

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

Acredita-se que a porção nordeste do Planalto Meridional do Rio Grande do Sul apresenta uma inversão no que se refere a montante e jusante do curso natural do rio Tainhas, o que é determinante para a caracterização das feições geomorfológicas da região. Com estudos comparativos sobre as taxas de datação das rochas, ritmos de erosão, o ciclo de vida das formas e volumes do relevo, desde escalas regionais às escalas de bacias de drenagem, busca-se determinar a origem dessa inversão.

A geomorfologia da área de estudo, figura 1, 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.

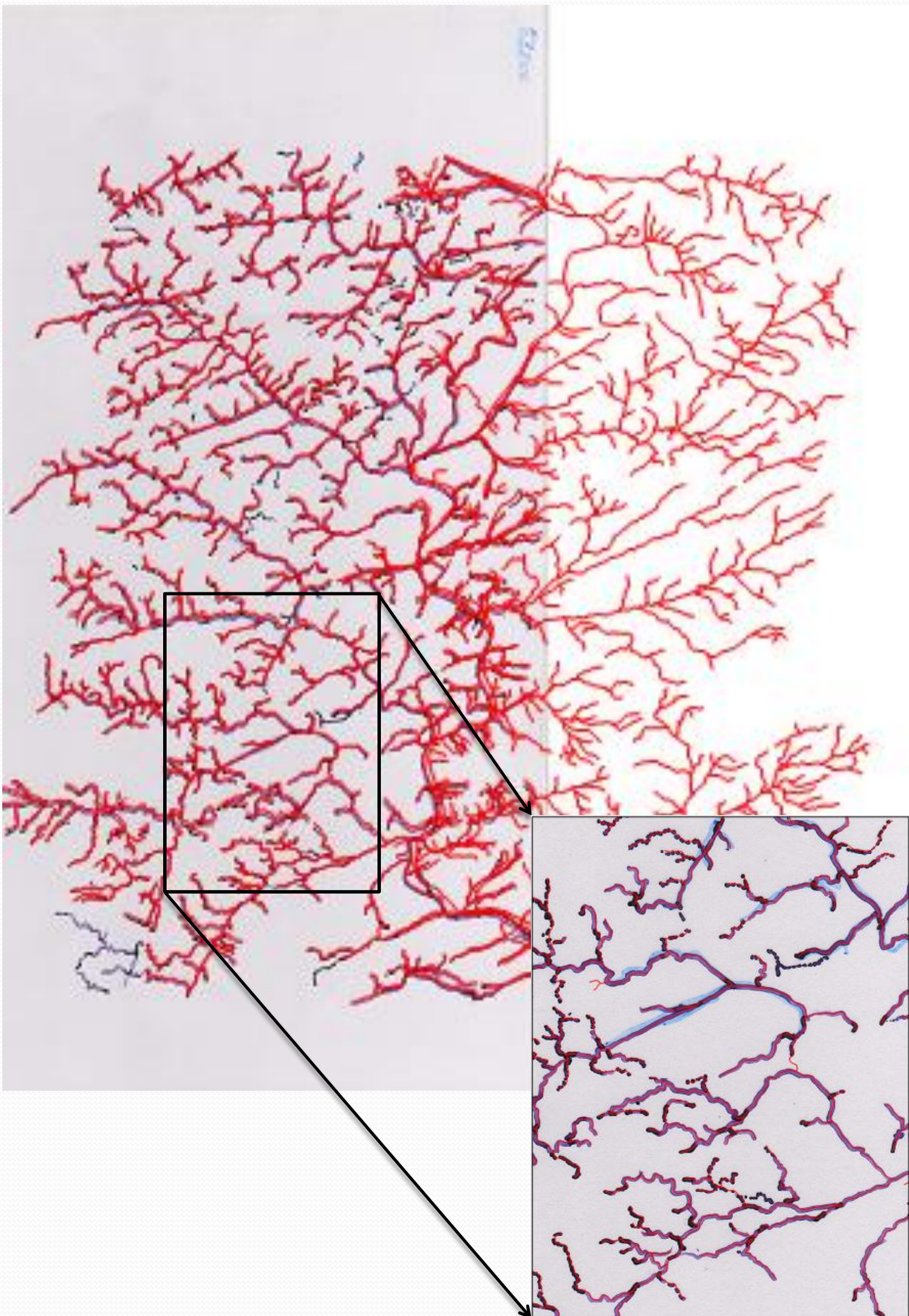
Metodologia

• Inicialmente, foi feita a coleta de informações durante a saída de campo realizada junto com a equipe da Geologia/Petrologia/Mineralogia da UFRGS e da UERJ na área da bacia do rio Tainhas. Foram analisados os lineamentos das fraturas existentes nas rochas, a fim de descobrir a ação do tectonismo na área.

• Posteriormente, foi realizado o trabalho de foto-interpretação com estereoscópio, utilizando-se fotografias aéreas (1:60000) obtidas junto ao Exército brasileiro. Essas imagens geradas no estereoscópio foram vetorizadas, com o programa Arcview, tendo como objetivo de gerar o mapa hidrográfico mais detalhado da área de estudo.

