo Mineiro

Fonte: Batezelli, 2003.

O Grupo Bauru é constituído por uma seqüência sedimentar continental flúvio lacustre, composto sobre tudo por arenitos finos e lamitos, disposto em estratos tabulares a lenticulares, por vezes ricos em estruturas hidrodinâmicas. Segundo Fernandes & Coimbra (1996, p. 201)

Tais características refletem condições deposicionais de ambiente fluvial entrelaçado com planícies periodicamente alagadas (interior) e sistemas de leques aluviais marginais (bordas) da Bacia Bauru.

A idade atribuída aos sedimentos do Grupo Bauru é considerada Turoniano ao Maastrichtiano (DIAS-BRITO *et al*, 2001). Segundo Fernandes & Coimbra (1996, p. 198)

As formações Adamantina e Marília, do Grupo Bauru, encerram a maior parte do registro fóssilífero. As ocorrências distribuem-se por área em forma de bumerangue, que compreende o oeste e noroeste do Estado de São Paulo, parte do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, assinalando condições então mais favoráveis à vida (presença de água).

Formação Adamantina

A Formação Adamantina foi proposta por Soares *et al* (1980) em um ensaio de caracterização estratigráfica do Grupo Bauru no estado de São Paulo. Atualmente esta unidade é reconhecida nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais (Triângulo Mineiro) e São Paulo.

Na região Pontal do Triângulo Mineiro esta formação distribui-se em toda extensão do Grupo Bauru, aflorando nas regiões de Monte Alegre, Prata, Campina Verde, Iturama e Santa Vitória, com um relevo suavemente ondulado e marcado pela presença de sedimentos da Formação Marília nos municípios de Monte Alegre de Minas e Uberaba. Segundo Barcelos & Suguio (1987, p. 316):

A partir de Uberlândia, rumando para Goiás os primeiros afloramentos dos sedimentos da Formação Adamantina aparecem somente nas proximidades de Monte Alegre de Minas, de onde se estendem continuamente até Caçu (GO). Entre Monte Alegre de Minas e São Simão (GO), passando por Ituiutaba (MG) os sedimentos da Formação Adamantina são constituídos de arenitos grossos, bem arredondados, dispersos em matriz fina e síltico-argilosa. Estão presentes também calcretes nodulares.

Segundo Soares *et al* (1980), o ambiente de sedimentação da Formação Adamantina, foi um ambiente fluvial meandrante com porções anastomosadas no estado de São Paulo. Em foram registrados Formação Adamantina, como um todo, restos de moluscos, conchostráceos, peixes, quelônios, crocodiliformes dinossauros terópodes e saurópodes, oogônios, algas *Characeae* e restos vegetais petrificados.

Formação Marília

A Formação Marília foi designada por Almeida & Barbosa (1953), ao qual se referem a arenitos grossos e conglomeráticos, cimentados por calcita, e correspondentes à parte superior do Grupo Bauru.

A Formação Marília é subdividida nos membros: Ponte Alta, Serra da Galga, restritos ao Triângulo Mineiro, e o Echaporã, que também aflora no oeste Mineiro, e nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo (Barcelos 1984).

Segundo Barcelos (*op cit*), os afloramentos da Formação Marília, na área do Triângulo Mineiro, ocorrem nas porções topograficamente mais elevadas dos interflúvios, com maior expressão antes as cidades de Uberaba e Prata.

Dias-Brito *et al.* (2001) atribuíram à idade da Formação Marília como sendo Neomaastrichtiana a partir do seu conteúdo de ostracodes. O conteúdo fossilífero da Formação Marília é associada à fauna da Formação Adamantina, sendo representado por restos de ostracodeos, quelônios, peixes, crocodilídeos, saurópodes.

Membro Ponte Alta

Segundo Barcelos (1982) e Barcelos & Suguio (1987) o Membro Ponte Alta é “constituído de calcários, formados provavelmente em lagos tipo (playa lakes), passando lateral e verticalmente a vários tipos de calcretes. A localidade-tipo é representada na região Ponte Alta (MG) próximo a Uberaba” (BARCELOS & SUGUIO).

