



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO - SER-300

Laboratório de Álgebras de Mapas

Discente: Laura Barbosa Vedovato

São José dos Campos
2014

Esse laboratório tem como objetivo selecionar as áreas potenciais a prospecção de Cromo utilizando as técnicas AHP (Processo Analítico Hierárquico) e “Fuzzy Logic”. Os dados são referentes a campanhas de campo realizadas na região do município de Piranga- MG, no período de abril a julho de 1996.

O exercício se inicia com a ativação do banco de dados; verificação dos modelos de dados para o banco piranga e ativação do projeto cromo.

Após isso, é gerada grade regular para os PIs: teores_cromo e teores_cobalto. Para a geração de um mapa ponderado de geologia, é necessário ir ao diretório “Programas Legal” no banco de dados “Piranga” e executar o programa.

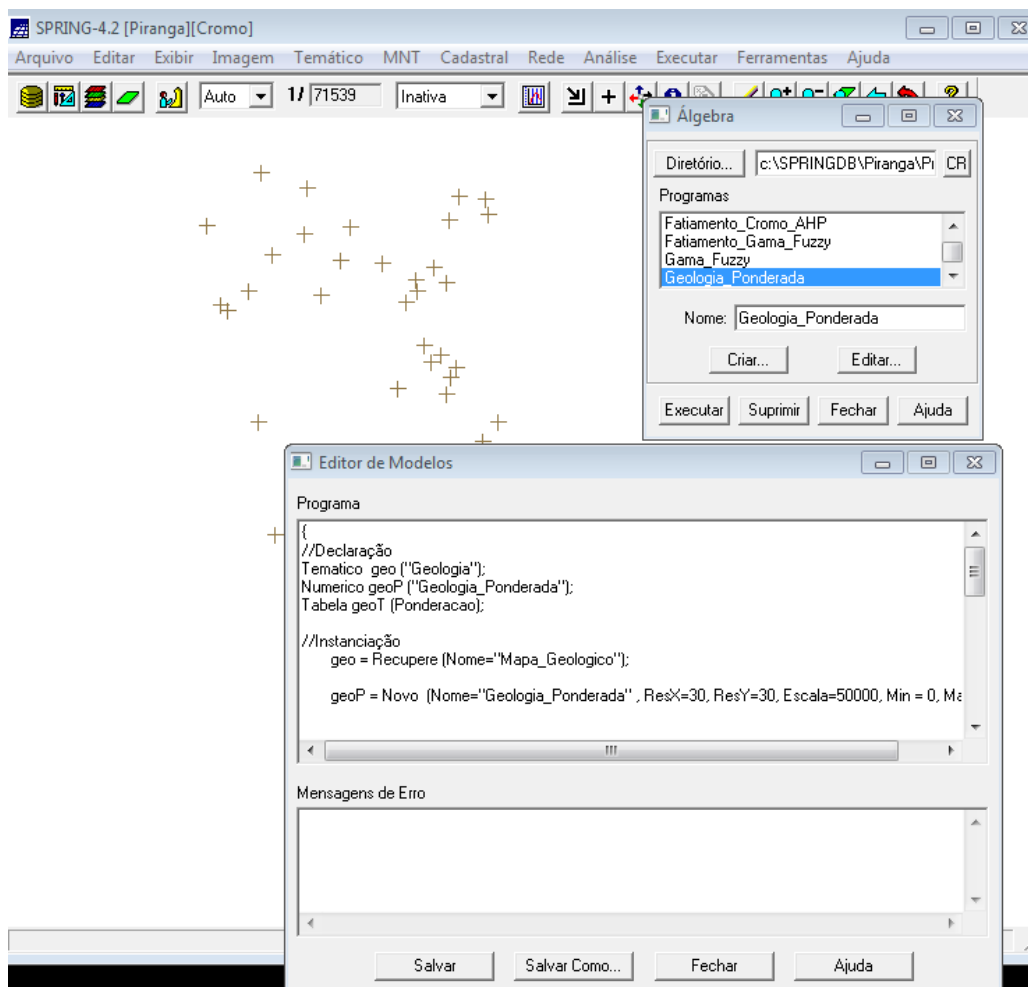


Figura 1. Editor de Modelos “LEGAL”.

