

GEOMORFOLOGIA DA MICROBACIA DO RIBEIRÃO SUJO, MUNICÍPIO DE SERRANÓPOLIS/GO

SOUSA, M. S.¹

¹Mestranda pela Universidade Federal de Goiás – Campus II/UFG – Goiânia/GO. Fone: (62)35211184 - E-mail: mss_geo@hotmail.com

LOPES, L. M.²

²Profa. Adjunta da Universidade Federal de Goiás – Goiânia/GO. E-mail: luciana@iesa.ufg.br

RESUMO

O Ribeirão Sujo é afluente da margem direita do Rio Verde que, por sua vez, é afluente do Rio Paranaíba. Sua microbacia abrange uma área de 165 km² no município de Serranópolis, na microrregião Sudoeste de Goiás. Os arenitos da Formação Botucatu constituem-se na principal litologia da área, enquanto os solos dominantes são os Neossolos Quartzarênicos. A friabilidade litológica associada à suscetibilidade erosiva dos solos confere à paisagem natural um quadro de alta fragilidade. A intensificação do uso da terra após a implantação do modelo técnico-produtivo dito “moderno” no Sudoeste de Goiás, a partir da década de 1970, acelerou os processos morfogenéticos nessa área ecologicamente frágil determinando o aparecimento de extensas manchas de solos arenosos descobertos, aqui chamados de “areais”. O objetivo deste trabalho é o de levantar e apresentar, como parte dos condicionantes do meio físico, os aspectos geomorfológicos da bacia do Ribeirão Sujo que fornecerão subsídios para a análise da gênese dos “areais”. Foi realizada uma revisão de literatura sobre o relevo regional e levantados dados para elaboração da análise geomorfológica em escala de maior detalhe. Uma série de procedimentos permitiu a obtenção de vários produtos tais como a carta hipsométrica, de declividade, o Modelo Digital Regular, o esboço morfológico e perfis topográficos. Trabalho de campo foi realizado para a validação dos produtos cartográficos obtidos e para tomada de fotografias. Referências importantes para a análise geomorfológica são Lindinalva Mamede e Jurandir Ross, entre outros. A bacia do Ribeirão Sujo situa-se na Depressão Interplanáltica do Rio Verde, no planalto de mesmo nome, constituindo-se numa subunidade do Planalto Setentrional da Bacia Sedimentar do Paraná. Encontra-se em área relativamente dissecada na qual os processos morfogenéticos fizeram aflorar os arenitos da Formação Botucatu. Foram distinguidos, cartografados e analisados três compartimentos geomorfológicos principais, relacionados aos processos geradores (morfogenéticos) e às formas resultantes (morfologia e morfometria). A superfície de aplanamento corresponde ao topo aplanado com vertentes retilíneas, relacionada à Formação Cachoeirinha (Período Terciário), e revestida por Latossolos Vermelhos. A superfície de dissecação, a mais extensa da área, limita-se com a superfície de aplanamento por meio de uma linha descontínua de escarpas. Relaciona-se à Formação Botucatu (Juro-Cretáceo), predominando as vertentes convexas com Neossolos Quartzarênicos e os maiores valores de declividade e de densidade de drenagem ocorrem na margem esquerda da bacia. A superfície de acumulação vincula-se às áreas planas do médio e baixo curso do Ribeirão Sujo, onde se encontram as aluviões recentes (Holoceno) e os solos hidromórficos.

Palavras-chave: Bacia do Ribeirão Sujo. Arenito Botucatu. Neossolos Quartzarênicos. Compartimentos geomorfológicos.

INTRODUÇÃO

O município de Serranópolis, no Sudoeste de Goiás, possui uma área de 5.500 km² onde ocorrem, predominantemente, Neossolos Quartzarênicos derivados da meteorização do Arenito Botucatu. Originalmente revestidos por cerrados tais solos vêm apresentando um processo de degradação observável por meio do aparecimento de focos de areia descoberta, erosão laminar e em sulcos, assoreamento, etc. Observa-se que o processo de degradação foi acelerado após adoção do modelo técnico-produtivo dito “moderno” que

intensificou o uso da terra, especialmente no que tange aos Neossolos Quartzarênicos, que são muito suscetíveis à erosão.