Na base do Membro Ponte Alta ocorre um nível conglomerático com espessura até decamétricas, conhecida popularmente por “casco de burro”. Os seixos chegam a ter diâmetros dessimétricos, tem formas arredondadas, são de quartzo, quartzitos, arenitos e pelitos e estão cimentados por calcita (FERREIRA JÚNIOR, 1996).

Este membro ocorre somente na região do Triângulo Mineiro, correspondendo os municípios de Sacramento, Uberaba, Ponte Alta, Frutal e Uberlândia. Segundo Barcelos *et al.* (1981) e Barcelos (1984), o Membro Ponte Alta caracteriza a porção basal da Formação Marília assentando-se de forma gradacional sobre a Formação Uberaba, porém, o contato pode tornar-se abrupto localmente.

Segundo Barcelos & Suguio (1987, p. 317)

O Membro Ponte Alta é caracterizado por importantes depósitos carbonáticos que, segundo Barbosa *et al* (1970), ocorreriam em área superior a 120km² na região de Ponte Alta. Porém, as ocorrências desses calcários parecem estender-se desde cerca de 15 km ao norte de Sacramento até Frutal, passando por Uberaba. Rumo a Iturama, Campina Verde, Ituiutaba e Santa Vitória, sustentam os divisores dos principais rios da região.

Membro Serra da Galga

O Membro Serra da Galga ocorre no Triângulo Mineiro, sendo constituído.

[...] por arenitos imaturos e conglomerados, superpostos aos níveis carbonáticos do Membro Ponte Alta. Nos conglomerados predominam seixos de quartzitos, quartzo, calcedônia, rochas ígneas básicas, calcário e argilitos, cujos diâmetros maiores chegam a atingir 10 cm. (BARCELOS, 1984).

Os sedimentos desse membro representam a cobertura dos topos aplainados (cerrados), sendo insulados pelos rios Grande, Paranaíba e Araguari (BARCELOS *et al*, 1981). Os calcários dos membros Ponte Alta e Serra da Galga estão interdigitados, feição esta que pode ser observada na BR-050 (Uberaba- Uberlândia), no km 45 (BARCELOS, 1993).

O Membro Serra da Galga apresenta a associação faunística mais representativa do Grupo Bauru, sendo similar àquela da Formação Adamantina. No Triângulo Mineiro estudos realizados por Price (1950, 1953, 1955), atribui idade Senomaniana aos sedimentos encontrados próximos a Uberaba, Ponte Alta e Mangabeiras, estes sedimentos continham fósseis de dinossauros, celurosauros, quelônios, crocodilídeos, peixes, lamelibranquios, gastrópodos e restos vegetais (FERREIRA JÚNIOR, 1996).

Membro Echaporã

Na região oeste do Triângulo Mineiro, a Formação Marília é representada pelo Membro Echaporã (BARCELOS, 1984). Na região, essa unidade é composta por arenitos finos a grossos, com intercalações conglomeráticas, na forma de ciclos granodecrescentes e granocrescentes, cimentados por carbonato de cálcio. Por esse motivo essa região, também apresenta relevo de serras, em forma de grandes chapadas.

Em relação aos estudos de Fernandes & Coimbra (2000) no Triângulo Mineiro, o Membro Echaporã aparece como seção representativa no município de Campina Verde, sendo constituído

[...]de arenitos finos a médios, imaturos, com frações grossas e grânulos em quantidades subordinadas, sobretudo nas zonas marginais da bacia. Formam estratos de aspecto maciço, de cores bege a rosa (pálidas) características,

com cimentação e nódulos carbonáticos. Poucas vezes, exibem estratificação cruzada, de médio porte.

