

A recarga ascendente do Sistema Aquífero Serra Geral no RS

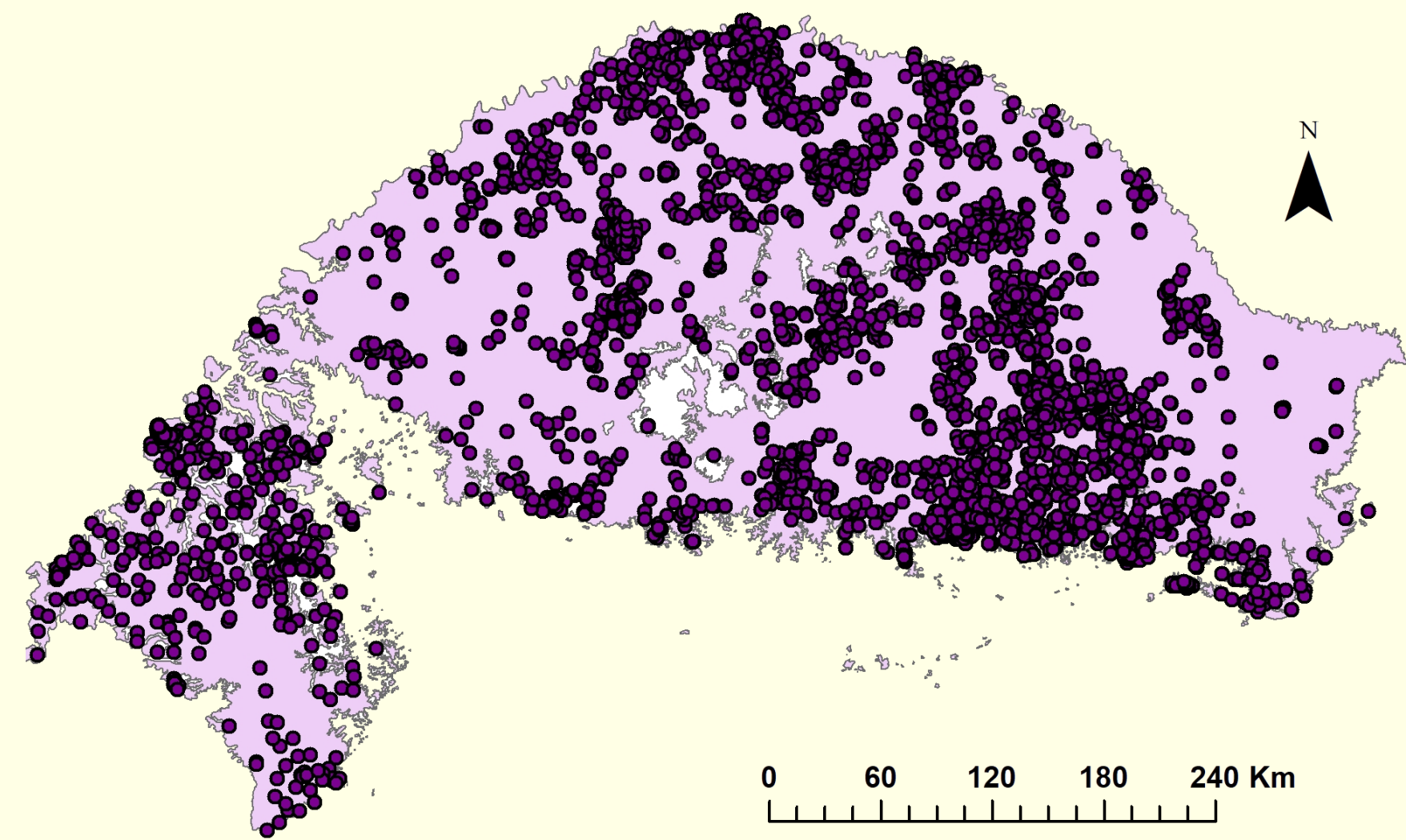
Larissa Wagner; larissataisw@hotmail.com

Antônio Pedro Viero (orientador); antonio.viero@ufrgs.br

Instituto de Geociências - UFRGS

INTRODUÇÃO E LOCALIZAÇÃO

O Sistema Aquífero Serra Geral (SASG) é o principal aquífero fraturado do Rio Grande do Sul e localiza-se na região do planalto meridional, ocupando aproximadamente metade da área do estado. Análises químicas em diferentes poços do SASG indicam composições consideradas anômalas, divergindo dos valores esperados para essas águas. A hipótese é que esses aquíferos tenham uma componente importante de recarga ascendente, advinda das águas dos Aquíferos sedimentares da Bacia do Paraná sotopostos à Formação Serra Geral, com influência do controle regional de fraturas desta.



Distribuição dos poços tubulares cadastrados até o momento no Aquífero Serra Geral, RS.