Nesse contexto a microbacia do Ribeirão Sujo foi apropriada e sofreu uma transformação da paisagem natural após a implantação da monocultura de cana-de-açúcar, para produção de álcool, e pastagens plantadas, com manejo da terra inadequado. A intensificação do uso acelerou os processos morfogenéticos numa área ecologicamente frágil, por conta de uma litologia friável e solos frágeis, causando o surgimento de extensas manchas de solos arenosos descobertos, aqui chamados de “areais”.

O objetivo deste trabalho é o de levantar e apresentar, como parte dos condicionantes do meio físico, os aspectos geomorfológicos da bacia do Ribeirão Sujo que darão subsídios para a análise da gênese dos “areais” ali existentes.

ÁREA DE ESTUDO

O Ribeirão Sujo é afluente da margem direita do Rio Verde que, por sua vez, é afluente do Rio Parnaíba. Sua microbacia abrange uma área de 165 km² no município de Serranópolis, na microrregião Sudoeste de Goiás.

O relevo regional é representado pelo Planalto Setentrional da Bacia Sedimentar do Paraná (MAMEDE et al., 1983) que constitui uma subunidade de caráter regional dos Planaltos e Chapadas da Bacia Sedimentar do Paraná.

Mamede et al. (1983) admite que o Planalto Setentrional da Bacia do Paraná foi submetido a pelo menos três fases erosivas marcantes. A mais antiga é representada pelo Pediplano Terciário Inferior, que truncou e expôs as litologias pós-paleozóicas da Bacia Sedimentar do Paraná na área. A intermediária é constituída pelo Pediplano Pliopleistocênico, que nivelou o compartimento elevado do planalto e diminuiu a espessura da cobertura terciária. E, por fim, a fase mais recente, elaborada pelo Pediplano Neopleistocênico, o qual, além de esculpir um compartimento rebaixado no planalto, retocou as superfícies erosivas anteriores.

O planalto do Rio Verde, subcompartimento do Planalto Setentrional da Bacia Sedimentar do Paraná, compreende dois compartimentos topográficos distintos. Um mais elevado, comportando altimetrias que variam de 650 a 1000 m, entre as quais estão residuais da antiga superfície de erosão Terciária. Distribuído irregularmente naquele está o compartimento mais rebaixado, abrangendo cotas de 350 a 650 m de altitude, produto dos ciclos de aplanamento posteriores. O compartimento rebaixado ocupa, sobretudo, a parte centro-meridional do Planalto Setentrional da Bacia do Paraná. Duas de suas

superfícies constituem depressões interiores, nos cursos do Rio Verde e do Rio Claro, que coalescem formando uma depressão a sudeste da área, já próximo ao vale do Rio Paranaíba. São áreas mais dissecadas e, embora apresentem substrato arenoso, a densidade de drenagem é maior do que na área do compartimento mais elevado, e os interflúvios são mais estreitos e com maiores declividades.

A porção isolada do compartimento rebaixado, que constitui a depressão interior do Rio Verde, embutida no compartimento elevado – porção central do sudoeste de Goiás - apresenta-se bastante dissecada relativamente às demais áreas, originando formas convexas e, com menor expressão, tabulares, onde predominam os arenitos juro-cretácicos da Formação Botucatu, com solos arenosos. Os ciclos de erosão pós-terciários promoveram a retirada dos sedimentos terciários (Formação Cahoeirinha) e cretácicos (Formações Serra Geral e Adamantina), fazendo aflorar a formação Botucatu. É, pois, nessa depressão interior que se localiza a bacia do Ribeirão Sujo.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura sobre o relevo regional e levantados dados para a análise geomorfológica em grande escala, que inexistia para a área.

A análise das formas de relevo e sua morfometria foram possibilitadas por uma série de procedimentos e materiais elaborados. São eles:

- *Carta hipsométrica* - elaborada sobre a carta base SE 22 YB I do IBGE (1977), na escala 1:100.000, com equidistância de 50 metros entre as curvas, a partir dos dados de altimetria (curvas de nível e pontos cotados). Foi utilizada a escala altimétrica: 550-600m; 600-650m; 650-700m; 700-750m; 750-800m; 800-850m. Após a digitalização ótica e vetorização no CorelDRAW, os dados foram importados no Spring 4.1 como amostras de MNT (Modelo Numérico do Terreno), e editados. Posteriormente foi gerada uma grade retangular que foi fatiada ou associada aos valores correspondentes aos intervalos altimétricos já referidos.