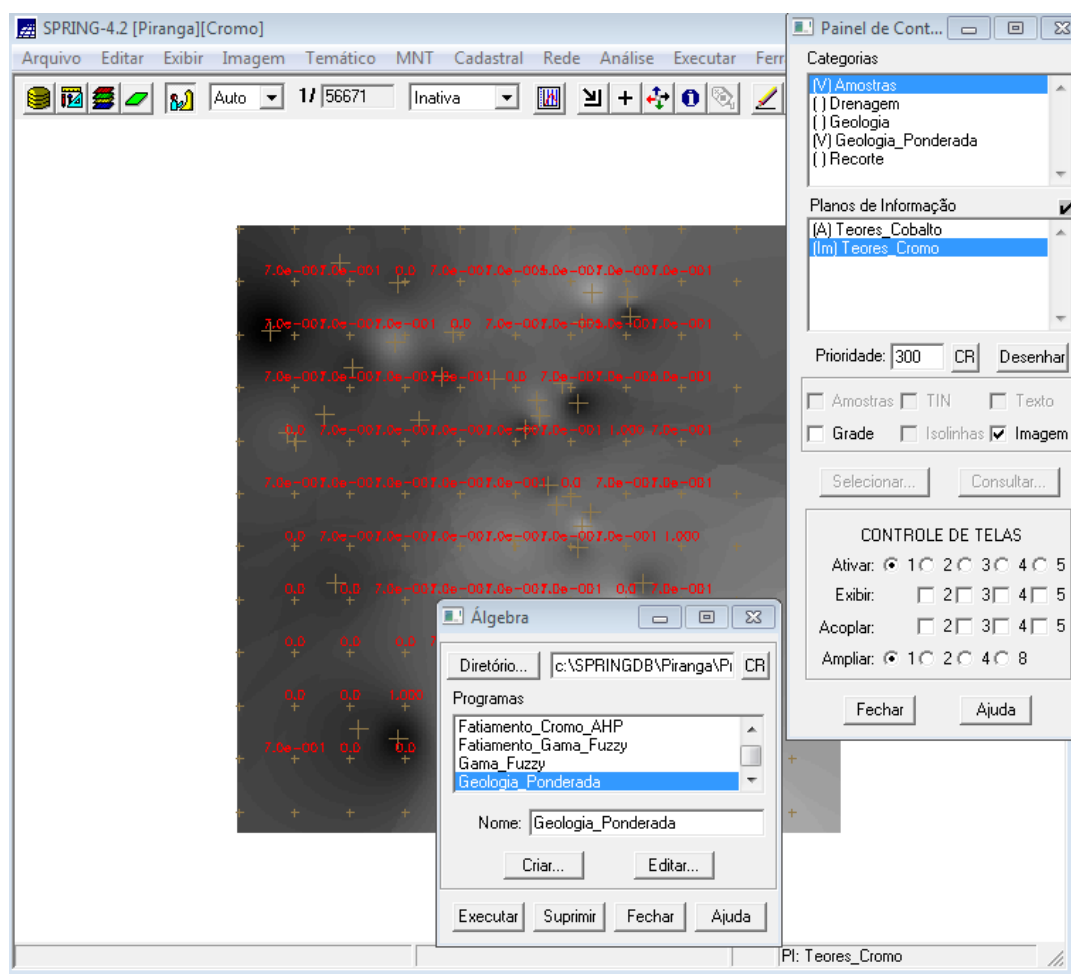


Figura 2. Painel de controle com a categoria GeologiaPonderada inserida.

