

# Análise de Vulnerabilidade da RPPN Cafundó

Damiana Lima Caiado  
Daiani Bernardo Pirovani  
Marcela S. Lougon  
Viviane Ávila S. Oliveira

# Introdução

- RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural;
- Reserva Cafundó;
- Mata Atlântica;
- Impactos diretos e indiretos;
- Análise de vulnerabilidade;

- Método para avaliação de impacto ambiental – SIG
- Caracterização dos impactos – Lógica Fuzzi

# Área de estudo

- 517 hectares

Espécies  
Catalogadas

```
graph TD; A[Espécies Catalogadas] --- B[240 aves  
37 mamíferos]; A --- C[Grupos de invertebrados]; A --- D[Espécies endêmicas da Mata Atlântica];
```

240 aves  
37 mamíferos

Grupos de  
invertebrados

Espécies endêmicas  
da Mata Atlântica

# Metodologia

- Baseada em Rosot et al (2000);
- Mapas de vulnerabilidade à ação antrópica – cruzamento de informações;

# Fatores Impactantes

```
graph TD; A[Fatores Impactantes] --- B[Mineroduto]; A --- C[Estrada de Rodagem]; A --- D[Remoção da Vegetação]; A --- E[Culturas Permanente];
```

Mineroduto

Estrada de Rodagem

Remoção da Vegetação

Culturas Permanente

# Procedimentos Computacionais

- Aquisição do Banco de Dados – através do Sistema de Informações Hidrológicas da Bacia do Rio Itapemirim (SIHBRI);
- Elaboração dos Mapas – ArcGIS 8.3 e IDRISI 3.2;
- Análise da vulnerabilidade – Lógica Fuzzy

# Resultados e Discussão

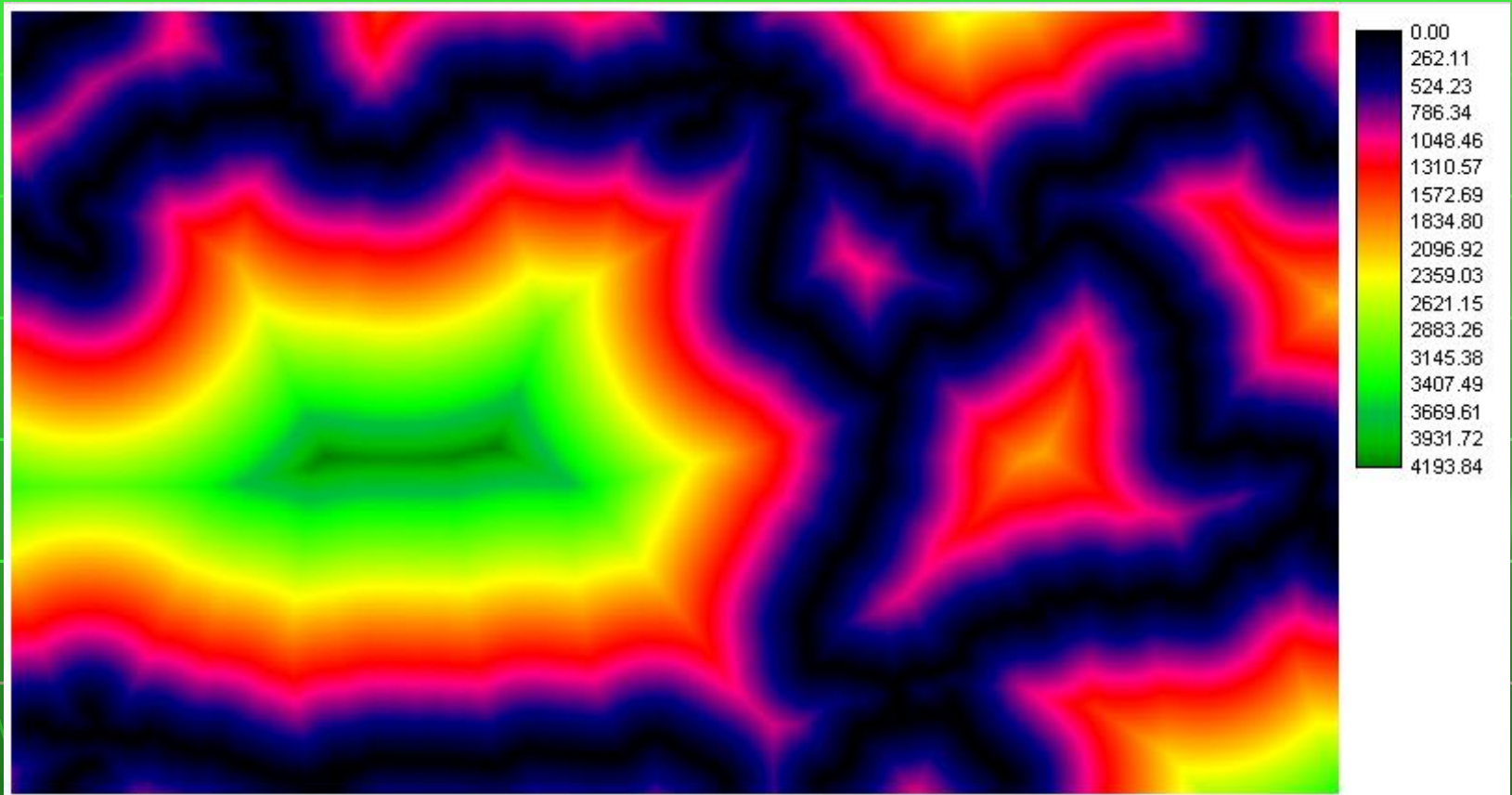
- Mapa de distância linear :
  - Distância entre cada fator levantado em relação ao ambiente que sofre os impactos;
  - Foi gerado um mapa de distância para cada fator levantado;

