

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS - CCHN  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

**DEFESA DE MONOGRAFIA**

**JANEIRO DE 2004**

# Mapa de Vulnerabilidade à Ação Antropica em Mangue Seco e proximidades, Vitória – ES.



**LUIZ AMADEU COUTINHO**

# ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

- **INTRODUÇÃO**
- **OBJETIVOS**
- **MANGUE SECO E PROXIMIDADES**
- **VULNERABILIDADE À AÇÃO ANTRÓPICA**
- **MATERIAL E MÉTODOS**
- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

# INTRODUÇÃO

- A ocupação do litoral brasileiro afeta principalmente os manguezais;
- As áreas de manguezal são consideradas como Áreas de Preservação Permanente (CONAMA, 1985).

# INTRODUÇÃO

- Os manguezais devem ser protegidos da ocupação irregular, não somente por conta da legislação, mas também:
  - Por servirem como local de refúgio para inúmeras espécies marinhas;
  - Agem como protetores da linha de costa, evitando a erosão praial;
  - Possuem imensa importância sócio-econômica, servindo como fonte de alimento e renda para as populações próximas.



# INTRODUÇÃO

- Apesar disso, ao longo das últimas décadas, os ambientes de mangue, foram ocupados sofrendo diversas alterações, situação comum até a atualidade;
- Dentre as agressões encontradas, as mais significativas são:
  - Invasões;
  - Desmatamento;
  - Aterros oficiais e clandestinos;
  - Lançamento de efluentes sólidos e líquidos.

# OBJETIVOS

➤ **Demonstrar uma metodologia que represente por meio de um mapa, a situação de vulnerabilidade em que se encontra uma área de manguezal, tendo como base a situação de desrespeito à legislação.**

# OBJETIVOS

➤ Para alcançar esse objetivo foram seguidos os seguintes passos:

- Definir por meio de literatura específica o estado de conservação em que se encontram os manguezais no Brasil, determinando um local específico para o presente estudo ;
- Delimitar os possíveis impactos ambientais negativos, em meio digital;
- Demonstrar a metodologia para elaboração do mapa de vulnerabilidade à ação antrópica, com o auxílio de um **Sistema de Informações Geográficas**.