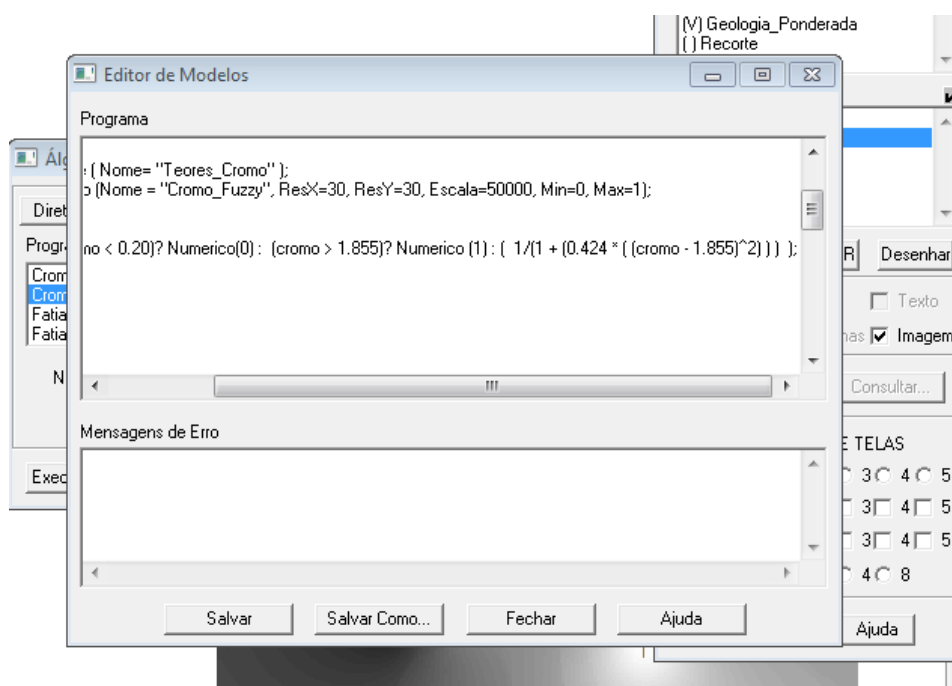


Figura 3. Execução do programa CromoFuzzy

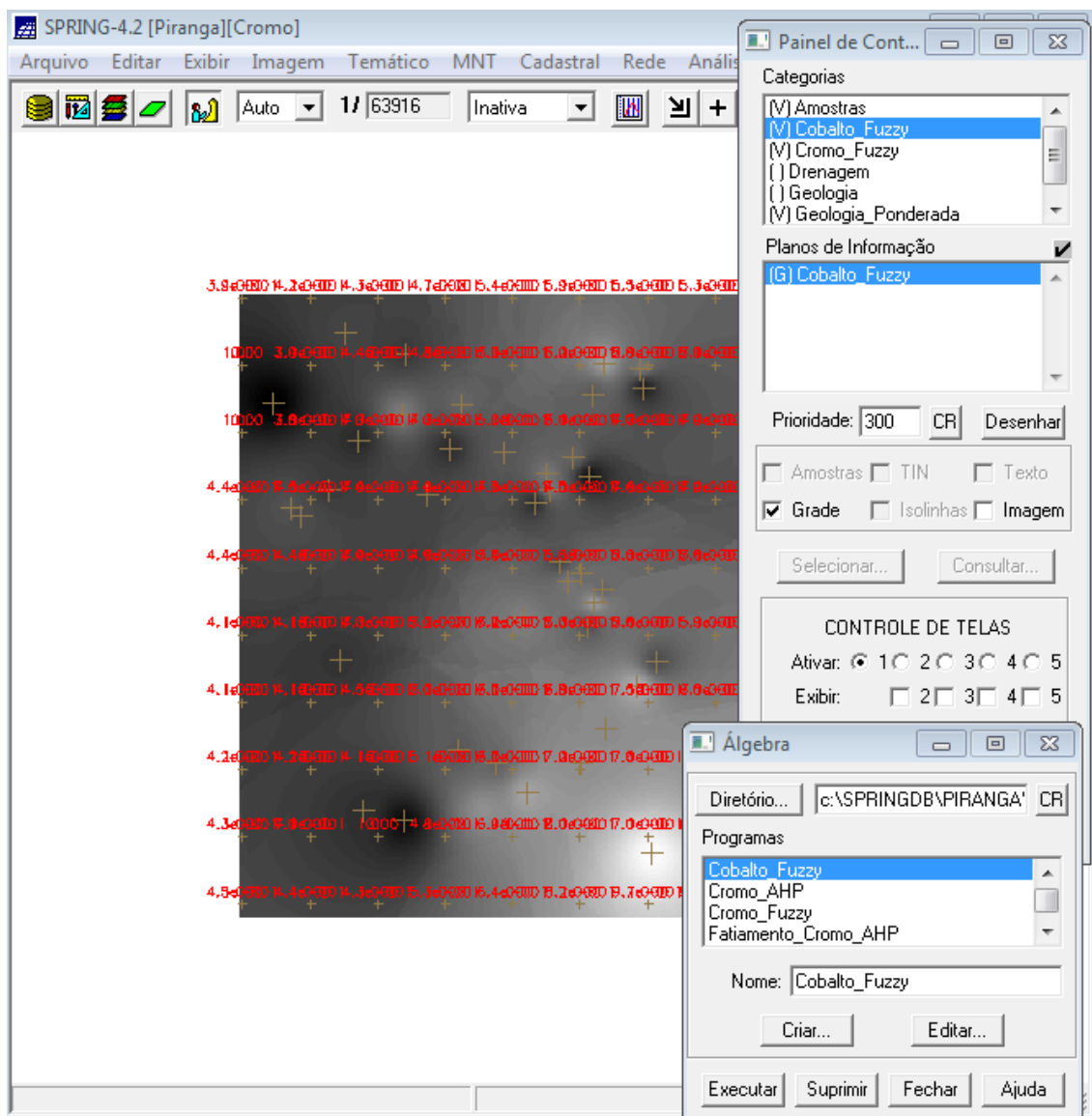


Figura 4. Representação do PI Teores_Cobalto utilizando Fuzzy Logic.