- Padronização dos fatores:

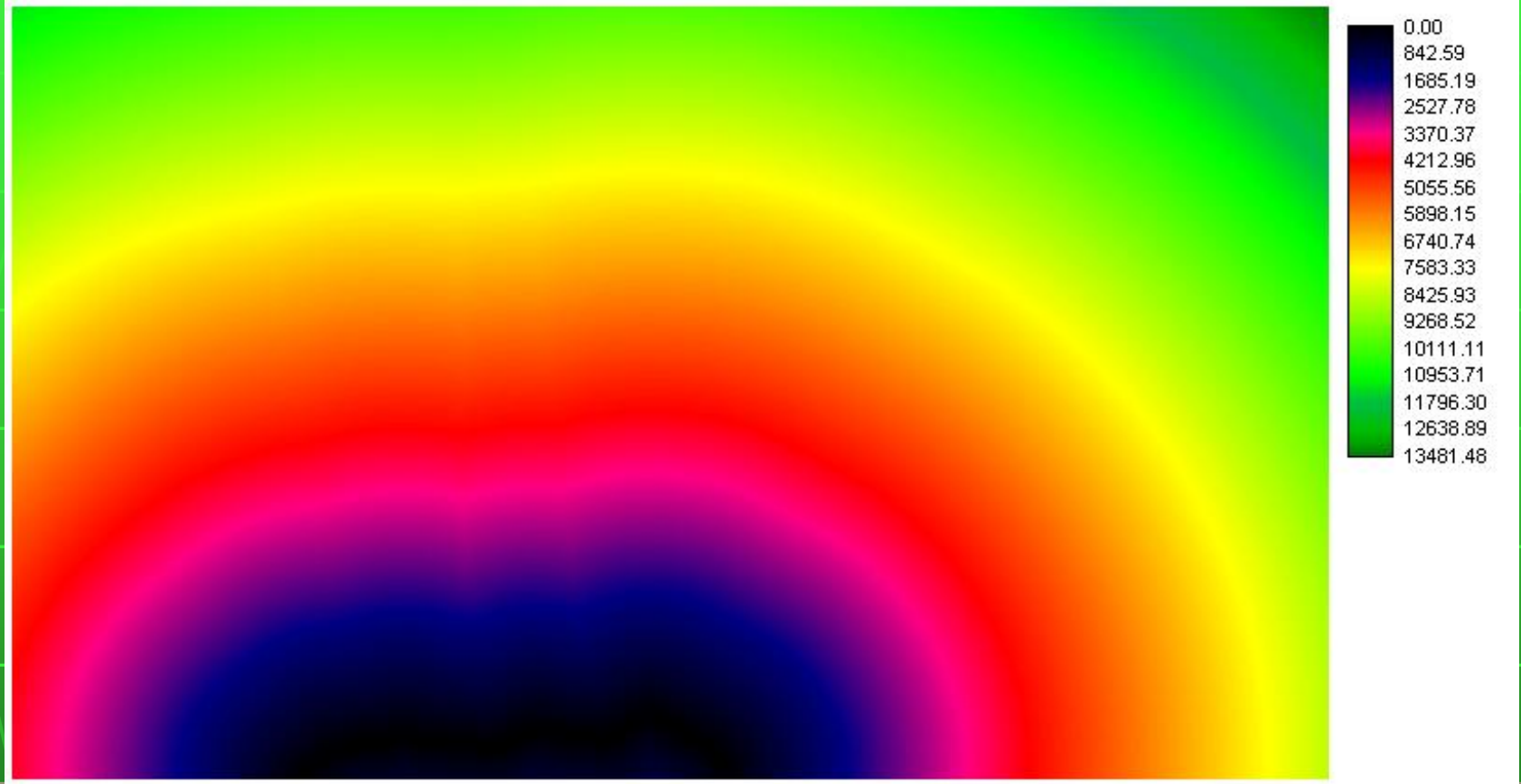
- Re- escalonamento das distâncias de cada fator;

