

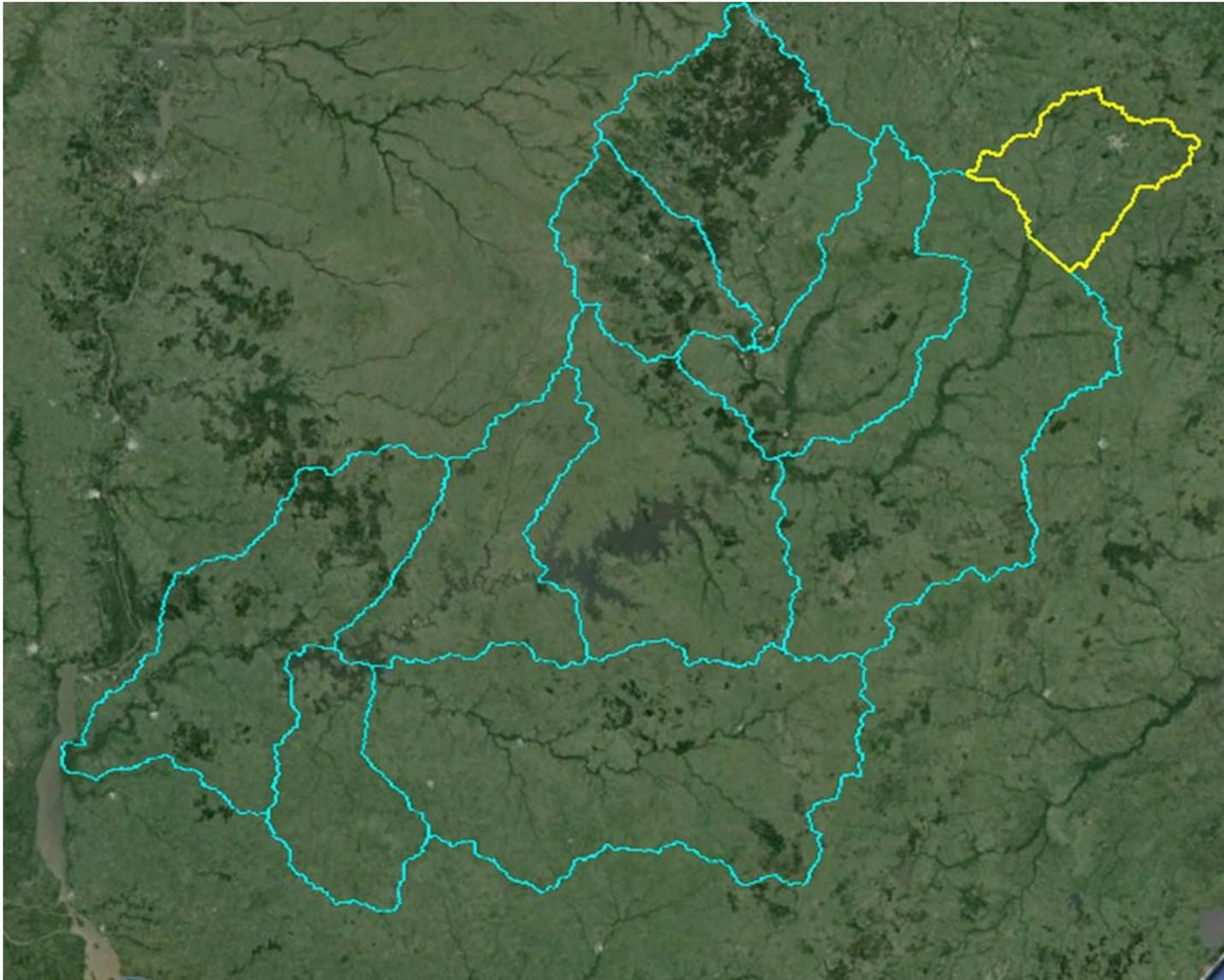
UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM UM COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA

Alexandro G. Schafer
UNIPAMPA - Brasil

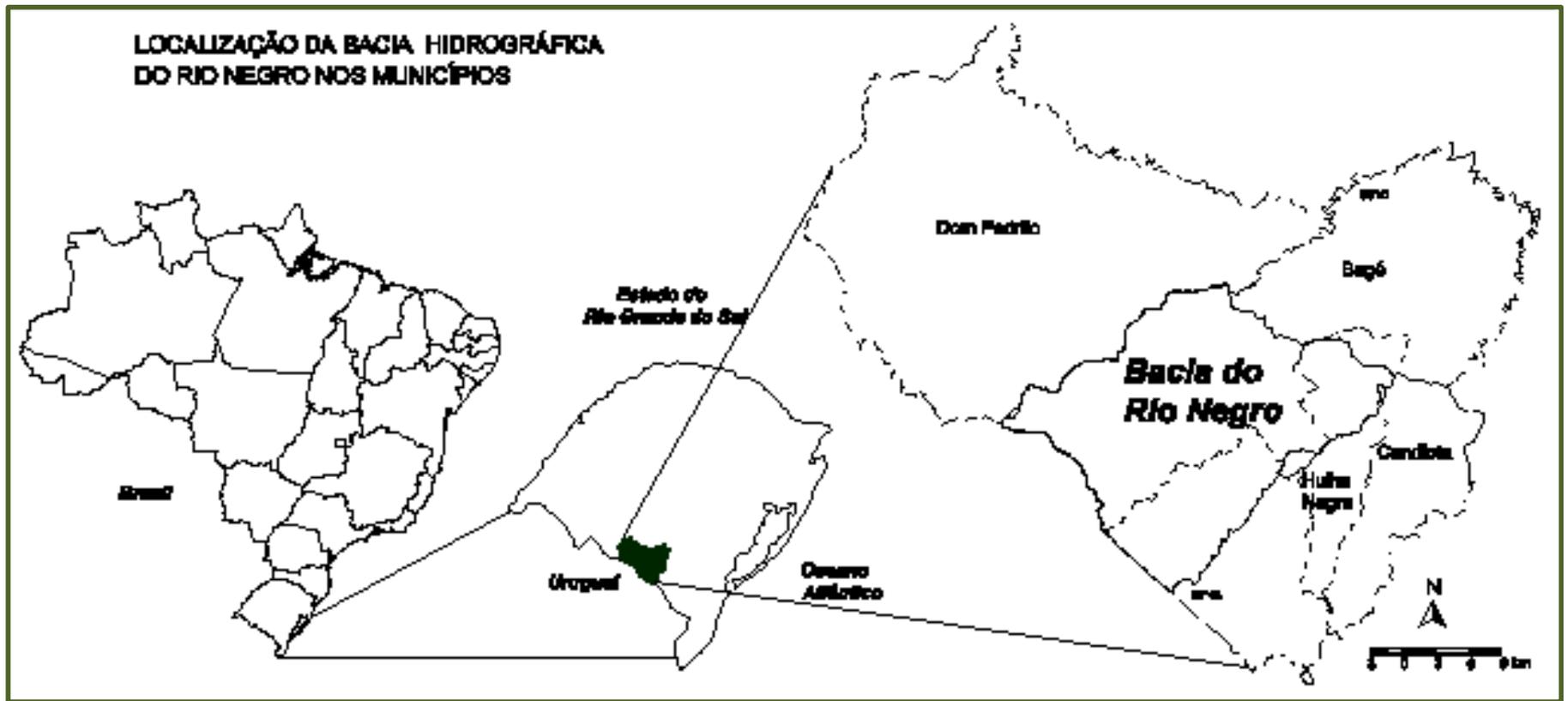
A BACIA DO RIO NEGRO-RS

- O Comitê de gerenciamento da bacia hidrográfica do rio Negro;
- Necessidade de maior conhecimento da bacia do rio Negro;
- Importância da informação espacial.