- *Carta de declividade* - foi gerada no Spring 4.2, na escala 1:100.000 com base na grade triangular ou TIN (*Triangular Irregular Net Work*), do tipo *Delaunay*, a partir da qual foi gerada uma nova grade, a de declividade. Tal grade foi fatiada nos seguintes intervalos de declividade: 0-3%, 3-8%, 8-13%, 13-20%, 20-45% e acima de 45%.

- *Modelo Digital Regular* - no Surfer 8.0, as isolinhas, representando curvas de nível e pontos, foram georeferenciadas e cotadas; foi gerada uma rede (grade) a partir dos dados x, y e z, utilizando, depois de alguns testes, o método *Krigging* (Krigagem) que se constituiu

num modelo tridimensional do terreno. A grade permite, além da visualização do modelo em três dimensões, a visualização da indicação do escoamento superficial.

- *O esboço morfológico* foi elaborado a partir da fotointerpretação das fotografias áreas verticais n^{os}. 34754, 34755, 34756, 34757, 34801, 34802, 34803, 34804, 35723, 35724, 35725 e 35726, da Força Aérea Americana (USAF – *United State American Air Force*), escala 1:60:000, dos meses de maio e junho de 1965, com auxílio de estereoscópio de espelhos e de bolso. A legenda foi construída com base nas proposições de Nunes et al. (1994), Argento (2001), Ross (1994) e Coltrinari (1984).

- Os *perfis topográficos* foram gerados no Spring 4.1, a partir da grade regular, exportados em formato de texto, re-elaborados no Excel e digitalizados no CorelDRAW. A seção geológica foi acrescentada também no CorelDRAW, a partir da observação dos respectivos planos de informação no Spring 4.1. Todos os materiais supracitados tiveram edição final no CorelDRAW.

Trabalho de campo foi realizado para a validação dos produtos cartográficos obtidos e tomada de fotografias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bacia do Ribeirão Sujo constitui-se numa sub-bacia a oeste do médio curso do Rio Verde. Situa-se na depressão interior escavada por este último fazendo contato, à montante, com relevo tabular residual do compartimento mais elevado do Planalto do Rio Verde. A Figura 1 apresenta o contorno da bacia do Ribeirão Sujo no relevo regional, numa imagem obtida a partir de dados de radar.

Pelo exposto, admite-se que a superfície Terciária, que balizava a área em questão, foi amplamente retirada a partir das bordas do Rio Verde por recuo erosivo das vertentes. Este recuo foi maior na margem direita do Rio Verde, provavelmente por conta de resistência diferencial oferecida pelos arenitos ali presentes, elaborando uma descontínua linha de escarpas que delimitam a antiga superfície Terciária, encoberta pela Formação Cachoeirinha na porção sudoeste da bacia do Ribeirão Sujo.