- Comando Fuzzy – escala de 0 a 255

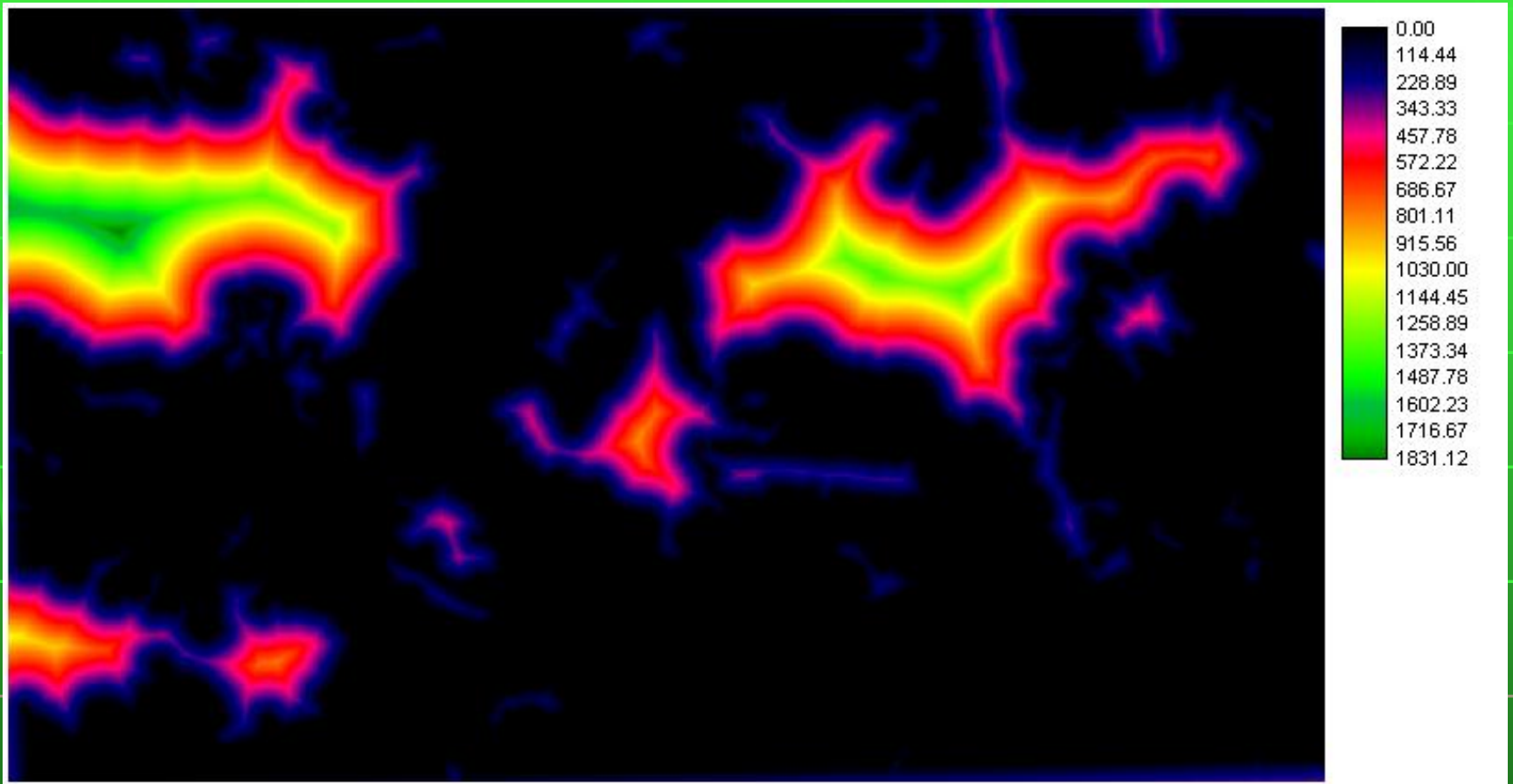
# Resultados e Discussão



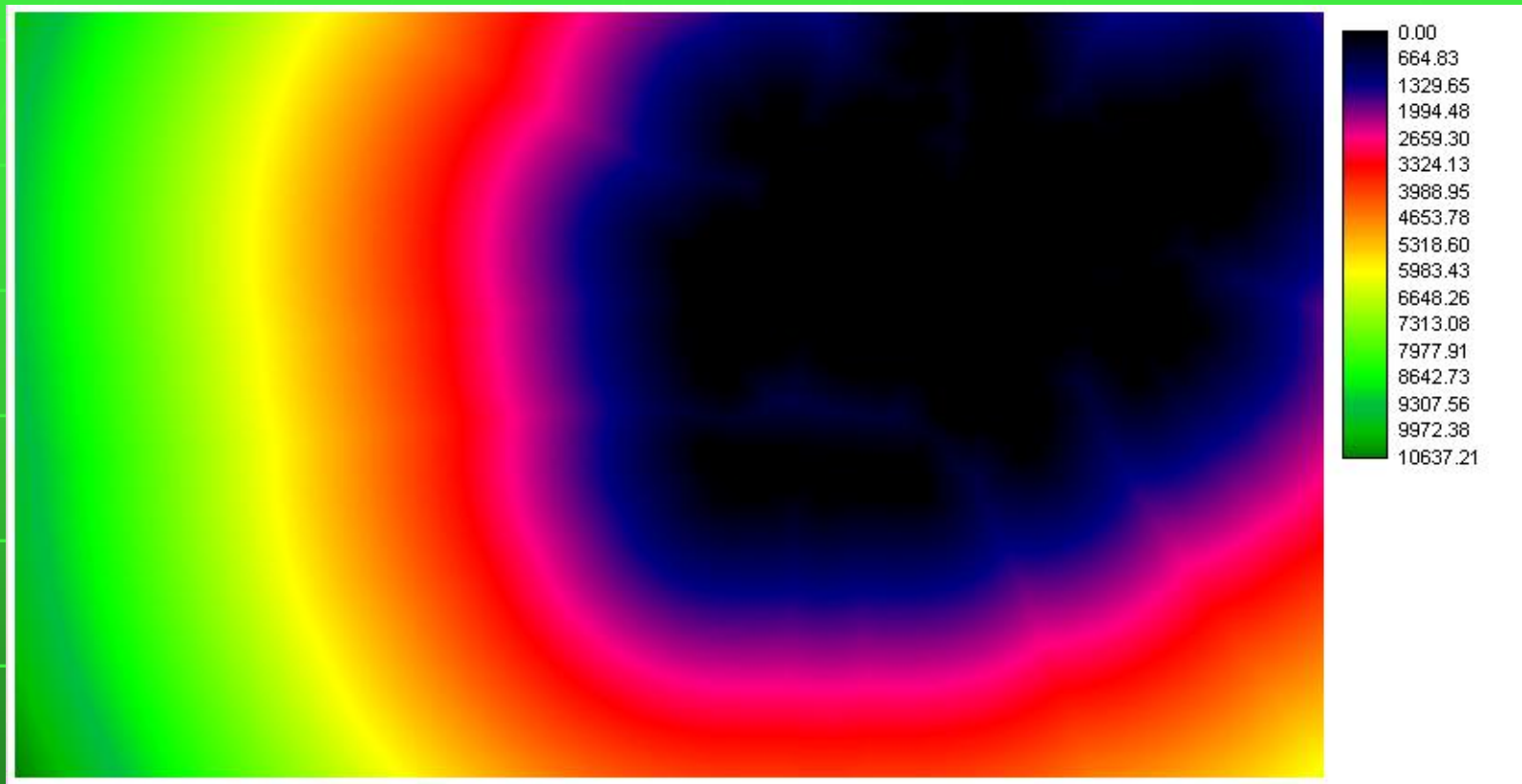
Mapa de distância das Estradas



Mapa de Distância do Mineroduto



Mapa de Distância da Pastagem



Mapa de Distância da Cultura Permanente

## ■ Matriz de comparação Pareada

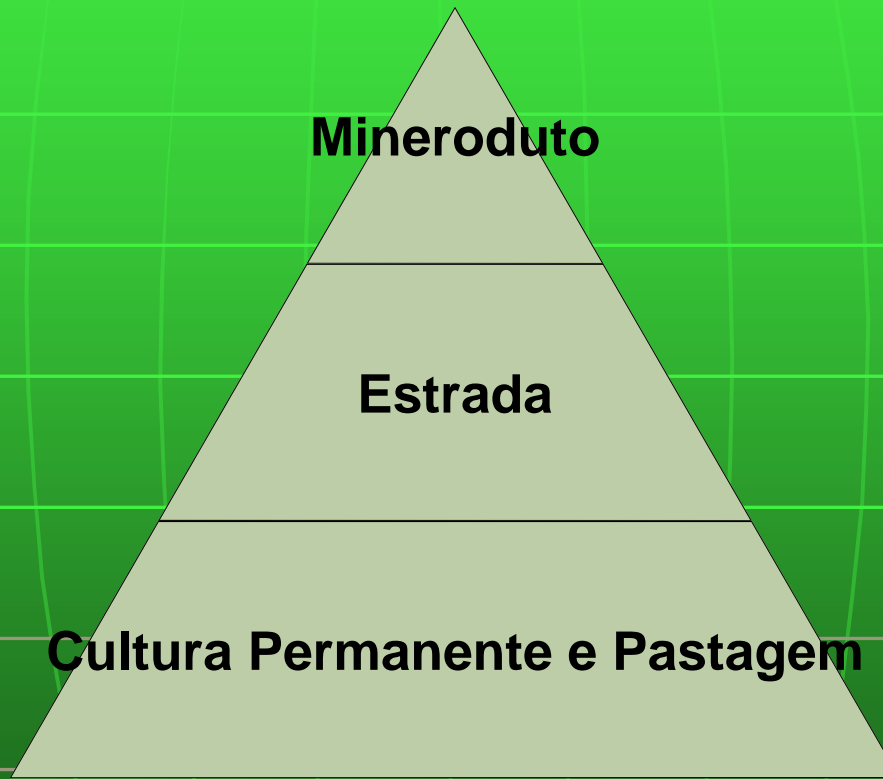
---

Valores	Importância
---------	-------------

---

1/9	Extremamente menos importante que
1/7	Muito fortemente menos importante que
1/5	Fortemente menos importante que
1/3	Moderadamente menos importante que
1	Igualmente importante que
3	Moderadamente mais importante que
5	Fortemente mais importante que
7	Muito fortemente mais importante que
9	Extremamente mais importante que

# ■ Justificativa dos Pesos



## ■ Valores de interesse

Valores	Estrada	Cultura Permanente	Pastagem
Mineroduto	1	-	-
Estrada	3	1	-
Cultura Permanente	5	3	1
Pastagem	7	5	3

- Pesos de Impacto

---

<b>Fatores</b>	<b>Pesos</b>
Mineroduto	0,0553
Estradas	0,2622
Cultura Permanente	0,5650
Pastagem	0,1175