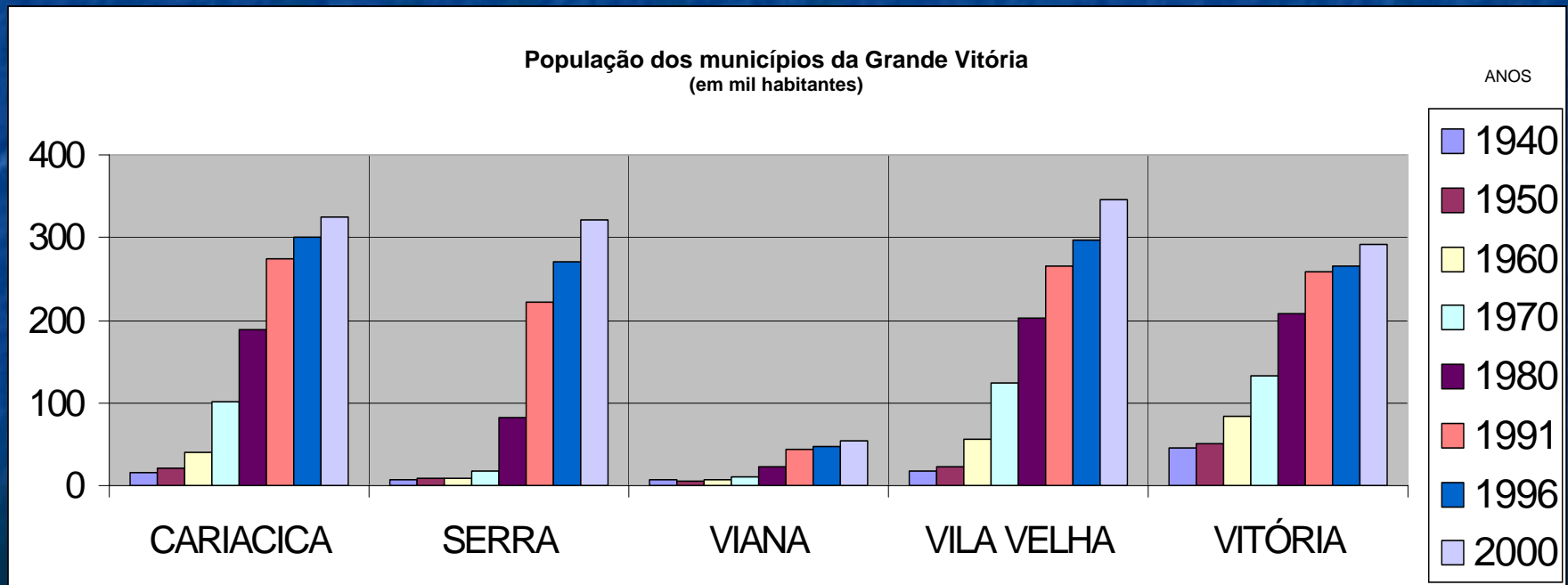
# MANGUE SECO E PROXIMIDADES

- A área de estudo foi denominada de Mangue Seco, que na verdade é uma localidade existente entre alguns bairros da região (Joana D'arc, Santa Martha e Andorinhas).
  
- Considerou-se que a área pode representar bem, todo o histórico de ocupação no município de Vitória – ES, além dos municípios vizinhos, que compreendem a Grande Vitória, servindo assim como modelo.



# MANGUE SECO E PROXIMIDADES

A ocupação da área assemelha-se ao processo de ocupação dos municípios da GV, a partir da década de 40.



# VULNERABILIDADE À AÇÃO ANTRÓPICA

- A ação antrópica (ou pressão), decorre do ponto de vista do ambiente atingido, pois as interferências sofridas é que serão responsáveis por desencadear alterações ao longo do ciclo natural do ambiente atingido, chegando até a extinção do mesmo (SAWYER, 1997);
- Logo a vulnerabilidade de determinado ambiente está diretamente ligada ao tipo de ação exercida pelo homem.



# MATERIAL E METÓDOS

- Por meio do levantamento e da delimitação dos possíveis agressores ao meio, seguida da etapa do cruzamento de uma série de informações, a vulnerabilidade é representada com uma graduação de cores indo do “menos vulnerável” ao “mais vulnerável”;
- Utilizou-se a base cartográfica digital corrigida do município de Vitória – ES. Na escala 1 : 2000, projeção UTM.

