



**Programa de Pós-graduação em Engenharia de Sistemas Agrícolas  
ESALQ- USP**

**SIG e Análise Multicritérios em Ambiente Agrícola**

LEB5040

**Profa. Dra. Roberta Avena Valente**

# Sistema de Informação Geográfica - SIG



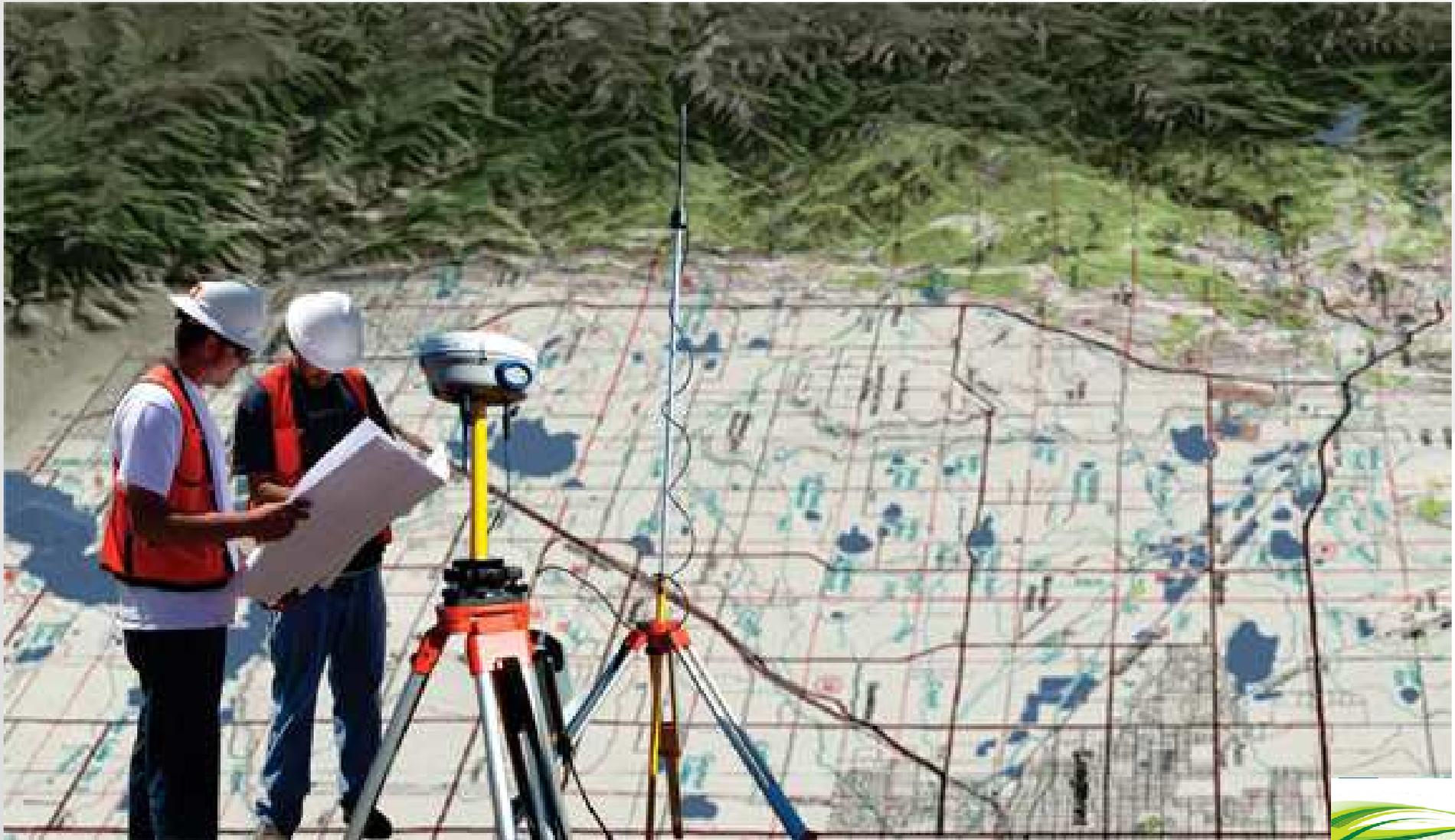


# Sistema de Informação Geográfica - SIG



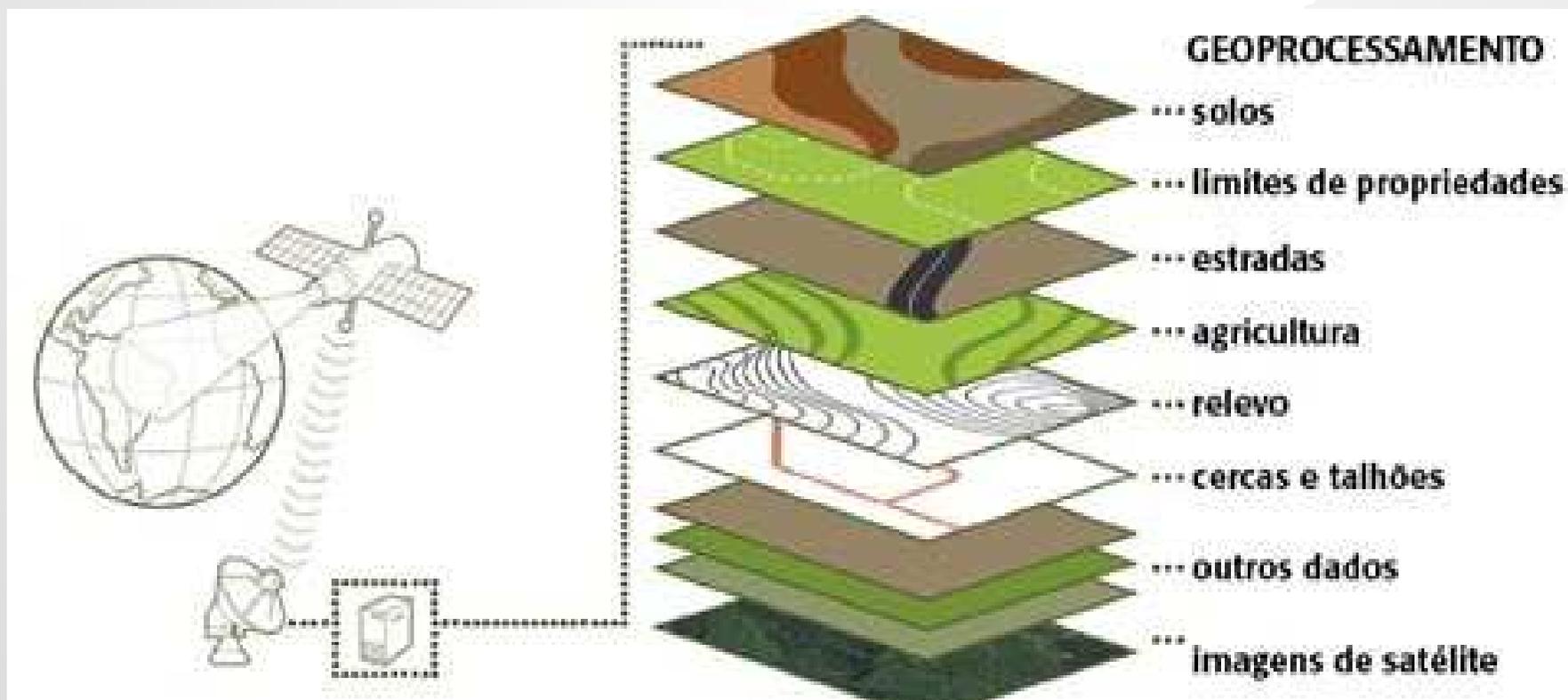


## Sistema de Informação Geográfica - SIG



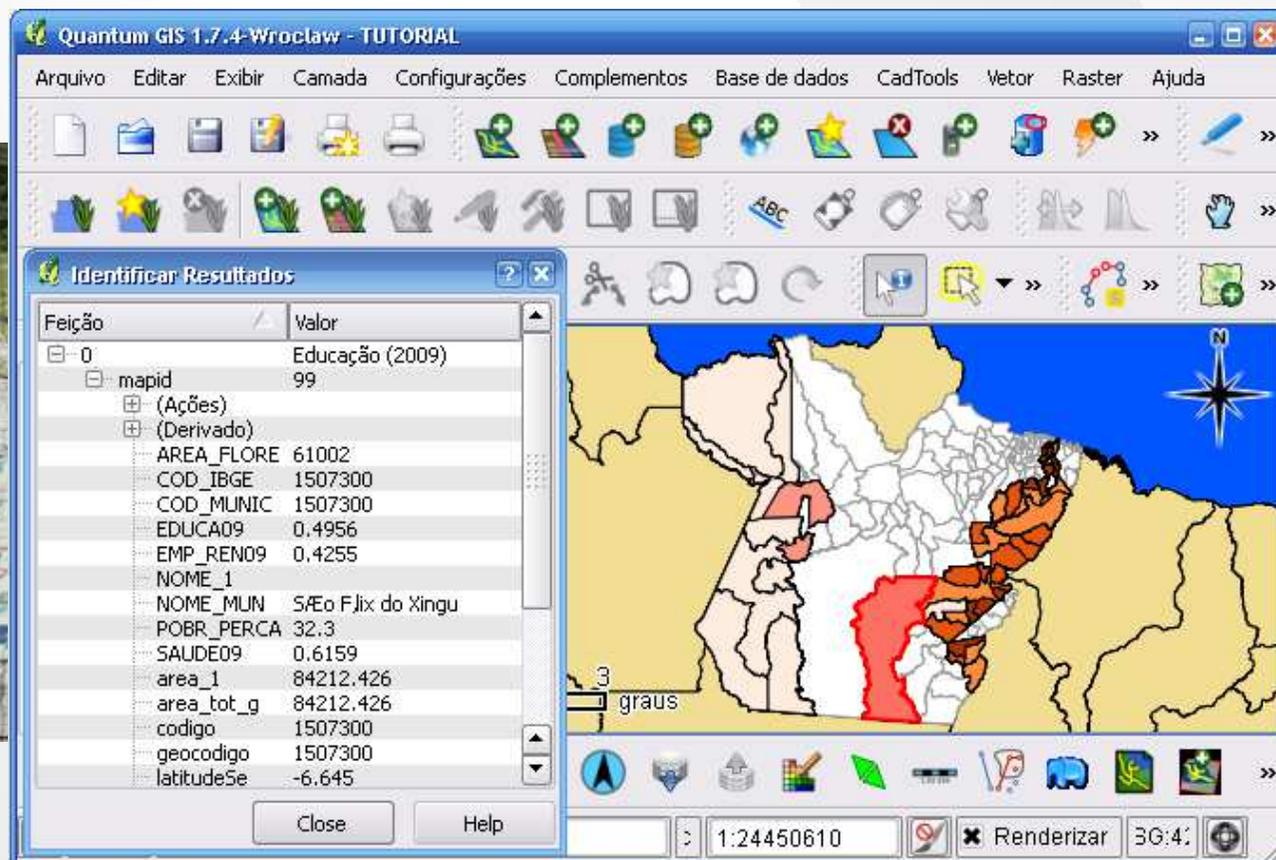
# Sistema de Informação Geográfica - SIG

**Conceito: precisa necessariamente do ambiente computacional??**



# Sistema de Informação Geográfica - SIG

**Conceito: precisa necessariamente do ambiente computacional??**



Quantum GIS 1.7.4-Wrocław - TUTORIAL