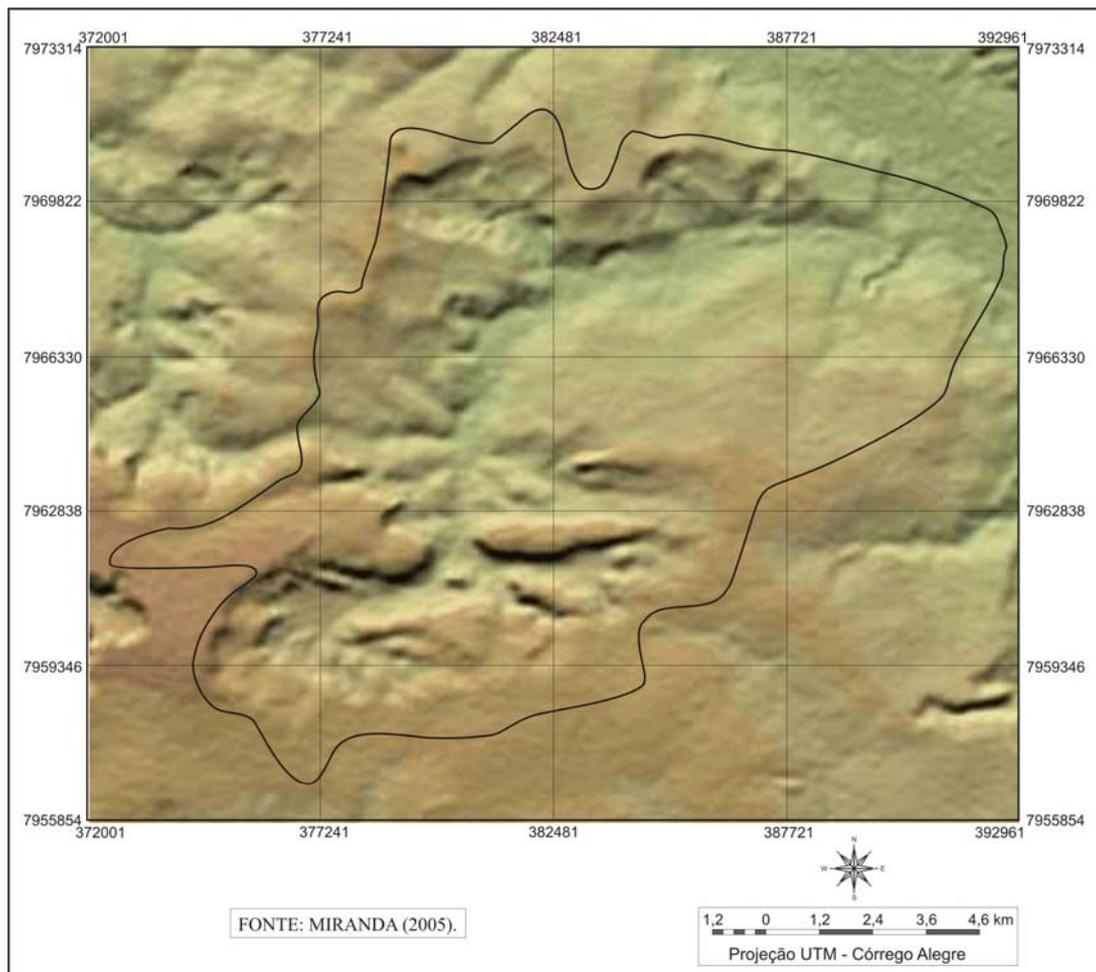


Figura 1 Relevo da bacia do Ribeirão Sujo e do seu entorno, obtido a partir da imagem de radar.

Do ponto de vista morfogenético, isto é, da origem das formas, a bacia do Ribeirão Sujo apresenta:

- a) *Superfície de erosão* resultante do aplanamento Terciário, já referido por Mamede et al. (1983) como o Pediplano elaborado no Terciário Inferior em extremas condições de aridez, constatado na bacia como residual de pediplano degradado. De acordo com o Nunes et al. (1994, p. 48), o modelado de aplanamento do tipo pediplano degradado é uma “superfície de aplanamento parcialmente conservada, tendo perdido a continuidade em consequência de mudança no sistema morfogenético; geralmente dissecada e separada por escarpas ou ressaltos de outros modelados [...]”. Essa descrição é perfeitamente coincidente com o que se observa na área.
- b) A *superfície de dissecação* fluvial compreende as vertentes que intermedeiam a linha de escarpas que delimitam a superfície de aplanamento e o vale, e estão submetidas aos processos de dissecação ou trabalho pelos processos erosivos, especialmente pelos cursos d’água que compõem a bacia.

c) A *superfície de acumulação*, ou agradação, é representada pela planície aluvial no baixo curso do Ribeirão Sujo, resultante do processo morfogenético de acumulação dos sedimentos que provêm das vertentes.

Embora haja na bacia áreas de agradação, infere-se que no período atual predomina a dissecação e o transporte de sedimentos, já que a cobertura Quaternária não é expressiva.

Aspectos morfológicos e morfométricos

A bacia do Ribeirão Sujo possui uma área total de 165 km² onde estão distribuídas formas de relevo diversas, em geral suaves, com interflúvios amplos e vertentes convexas. É uma bacia acentuadamente assimétrica, sua margem esquerda sendo muito mais estreita do que a margem direita, mais alongada. Apresenta uma amplitude altimétrica de 277 metros, com cota de 568 no local mais baixo e 845 metros no mais alto. Os menores intervalos de altitude, entre 550 e 650m, representam 60,6% e estão distribuídos por toda área enquanto aqueles entre 750 e 850m, os mais elevados, representam apenas 1,4% dela, situando-se na porção oeste-sudoeste da bacia.

