

10.

Evolução Geomorfológica da Bacia do Rio Grande e evidências de capturas

Diante da compilação dos dados, tentar-se-á elucidar a dinâmica de evolução geomorfológica da Bacia do Rio Grande de acordo com as informações obtidas.

Uma das primeiras observações feita está associada à correlação dos lineamentos estruturais com a orientação da rede de drenagem. Através da análise da roseta de orientação do sistema de drenagem e do gráfico de frequência acumulada dos lineamentos, nota-se influência significativa das estruturas geológicas na conformação do sistema fluvial da bacia do Rio Grande. A maior frequência acumulada dos lineamentos para NE e a elevada quantidade de drenagens segmentadas nessa direção reforçam a ideia deste controle estrutural. Este comportamento é muito comum no eixo principal do Rio Grande e do Rio Negro, cujas orientações preferencias são para nordeste.

As drenagens com direção preferencial para noroeste podem ter sido influenciadas pela grande quantidade de estruturas nesta direção, vide a roseta de lineamentos estruturais. Esta direção compreende à estruturas pretéritas reativadas durante o tectonismo cenozoico (HARTWIG & RICCOMINI, 2010). Este comportamento é perceptível nas drenagens mais elevadas, próximas às cabeceiras ou em degraus topográficos, que posteriormente são ajustadas à novos lineamentos.

As possíveis capturas de drenagens identificadas na bacia em estudo podem contribuir no entendimento dos processos geomorfológicos da região. Algumas capturas são perceptíveis, como a do Rio Bengalas em Conselheiro Paulino, capturas próximas às cabeceiras e anomalias no eixo principal do Rio Grande. Foram identificadas 99 anomalias marcadas por mudanças abruptas na direção dos rios e ocorrência de vales secos, reforçando a ideia de que a bacia do Rio Grande se desenvolveu numa dinâmica de frente erosiva capturando as drenagens remontantes. Além disso, em alguns casos são encontrados alvéolos próximos aos divisores que são comuns em ambientes de capturas. De maneira

