

TÍTULO: ANÁLISE REGIONAL DE RUGOSIDADE DE RELEVO**AUTOR(ES): GROHMANN, C. H.; RICCOMINI, C.****INSTITUIÇÃO: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP**

Modelos de relevo para toda a área da América do Sul (continental e oceânica) foram analisados a fim de estudar o efeito da variação do tamanho de célula usada para cálculo de rugosidade de relevo, e sua relação com a macrogeomorfologia. Foi utilizado o modelo de relevo global SRTM30_PLUS, com resolução espacial de 0°0'30" (aproximadamente 1km). O tratamento e análise dos dados foi realizado com o *software* livre GRASS-GIS. A área de estudo abrange aproximadamente 4.900.000 km², entre os paralelos 0° e 26°S, e os meridianos 34°W e 56°W.

Neste trabalho, considera-se a rugosidade como a razão entre a área da superfície (real) e a área planar de células quadráticas. Deste modo, superfícies mais planas teriam valores próximos de 1, enquanto que em superfícies irregulares o índice tende ao infinito. O índice foi calculado para células com 0°05'30", 0°13'45", 0°27'30", 0°55'00" e 02°17'30", valores correspondentes à distâncias de, aproximadamente, 10km, 25km, 50km, 100km e 250km, respectivamente, na altura do Equador.

No mapa de rugosidade para células de 10km, pode-se perceber a influência de praticamente todos os elementos do relevo na rugosidade, o contorno da parte sul do Cráton São Francisco, o vale do Rio Paraíba do Sul, o Chapadão Ocidental da Bahia, entre outros. Chama a atenção um alinhamento feições positivas, de direção aproximada N50E, desde o norte do Cráton São Francisco adentrando na província Borborema.

No mapa para células de 25km, os elementos maiores do relevo brasileiro começam a dominar o cenário. Destacam-se as bacias sedimentares do Paraná e Parecis, o vale do Rio Tocantins, a região do alto e médio São Francisco e a província tectônica Mantiqueira. O alinhamento N50E a norte do Cráton São Francisco aparece mais amplo, com feições negativas alternadas às positivas. Outro grande alinhamento das curvas de isovalores tem direção N60W, e se estende do Baixo Tocantins para SE até a linha de costa, na região do Baixo São Francisco.

No mapa de grade de 50km, diversos elementos anteriormente distinguíveis se fundem. Ainda é possível delinear as bacias sedimentares do Paraná e Parecis, e os vales do Tocantins e alto/médio São Francisco. O alinhamento N50E assume um caráter eminentemente negativo com relação às suas vizinhanças, assim como o alinhamento N60W, melhor visualizado nesta situação.

No mapa de células com 100km, apenas os traços mais gerais da fisiografia brasileira se mantêm. Permanecem as bacias do Paraná e Parecis, os vales do tocantins e alto/médio São Francisco, e a província Mantiqueira. O alinhamento negativo N50E, que antes possuía continuidade expressiva, aparece interrompido por uma zona de valores mais altos, que o separam do alinhamento N60W.

Com células de aproximadamente 250km, até mesmo os elementos mais regionais do relevo brasileiro começam a se perder, em um mapa com comportamento muito suave para fornecer informações relevantes.

Os mapas que melhor fornecem informações são os de célula de 0°05'30" (aprox. 10km), 0°13'45" (aprox. 25km) e 0°27'30" (aprox. 50km). Chama a atenção a presença dos alinhamentos N50E e N60W. O alinhamento N60W coincide com a direção do baixo curso do São Francisco, e o alinhamento N50E, com o limite da Província Parnaíba.