---

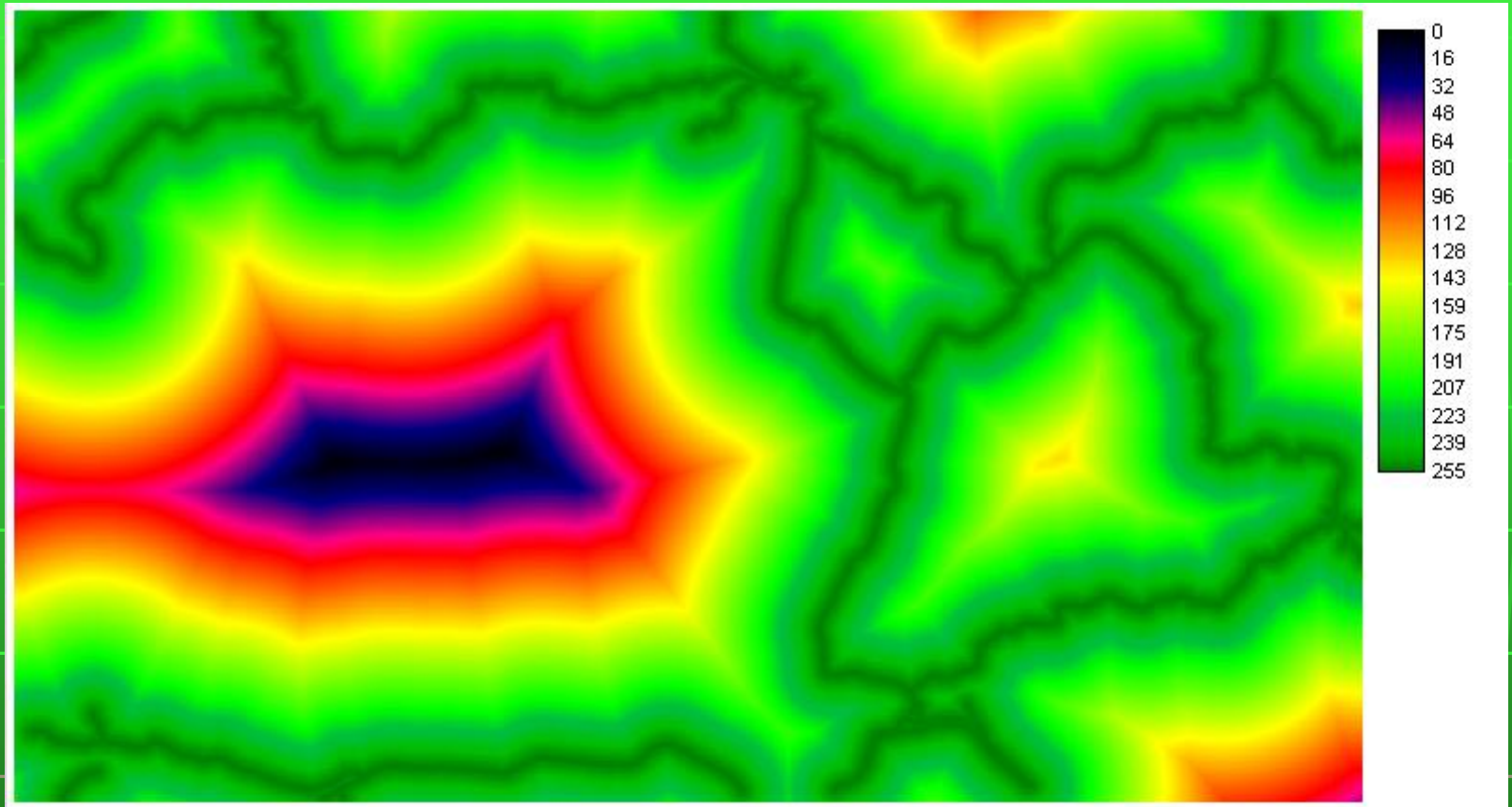
- Combinação Linear Ponderada

Os dados foram agregados de forma linear com hierarquia de importância

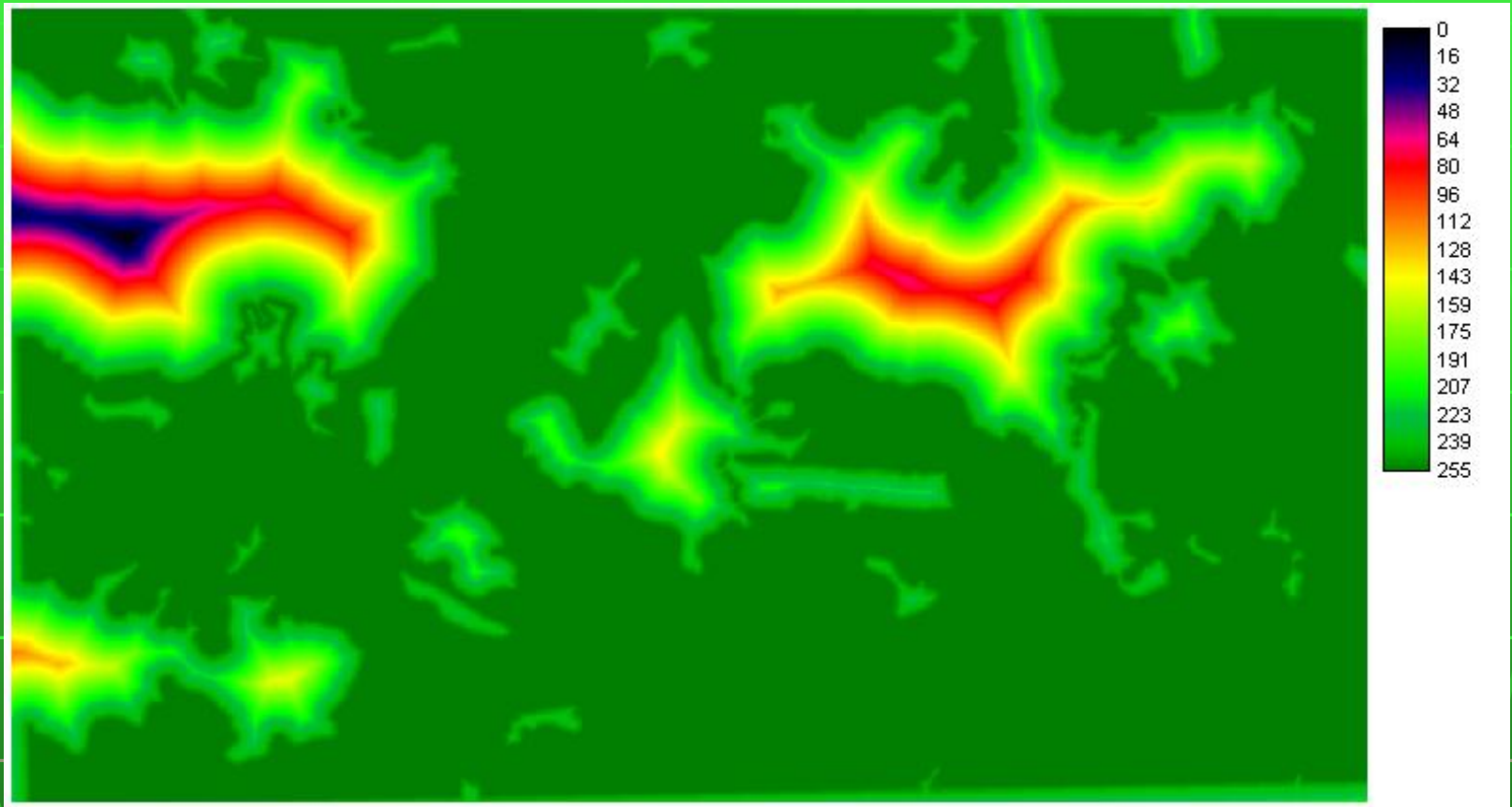
Resultado final – informações qualitativas e quantitativas