Paleontologia do Grupo Bauru no Triângulo Mineiro

Na região do Triângulo Mineiro são conhecidos 73 *taxa*, sendo estas plantas, invertebrados e vertebrados fósseis, além de vestígios fossilizados destes seres, denominados icnofósseis. A Formação Marília aparece como a área detentora de maior quantidade de fósseis, contabilizando 52 *taxa*. Esta listagem taxonômica pode ser alterada, já que há muitos materiais fósseis que não tem identificação ou deixam dúvidas quanto à mesma.

No Pontal do Triângulo Mineiro, foram encontrados na Formação Adamantina próxima ao município de Prata, fósseis de vertebrados como tartarugas, crocodilianos, saurópodes, e terópodes. Enquanto que, na Formação Marília foram encontrados fósseis de vertebrados de saurópodes nos municípios de Campina Verde e Monte Alegre de Minas, e fósseis de invertebrados moluscos apenas em Monte Alegre de Minas. Contudo, poucos estudos foram realizados na referida região, apesar do grande potencial paleontológico (OLIVEIRA, SANTOS & Candeiro, 2006).

A partir de tais dados, pode-se concluir que a região do Triângulo Mineiro é detentora de uma das regiões com maior potencial fossilífero do Cretáceo Superior do Brasil, sendo os fósseis encontrados nesta região, muito utilizados para a elaboração dos mais diversos trabalhos científicos e auxiliam nas interpretações paleoambientais, paleoecológicas e paleoclimáticas do Cretáceo brasileiro.

CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA DO AFLORAMENTO “MORRO DO BAUZINHO” - CAPINÓPOLIS

Com o objetivo de reconhecer melhor as unidades litoestratigráficas do Grupo Bauru na região “Pontal do Triângulo Mineiro” foi realizado um trabalho de campo, em um afloramento próximo ao município de Capinópolis. Este campo teve como objeto de estudo um afloramento ao qual denominamos como “Ponto Morro do Bauzinho” (Figura 3) que se localiza entre as coordenadas S 18° 45' 34.5” e W 49° 32' 17.2”.

Este afloramento é aqui caracterizado e interpretado do ponto de vista estratigráfico através de perfis litofaciológicos verticais detalhados e análise de sua arquitetura deposicional

segundo Miall (1985). Foram descritas 6 litofácies (Tabela 1), 2 conglomeráticas e 4 areníticas. Também foram confeccionados 2 perfis litofaciológicos verticais e um painel estratigráfico.

O afloramento “Morro do Bauzinho” apresenta uma intercalação principalmente de litofácies areníticas grossas e conglomeráticas finas a médias, que são aqui interpretadas como fácies de canal. Tais depósitos são relacionados a canais fluviais entrelaçados, caracterizados pela intercalação de conglomerados e arenitos com estratificações cruzadas.

Dentro do contexto da Bacia Bauru, levando-se em consideração as interpretações paleodeposicionais, tratando-se de uma região próxima à borda norte desta bacia sedimentar e levando-se em consideração que a localidade do Morro do Bauzinho encontra-se em destaque no relevo, como um platô, em detrimento das colinas suaves mapeadas como Formação Adamantina, é proposto aqui que tais depósitos pertençam à Formação Marília . Tal unidade não havia sido mapeada ainda ao norte das margens do Rio Tejuco, sendo comum ao sul deste, o que representa um importante registro desta unidade em uma porção mais próxima aos limites da Bacia Bauru.