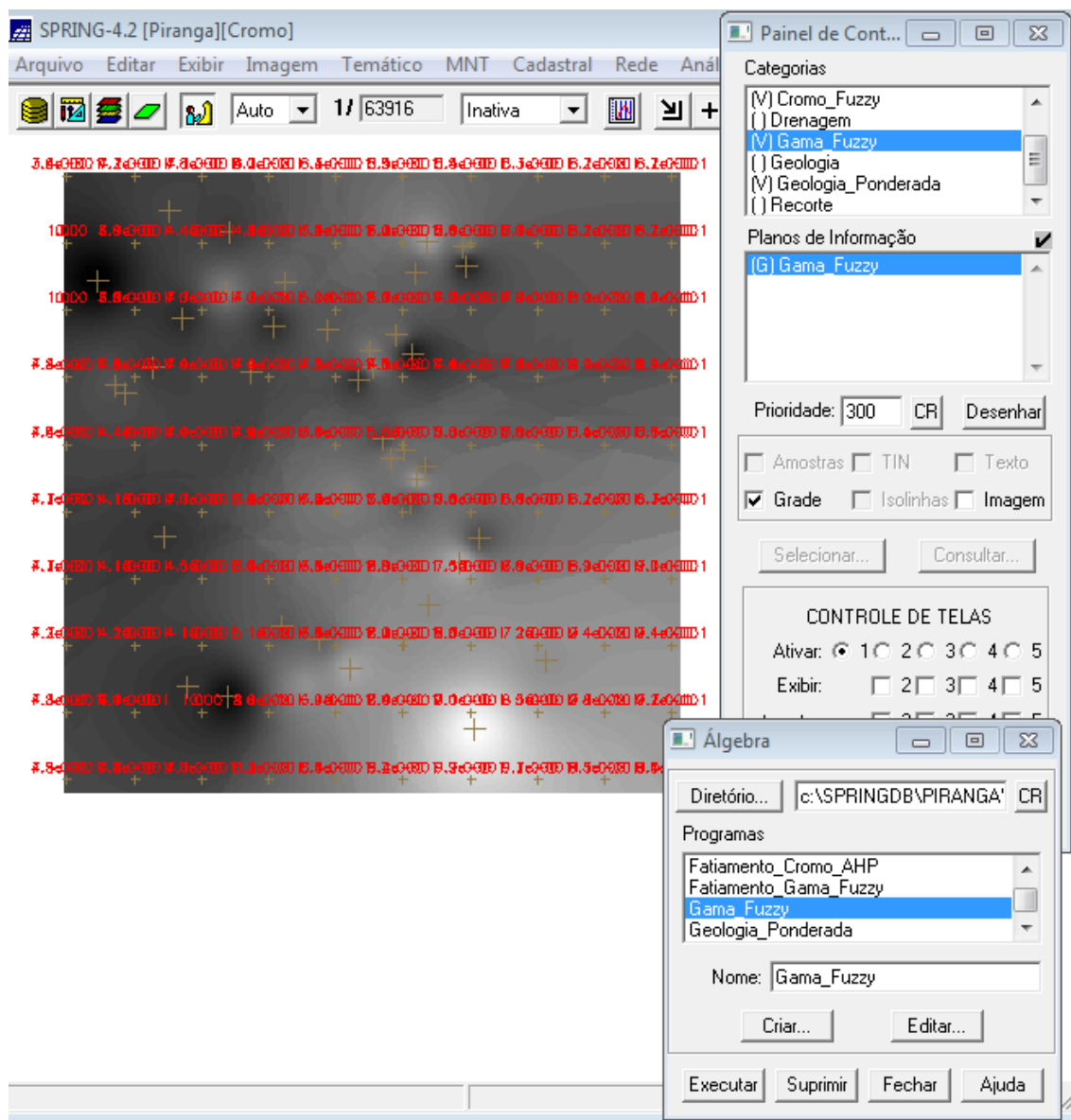


Figura 5. Cruzamento dos PI's Cromo_Fuzzy e Cobalto_Fuzzy por meio da função Fuzzy Gama.