Arquivo Editar Exibir Camada Configurações Complementos Base de dados CadTools Vetor Raster Ajuda

Identificar Resultados

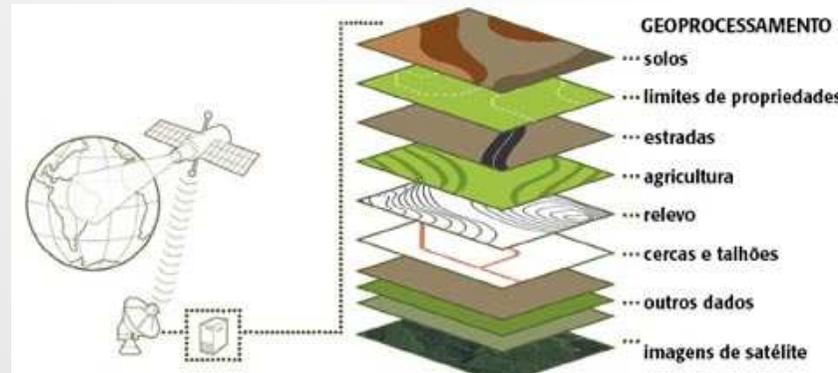
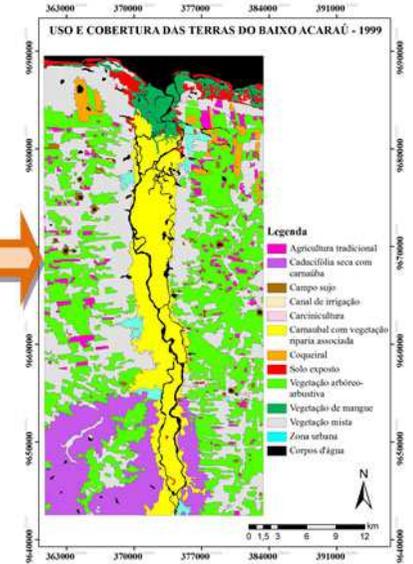
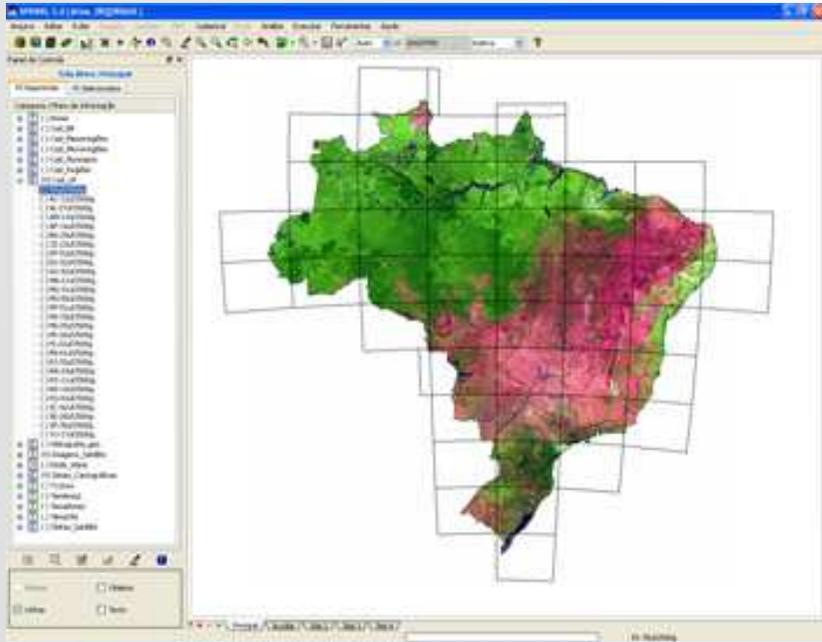
Feição	Valor
0	Educação (2009)
mapid	99
(Ações)	
(Derivado)	
AREA_FLORE	61002
COD_IBGE	1507300
COD_MUNIC	1507300
EDUCA09	0.4956
EMP_REN09	0.4255
NOME_1	
NOME_MUN	São Félix do Xingu
POBR_PERCA	32.3
SAUDE09	0.6159
area_1	84212.426
area_tot_g	84212.426
codigo	1507300
geocodigo	1507300
latitudeSe	-6.645