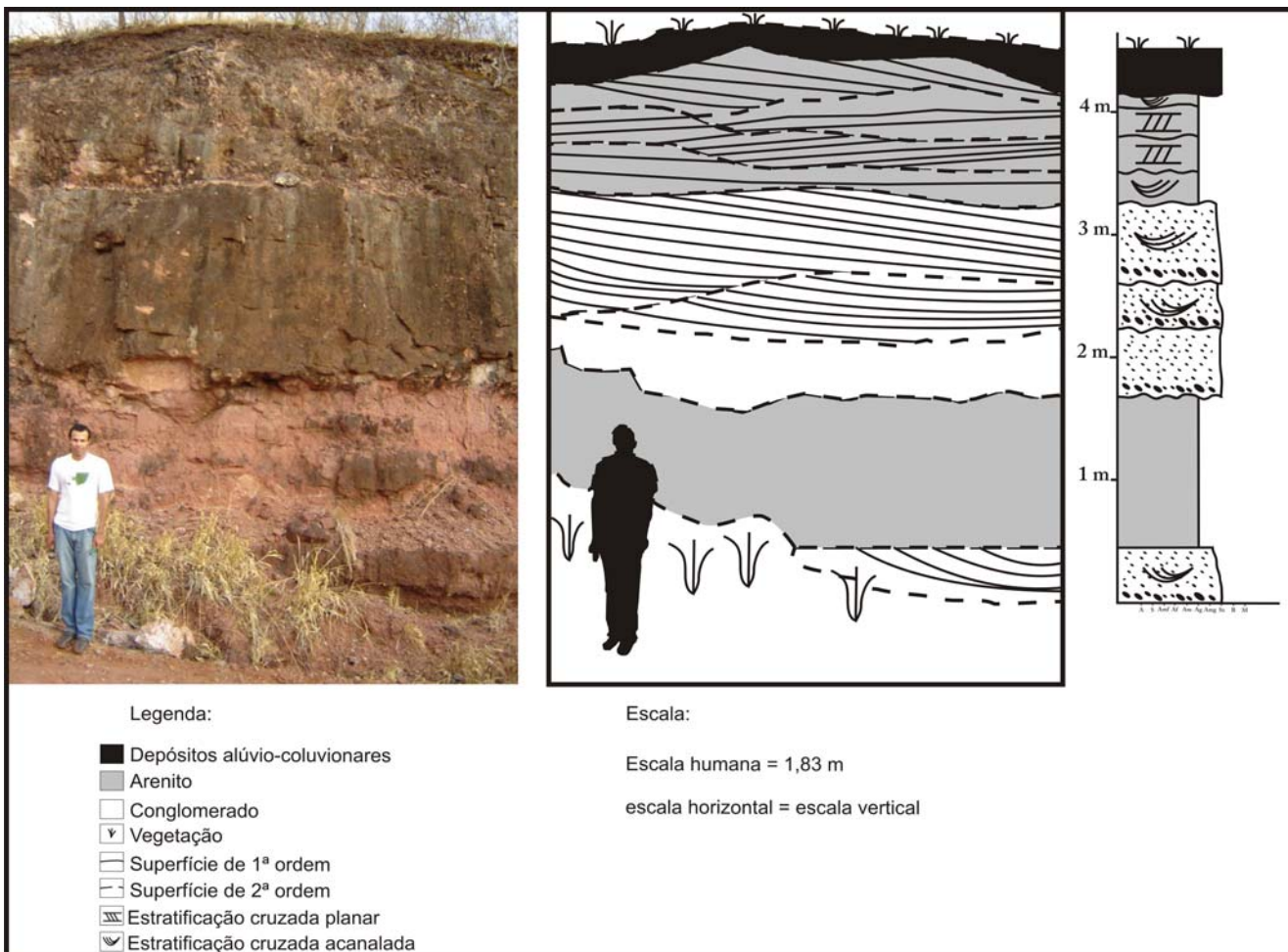


Figura 3: Morro do Bauzinho (Formação Marília)

Org.: SIMBRAS, 2010.

Código	Diagnose	Interpretação
Cm (Gm)	Conglomerado suportado por clasto, maciço ou imbricado	Migração de megaondulações de cascalho

Ct (Gt)	Conglomerado fino a médio com estratificação cruzada acanalada	Migração de megaondulações de cascalho de crista sinuosa ou linguóide
ACt	Arenito médio a grosso conglomerático com estratificação cruzada acanalada	Migração de megaondulações arenosas e cascalhosas de crista sinuosa ou linguóide
At (St)	Arenito médio a grosso com estratificação cruzada acanalada	Migração de megaondulações arenosas de crista sinuosa ou linguóide
Ap (Sp)	Arenito médio a grosso com estratificação cruzada planar	Migração de megaondulações arenosas de crista reta
Am (Sm)	Arenito médio a grosso maciço	Desaceleração de fluxos trativos unidirecionais subaquosos com modificações pós-depositivas por processos paleopedogenéticos.

