

ÁREA I

GERALDO NOBERTO CHAVES SGARBI

Geologia dos Sedimentos Cretácicos da Bacia Sanfranciscana, Oeste de Minas Gerais

Orientador: Joel Carneiro de Castro

Resumo:

O presente trabalho refere-se ao mapeamento geológico em escala de 1:25.000 realizado na borda oriental do Planalto da Mata da Corda, oeste do Estado de Minas Gerais. A área investigada, de aproximadamente 450 km² compreende rochas da bacia cretácica Sanfranciscana e seu embasamento pré-cambriano pertencente ao Grupo Bambuí. A sequência cretácica é representada pelas formações Areado e Mata da Corda.

O estudo relaciona-se principalmente com a Formação Areado (Cretáceo Inferior a Médio), que se sobrepõe segundo uma discordância angular e erosiva às rochas da Formação Paraopeba, do mencionado Grupo Bambuí. Entretanto, devido às relações espaciais e litológicas existentes entre estas duas sequências de rochas, foram incluídos neste trabalho alguns dados sobre o embasamento julgados relevantes para a compreensão do contexto geológico local.

O estudo da Formação Mata da Corda (Cretáceo Médio a Superior) é atualmente objeto de outro trabalho de tese em andamento, com o propósito de completar o estudo geológico da bacia Sanfranciscana.

A Formação Areado foi na presente tese subdividida segundo Barbosa (1965) em membros denominados Abaeté (conglomerado basal), Quiricó (sedimentos lacustres) e Três Barras (arenitos em bancos). A caracterização de fácies foi adotada baseada em Cardoso (1968). O membro Abaeté (fácies fluvial) compreende conglomerados arenosos cinzas e verdes, arenitos conglomeráticos cinzas e argilas vermelhas puras depositados em sistemas fluviais efêmeros (braided) em clima semi-árido. Estes sedimentos possuem espessuras que variam, na área de 0,02 a 5,00 metros, exibindo um grande espalhamento geográfico, aflorando dispersamente ao longo de quase toda a área investigada.

O embasamento pré-cambriano - Formação Paraopeba - o qual suporta o conglomerado Abaeté consiste de rochas pelíticas levemente metamorfasadas embora intensamente deformadas exibindo uma bem desenvolvida clivagem que entretanto não chega a se caracterizar como xistosidade. Trata-se de filitos contendo localmente lentes métricas a

decimétricas de arenitos finos, siltitos e calcáreos, alongados paralelamente à foliação da rocha.

O membro Quiricó (fácies lacustre) é representado por folhelhos e turbiditos exibindo frequentemente seqüências deposicionais de Bouma, consistindo de siltitos, arenitos finos e argilitos. Localmente ele contém intercalações de calcáreos finamente laminados, margas com laminações cruzadas e crostas carbonáticas relacionadas com a formação de calcretes. Ocorrem também níveis enriquecidos em ostracodes e fragmentos de ossos de peixes. As espessuras variam de 60 metros ao norte da área estudada até poucos metros ao sul da mesma. Os dados sugerem a existência de um lago cuja maior dimensão desenvolvia-se no sentido de sul para norte, formado como consequência de significativas mudanças climáticas ocorridas no Cretáceo Inferior, com o aumento generalizado das condições de umidade instalando-se em um clima predominantemente árido ou semi-árido. De acordo com Braun (1970), o registro fossilífero (inclusive plantas) deste membro pode ser relacionado com a fauna e flora da Formação Santana (Bacia do Araripe) e Formação Codó (Bacia do Maranhão), esta última de idade Aptiana. Entretanto o presente texto contém descrições de ostracodes coletados na seqüência lacustre em questão, que posicionariam estas litologias em um tempo igual ou mais antigo que o Jiquiá (andar local do Cretáceo Inferior do Brasil), podendo deslocar o Lago Quiricó para a base do Cretáceo Inferior ou mesmo para o topo do Jurássico Superior.

O membro Três Barras (fácies eólica e flúvio-deltáica) é representado na presente área por arenitos eólicos e flúvio-deltáicos, os quais gradam lateralmente entre si. Os termos eólicos exibem tanto feições texturais maciças bimodais quanto lâminas claras compostas principalmente por quartzo mono e policristalino, arredondado, médio a grosseiro, intercaladas com outras róseas formadas por quartzo anguloso tamanho silte contendo minerais opacos. Estas intercalações conferem à rocha uma aparência grosseiramente rajada, cujo padrão paralelo é localmente interrompido por dobramentos convolutos de pequenas magnitudes. O conjunto eólico apresenta também estratificações cruzadas acanaladas e tabulares de médio a grande porte além de ausência de leitos pelíticos ou de intraclastos argilosos.

O topo destas camadas eólicas encontram-se em contato com as lavas e rochas epiclásticas da Formação Mata da Corda, as quais afetaram estes arenitos subjacentes. Localmente estes ocorrem formando planos e escarpas silicificadas como também exibem feições de deformações causadas por recalque diferencial devido ao aporte das lavas e epiclásticas sobrepostas. Outras deformações nos arenitos sugerem a existência de explosões devido ao súbito aumento de temperatura da água intergranular dando origem a fragmentos quebrados e retorcidos de arenitos associados às rochas vulcânicas. Deve ser notado entretanto que não foi verificada a existência de modificações mineralógicas em arenitos submetidos a tais efeitos térmicos, na forma de recristalização de seus constituintes.

Os arenitos fluviais do membro Três Barras são finos a muito finos, feldspáticos, silticos, angulosos a sub-angulosos estando frequentemente associados a níveis de folhelhos. Localmente sua cor característica avermelhada é interrompida por níveis escuros formados por magnetitas que dão à rocha uma bem desenvolvida laminação. São comuns estratificações acanaladas e tabulares de pequeno e médio porte, assim como níveis de intraclastos. Comumente a sequência encontra-se enriquecida em carbonato de cálcio.

A ocorrência destes arenitos fluviais na área estudada é bastante subordinada aos arenitos eólicos. Eles também apresentam deformações sin-sedimentares tanto em seus níveis basais (resultantes do aporte diferencial de areias sobre folhelhos inconsolidados lacustres) assim como em suas partes médias (consequentes da ação de correntes aquosas densas deformando areias finas siltosas inconsolidadas).

O membro Três Barras mostra o incremento da sedimentação fluvial no Lago Quiricó em uma região dominada pela deposição eólica, representada pela profusão de dunas periféricas ao lago. Neste contexto houve a coexistência do conglomerado Abaeté, representativo da sedimentação psefítica atuando nas margens e partes altas da bacia com os siltitos, argilitos e arenitos lacustres, estes característicos de suas partes mais baixas, pontos de convergência do fluxo das águas superficiais presentes na região.