Close Help

1:24450610 Renderizar 3G:4



# Sistema de Informação Geográfica - SIG



# Sistema de Informação Geográfica - SIG



# Sistema de Informação Geográfica - SIG

Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba

4,6 ★★★★★ 41 comentários  
Universidade pública

SALVAR PROXIMIDADES ENVIAR PARA SEU CELULAR COMPARTILHAR

Rodovia João Leme dos Santos, (SP-264), Km 110, s/n - Itinga, Sorocaba - SP.18052-780  
sorocaba.ufscar.br  
(16) 3351-6000  
Reivindicar esta empresa  
Sugerir mudança

19 fotos  
Adicionar uma foto

Resumo de avaliações

5 ★	4 ★	3 ★	2 ★	1 ★
4,6				

11:33 AM  
3/7/2016

# Sistema de Informação Geográfica - SIG

de Universidade Fedr x

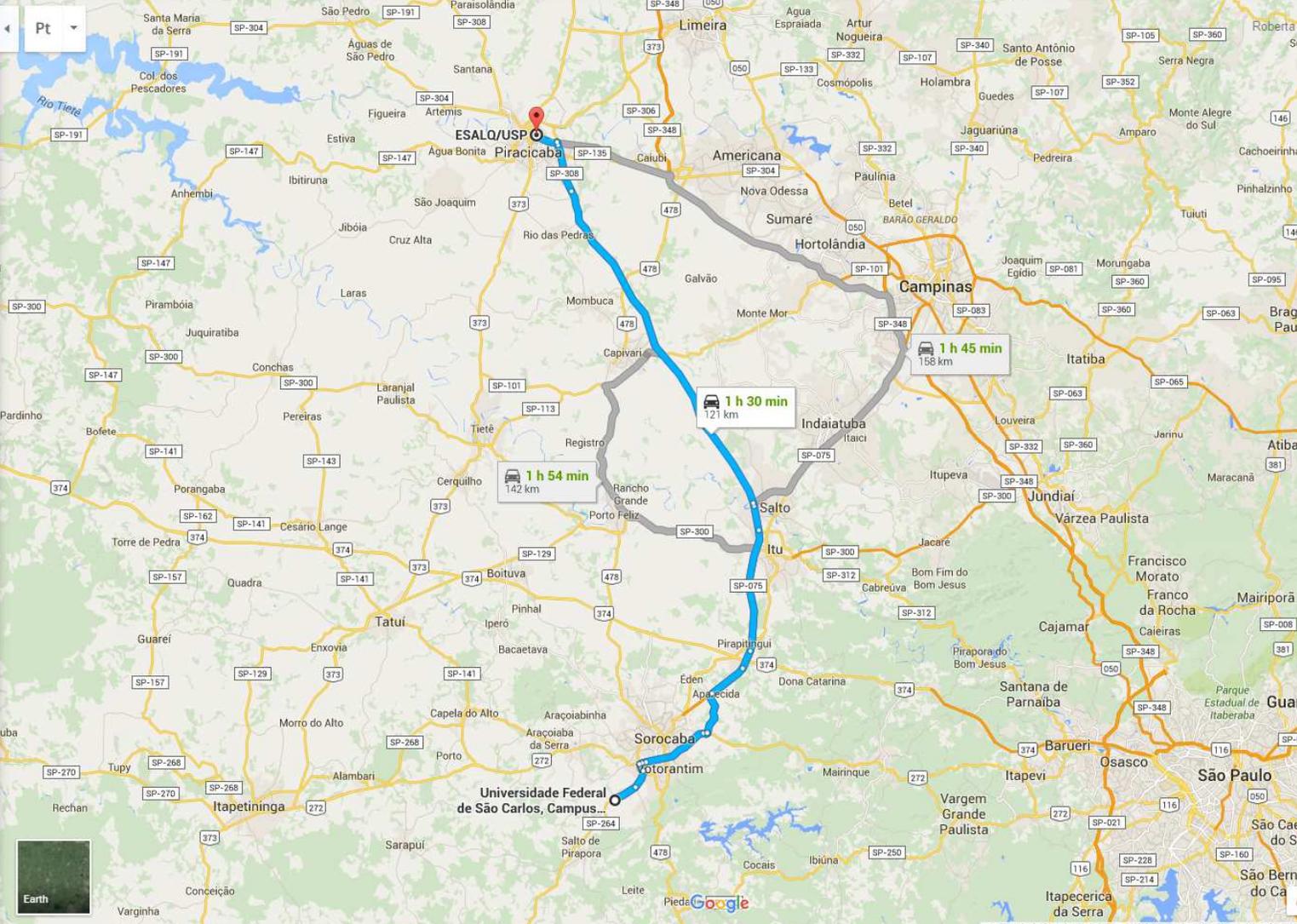
← → C <https://www.google.com.br/maps/dir/UFSCAR++Campus+Sorocaba++Rodovia+João+Leme+dos+Santos,+SP-264,+Km+110++Itinga,+Sorocaba++SP/ESALQ%2FUSP++Avenida+Pádua+Dias,+Piracicaba++SP/@-23.1452165,-4>

Universidade Federal de São Carlos, Ca  
ESALQ/USP - Avenida Pádua Dias, 11, F

Sair agora

OPÇÕES

 via Rod. do Açúcar	<b>1 h 30 min</b>
1 h 21 min sem trânsito	121 km
 Este trajeto possui pedágios.	
 Este trajeto tem uso restrito ou estradas privadas.	
DETALHES	
 via Rod. dos Bandeirantes	<b>1 h 45 min</b>
1 h 40 min sem trânsito	158 km
 via Rod. Mal. Rondon e Rod. do Açúcar	<b>1 h 54 min</b>
1 h 45 min sem trânsito	142 km