Tabela 1: Descrição das litofácies encontradas no “Morro do Bauzinho”

Org.: SIMBRAS, 2010.



Figura 4: Seixos encontrados na camada de conglomerado Cm (Gm).

Autor: Tavares, 2010.



Figura 5: Seixos encontrados na camada de conglomerado Ct (Gt).

Autor: TAVARES, 2010.

Ordem	Interpretação
1ª	São os sets das estratificações
2ª	São superfícies que limitam camadas compostas pela mesma litofácies ou litofácies diferentes, podendo também limitar elementos arquiteturais

Tabela 2: Hierarquia das superfícies estratigráficas e suas respectivas interpretações.

Org.: SIMBRAS, 2010.

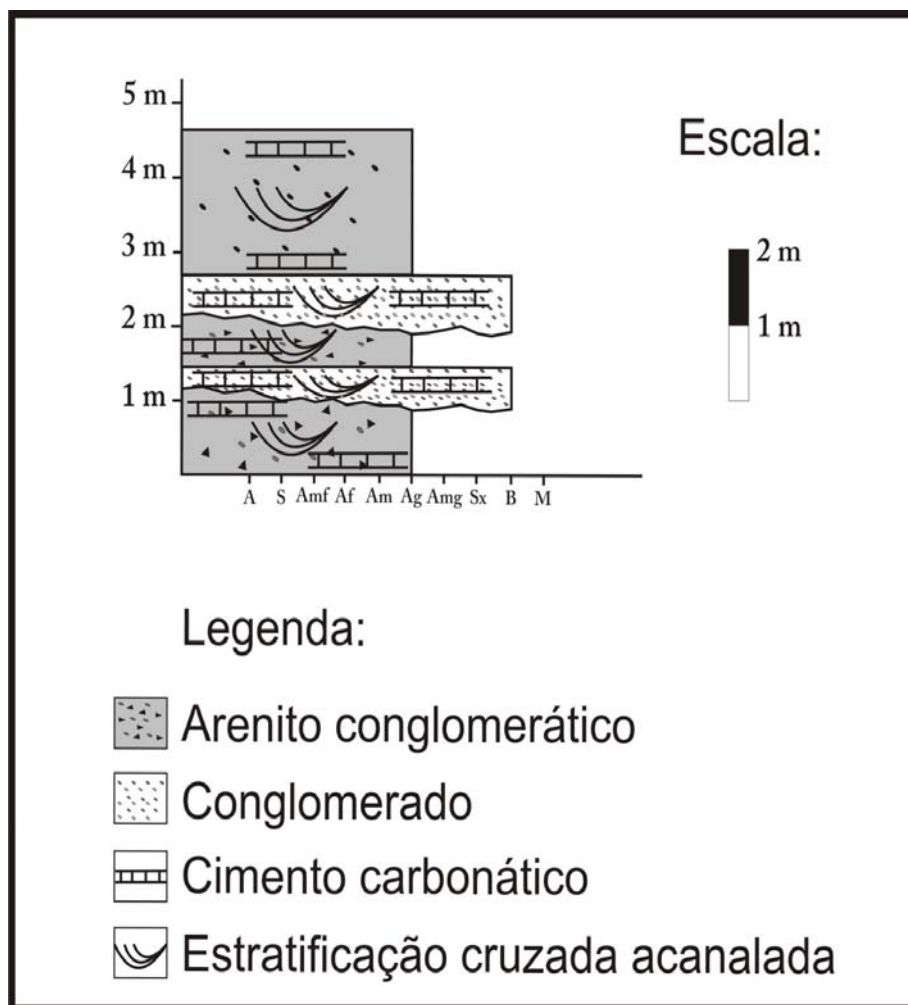


Figura 6: Perfil litofaciológico do afloramento Morro do Bauzinho.

