



CONTROLE TECTÔNICO NA EVOLUÇÃO GEOLÓGICA E GEOMORFOLÓGICA DA SERRA MOSSORÓ, BACIA POTIGUAR

RESUMO

O relevo da Bacia Potiguar é fortemente influenciado pelo seu arcabouço estrutural subjacente, particularmente por estruturas tectônicas como hosts e grabens. A reativação de falhas geradoras dessas estruturas desempenha não somente um papel fundamental na configuração do relevo, mas também na evolução estrutural da região. A deformação de sedimentos cenozoicos, desde o Paleoceno até o Neógeno, tem sido atribuída a eventos de reativação de grandes estruturas tectônicas pré-existentes, como o Sistema de Falhas Carnaubais e Afonso Bezerra (Cremonini e Kraner, 1995). Esses processos refletem a influência de episódios tectônicos pós-rifte na evolução da bacia Potiguar. Nos últimos anos, a Serra Mossoró tem sido reconhecida na literatura como um relevo residual do tipo morro-testemunho. Apesar de sua altitude relativamente modesta, limitada a 260 metros, ela se destaca na paisagem por estar inserida em uma bacia sedimentar com superfície predominantemente plana, onde a plataforma carbonática da Formação Jandaíra constitui a principal unidade geomorfológica. Estudos realizados pela CPRM (2013) mostraram que o material constituinte do topo da Serra Mossoró é correlato à Formação Serra de Martins, que remonta ao Plio-Pleistoceno. Todavia, outros estudos sobre a classificação do material do topo não confirmaram essa idade, concebendo-a como um pacote sedimentar pós-Cretáceo associado à Formação Tibau. Destaca-se o fato de haver uma relação evidente entre o neotectonismo atuante na Bacia Potiguar e os sedimentos aflorantes na Serra Mossoró, conforme demonstraram. O presente trabalho busca compreender a evolução do relevo da Serra da Mossoró, com foco no impacto do neotectonismo associado à reativação de falhas na Bacia Potiguar. Para isso, são analisados detalhadamente os aspectos relacionados ao arcabouço estrutural, morfometria e estratigrafia da Serra Mossoró. Foram elaborados mapas base de altimetria e de geologia para auxílio nos trabalhos de campo, realizados entre setembro e dezembro de 2019. Esses mapas tiveram as informações colhidas dos bancos de dados da CPRM – Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (Serviço Geológico Brasileiro) e imagens de SRTM para produção do modelo digital do terreno (MDT). Durante o trabalho de campo foi também realizado o mapeamento geológico e coleta de amostras para as análises petrográficas. O mapeamento geológico desenvolvido na área de estudo seguiu a técnica de transectos, onde foram feitos caminhamentos no sentido Norte-Sul e Leste-Oeste, garantindo a identificação dos litotipos presentes, segundo a disposição altimétrica. Os resultados apontam para melhor esclarecimento da evolução denudacional. Em campo, observou-se uma sequência, a partir do topo, de uma rocha sedimentar arenítica apresentando estratificação cruzada tabular com características da formação Barreiras. Em seguida uma rocha carbonática bioclástica, de coloração acinzentada e com geometria tabular. Com base nos aspectos texturais descritos, a rocha pode ser classificada como um Wackestone dolomítico da Formação Jandaíra. Na sequência uma rocha que pode ser classificada como um arenito maciço com matriz caulínica e porosidade inter e intragranular que não ultrapassa 5%, pertencente ao Grupo Agulha da Bacia Potiguar. E, na base do pacote sedimentar, uma rocha carbonática bioclástica, de coloração creme-clara e com traços de bioturbação, com aspectos texturais identificados, a rocha pode ser classificada como um Grainstone a Packstone bioclástico, típico da Formação Jandaíra. É importante destacar, que ambos os arenitos descritos apresentam fortes indícios de registros de deformação neógena, evidenciados pela presença de muitos cristais de quartzo com extinção ondulante e policristalinos. Essa estratificação sedimentar foge aos padrões encontrados na bacia Potiguar, onde se tem os sedimentos da Formação Barreiras sotopostos as rochas carbonáticas da Formação Jandaíra, possivelmente, esse arranjo esteja associado a interdigitação dos sedimentos das formações Tibau e Guamaré, que repousam sobre os carbonatos da Formação Jandaíra, tendo o arenito associado a Formação no topo da sequência. Inclusive, segundo Araripe e Feijó (1994) a freqüente interdigitação



litológica dificulta a individualização das formações Tibau e Guamaré, fato que poderia explicar os arenitos da Formação Tibau (Grupo Agulha) estarem em um nível inferior as rochas carbonáticas que se encontram sobrepostas a esse arenito, que possivelmente, podem estar associadas a Formação Guamaré. Num contexto geral, o trabalho de pesquisa suscita que todo o pacote sedimentar que compõe a Serra Mossoró, foi submetido a esforços tectônicos, claramente evidenciado nos arenitos, inclusive, a preservação do testemunho estratigráfico se deve a esses esforços devido ao processo de silicificação dos arenitos. O trabalho, portanto, evidencia que o controle estrutural é determinante para entender a evolução geomorfológica da serra Mossoró, abrindo assim percepções de novos trabalhos em outros relevos intra-bacia na região.

Palavras-chave: Neotectonismo; Mapeamento geológico; Modelagem Digital do Terreno.