Earth

Piede Google

Dados do mapa ©2016 Google

Privacidade Enviar feedback



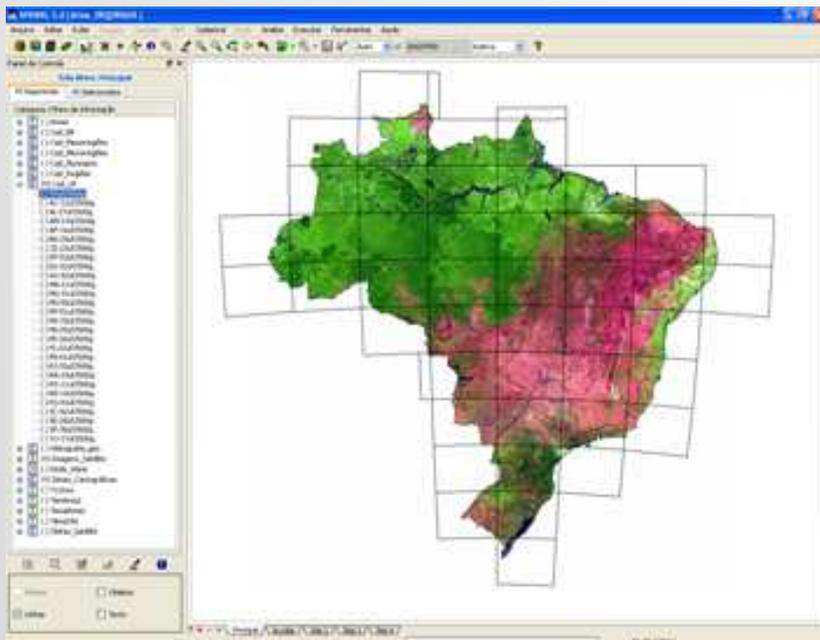
# Sistema de Informação Geográfica - SIG

The screenshot displays a Google Maps interface with a route from UFSCAR to ESALQ/USP. The left sidebar shows the origin and destination, and three route options:

Route	Duration	Distance
via Rod. do Açúcar	1 h 30 min	121 km
via Rod. dos Bandeirantes	1 h 45 min	158 km
via Rod. Mal. Rondon e Rod. do Açúcar	1 h 54 min	142 km

The main map area shows a satellite view of the region with a blue route line. The bottom of the screen features a gallery of image thumbnails for various locations, including 'Vista do Rio Tietê e da Igreja Mãe...', 'Estação da Luz', 'Terra Caxambu', 'Fornos', 'vista aérea', and 'Chales Pousada Quetu'.

# Sistema de Informação Geográfica - SIG



# ArcGIS para Mineração



**Entenda porque o ArcGIS é a plataforma de inteligência geográfica mais utilizada pelas grandes empresas de mineração do mundo**

Conheça as Novidades do ArcGIS para Mineração e facilite a gestão, análise e monitoramento em tempo real dos seus projetos.



Veja como ficou fácil explorar o território em 2D e 3D com os recursos analíticos do ArcGIS



O Portal do Território vai facilitar o fluxo seguro de Informações na sua empresa