Org.: SIMBRAS, 2010.

IV. CONCLUSÃO

A Bacia Bauru (Cretáceo Superior) tem sido objeto de inúmeras pesquisas paleontológicas, paleobiogeográfica e litoestratigráficas na região denominada de Triângulo Mineiro (extremo sudoeste do estado de Minas Gerais) nos últimos 20 anos. No entanto, a grande maioria destas pesquisas está concentrada próxima às clássicas localidades fossilíferas do Sítio Paleontológico de Peirópolis (município de Uberaba).

Uma das regiões mais promissoras do ponto de vista geológico e paleontológico do Triângulo Mineiro é a área denominada de “Pontal do Triângulo Mineiro” que é composta por 500 municípios e onde afloram, principalmente, rochas da Formação Adamantina e Marília.

Dentre estes municípios podemos destacar Campina Verde, Capinópolis, Carneirinho, Fronteira, Gurinhatã, Ipiacu, Ituiutaba, Iturama, Monte Alegre de Minas e Prata.

O afloramento pesquisado apresenta características litológicas referentes à Formação Marília, possivelmente do Membro Echaporã. Este afloramento possui camadas de arenitos cor vermelho-tijolo, com variações granulométricas que variam de finos a grossos. Além disso, as camadas são intercaladas com arenitos conglomeráticos e conglomerados de diferentes espessuras, podendo afirmar que possuem baixo grau de seleção, uma vez que contém seixos angulosos a arredondados que variam de 3 cm a 15cm.

Com os trabalhos de campo realizados próximo ao município de Ituiutaba, e a partir das leituras bibliográficas, pode-se perceber um equívoco em relação às unidades litoestratigráficas desta bacia, visto que há afloramentos de importância paleontológica e geológica significativa da Formação Marília. No entanto, pouco se conhece da geologia do Cretáceo Superior no Pontal no Triângulo, principalmente no município de Ituiutaba. As unidades da Bacia Bauru, sobretudo dos níveis conglomeráticos da Formação Marília de importância econômica e paleontológica, no município de Ituiutaba foi pouco estudada.

V. AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em parceria com a UFU, pelo fomento da pesquisa através da concessão da Bolsa de Iniciação Científica durante o período de Agosto de 2009 a Julho de 2010. A Professora Doutora Sabrina Coelho, por me acompanhar em todos os trabalhos de campo durante a iniciação científica.

VI. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. F. M. *et al.* Considerações sobre a estratigrafia do Grupo Bauru na região do Pontal do Paranapanema no Estado de São Paulo. In: SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOLOGIA, 3, 1981, Curitiba. **Atas...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Geologia, 1981, v. 2. p. 77-89.

BARBOSA O., BRAUN O.P.G., DYER R.C., CUNHA C.A.B.R. **Geologia da região do Triângulo Mineiro**. Rio de Janeiro, DNPM/DFPM, Boletim 136, 140 p. 1970.

BARCELOS, J. H. Geologia Regional e Estratigráfica Cretácica do Triângulo Mineiro. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, p. 9-24, 1993.

BARCELOS, J. H. **Reconstrução paleogeográfica da sedimentação do Grupo Bauru baseada na sua redefinição estratigráfica parcial em território paulista e no estudo preliminar fora do estado de São Paulo**. Rio Claro, 1984. 191 p. Tese (Livre Docência) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP.

BARCELOS, J. H.; SUGUIO, K. Correlação e extensão das unidades litoestratigráficas do Grupo Bauru, definidas em território paulista, nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Paraná. **Atas do 6º simpósio Regional de Geologia**. Rio Claro, 1987, p. 313-321.

BARCELOS, J. H.; LANDIM, P. M. B.; SUGUIO, K. **Análise estratigráfica das seqüências cretácicas do Triângulo Mineiro (MG) e suas correlações com as do Estado de São Paulo**. In: Simpósio regional de Geologia. Curitiba, 1981, p. 90-102.