O intervalo de declividade predominante é o de 0 a 3%, seguido daquele entre 3 e 8% abrangendo, respectivamente, 44% e 35% da área de pesquisa. Estes intervalos estão distribuídos em todas as altitudes e modelados, principalmente na planície e nos interflúvios amplos.

Segundo o conceito de Horton e Sthraler, é uma bacia de terceira ordem que resulta da confluência de pelo menos dois canais de segunda ordem. Possui padrão de drenagem dendrítico, típico de áreas onde se encontram rochas de resistência uniforme ou estratificadas horizontalmente, de acordo com Christofolletti (1974).

O comprimento das vertentes ou rampas, segundo Moreira e Pires Neto (1998), é a distância entre a linha do divisor de águas e a linha do talvegue, traçada perpendicularmente à forma. Tal parâmetro elucidada a assimetria da bacia, pois o comprimento das vertentes da margem direita apresenta uma média de 4,6 km, enquanto na margem esquerda o comprimento médio das vertentes é de 3,1 km. A Figura 2 apresenta um perfil transversal da bacia, no médio curso do Ribeirão Sujo, no qual se pode verificar como a margem esquerda é mais estreita e detentora de maiores valores de declividade, relativamente àqueles da margem direita.

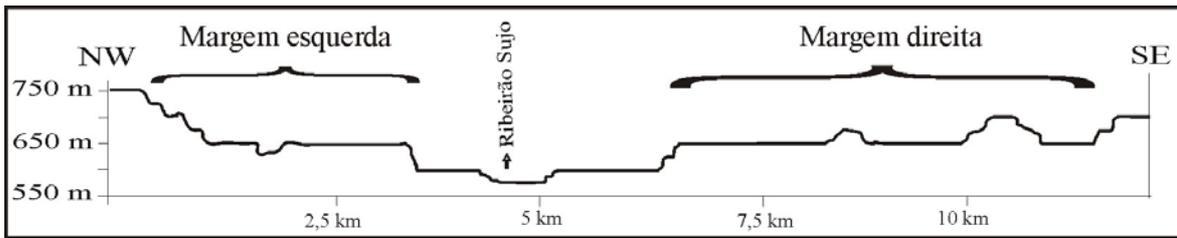


Figura 2 Perfil transversal da bacia do Ribeirão Sujo.

Já a amplitude das vertentes que, segundo Moreira e Pires Neto (1998), é a diferença entre a cota do topo e a cota do fundo de vale, é da ordem de 150 metros, em média, denotando baixo aprofundamento da drenagem.

O eixo longitudinal do Ribeirão Sujo apresenta um desnível de 132 metros num comprimento de 27,15 km, o que resulta num gradiente médio da ordem de 4,8 m/km. Contudo, é possível observar, na Figura 3, que o gradiente é muito superior no alto curso do Ribeirão Sujo diminuindo no médio e baixo cursos ensejando a ocorrência de relevo plano.

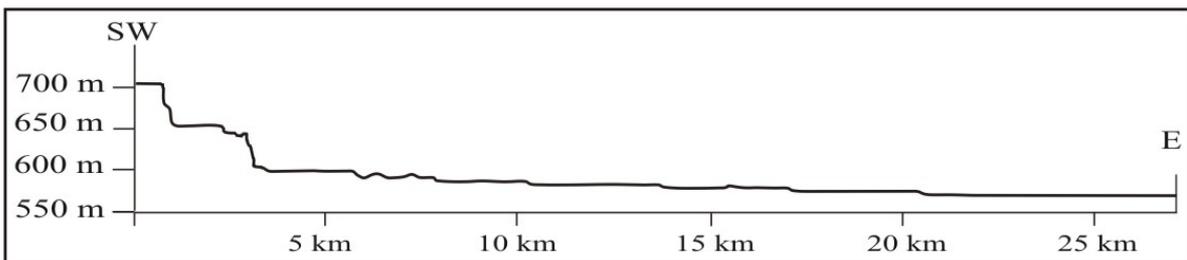


Figura 3 Perfil longitudinal do Ribeirão Sujo.

De acordo com Cunha (2001) o perfil longitudinal típico é o côncavo, com declividades maiores em direção à nascente. Cursos de água que apresentam tal morfologia são considerados em equilíbrio, assumindo que há relação de igualdade entre a atuação da erosão, do transporte e da deposição. Pela forma do perfil é possível observar que o médio e baixo curso do Ribeirão Sujo estão em maior equilíbrio, enquanto no alto curso predominam processos erosivos acentuados.

