

ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA DO MODELO EMPÍRICO DE DESENVOLVIMENTO DO RELEVO NO NORDESTE DO PLANALTO MERIDIONAL DO RIO GRANDE DO SUL.

Acadêmico: Ricardo Hiroyuki Okido (hiroyuki.okido@ufrgs.br)
Orientador: Roberto Verdum (verdum@ufrgs.br)
Co-autor: Bruno Fleck Pinto

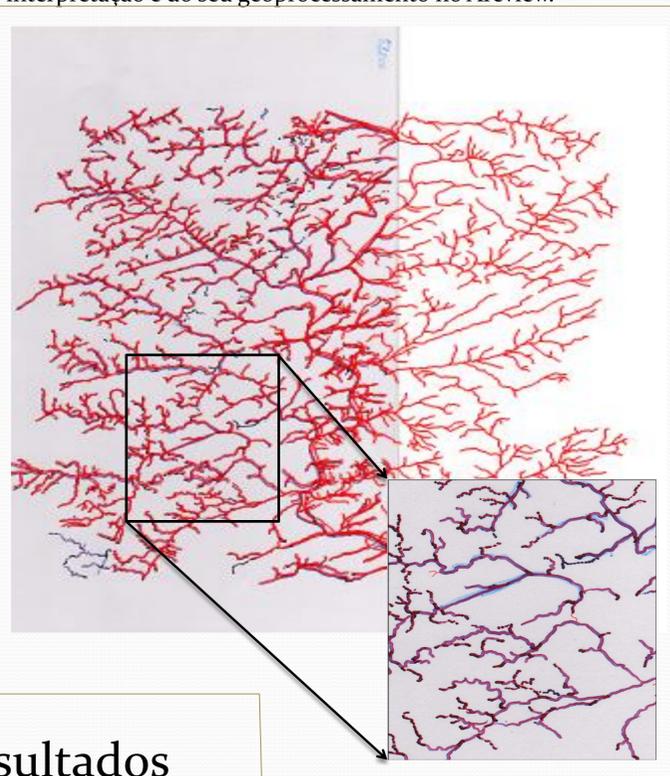
Introdução

- A porção nordeste do Planalto Meridional do Rio Grande do Sul (figura 1) apresenta características da ocorrência de uma inversão do relevo no que se refere a montante e jusante do curso natural do rio Tainhas.
- A geomorfologia da área de estudo revela um forte controle das estruturas rúpteis relacionadas às reativações tectônicas mesozóicas.
- Observa-se que na região a bacia hidrográfica apresenta padrões de drenagem distintos, embora as litologias sejam sempre as mesmas. Por vezes, observa-se uma distribuição de drenagens encaixadas, típicas de áreas onde eventos endógenos (tectônica) foram ativos e determinaram as formas do relevo. Outras vezes, o padrão de drenagem é controlado por erosão diferencial, talvez indicando a presença de litotipos mais resistentes quando comparados às demais rochas da área.

Objetivos

- Gerar da rede de drenagem como um produto cartográfico, utilizando fotografias aéreas trabalhadas em estereoscópio, figura 2, combinadas com informações pré-existentes da área.
- Produzir do mapa geomorfológico da área a partir das ferramentas de SIG (Sistemas de Informações Geográficas).
- Analisar o mapa geomorfológico, comprovando a ocorrência de eventos endógenos responsáveis pela inversão do curso da água da bacia do Tainhas.

Figura 2: Lâminas da rede de drenagem oriundas da foto-interpretção e do seu geoprocessamento no Arcview.



Resultados

- A rede de drenagem auxilia numa melhor compreensão da formação geomorfológica, pois a modelagem do relevo está diretamente ligada à ação da água em conjunto com outros fatores nos processos erosivos.
- A hipótese do processo de inversão pode ser caracterizada pelas compartimentações diferenciadas entre os trechos superior, médio e inferior do vale do rio Tainhas.
- Observa-se que no trecho superior deste rio o compartimento de Fundo de vale é amplo com morfologia plana e com baixa amplitude altimétrica.
- No trecho médio as marcas da movimentação tectônica são evidentes, com a presença de lineamentos (NE-SW) que condicionam os afluentes do rio Tainhas, assim como, a ruptura do Fundo de vale em diversas cascatas. A presença de relevos residuais (Cerros) é mais expressiva, indicando uma dinâmica mais erosiva que em relação ao trecho superior.
- No trecho inferior, a incisão do rio Tainhas gera o compartimento Fundo de Vale estreito com amplitude altimétrica expressiva entre as cotas deste compartimento e o de Colinas (~200 m).