METODOLOGIA

Propondo um modelo de interação entre os dois aquíferos, foi realizado o estudo da tectônica rúptil, traçando lineamentos em imagem de modelo sombreado gerada com radar, nas escalas 1:250.000, 1:500.000 e 1:1.000.000. Os dados foram processados através de tratamento estatístico, geração de diagramas de roseta, de mapas de densidade e de cruzamento dos lineamentos.. Também estão sendo cadastrados os poços tubulares do SASG que possuam dados de localização, vazão e composição química, a partir do banco de dados SIAGAS, da CPRM. Aproximadamente 3.800 poços já estão cadastrados.

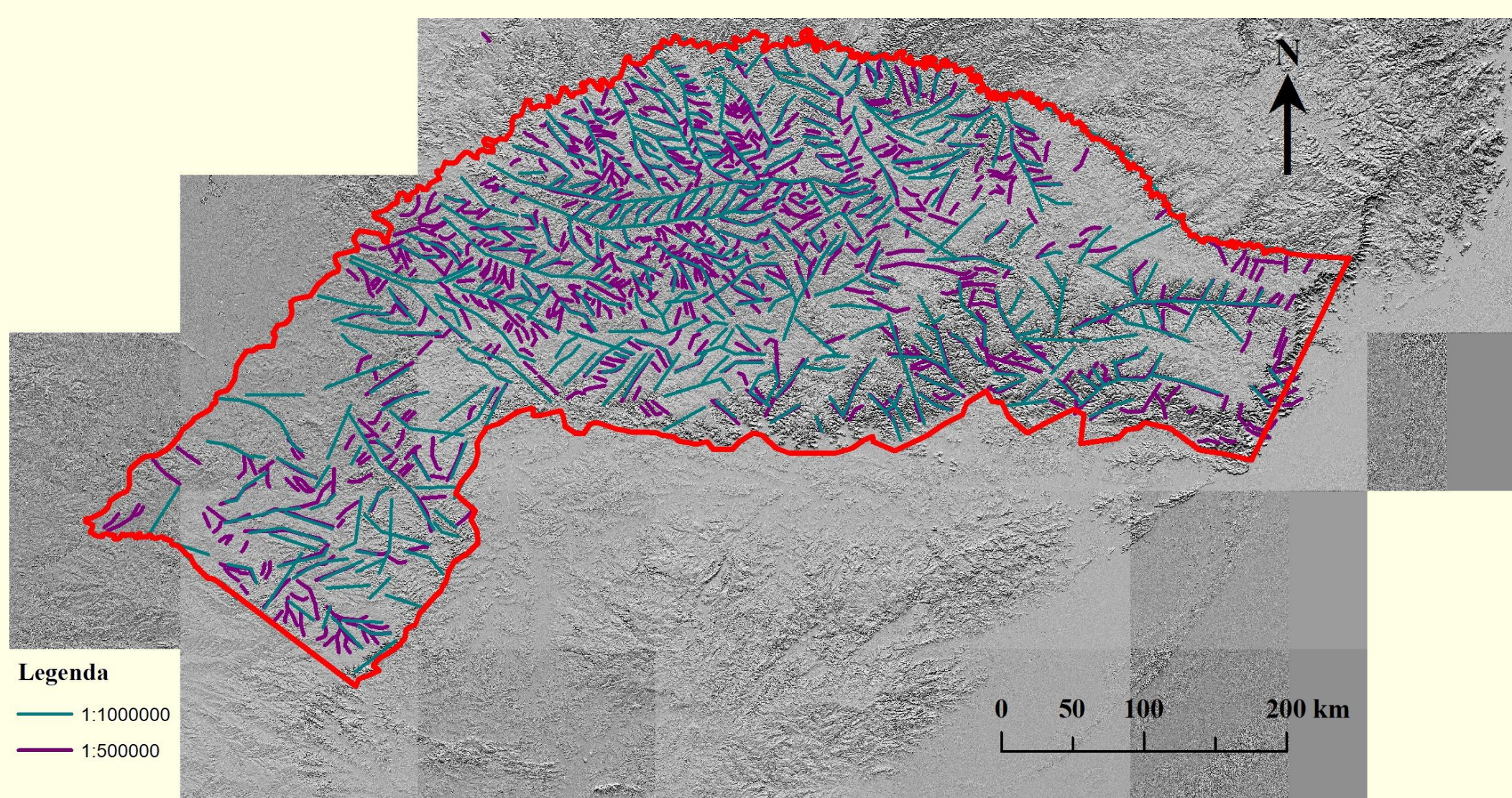
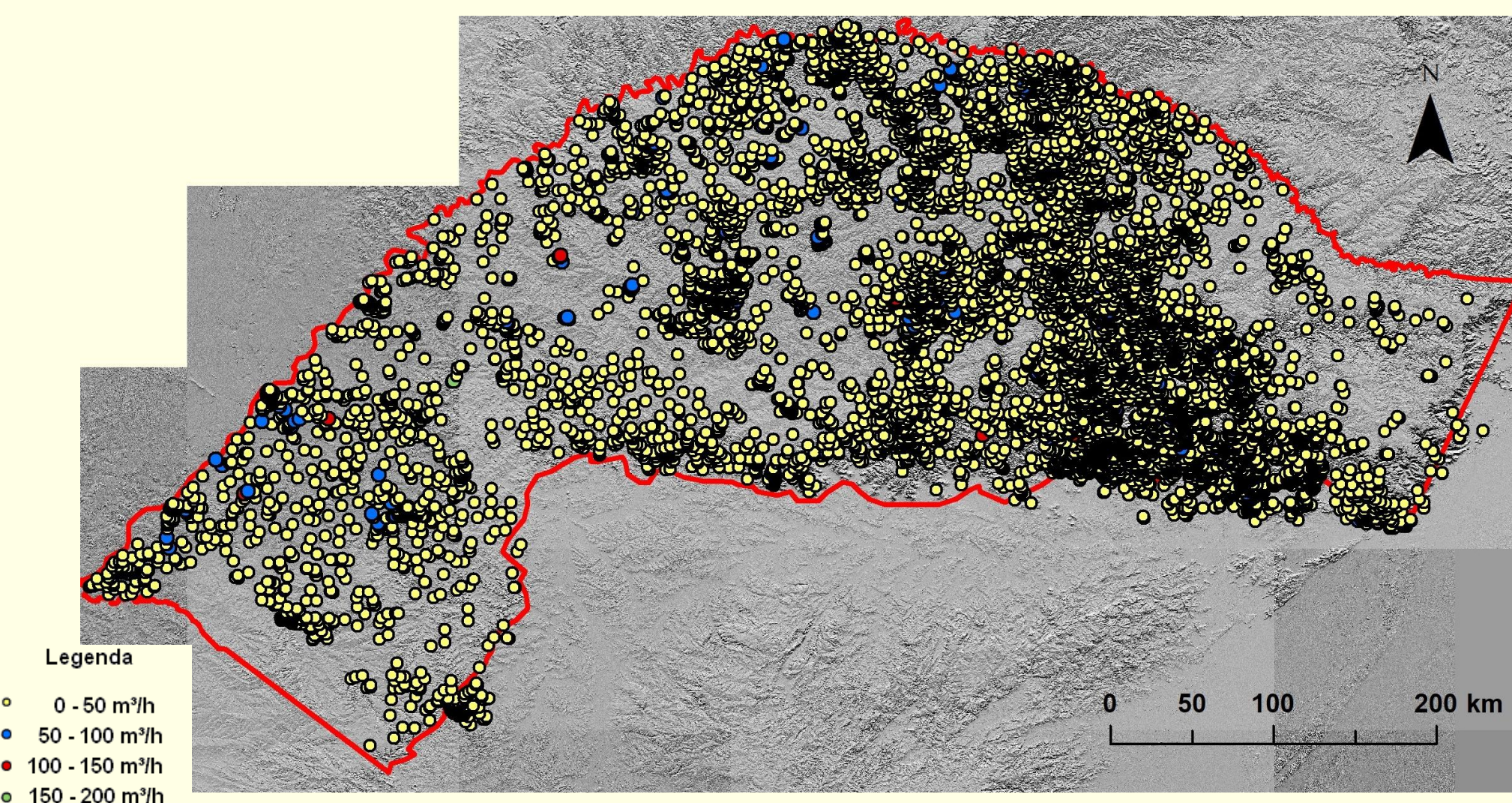


Imagem de relevo sombreado com os lineamentos traçados nas escalas 1:500.000 e 1:1.000.000. O polígono vermelho marca os limites do SASG no RS.

RESULTADOS

Os resultados mostram a ocorrência de recarga ascendente e mistura de águas em praticamente toda a extensão do SASG, porém com maior incidência nas porções oeste e noroeste, próximas aos lineamentos que controlam o curso do Rio Uruguai. Embora os processos de mistura sejam intensos, as águas subterrâneas do SASG mantêm boa qualidade química para todos os usos, com a potabilidade comprometida em um número muito reduzido de poços tubulares.

Outros mapas hidroquímicos estão sendo gerados, utilizando parâmetros como cálcio, magnésio, sódio, potássio, flúor, sulfato, cloretos, bicarbonato, pH e condutividade elétrica, na tentativa de correlacioná-los com os sistemas preferenciais de fraturas e propor um modelo de interação entre os dois aquíferos.



Valores das vazões para os poços do SASG, correlacionando com os lineamentos.