55fcaB\_b-wVO&c=1urOxaokmY8vEuXHvxxLVw



**Programa de Pós-graduação em Engenharia de Sistemas Agrícolas  
ESALQ- USP**

**SIG e Análise Multicritérios em Ambiente Agrícola**

LEB5040

**Profa. Dra. Roberta Avena Valente**

# Avaliação Multicriterial

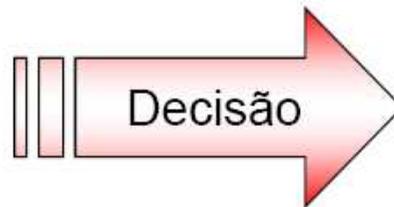
LENTO



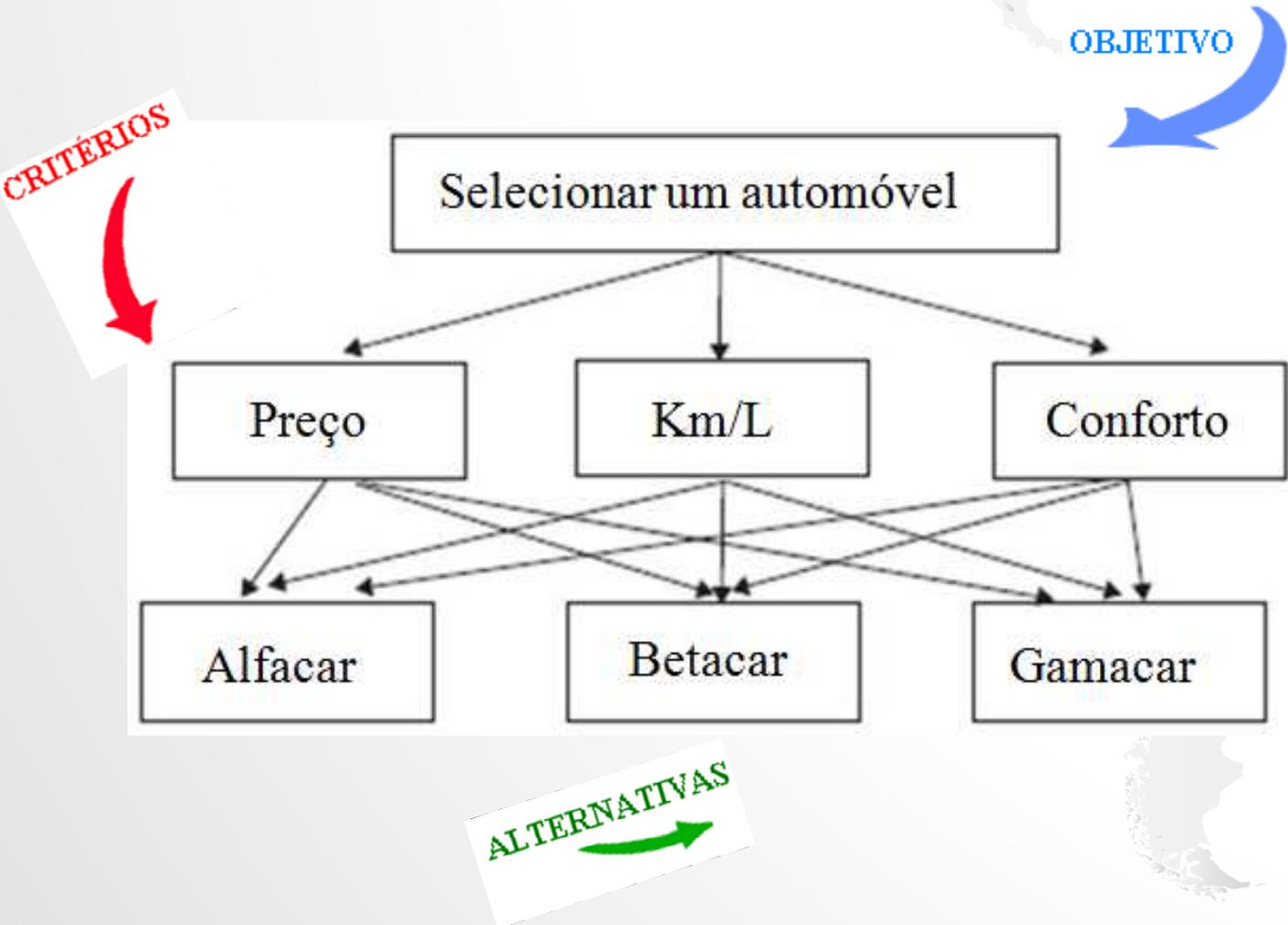
RÁPIDO



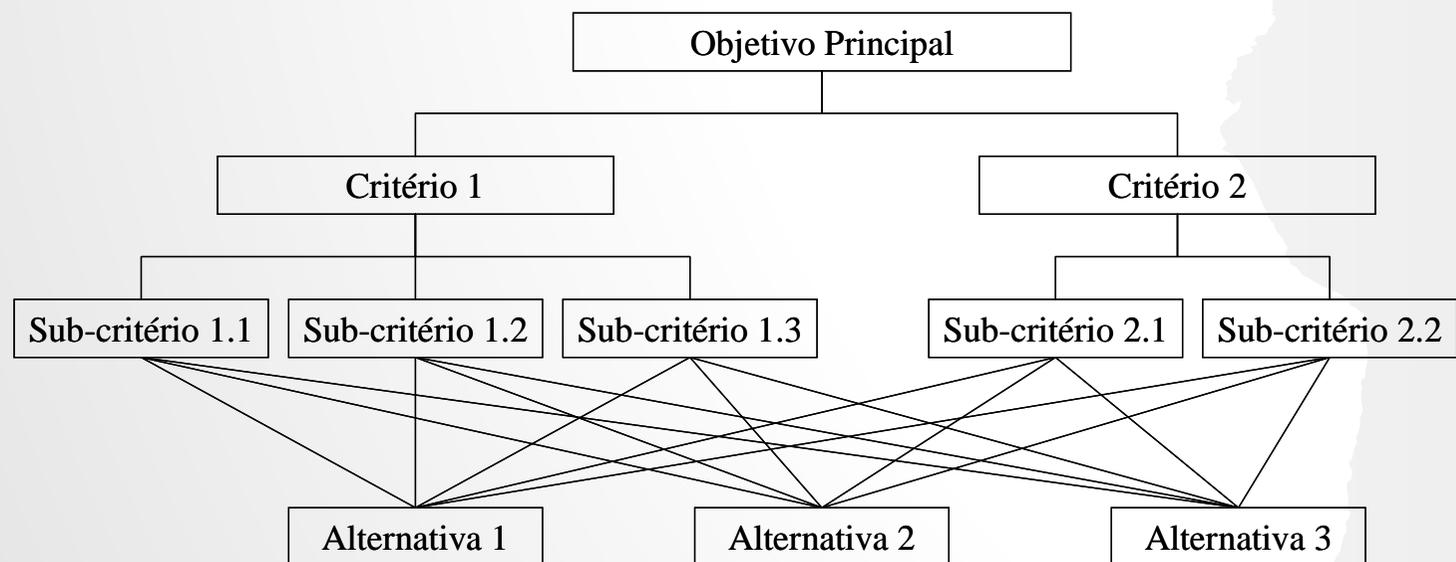
MUITO RÁPIDO



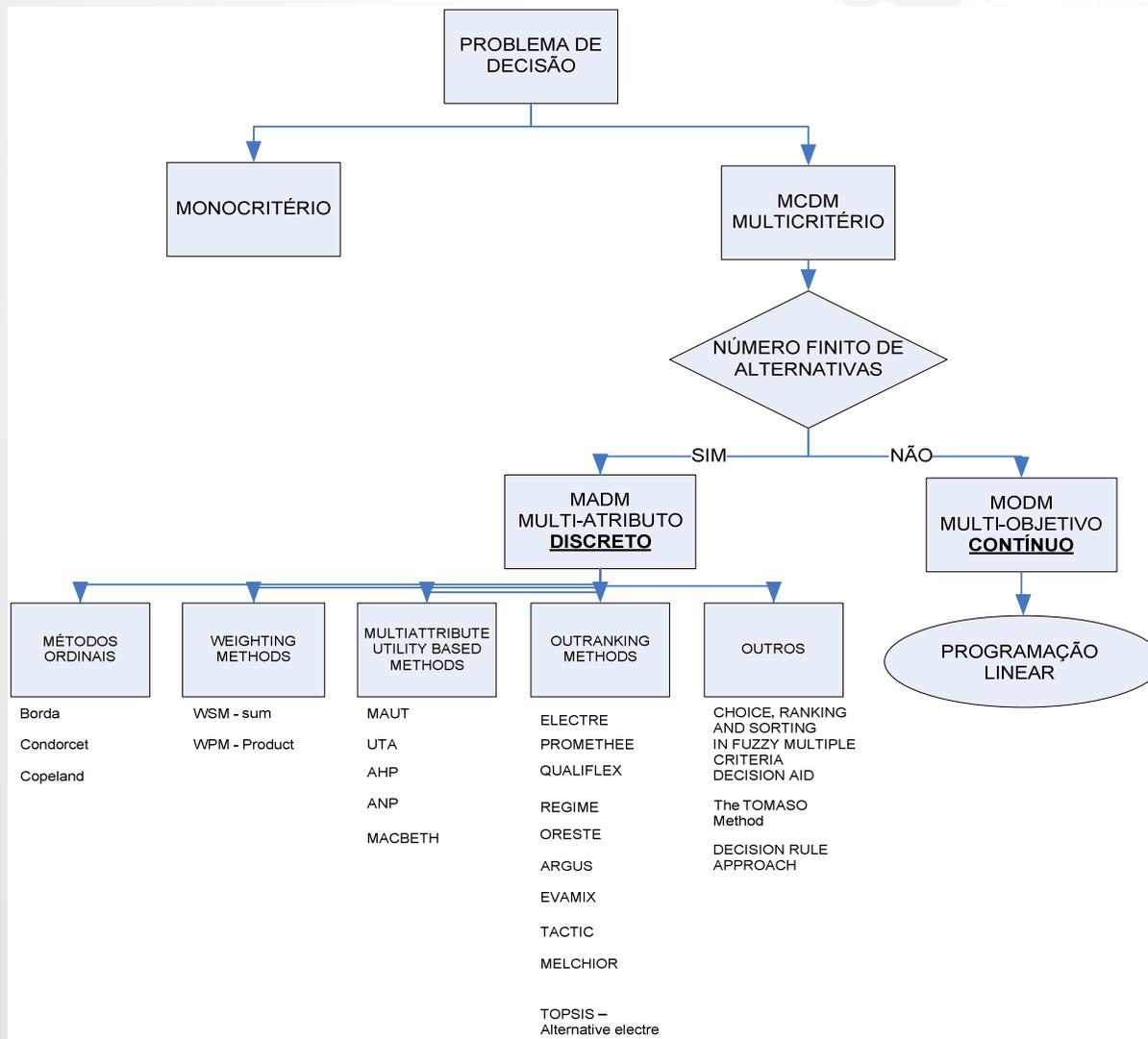