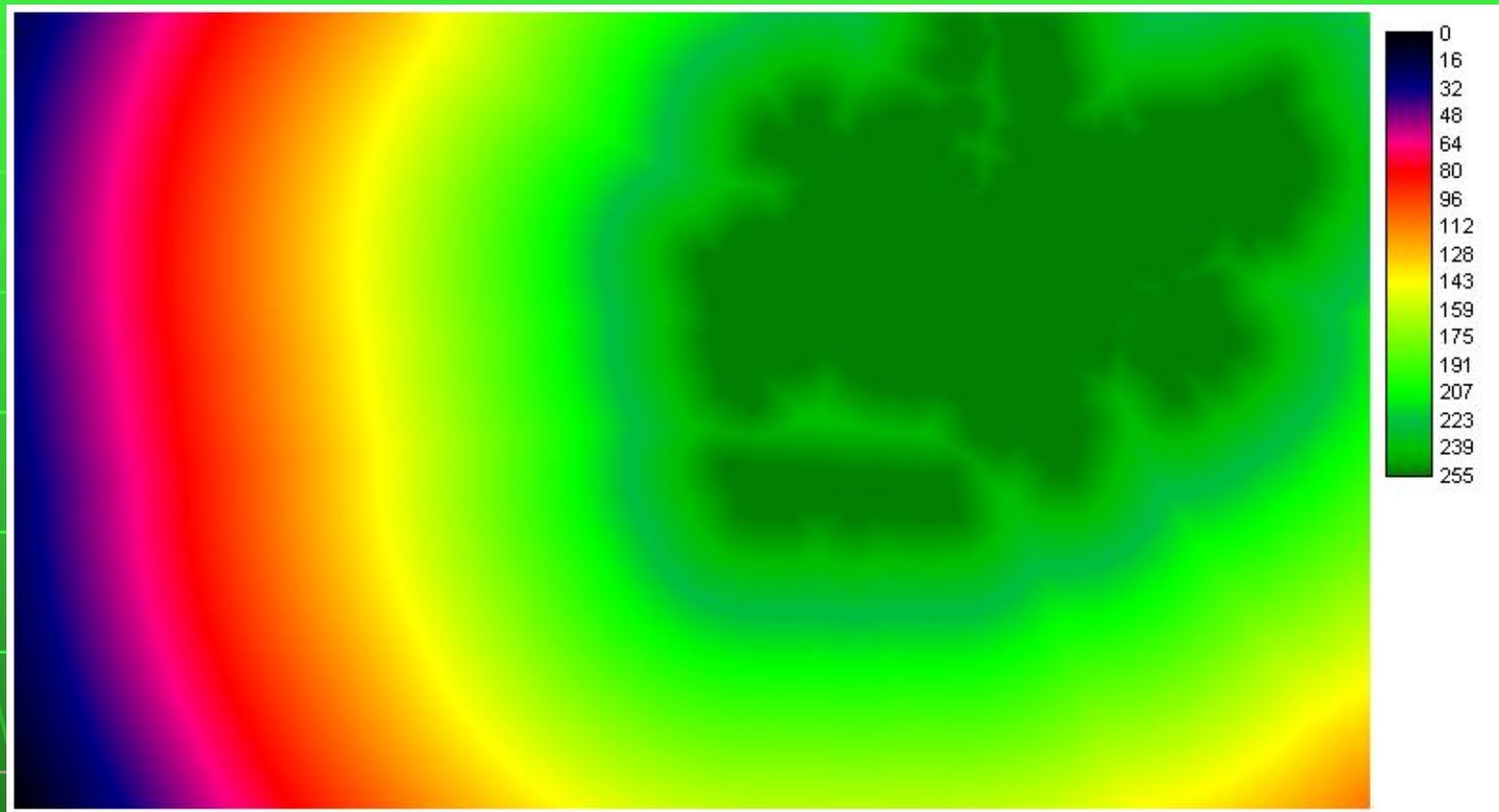
# ■ Combinação Linear Ponderada



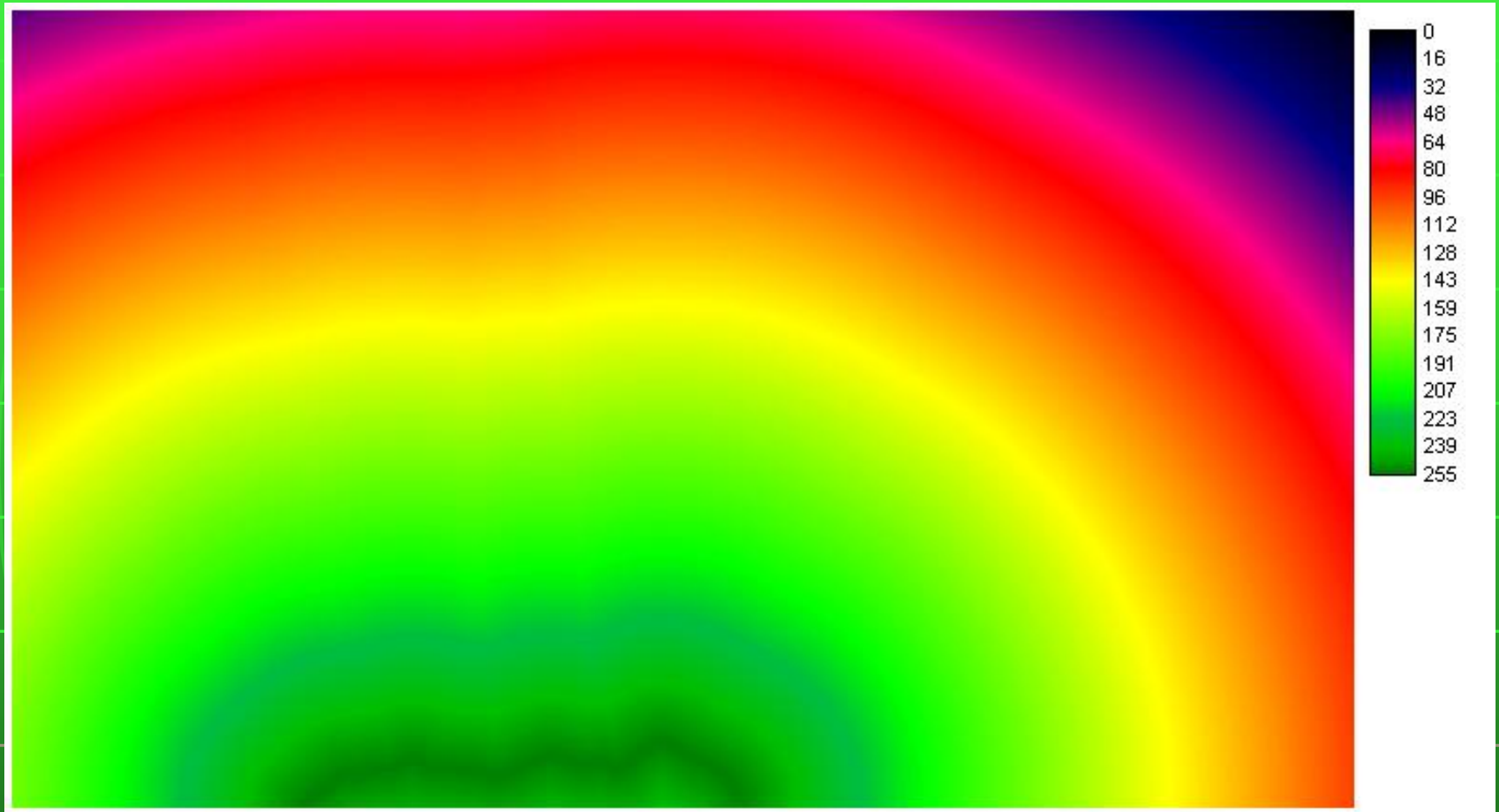