A fotointerpretação permitiu visualizar o encaixamento do vale do Ribeirão Sujo à montante. À medida que atinge menores altitudes e declividades, o vale torna-se achatado, em forma de U.

Do ponto de vista morfológico e morfométrico pode-se distinguir, na bacia em questão, vários modelados observáveis no esboço morfológico (Figura 4).

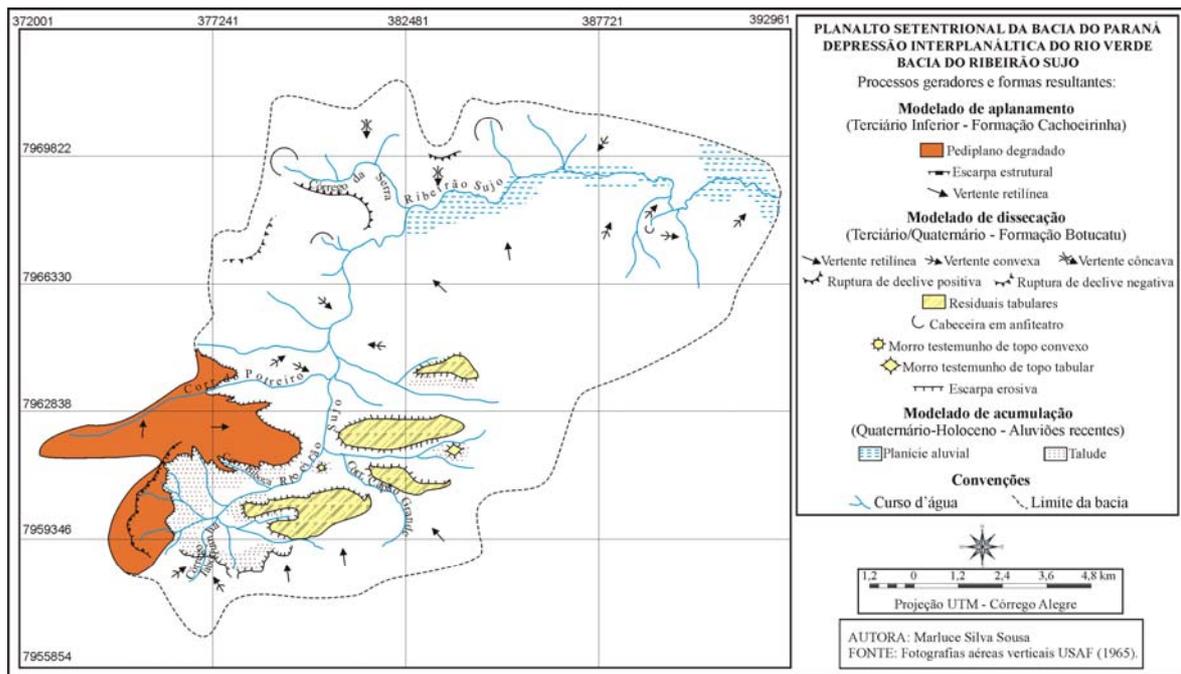


Figura 4 Esboço morfológico da bacia do Ribeirão Sujo.

O *modelado de aplanamento* situa-se na porção oeste-sudoeste, à montante da bacia do Ribeirão Sujo. Caracteriza-se por uma superfície de topo tabular com cotas acima de 700 metros e declividades baixas, que se elevam em direção à escarpa erosiva e à escarpa estrutural originando vertentes retilíneas a convexas nas suas proximidades. Sua idade provável é Terciária, uma vez que esculpida sobre os sedimentos da Formação Cachoeirinha caracterizando o pediplano degradado elaborado em extremas condições de aridez, conforme Mamede et al. (1983). Encontra-se encoberto por Latossolo Vermelho. Apresenta apenas um curso d'água significativo com vale raso. Caracterizada como pediplano degradado, das extremidades dessa superfície provêm muitos dos tributários do Ribeirão Sujo que escoam percorrendo as bordas escarpadas que a delimitam. Esses cursos d'água têm, assim, um papel importante na erosão remontante do modelado e aplanamento.