# Avaliação Multicriterial



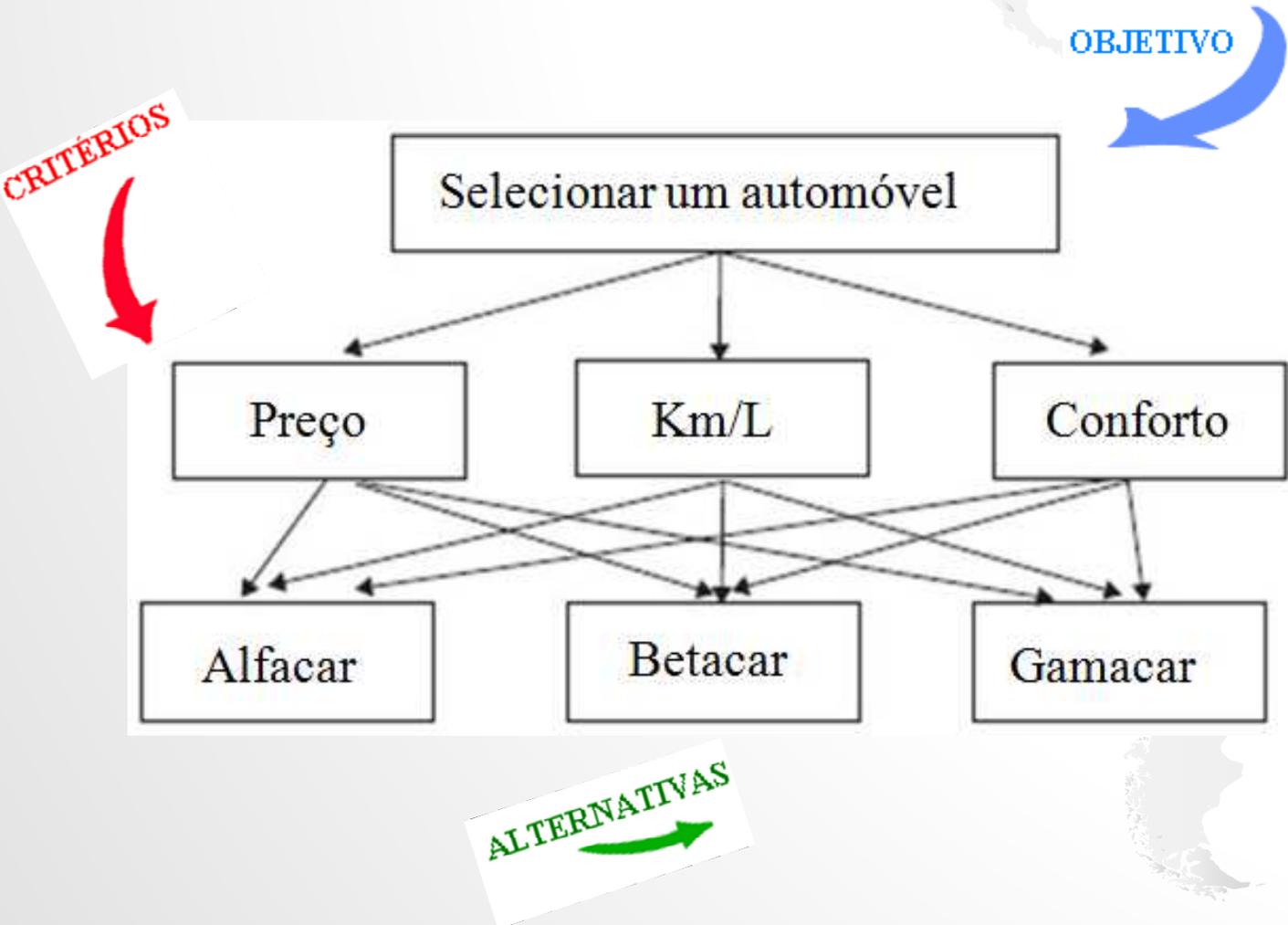
# Avaliação Multicriterial



# Avaliação Multicriterial



# Avaliação Multicriterial



# Avaliação Multicriterial aplicada à Sistemas Agrícolas

- Tomada de decisão

CRITÉRIOS



**FATORES**

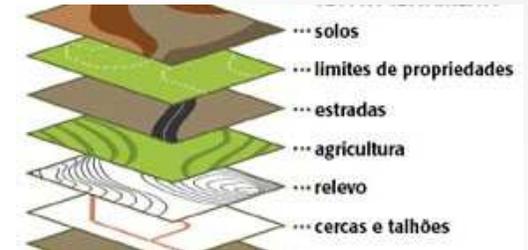


**RESTRIÇÕES**

Booleano

Combinação Linear Ponderada

MÉDIA PONDERADA ORDENADA



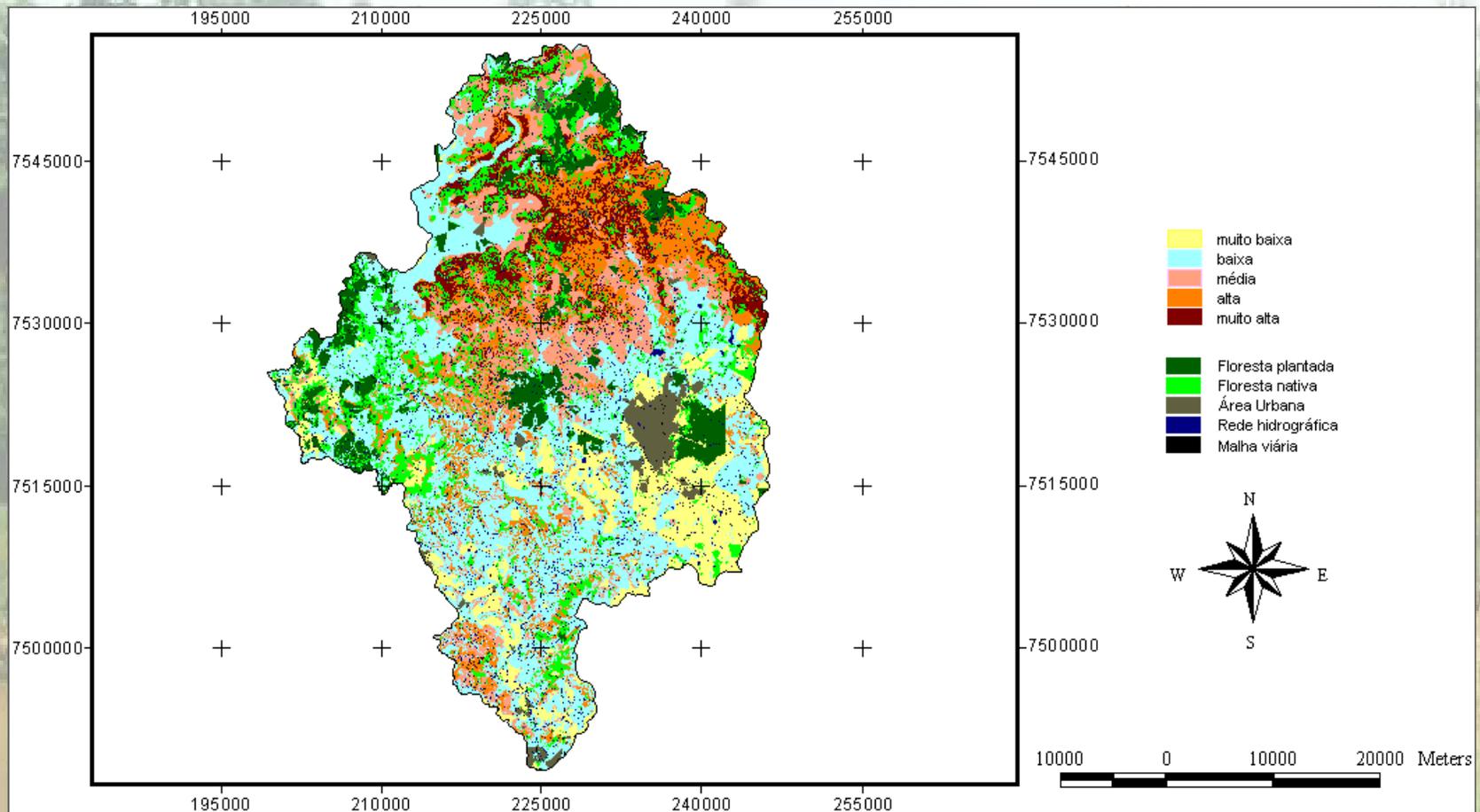
# DEFINIÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS



