

# Hipsometria das Sub-Bacias 63 e 17: Coeficientes e Relações

Francisco F. N. Marcuzzo<sup>1</sup>, Nayhara de L. Oliveira<sup>2</sup>, Vanessa Romero<sup>3</sup>, Murilo R. D. Cardoso<sup>4</sup>, Ricardo de F. Pinto Filho<sup>5</sup>

<sup>1</sup>CPRM / SGB; <sup>2,3</sup>IFECT-GO; <sup>4,5</sup>UFG.

O uso de produtos orbitais, como imagens de radar (SRTM) e imagens de satélite, acelera o processo de delimitação das bacias hidrográficas provendo uma dinâmica do estudo dessas regiões. O estudo hipsométrico de bacias hidrográficas é importante, pois além de determinar os “divisores de água”, que são os picos das elevações que separam a drenagem das bacias, também corrobora para detalhar a sistemática do relevo da área que se pretende estudar.

O presente estudo, portanto, tem como objetivo levantar os aspectos hipsométricos da sub-bacia 63 e 17, na região hidrográfica do Paraná e da Amazônia, respectivamente.

A sub-bacia 63 está localizada na bacia do Paraná e possui uma área de 120746 km<sup>2</sup>, sendo 90641 km<sup>2</sup> (75,07%) no estado do Mato Grosso do Sul e 30105 km<sup>2</sup> (24,93%) no estado de São Paulo. O perímetro total da sub-bacia 63 é de 2731,3 km, sendo 1631,2 km (59,73%) no lado Sul-Mato-Grossense e 1100,1 km (40,27%) no lado Paulista. Ao total a sub-bacia 63 possui 159 municípios, sendo 21 (13%) na porção Sul-Mato-Grossense e 138 (87%) na porção Paulista. Possui uma densidade baixa de municípios no estado do Mato Grosso do Sul em comparação à parte Paulista, tendo em média 4316,24 km<sup>2</sup> por município na parte Sul-Mato-Grossense e 189,34 km<sup>2</sup> por município na parte Paulista.

A área total da sub-bacia 17 é de 528486,6 km<sup>2</sup>, com um perímetro de 6409,6 km, abrange 70 municípios, completa ou parcialmente, em quatro unidades da federação brasileira: Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia e duas regiões administrativas: Norte e Centro-Oeste.

O Coeficiente de Massividade (Cm) é a divisão da Altura Média (Am) do relevo da área pela superfície (A); e coeficiente orográfico (Co) é a multiplicação da Altura Média da bacia pelo Coeficiente de Massividade. Amplitude Altimétrica (Hm) corresponde à diferença altimétrica entre a altitude da desembocadura e a altitude do ponto mais alto situado em qualquer lugar do divisório topográfico. Relação de Relevo (Rr) considera o relacionamento existente entre a Amplitude Altimétrica máxima da bacia e sua maior extensão (medida com a principal linha de drenagem). A Relação do Relevo (Rr) é calculada dividindo a Amplitude Altimétrica (Hm) e a raiz quadrada da área da bacia (A). O Índice de Rugosidade (Ir) expressa-se como número adimensional que resulta do produto entre a amplitude altimétrica (H) e a Densidade de Drenagem (Dd).

$$Cm = \frac{Am}{A} \quad Co = Am \cdot Cm \quad Hm = P1 - P2 \quad Rr = \frac{Hm}{A^{0,5}} \quad Ir = H \cdot Dd$$

Tabela 1. Resultados do estudo da altimetria da sub-bacia 63.

Coefficiente de Massividade (m.(km) <sup>-1</sup> )	Coefficiente Orográfico (m.(km <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup> )	Amplitude Altimétrica (m)	Relação de Relevo (m.(km) <sup>-1</sup> )	Índice de Rugosidade (adimensional)
0,0039	1,8804	476,5	1,371	3540,4

Tabela 2. Resultados da análise hipsométrica da sub-bacia 17.

Coefficiente de Massividade (m.(km) <sup>-1</sup> )	Coefficiente Orográfico (m.(km <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup> )	Amplitude Altimétrica (m)	Relação de Relevo (m.(km) <sup>-1</sup> )	Índice de Rugosidade (adimensional)
0,0011	0,6409	561	0,772	2692,8