A transição do modelado de aplanamento para aquele de dissecação é realizada por uma linha descontínua, em forma de semicírculo voltado para nordeste, de escarpas erosivas. Nessas áreas surgem a maior parte dos afluentes do Ribeirão Sujo, cujo trabalho erosivo responde pelo entrecorte e descontinuidade da escarpa. Tal descontinuidade, ainda, é resultante da coalescência entre o modelado de aplanamento e o de dissecação, em alguns trechos. Os solos dominantes aí são os Neossolos Litólicos e os Argissolos.

As escarpas apresentam um comprimento médio da ordem de 100 metros e declividades superiores a 20%. São esculpidas em arenitos diversos, tendo sido observados arenitos avermelhados e friáveis e arenitos silicificados róseos aflorantes. Sua origem,

provavelmente, está no recuo da vertente direita do Rio Verde. No extremo oeste da bacia observa-se uma segunda escarpa definida como escarpa estrutural, pois se acredita que sua origem esteja na exumação de uma camada sobreposta a uma litologia de grande resistência. A existência desse patamar pouco desenvolvido, porque curto e estreito, é evidência dos diferentes ciclos de aplanamento a que a região foi submetida, afirmando os argumentos de Mamede et al. (1983). Na Figura 5 é possível observar os patamares do relevo bem como as litologias.

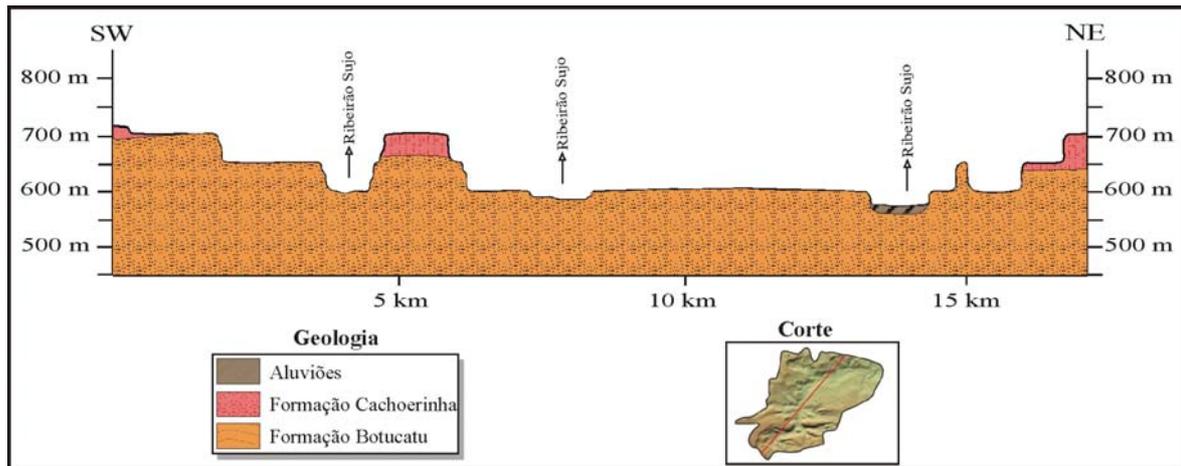


Figura 5 Perfil topográfico e seção geológica da bacia do Ribeirão Sujo.

Abaixo das escarpas existem, em muitos pontos, taludes que formam áreas côncavas. Em outros pontos não se observa esta forma concavizada, a linha de escarpa formando ângulos retos com o sopé.

O *modelado de dissecação* inicia-se nas escarpas, que abrigam algumas cabeceiras de drenagem, estendendo-se pelas duas margens da bacia que são entrecortadas pelo modelado de acumulação da planície do Ribeirão Sujo.

No modelado de dissecação, a margem direita do Ribeirão Sujo apresenta características distintas à montante e à jusante. À montante, ao sul da bacia, aparece uma sucessão de residuais tabuliformes com cotas entre 650 e 750 metros, altitudes estas inferiores àquelas observadas no modelado de aplanamento. Tais formas são compreendidas como remanescentes erosivos desta superfície e que testemunham a existência, no passado, da sua continuidade no que hoje integra a superfície dissecada. Optou-se, portanto, considerá-los como remanescentes erosivos da superfície de aplanamento dentro do modelado de dissecação, já que o entalhamento e dissecação promovidos pelos cursos d'água os isolaram mas ainda não os erodiram totalmente.