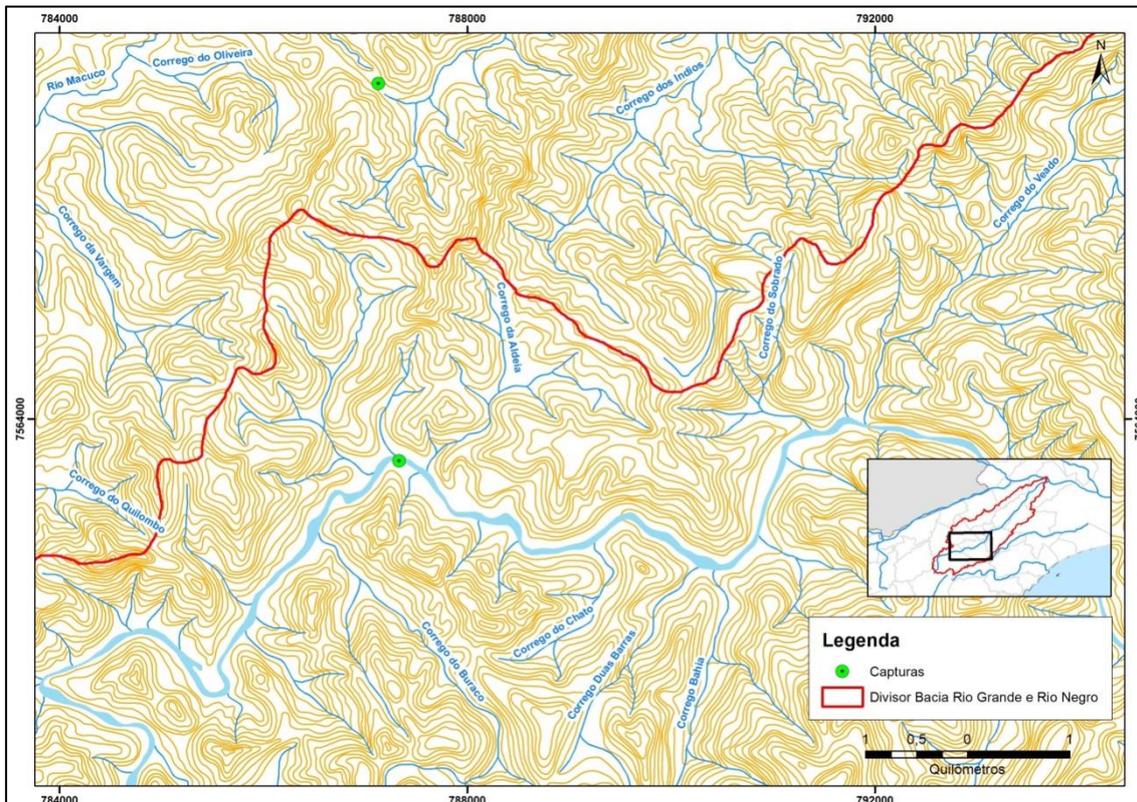


Figura 76: Evidência de Captura próximo à cidade de Macuco.

A existência de vales abandonados ou vales secos na bacia do Rio Grande é bastante comum, como no caso do Rio Bengalas, que drena no sentido norte na planície de Nova Friburgo até o Knickpoint de Conselheiro Paulino. Neste trecho, altera a direção do seu curso para NE em trechos encachoeirados até sua confluência com o Rio Grande próximo à Banquete, deixando um vale abandonado entre Conselheiro Paulino até Riograndina (Figura 77). Nota-se, também, a capturas de vales suspensos por recuo de cabeceiras, principalmente, nos sistemas fluviais situados em degraus topográficos próximos ao divisor da Serra do Mar (Figura 78).

Contudo, existe evidência de captura muito marcante do Rio Negro, na altura de Euclidelândia, onde o eixo principal forma um cotovelo de drenagem seguido de desnível topográfico abrupto, originado por um knickpoint (Figura 79). Soma-se a isso, a ocorrência de extenso vale seco, abandonado pela drenagem, com divisor rebaixado (Figura 80).