O RIO NEGRO-RS E SUA IMPORTÂNCIA REGIONAL



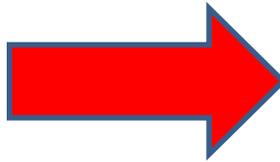
LOCALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO NEGRO EM TERRITÓRIO BRASILEIRO



LIMITES DA BACIA HIDROGRÁFICA, MUNICÍPIOS E HIDROGRAFIA



**DESENVOLVIMENTO
DO SIG**



Pesquisa bibliográfica

Buscas em órgãos
governamentais

Escolha do software SIG

Reprojeção de arquivos

Edição de arquivos

Implementação do SIG

RESULTADOS PRELIMINARES

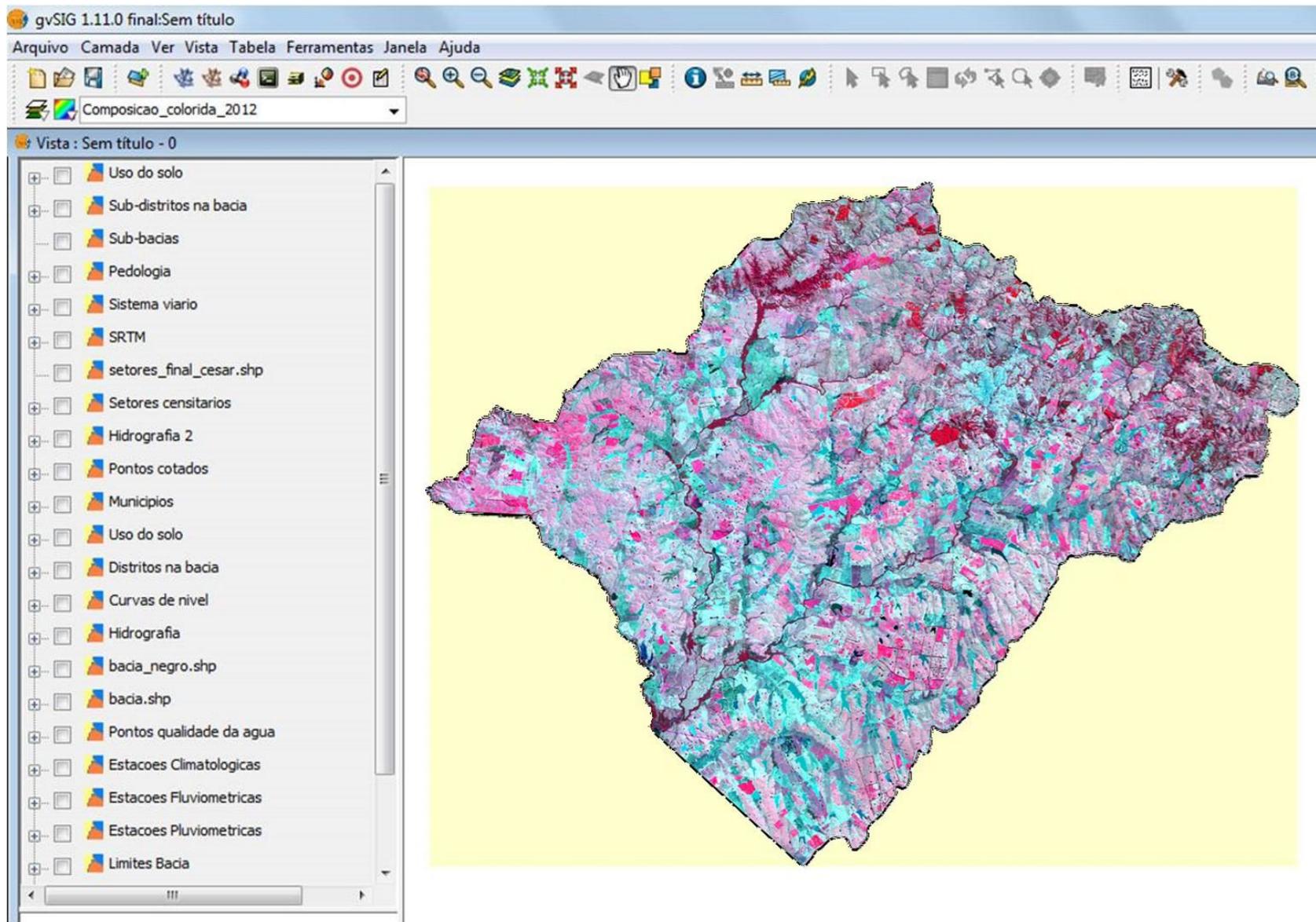
20 PLANOS DE INFORMAÇÃO NO SIG ATUALMENTE