Os topos dos residuais tabulares apresentam baixas declividades e vertentes retilíneas constituindo formas planas esculpidas sobre a cobertura areno ou argilo-laterítica de idade Terciária e Quaternária (TQal).

A outra porção da margem direita, à jusante da bacia exhibe, próximo ao divisor de águas, vertentes longas e retilíneas e côncavo-convexas próximo ao curso principal. Apresenta média de 5,5 km de comprimento e poucos tributários de modo que a densidade e frequência de drenagem são baixas devido à alta porosidade dos arenitos da Formação Botucatu, que constituem a geologia da área. A declividade média é de 0 a 8% fato que, associado ao elevado comprimento da vertente, resulta em extensa área plana com caimento para o vale. Os solos dominantes são os Neossolos Quartzarênicos.

Ainda no modelado de dissecação a margem esquerda é mais estreita, comparativamente à direita, com 3.6 km de comprimento médio, com interflúvios estreitos, declividade variadas, vertentes em geral convexas, maior número de canais e densidade de drenagem. Essas características proporcionam a existência de formas suavemente convexizadas a convexas. Nas proximidades dos cursos d'água existem muitas rupturas de declive positivas convexas. As cabeceiras de drenagem formam grandes anfiteatros, também referidos como grotões, que são formas com cavo côncavo e embaciados. As cabeceiras em anfiteatro constituem ambientes onde predomina a atividade erosiva sendo, portanto, áreas suscetíveis ao desencadeamento de processos de erosão linear acelerada. Pelo exposto, embora as duas margens no modelado de dissecação apresentem os arenitos da Formação Botucatu, aquela da esquerda possui características de dissecação muito mais acentuadas. Associados aos Neossolos Quartzarênicos aparecem os Argissolos.

O *modelado de acumulação* desenvolve-se na planície aluvial do Ribeirão Sujo. É uma superfície plana, que se alarga para jusante, ocupando altitudes sempre inferiores a 600m. Tal modelado desenvolve-se pelo acúmulo de aluviões recentes (Qa). O vale é largo e raso, exceção feita à trecho mais à jusante onde aparece encaixado e em forma de V configurando uma descontinuidade do modelado de acumulação. Destaca-se que as formas de acumulação características dos taludes já foram explicitadas na transição do modelado de aplanamento para o de dissecação. Os solos predominantes desse modelado são os hidromórficos, como os Gleissolos e os Neossolos Quartzarênicos hidromórficos.

CONCLUSÕES

A bacia do Ribeirão Sujo localiza-se na Depressão Interplanáltica do Rio Verde, no Planalto de mesmo nome, que é subunidade do Planalto Setentrional da Bacia Sedimentar

do Paraná. Encontra-se em área relativamente dissecada cujos processos morfogenéticos fizeram aflorar os arenitos da Formação Botucatu.

Foram distinguidos, cartografados e analisados três compartimentos geomorfológicos principais, relacionados aos processos geradores (morfogenéticos) e às formas resultantes (morfologia e morfometria), a saber: superfície de aplanamento, relacionada à Formação Cachoeirinha (Período Terciário), superfície de dissecção, relacionada à Formação Botucatu (Juro-Cretáceo) e superfície de acumulação, relacionada às aluviões recentes (Pleistoceno).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARGENTO, M. S. Mapeamento geomorfológico. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (Orgs.) **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 365-392.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1874.
- COLTRINARI, I. Cartas geomorfológicas. **Orientação**, São Paulo, Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia, n. 5, out. de 1984.
- CUNHA, S. B. da. Geomorfologia fluvial. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (Orgs.) **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 211-252.
- NUNES, B. de A. et al. (Coord.) **Manual técnico de Geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1994. (Manuais técnicos em Geociências n. 5).
- MAMEDE et al. Geomorfologia. In: **Projeto Radambrasil**. Folha SE.22 Goiânia. Rio de Janeiro: 1983. p. 349-411 (Levantamento de Recursos Naturais; 31).
- MIRANDA, E. E. de; (Coord.). **Brasil em Relevo**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005. Disponível em: <<http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: 20 set. 2005.
- MOREIRA, C. V. R.; PIRES NETO, A. G. Clima e relevo. In: OLIVEIRA, S. M. dos.; BRITO, S. N. A. de (Eds.) **Geologia de Engenharia**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998.
- ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. São Paulo: Contexto, 1990. (Coleção repensando a Geografia).