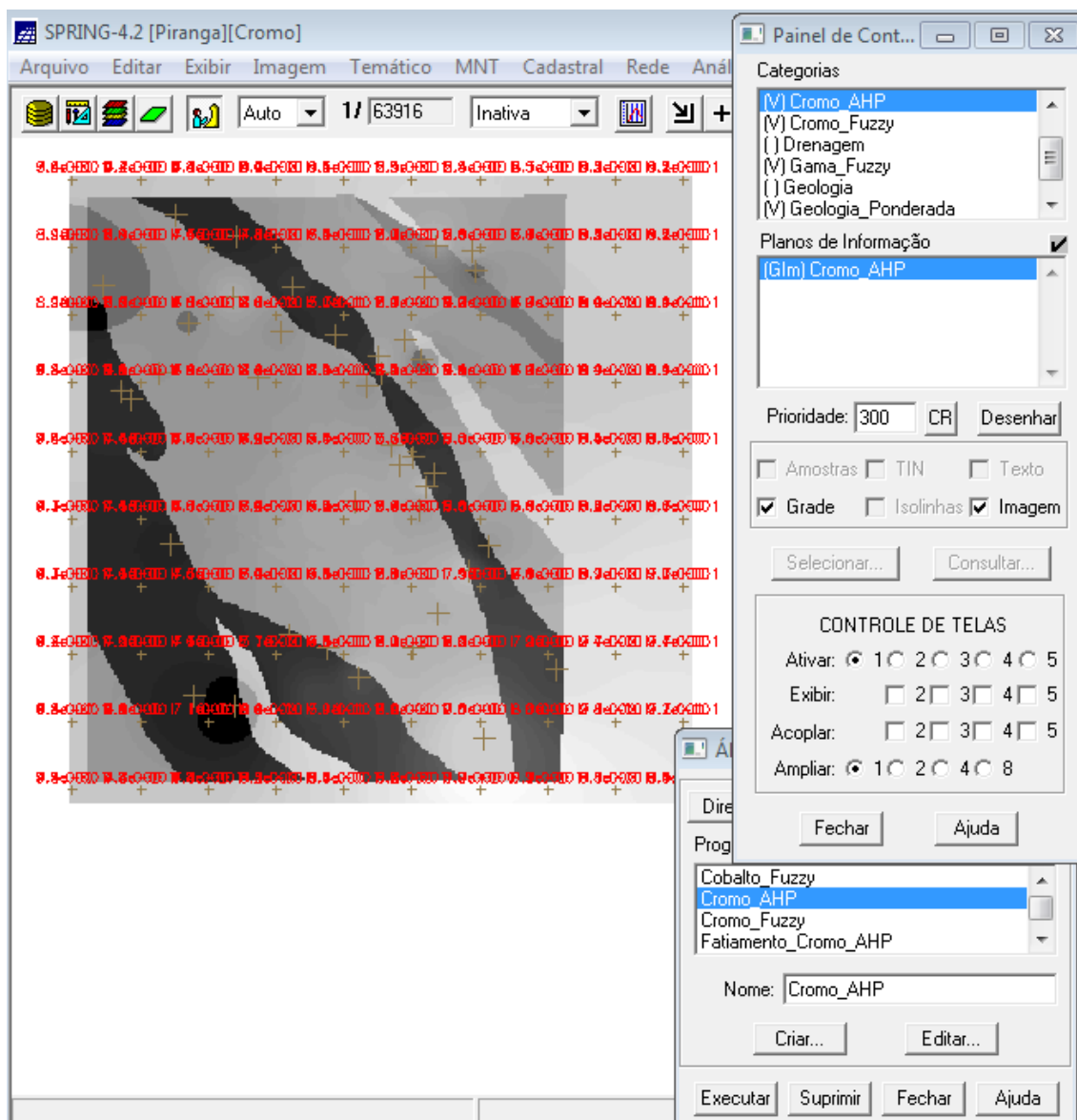


Figura 6. Criação do PI Cromo_AHP utilizando a técnica de suporte