Re-escalamento do Mapa de Distância  
das Estradas



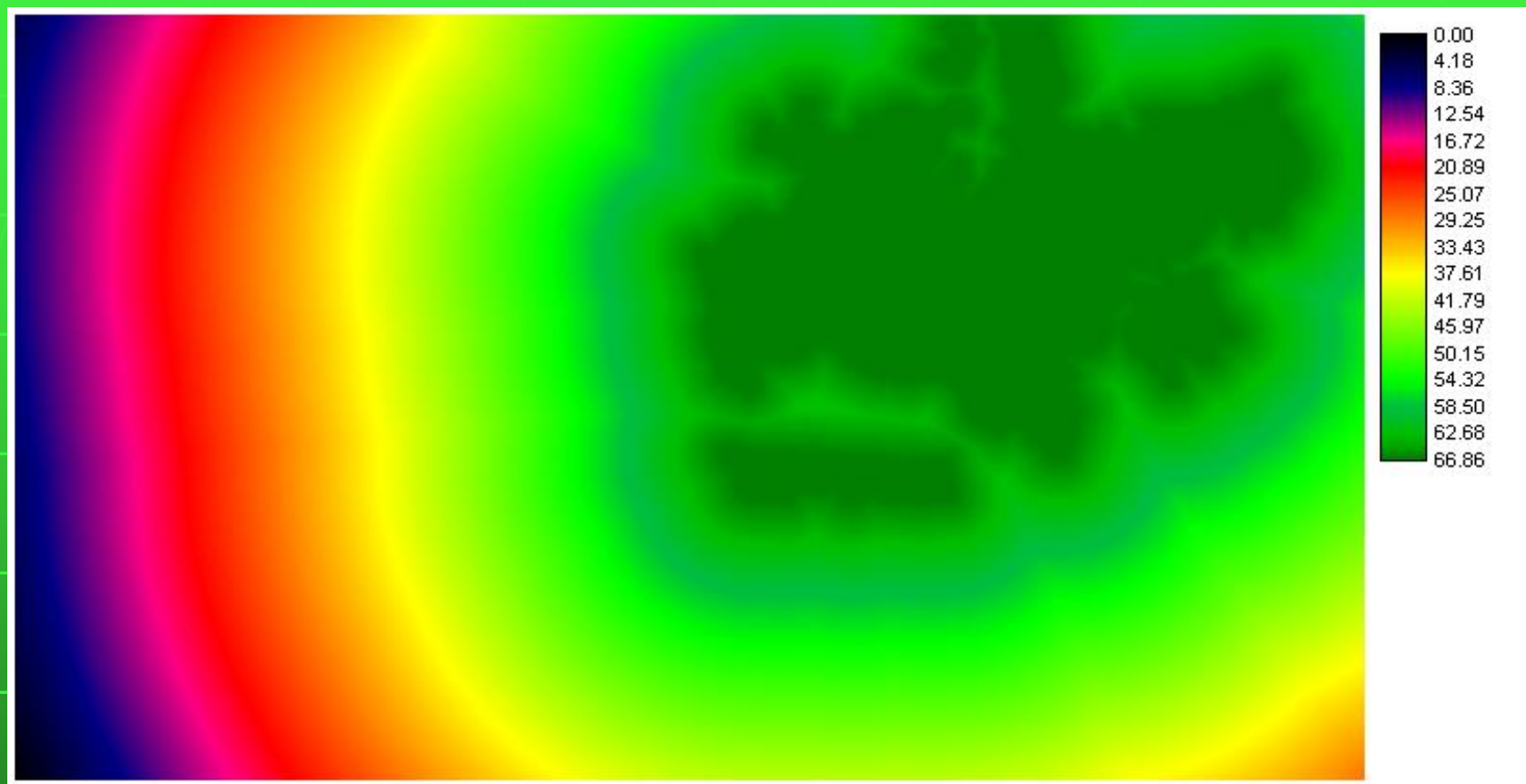
Re-escalamento do Mapa de Distância  
da Pastagem