• Com as imagens digitalizadas é possível analisar as informações que compõem os diferentes planos de informação: rede de drenagem, curvas de nível, pontos altimétricos e pontos de referência geográfica.

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



Objetivos

- Comprovar através da análise geomorfológica que ocorreu na região da bacia do Tainhas o fenômeno de inversão do curso original do rio.
- Gerar novos produtos cartográficos utilizando fotografias aéreas trabalhadas com estereoscópio e com os dados levantados no trabalho de campo que revele as características geomorfológicas da bacia. Assim, caracterizarmos o curso do rio e os processos que ocorreram para comprovar a inversão do relevo.

Localização da área de estudo

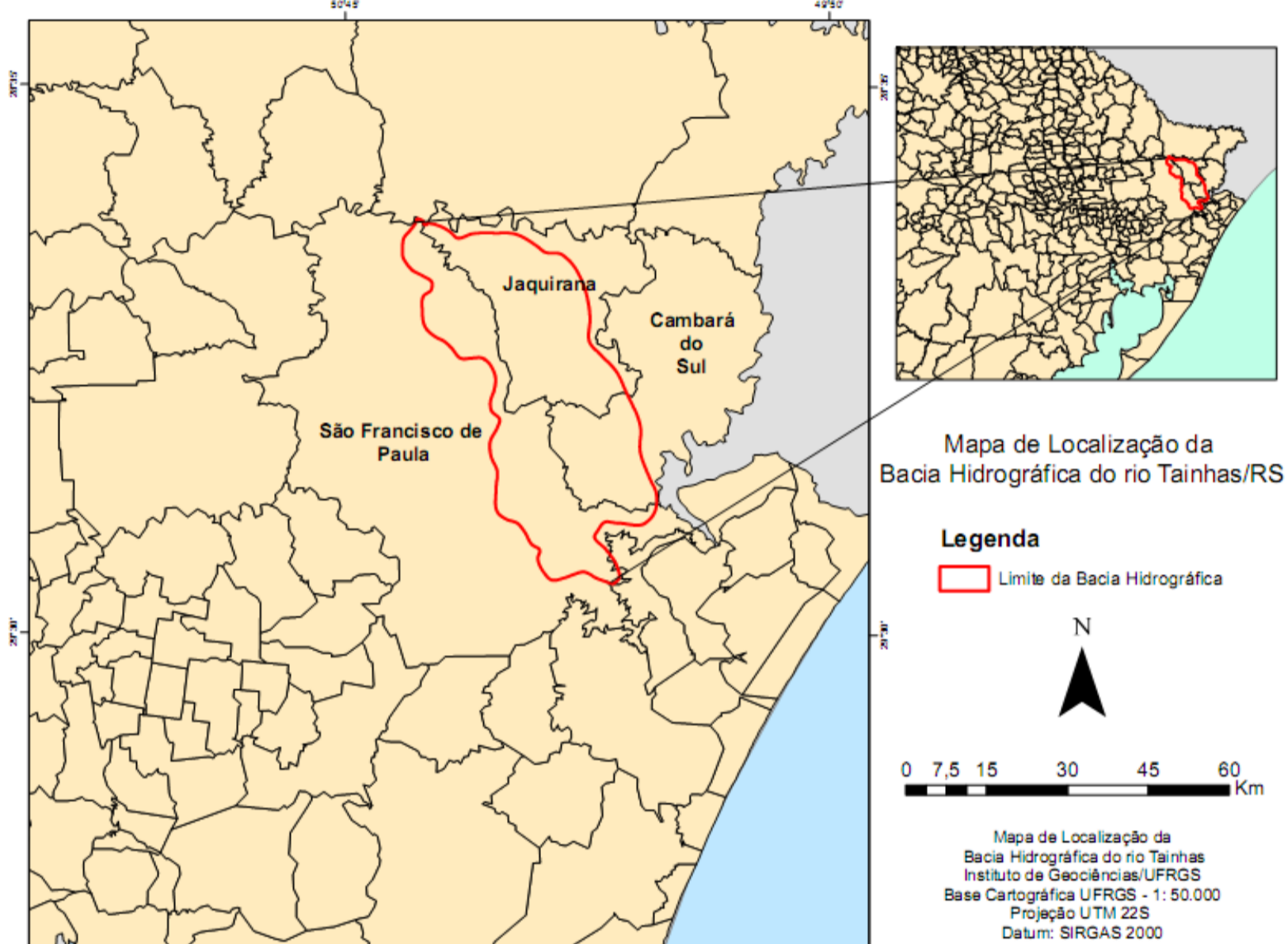
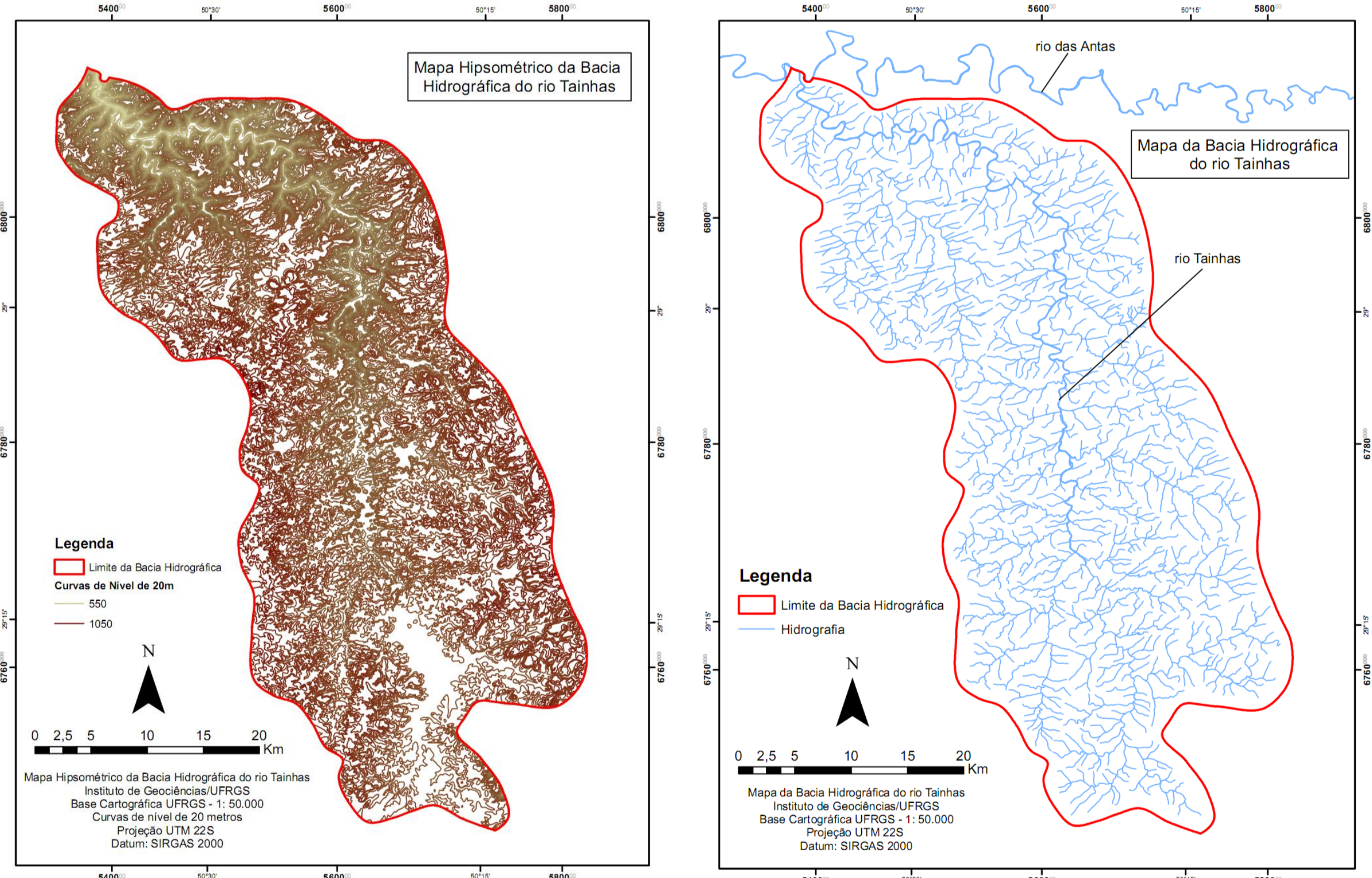