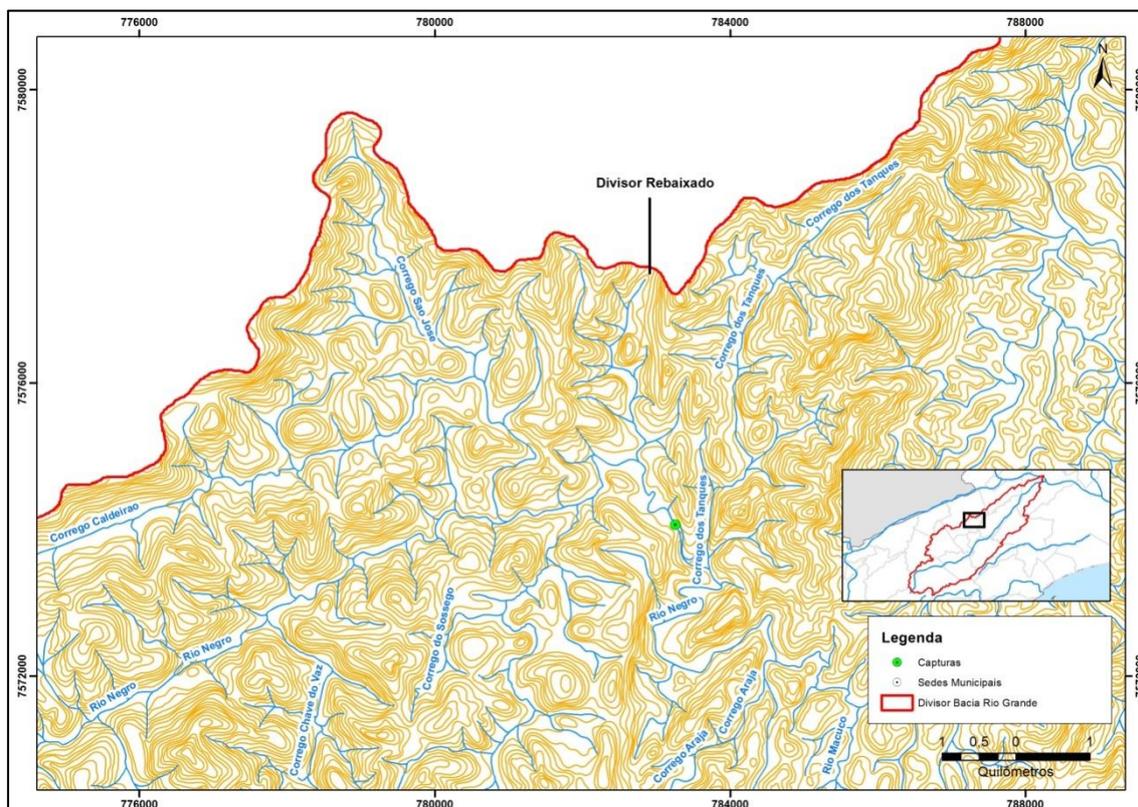


Figura 79: Local da possível captura do Rio Negro por recuo de cabeceiras, em Euclidelândia, com detalhe para o divisor rebaixado.



Figura 80: Vale abandonado pela drenagem após a captura.

Acredita-se que os rios pretéritos correspondiam à frente de dissecação da Serra das Águas Quentes nesta localidade e conseguiram capturar o Rio Negro nesta porção pelo avanço de sua cabeceira. Acredita-se que o mesmo aconteceu com o Rio Macuco e drenagens que estavam suspensas por este patamar topográfico ou antigos planaltos. Estas capturas podem ser consideradas como resultado da consolidação do RCS e rebaixamento do nível de base atlântico que promoveu a reordenação dos sistemas fluviais da região. Devido ao rebaixamento do nível de base geral atlântico, as bacias marginais expandiram sua área de contribuição pelo recuo de cabeceiras e capturas de drenagem do antigo planalto no sudeste, como no caso do Rio Negro.

Ao longo dos trabalhos de campo e análise da hipsometria da bacia, foram identificados possíveis resquícios de planalto pretéritos, pela ocorrência de topos coincidentes e alvéolos suspensos. Estes alvéolos podem estar associados à antigas superfícies que estavam submetidas à níveis de bases mais elevados, e com o rebaixamento do nível de base, permaneceram suspensas. Os planaltos relictos podem encontrar-se isolados, ou em contato com outras superfícies e até mesmo com a superfície atual (Figura 81). De maneira geral, acredita-se que os planaltos e/ou superfícies estavam associadas diretamente aos níveis de base

antigos e na medida em que estes níveis foram rebaixados estas superfícies foram submetidas à novas dinâmicas geomorfológicas.



Figura 81: Visada para o vale do Ribeirão Santo Antônio com a ocorrência dos diferentes planaltos relictos com topos coincidentes.

Pode-se inferir que a evolução geomorfológica da bacia do Rio Grande foi influenciada pelos múltiplos eventos tectônicos até a consolidação do RCS. Acredita-se que a região correspondeu a um extenso planalto de altitude mais elevada que a atual, e sistema fluvial com direção predominante para noroeste/norte, drenando para possíveis grabéns ou hemi-grábens locais. Com a consolidação do Rift Continental do Sudeste e rebaixamento do nível de base, o Paraíba promoveu a captura de boa parte das drenagens da região. O Rio Grande aproveitou as estruturas pretéritas, principalmente, associadas ao lineamento SW-NE da foliação para avançar sobre os extensos planaltos que compunham a região estudada.

As capturas das paleodrenagens ocorreram em intervalos que podem estar associados a pulsos erosivos e, de maneira geral, ocorriam por recuo de cabeceiras. O extenso paleoplanalto passou a ser intensamente dissecado pelo novo sistema fluvial e pelo novo nível de base rebaixado, permanecendo apenas

relictos em algumas poções da bacia. Com a evolução geomorfológica, novos níveis de base foram originados e novas morfologias foram desenvolvidas até a configuração atual da bacia do Rio Grande, que continuará sua evolução de acordo com as heranças dos eventos geológico/geomorfológicos ao longo do tempo.