FERNANDES, L. A. **Estratigrafia e evolução geológica da parte oriental da Bacia Bauru (Ks, Brasil)**. São Paulo, 1998. 216 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geologia Sedimentar, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

FERNANDES, L. A.; COIMBRA, A. M. A Bacia Bauru (Cretáceo Superior, Brasil). **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, p. 195-205, 1996.

FERNANDES, L. A.; COIMBRA, A. M. Revisão estratigráfica da parte oriental da Bacia Bauru (Neocretáceo). **Revista Brasileira de Geociências**, p. 717-728, 2000.

FERREIRA JUNIOR, P. D. **Modelo deposicional e evolução diagenética da Formação Uberaba, Cretáceo Superior da Bacia do Paraná, na região do Triângulo Mineiro**. Ouro Preto, 1996. 176 p. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Geologia, Escola de Minas de Ouro Preto, Universidade Federal de Ouro Preto.

FERREIRA JR P.D. & GUERRA W.J. Estudo preliminar sobre o ambiente deposicional da Formação Uberaba. In: SBG/Núcleo Minas Gerais, Simpósio de Geologia de Minas Gerais, 7, Belo Horizonte. **Anais**, 12: 17-21. 1994.

HASUI, Y. 1969. O Cretáceo do Oeste Mineiro. **Bol. da Soc. Bras. e Geol.** (São Paulo), v. 18, n.o 1, 39-56.

HASUI, Y. **Geologia das formações cretáceas do oeste de Minas Gerais.** São Paulo, 1967. 95 p. Tese (Doutorado em Geociências) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1967.

HUSSAK, E. Rocha Tufácea de Uberaba, Rico em Perowiskita.. **ZEITSCHRIFT FÜR PRAKITISCHE GEOLOGIE, JG.**, v. 16, 322 – 324, 1906.

LADEIRA, E. A.; BRAUN, O. P. G.; CARDOSO, R. N.; HASUI, Y. O Cretáceo em Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, **Anais...**São Paulo, SBG. v. 1, 15-31. 1971.

MIALL, A.D. Architectural-Element Analysis: A New Method of Facies Analysis Applied to Fluvial Deposits. **Earth-Science Reviews.** 22:261-308. 1985.

MILWARD, G. B. Contribuição para a Geologia do Estado de Goiás. **Esc. Profis. Salesianas** (ed.), São Paulo, 98p. 1935.

SAD, J. H. G.; CARDOSO, R. N. & COSTA, M. T. 1971. Formações Cretácicas em Minas Gerais: Uma Revisão. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 1, n.o 1, 2-13.

SILVA, R. B. DE, ETCHEBEHERE, M. L. DE C., SAAD, A. R. Groundwater Calcretes: Uma Interpretação Alternativa para os Calcários da Formação Marília no Triângulo Mineiro. In: Simpósio Sobre o Cretáceo do Brasil, 3, 1994, Rio Claro.... Brasil, 85-90. 1994.

SUGUIO, K. 1980. Fatores paleoambientais e paleoclimáticos, e subdivisão estratigráfica do Grupo Bauru. In: A FORMAÇÃO BAURU NO ESTADO DE SÃO PAULO E REGIÕES

ADJACENTES - MESA REDONDA. **Coletânea de Trabalhos e Debates...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, 15-30 (Publicação Especial, n. 7).

SOARES, P. C. *et al.* Ensaio de caracterização estratigráfica do Cretáceo no Estado de São Paulo: Grupo Bauru. **Revista Brasileira de Geociências**, Paraná, v. 10, n. 3, p.177-185, 1980.

SUGUIO, K.; SVIERO, D. P., FELITTI FILHO, W. Conglomerados polimítricos diamantíferos de idade cretácica de Romaria (MG): um exemplo de sedimentação de leques aluviais. In: SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOLOGIA, 2, São Paulo, **Resumos...** São Paulo, p. 217-229, 1979.