- Áreas urbanas dos municípios
- Curvas de nível
- Distritos dos municípios
- Estações climatológicas
- Estações fluviométricas
- Estações pluviométricas
- Hidrografia
- Imagem de satélite Landsat 7 (2012) – Infravermelho falsa cor
- Imagem de satélite Landsat 7 (2012)– Composição colorida
- Hipsometria
- Limites da bacia hidrográfica
- Municípios abrangidos pela bacia
- Pedologia
- Pontos cotados
- Pontos de monitoramento de qualidade da água
- Setores censitários de 2000
- Setores censitários de 2010
- Sistema viário
- Subbacias da bacia do rio Negro
- Uso do solo 2007

ATUALIZAÇÃO DO SIG NO PERÍODO 2013/2-2014/1

- Imagens do satélite Landsat 8 (2013);
- Mapa de uso e cobertura do solo do ano de 2007 e 2013;
- Inserção da nova estação de monitoramento fluviométrico da ANA – Fazenda São Jorge.

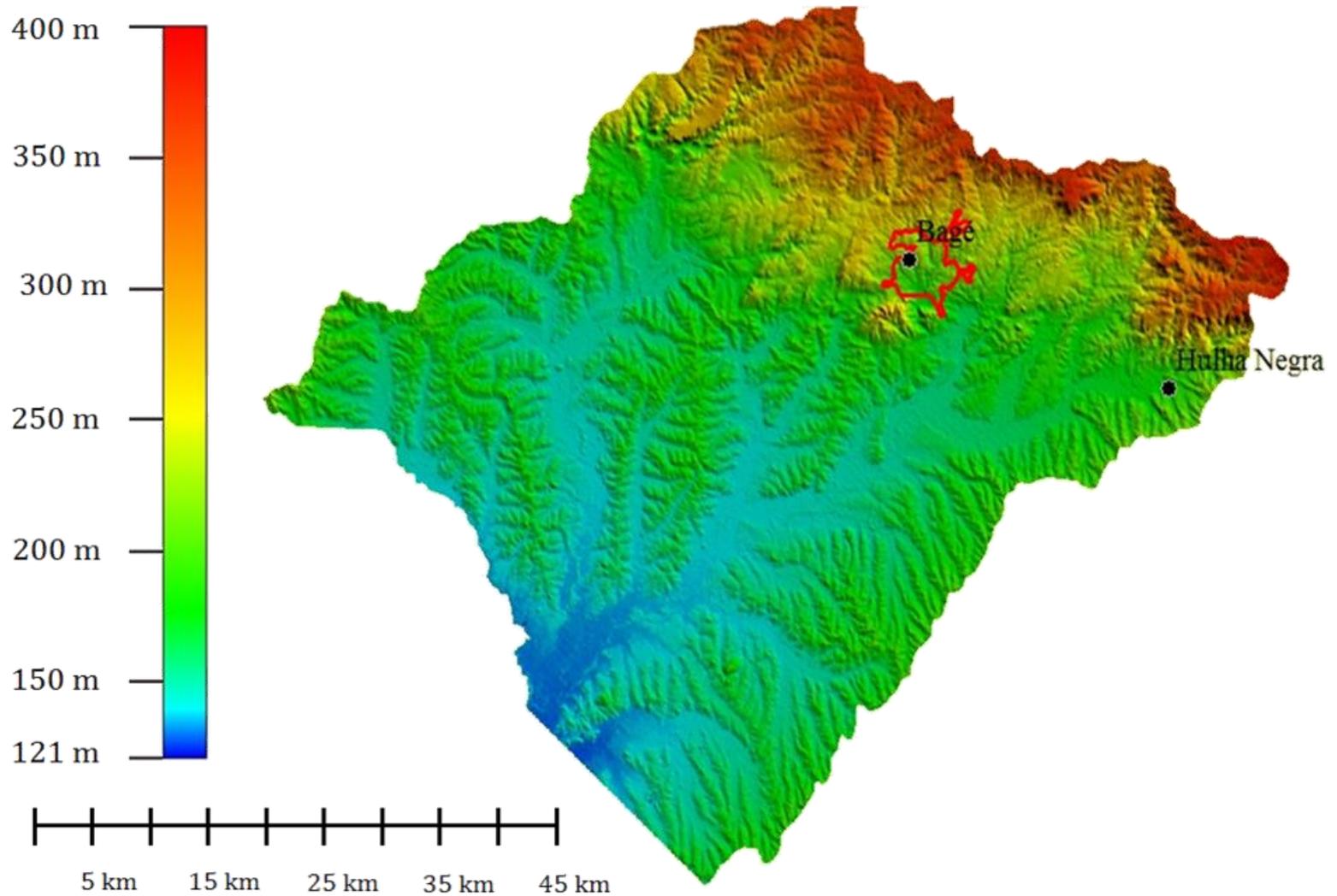
VISÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO DOS PIs NO GVSIG