# Avaliação Multicriterial aplicada à Sistemas Agrícolas



## Mapa de áreas prioritárias à conservação de recursos hídricos



# Definição de áreas prioritárias à preservação e recuperação florestal por meio da avaliação multicriterial, em ambiente SIG, no município de Piedade, SP.

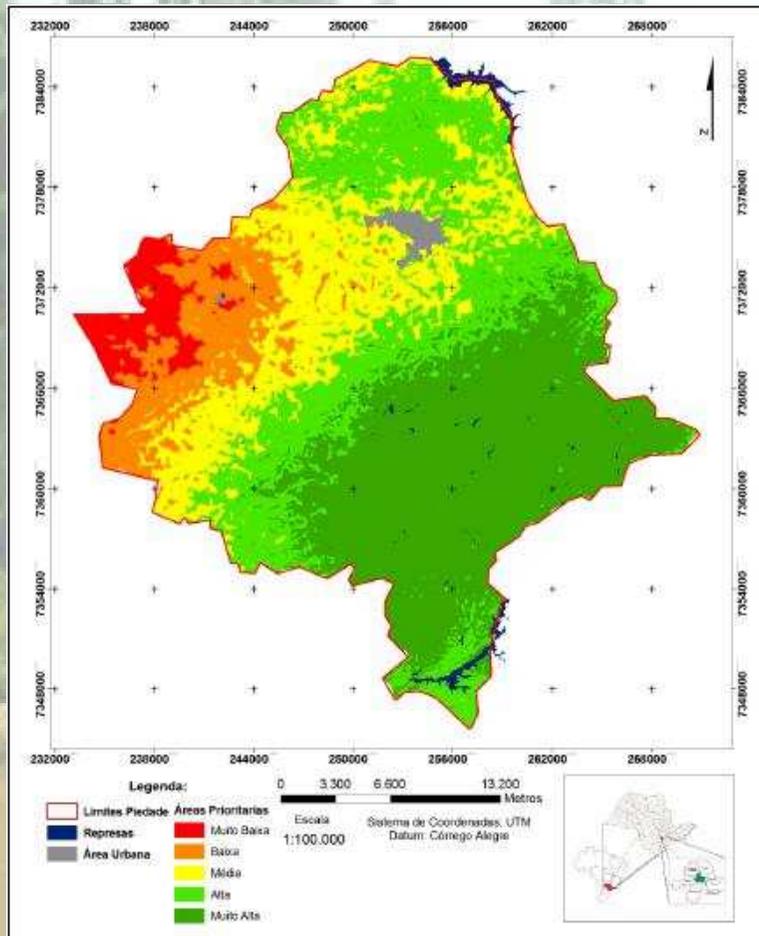


Figura 10: Mapa de Prioridades, ou seja, regiões do município mais importantes (verde) ou menos importantes (vermelho) para ações de recuperação e preservação florestal.