Localização Bacia do Tainhas

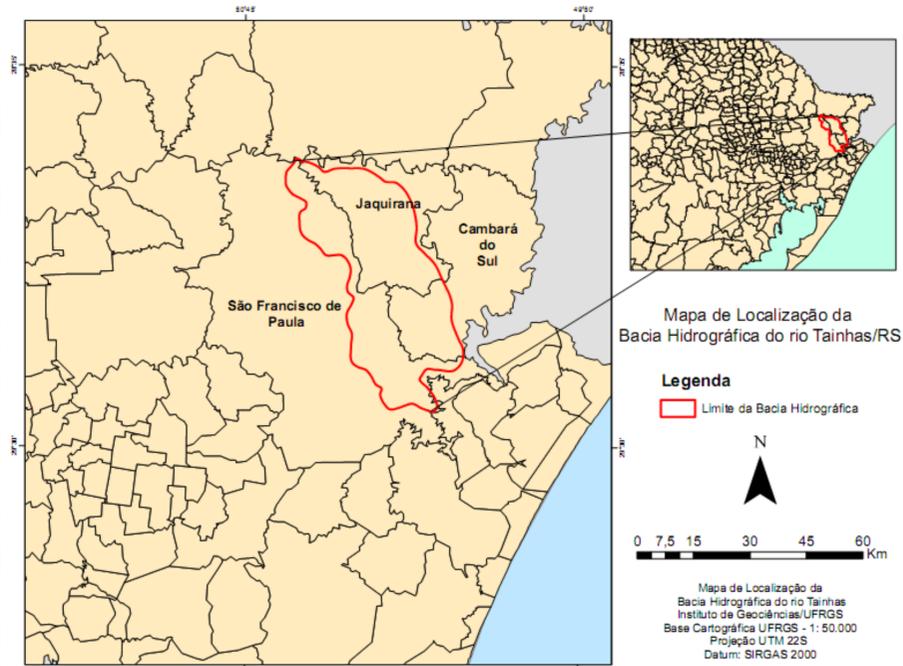


Figura 1: Localização da área de estudo.

Metodologia

- A partir de um conjunto de informações analisadas: rede de drenagem (geradas através do trabalho em estereoscopia das fotografias aéreas), informações já existentes (base cartográfica 1:50000, prof. Heinrich Hasenack) das curvas de nível, da rede hidrográfica e dos pontos altimétricos, gerou-se mapas com as compartimentações geomorfológicas da região da bacia do Tainhas, figura 3.
- A compartimentação geomorfológica foi feita dividindo-se a área de estudo em três compartimentos: Fundo de vale, Colinas e Cerros (relevos residuais).
- Cada uma das partes foram geradas pelas análises das curvas de níveis do relevo. As cotas foram estabelecidas de acordo com o curso do rio Tainhas e ocorreu uma variação conforme sua localização desde a montante até a jusante. Isto é:
 - Os Fundos de Vales representam as cotas altimétricas mais baixas do conjunto. A maioria dos limites do fundo de vale terminam na escarpa, resultante do entalhamento do curso d'água.
 - As cotas intermediárias são as que caracterizam a superfície de erosão que é associada ao relevo de Colinas, sendo que acima deste compartimento encontram-se os relevos residuais de uma antiga superfície de erosão que se caracteriza pelo compartimento de Cerros, Figura 3.

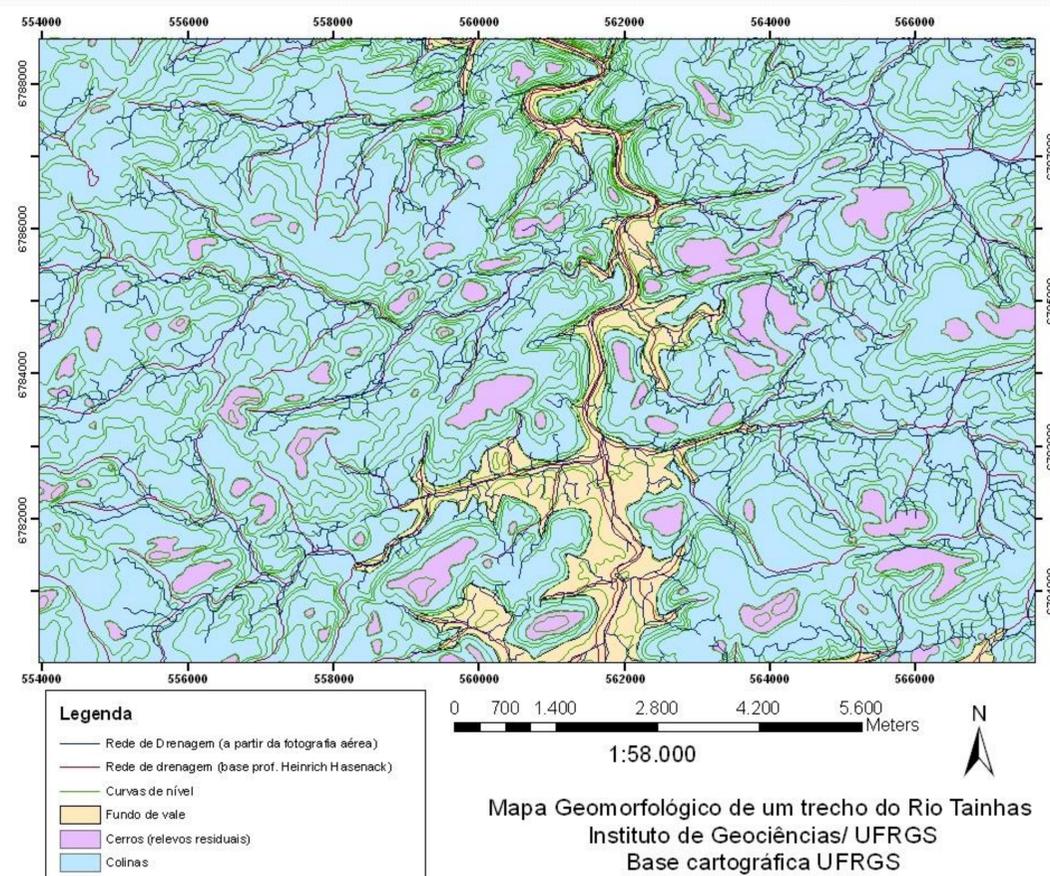


Figura 3: Mapa geomorfológico (trecho do rio Tainhas)

Bibliografia Básica

- AB'SABER, A. N. (1998) - Megageomorfologia do território brasileiro. In: Guerra, A. T. & Cunha, S., *Geomorfologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil.
- SUMMERFIELD, M. A. (1999) - *Geomorphology and global tectonics*, Wiley, Chichester, 357p.
- VERDUM, R. et al. (2007) - Diagnóstico socioeconômico e ambiental do Parque Estadual do Tainhas. Relatório Técnico.