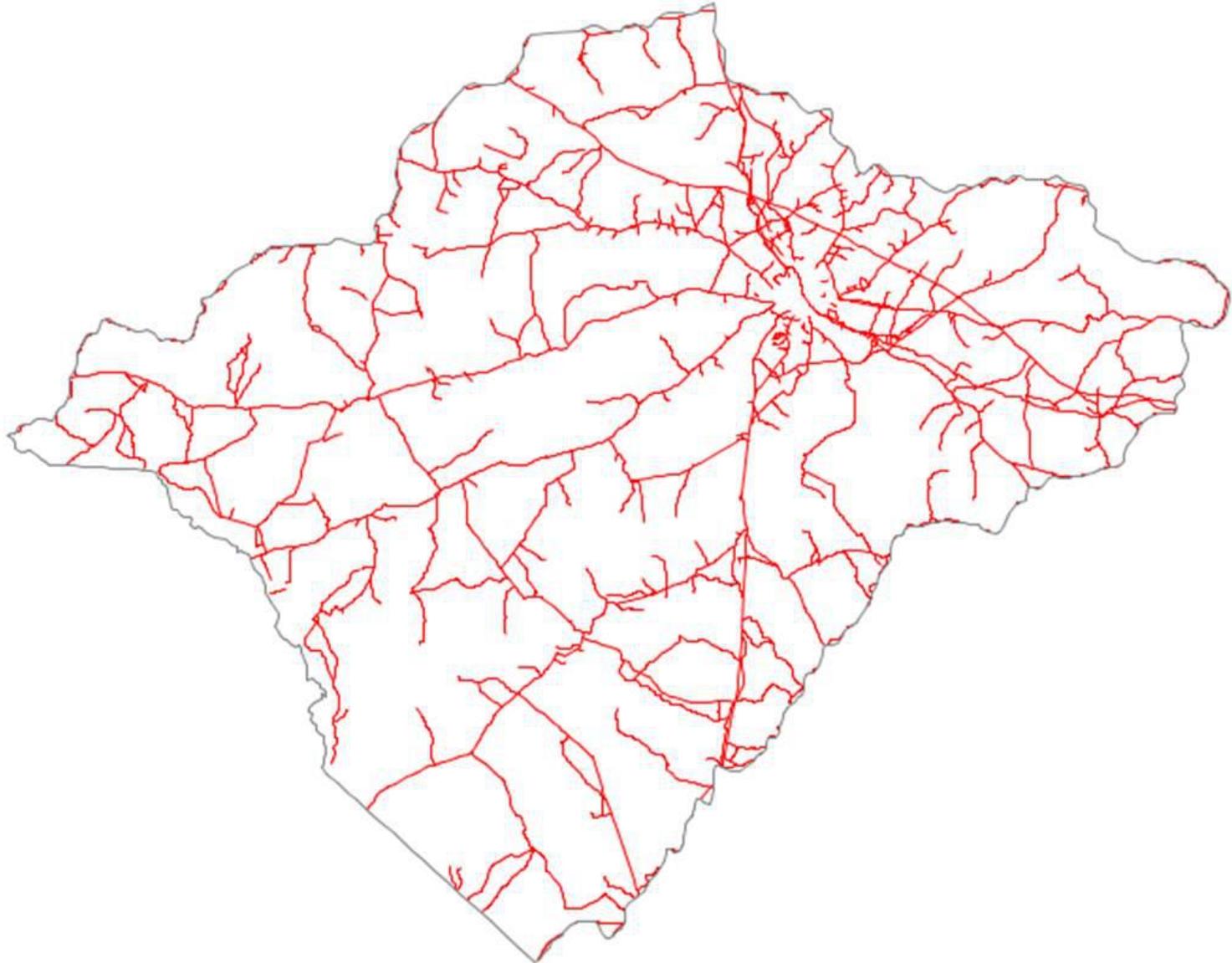
PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA NA BACIA DO RIO NEGRO-RS