Re-escalonamento do Mapa de Distância  
da Cultura Permanente

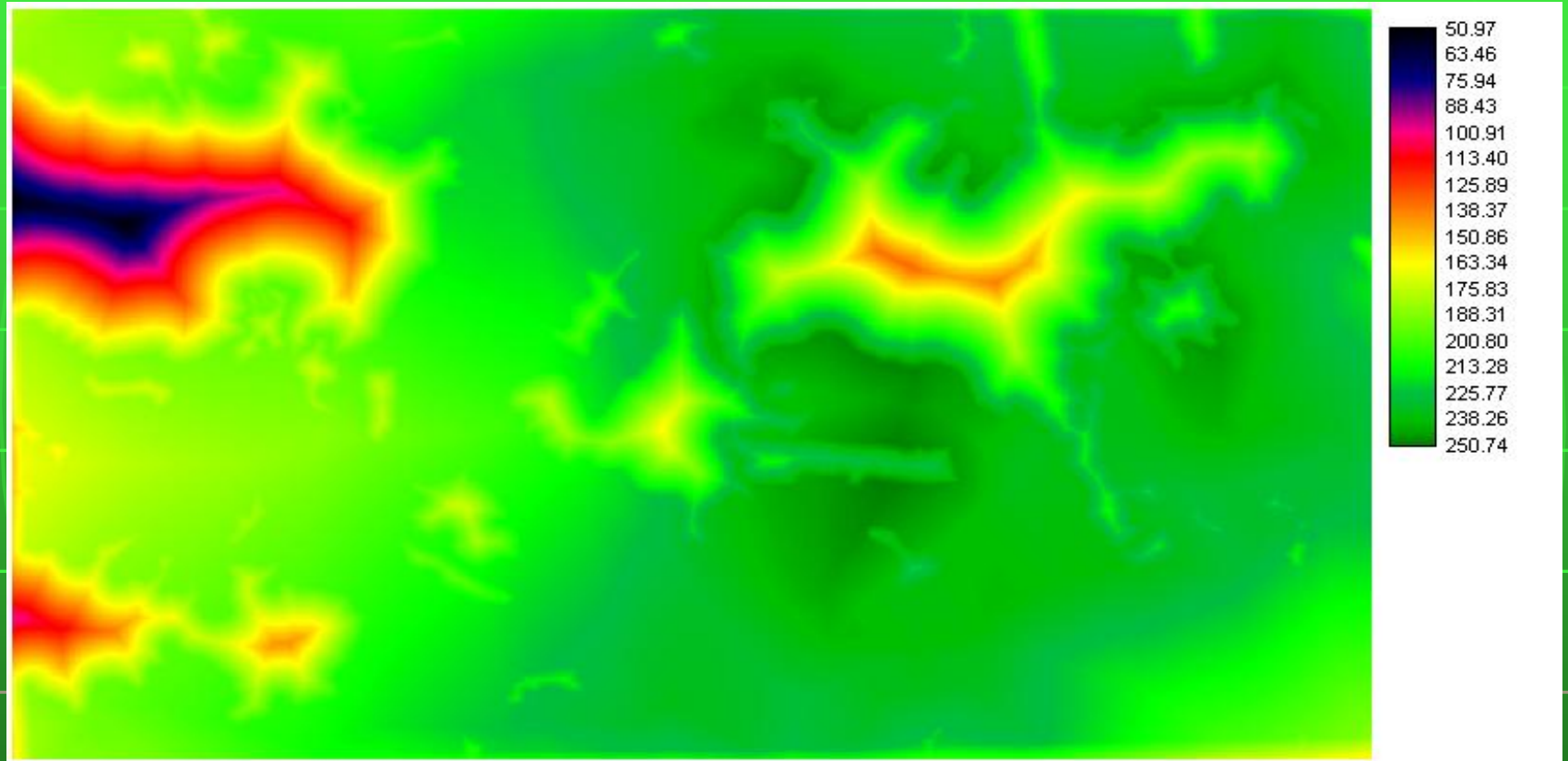


Re-escalonamento do Mapa de Distância  
do Mineroduto



Mapa Re-escalonado multiplicado pelo peso do impacto Cultura permanente

# MAPA DE VULNERABILIDADE



Mapa Representando a Soma dos Fatores de Impacto

# CONCLUSÃO