Figura 1: Localização da área de estudo.



Figuras 3 e 4: Mapas hipsométrico e hidrográfico da Bacia do Rio Tainhas.

Resultados Parciais e continuidade do trabalho.

• As lâminas obtidas através do trabalho com estereoscópio das fotografias aéreas foram digitalizadas e geoprocessadas, figura 2. Com o produto digitalizado, possibilitou-se a visualização da estrutura do relevo da bacia, da orientação das vertentes, assim como relacionar as falhas geológicas com as formas geomorfológicas, que são fatores importantes para a compreensão da evolução geomorfológica. Como exemplo expõe-se os produtos obtidos dos mapas hipsométrico e hidrográfico, figura 3 e 4.

O nível de detalhamento da rede hidrográfica é maior a partir do trabalho com estereoscópio e as fotografia aéreas, pois se analisa as feições do relevo para constatar quais pontos existem cursos da água, obtendo a melhor visualização das informações.

• Para finalizar o trabalho, será realizado o georreferenciamento do mosaico montado, combinando com o mapa topográfico digital da bacia do rio Tainhas para cruzar as informações das lâminas vetorizadas sobre a imagem pré-trabalhada dos níveis topográficos da bacia. Isso auxiliará na definição dos principais compartimentos geomorfológicos e suas características na área de estudo.

Com isso, teremos como resultado o mapa geomorfológico completo mais detalhado da bacia 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.