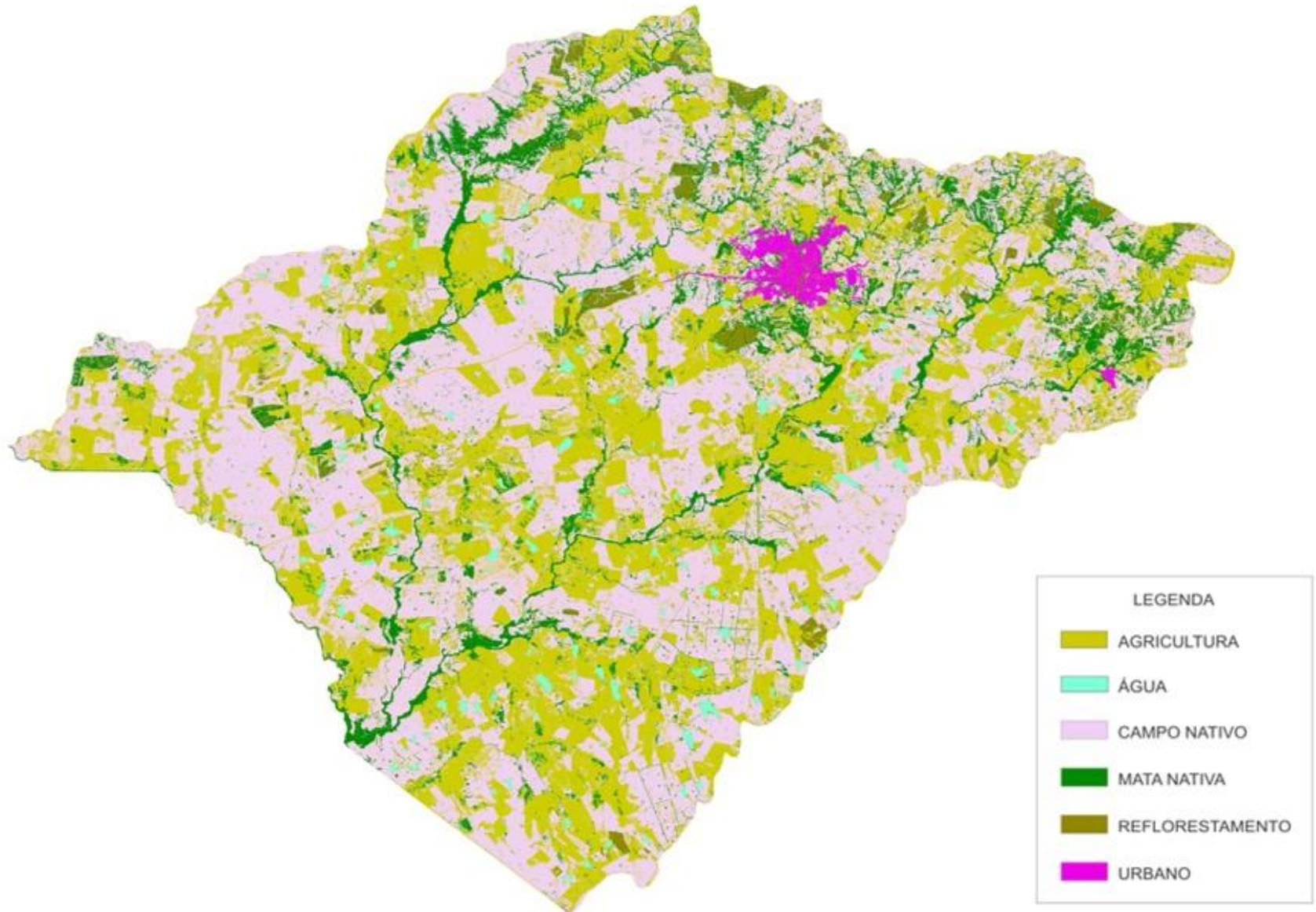
INFORMAÇÕES DE HIPSOMETRIA



SISTEMA VIÁRIO – ESTRADAS FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS



USO E COBERTURA DO SOLO NA BACIA HIDROGRÁFICA



USO E COBERTURA DO SOLO NA BACIA HIDROGRÁFICA

2007x2013

| CLASSES | AREA 2007 (Km ²) | AREA 2013 (Km ²) | Alteração 2007/2013 (km ²) | Alteração 2007/2013 (%) |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|--|----------------------------|
| Corpo d'água | 39,52 | 44,46 | 4,94 | 0,17 |
| Agricultura | 391,28 | 1037,10 | 645,82 | 21,71 |
| Campo | 2174,17 | 1513,40 | -660,77 | -22,21 |
| Mata nativa | 345,41 | 285,37 | -60,04 | -2,02 |
| Reflorestamento | 12,54 | 65,88 | 53,34 | 1,79 |
| Urbano | 26,18 | 29,07 | 2,89 | 0,10 |

CONCLUSÕES

- Obteve-se um maior conhecimento sobre a bacia hidrográfica;
- Verificação do aumento das atividades agrícolas nos últimos anos;
- Novas demandas por estudos e pesquisas surgiram;
- As informações agrupadas no SIG já estão sendo utilizadas pelos pesquisadores da Unipampa e pelo comitê de gerenciamento da bacia hidrográfica do rio Negro;
- A polícia militar também está utilizando as informações do SIG;
- Verificou-se que existe a demanda pela disponibilização na WEB dos dados cartográficos gerados no estudo.

TRABALHOS FUTUROS

- Estudo das alterações na cobertura superficial do terreno de 1974 até 2013 usando imagens Landsat e CBERS;
- Incorporação de novos planos de informação;
- Desenvolvimento de um sistema para a disponibilização dos dados cartográficos na WEB, utilizando o I3Geo.

6as Jornadas gvSIG da América Latina e do Caribe - LAC

PERGUNTAS?

Laboratório de Modelagem e Simulação Computacional
<http://lmsc.bage.unipampa.edu.br/>

Autores: César Huegel Richa; Alexandro Gularte Schafer