à decisão AHP.

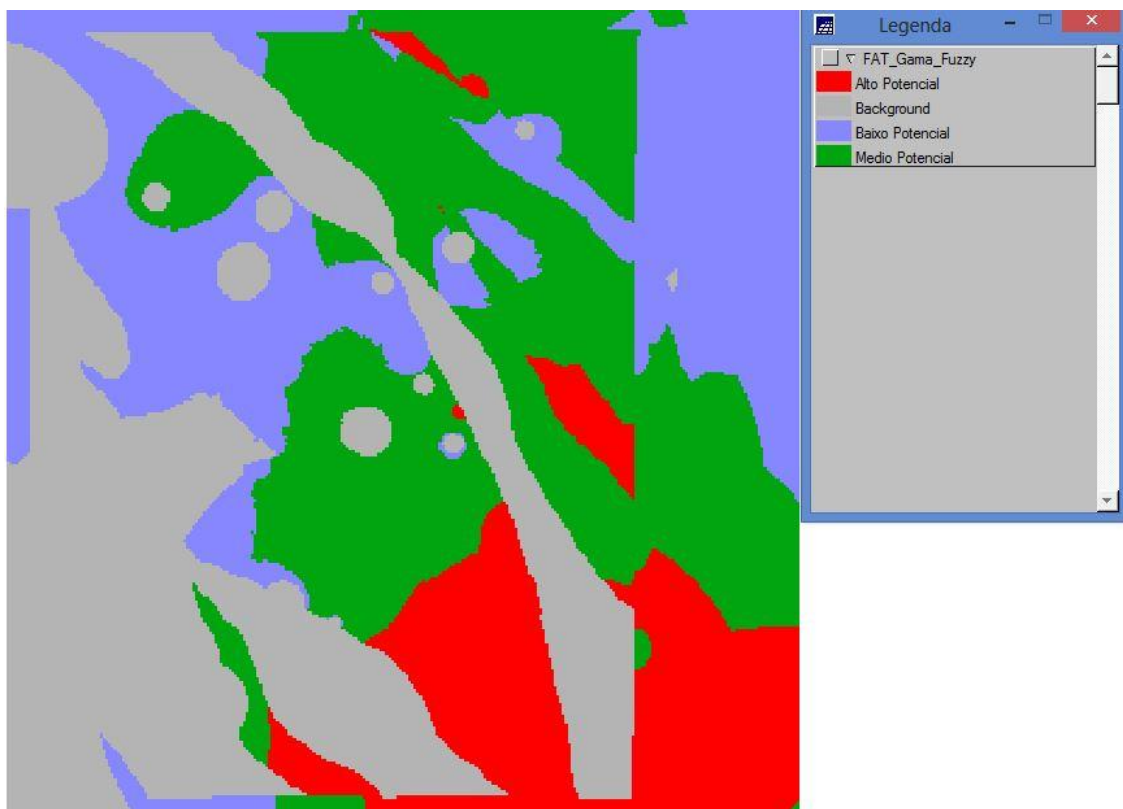


Figura 7. Fatiamento no Geo-Campo Gama_Fuzzy.

