



Margarida Penteado

Revista de  
Geomorfologia



## REORGANIZAÇÃO CENOZÓICA DA REDE DE DRENAGEM EM UM CONTEXTO DE HEMI-GRÁBEN: O CASO DO MÉDIO VALE DO PARAÍBA DO SUL

*CENOZOIC REORGANIZATION OF THE DRAINAGE NETWORK IN A HEMI-GRABEN CONTEXT: THE CASE OF THE MIDDLE PARAÍBA DO SUL VALLEY*

*RÉORGANISATION CÉNOZOÏQUE DU RÉSEAU DE DRAINAGE DANS UN CONTEXTE HÉMI-GRABEN : LE CAS DU MÉDIO VALE DO PARAÍBA DO SUL*

**Renato da Silva**

**Orientador:** Claudio Limeira Mello (UFRJ)

**Co-orientador:** Nelson Ferreira Fernandes (UFRJ)

### Banca de Defesa

Pedro Val - Assistant Professor - Queens College, CUNY

André Pires Negrão - Professor Doutor - IGc/USP

Gerson Cardoso da Silva Jr. - Professor Doutor - UFRJ

### Data e Local de Defesa:

Rio de Janeiro, 28 de março de 2023.

### RESUMO

Os rios são considerados como o principal agente geomórfico nos processos de denudação e, conseqüentemente, na evolução do relevo em paisagens não-glaciais. Mudanças na tectônica e no clima podem conduzir a pulsos erosivos associados a erosão remontante em áreas de cabeceira e eventos de captura fluvial, resultando em uma nova configuração da rede de drenagem. Portanto, redes de drenagem não são feições estáticas ao longo do tempo, elas se modificam e se reorganizam a partir de mudanças em suas condições de contorno até que um estado de equilíbrio dinâmico seja alcançado na paisagem. A região do Médio Vale do Paraíba do Sul (MVPS) apresenta registros de capturas e rearranjo de drenagem recentes, as quais evidenciam um estado de transiência da paisagem e, conseqüentemente, reorganização das redes de drenagem. Essa região localiza-se no Segmento Central do Rifte Continental do Sudeste do Brasil (RCSB), uma feição tectônica que, no recorte espacial do presente trabalho, é descrita como um hemigráben. Embora dominante nos estudos que envolvem a evolução do relevo, ainda são poucos os trabalhos que utilizam perfis fluviais e índices do gradiente fluvial como  $\chi$  e índice de declividade normalizado (ksn) para investigar como a topografia gerada a partir da formação de um hemigráben pode condicionar o potencial erosivo dos rios de tal forma que, ao longo do tempo geológico, a reorganização da rede de drenagem na borda ativa ocorre de maneira distinta que a da borda flexural. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo caracterizar as diferentes fases de reorganização da rede de drenagem e a sua relação com os eventos de formação e segmentação de um hemigráben. Para tanto, a área de estudo foi dividida em dois setores: o Setor da Borda Ativa (BA) e o Setor da Borda Flexural (BF). Neste trabalho, nós



analisamos 21 bacias em ambos os setores, extraindo parâmetros geomórficos como declividade, área de drenagem, concavidade,  $\chi$  e  $k_{sn}$ . Um estudo mais específico foi feito em áreas onde capturas fluviais foram identificadas com o intuito de relacionar essas capturas com os eventos de formação do hemigráben. O  $k_{sn}$  calculado para os rios principais demonstra que a formação do rifte e a consequente configuração em hemigráben estabeleceram um maior poder erosivo para as bacias que drenavam a falha ativa do rifte, representadas pelas bacias do Setor BA da área de estudo. Nesse contexto, capturas fluviais ocorreram tanto no setor BA quanto no BF, gerando uma inflexão dos canais principais em direção aos depocentros da Bacia Sedimentar de Resende, uma bacia sedimentar relacionada ao RCSB. Eventos de reorganização mais recentes foram identificados a partir de capturas fluviais entre sub-bacias de primeira e segunda ordem. Esses eventos foram analisados com o método  $\chi$  e as principais direções de tendência de migração dos divisores foram extraídas a partir da diferença dos valores desse parâmetro em áreas próximas aos interflúvios. Com isso, torna-se evidente que a configuração geométrica imposta pelo hemigráben estabelece, desde o início da fase rifte, um controle lito-estrutural e tectônico no potencial erosivo dos rios localizados nas bordas ativa e flexural. Esse controle pode ter resultado não só em antigas capturas fluviais, expostas atualmente como inflexões nos canais principais dos rios em direção aos depocentros locais, como também em capturas recentes que ocorrem em sub-bacias menores, mas que ainda assim evidenciam um estado de transiência que persiste até os dias atuais.

**Palavras-chave:** Geomorfologia fluvial; Perfis Longitudinais; Métricas do Gradiente Fluvial