# MATERIAL E MÉTODOS

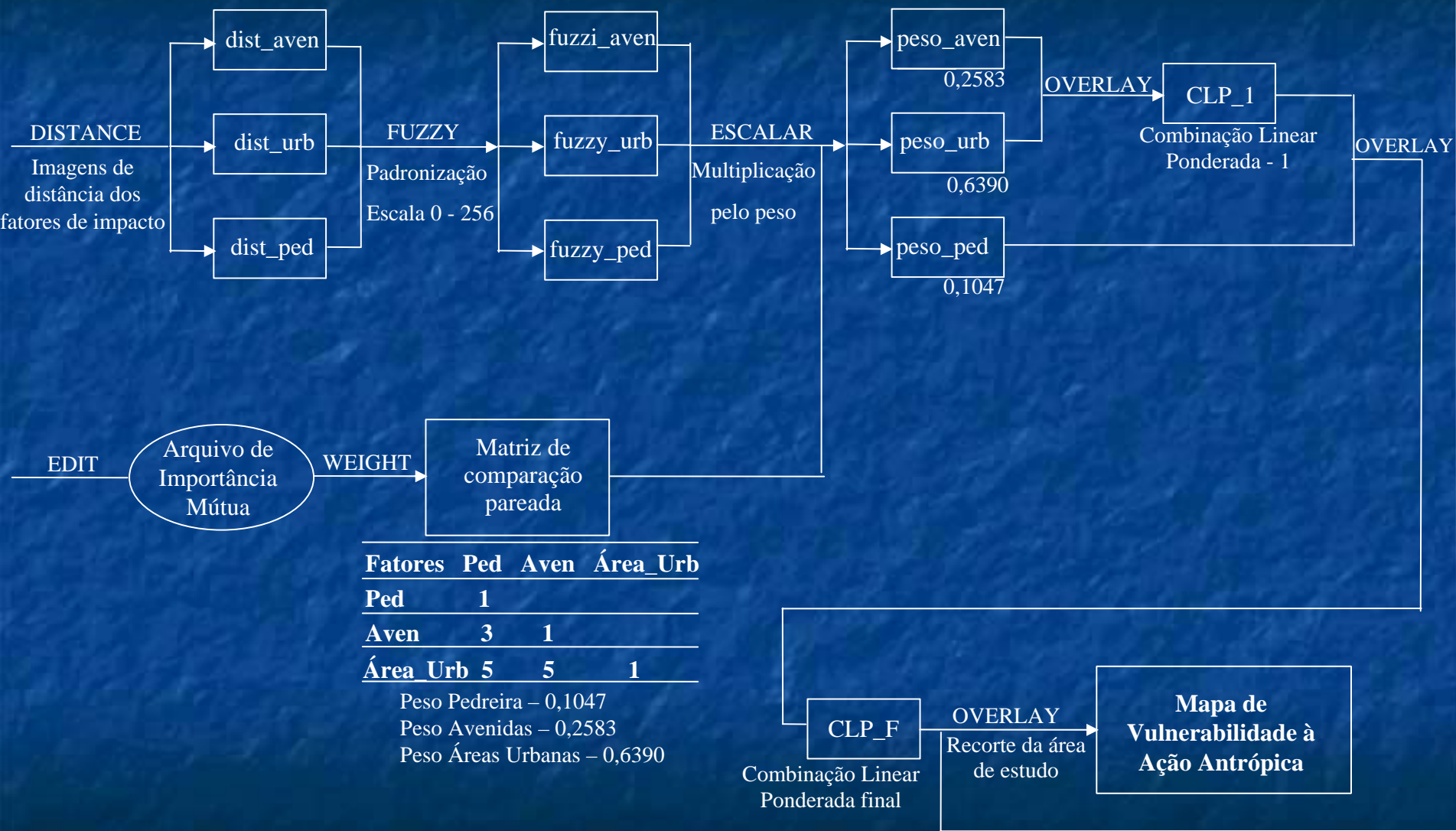
➤ O processo de definição e de delimitação das variáveis de estudo, baseou-se em técnicas reconhecidas de digitalização, sendo definidas as seguintes variáveis, em formato vetorial:

- Limite da área de estudo (polígono);
- Limite da Pedreira (polígono);
- Limite das Avenidas (linha);
- Limite das Áreas Urbanas (polígono).



➤ A conversão e o cruzamento das mesmas permitiu a elaboração do mapa de vulnerabilidade à ação antrópica, como pode ser visto no fluxograma a seguir.





# MATERIAL E MÉTODOS

## ➤ Conversão dos dados:

- Mapas de distância linear;
- Padronização dos fatores;
- Multiplicação das imagens pelo seu peso;
- Combinação linear ponderada;
- Mapa final;