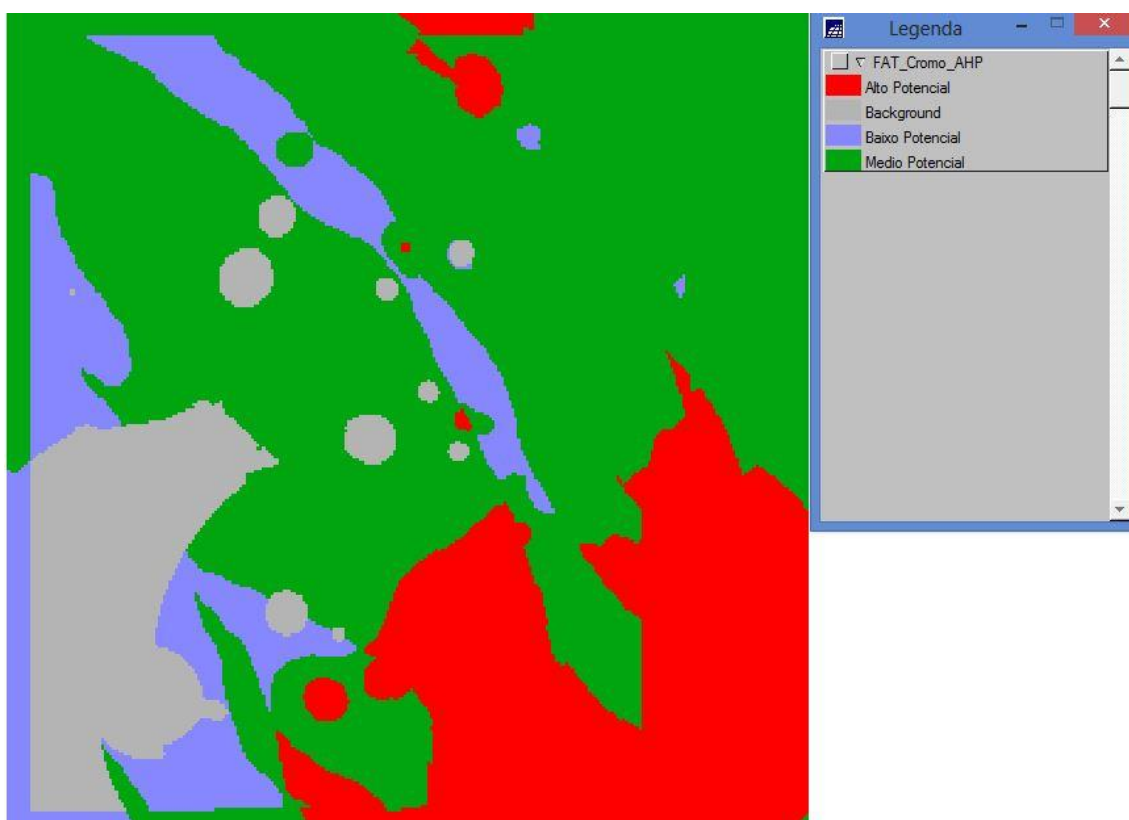


Figura 8. Fatiamento no Geo-Campo Cromo_AHP

Com os resultados gerados, não é possível afirmar que um método é melhor que outro. É possível perceber que o resultado gerado pela técnica AHP possui uma maior intercalação de classes e que o método Fuzzy apresenta resultados mais contínuos.

No geral, ambas técnicas apresentaram resultados semelhantes a localização das regiões com maior prospecção de cromo.