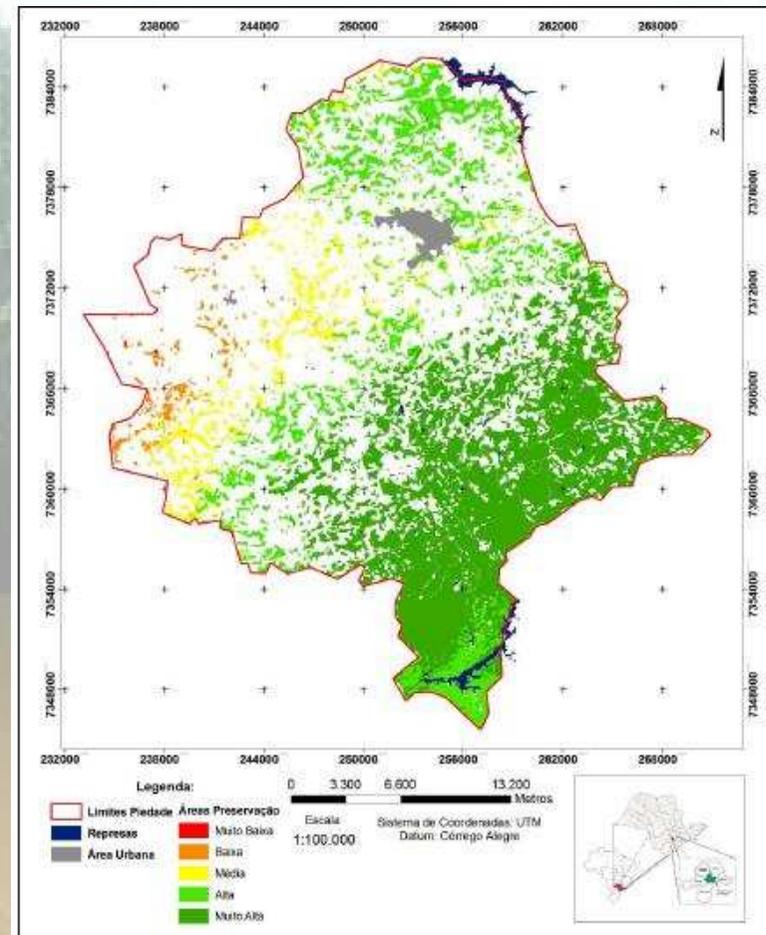


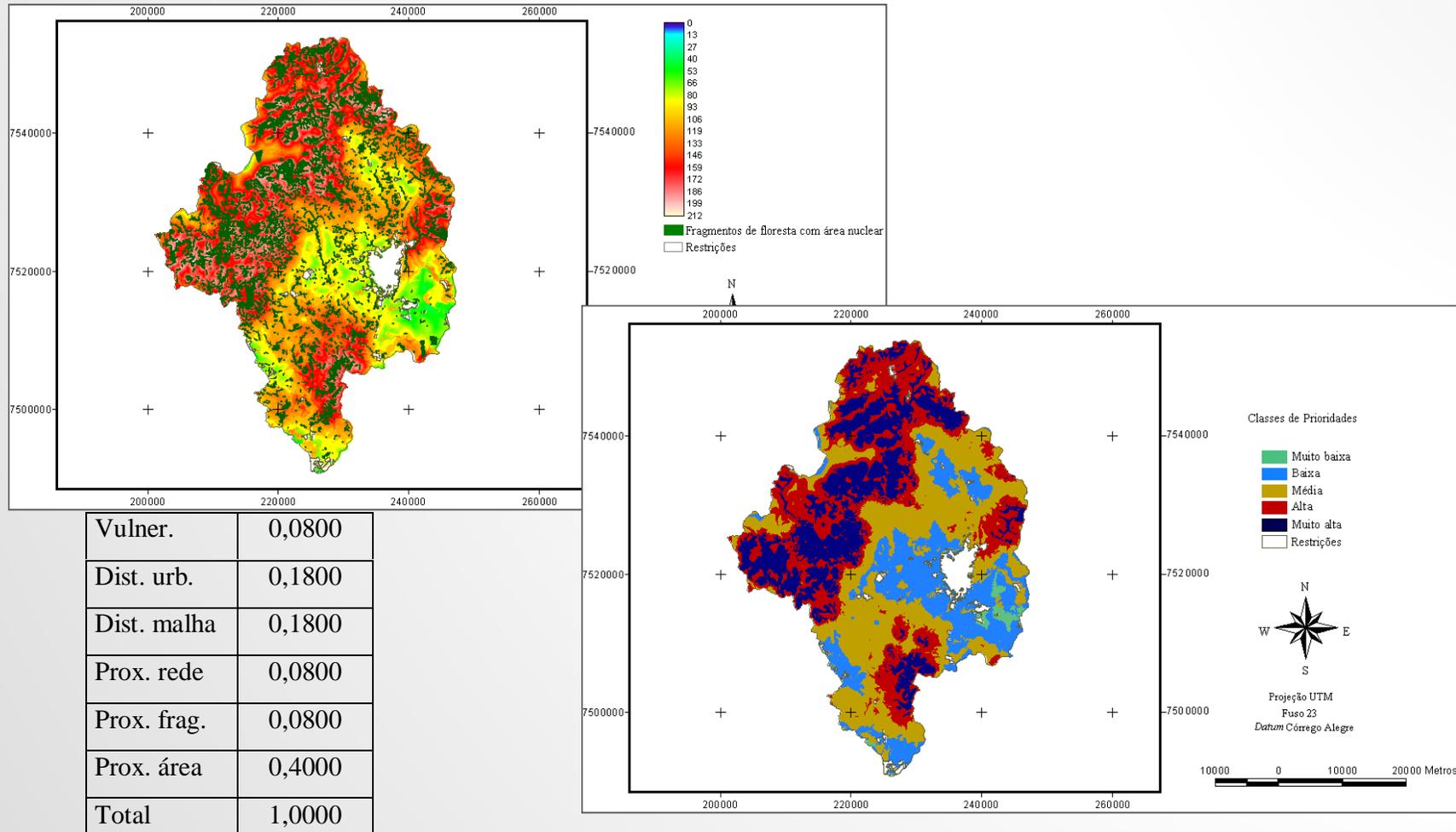
Figura 11: Mapa de Fragmentos prioritários para Preservação, ou seja, regiões do município mais importantes (verde) ou menos importantes (vermelho) para ações de preservação florestal.



# PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS: CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO FLORESTAL

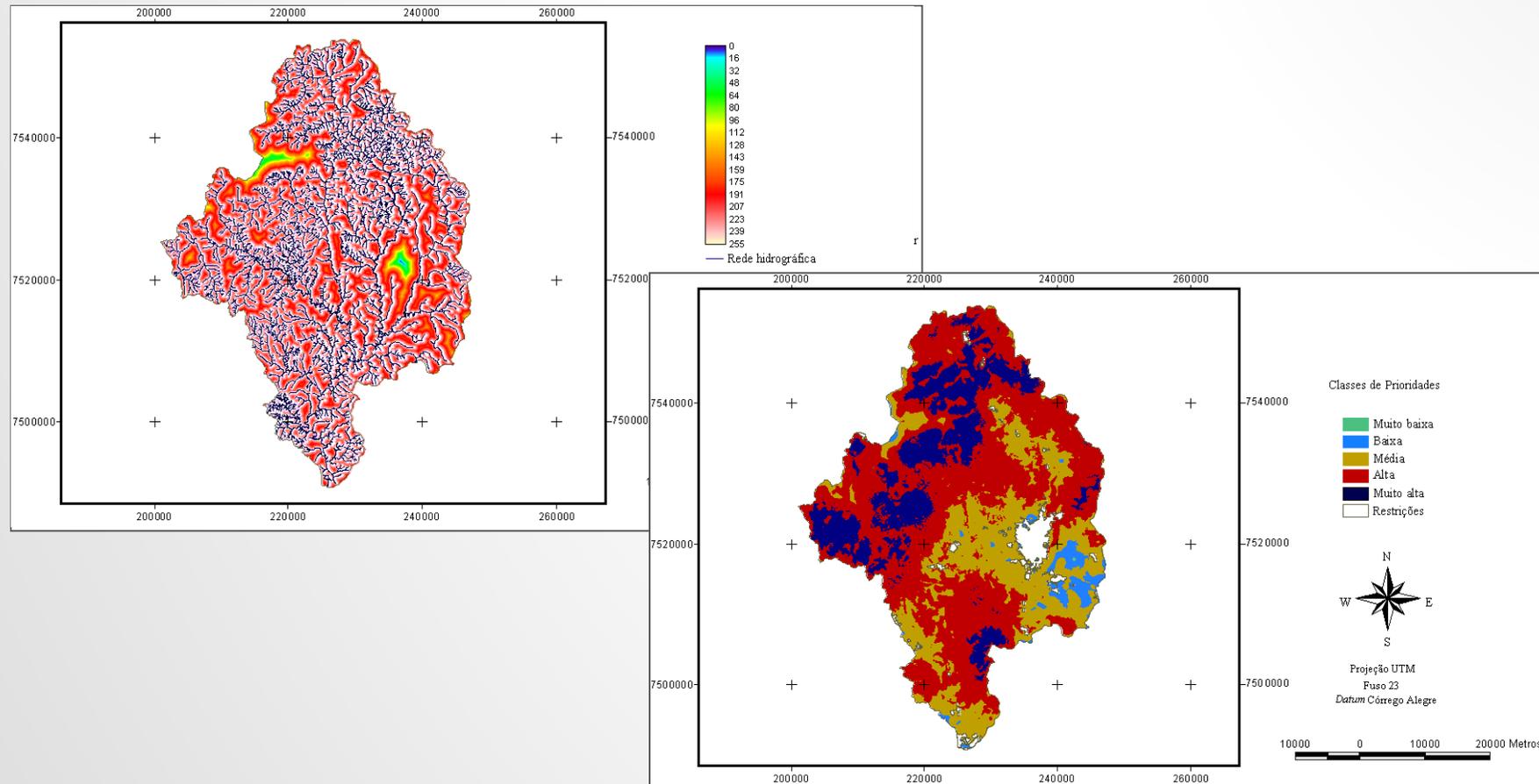
Método da média ponderada ordenada

Risco alto (R=0,40 e C=78%) - todos os fatores



# Método da média ponderada ordenada

## Risco médio (R=0,50 e C=100%) - todos os fatores



# Método da média ponderada ordenada

## Risco baixo (R=0,62 e C=70%) - todos os fatores