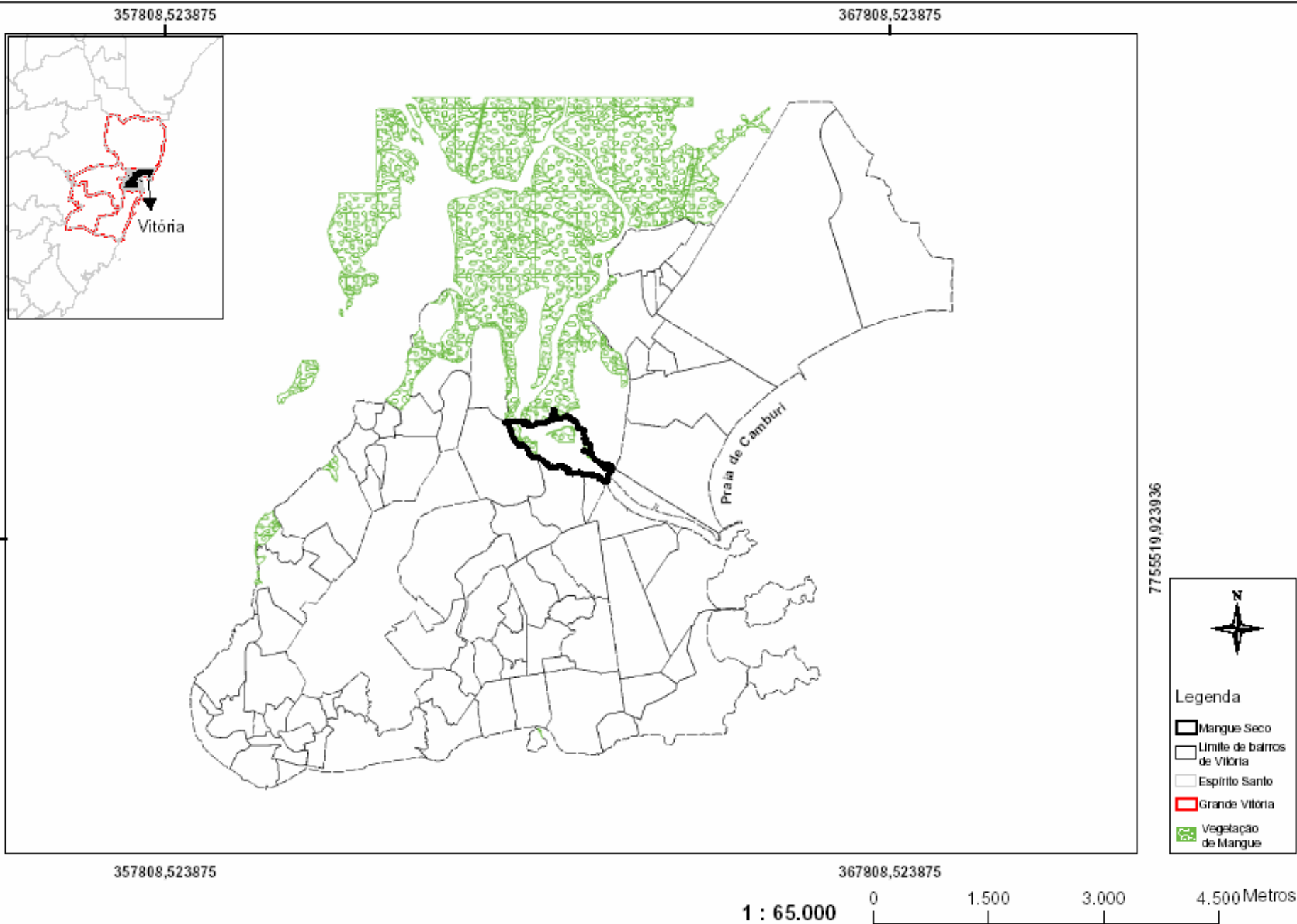


# CONSIDERAÇÕES FINAIS

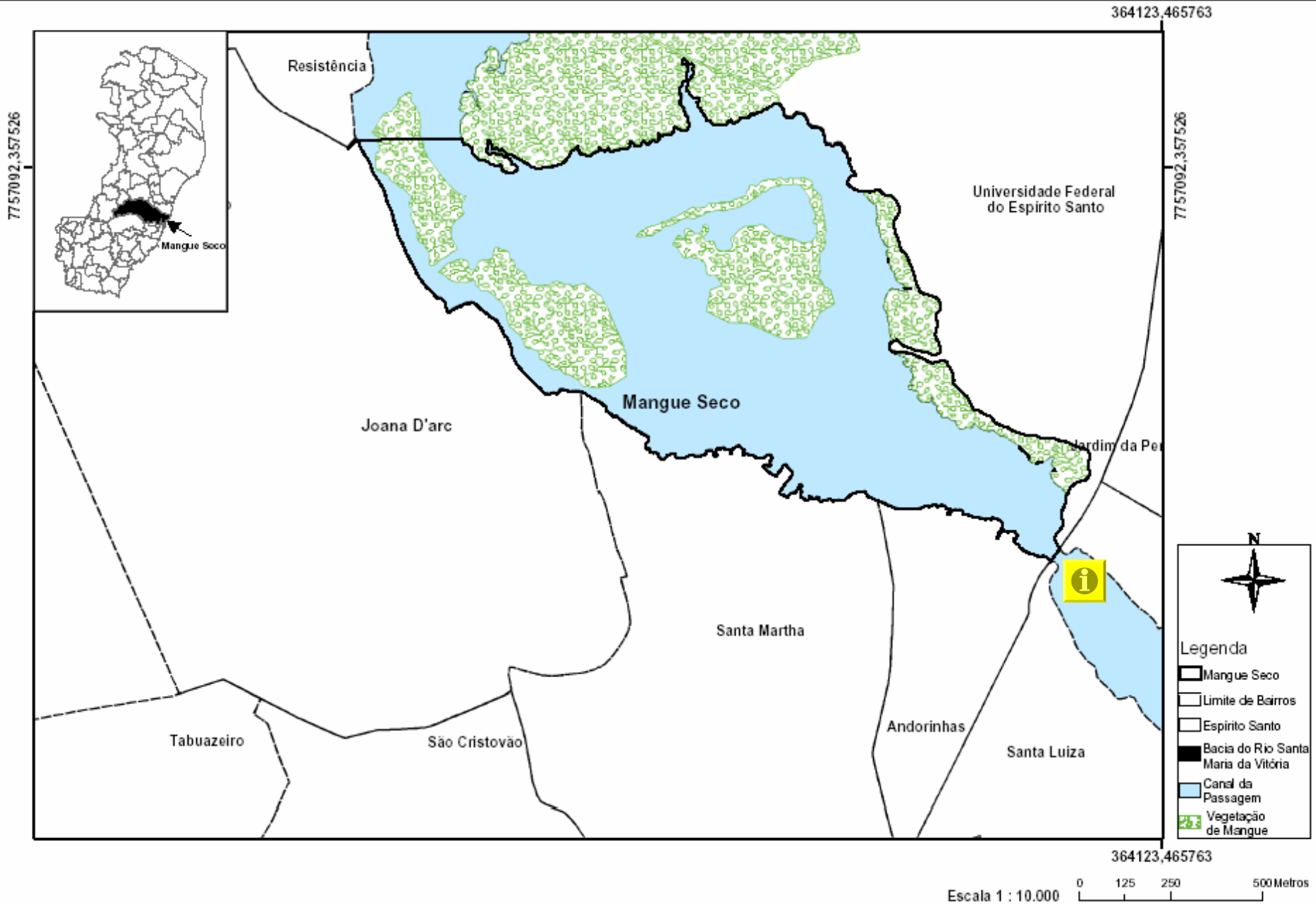
- O mapa demonstra que o manguezal sofre grande pressão antrópica;
- O tamanho reduzido da área, não inviabiliza a extrapolação do fenômeno de vulnerabilidade para áreas maiores do ecossistema em estudo, possibilitando que a metodologia seja aplicada em ambientes maiores;
- As áreas que apresentam maior vulnerabilidade são justamente aquelas que possuem nas proximidades alguma presença da ação humana, alcançando o resultado esperado.



# LOCALIZAÇÃO GERAL



# SÍNTESE

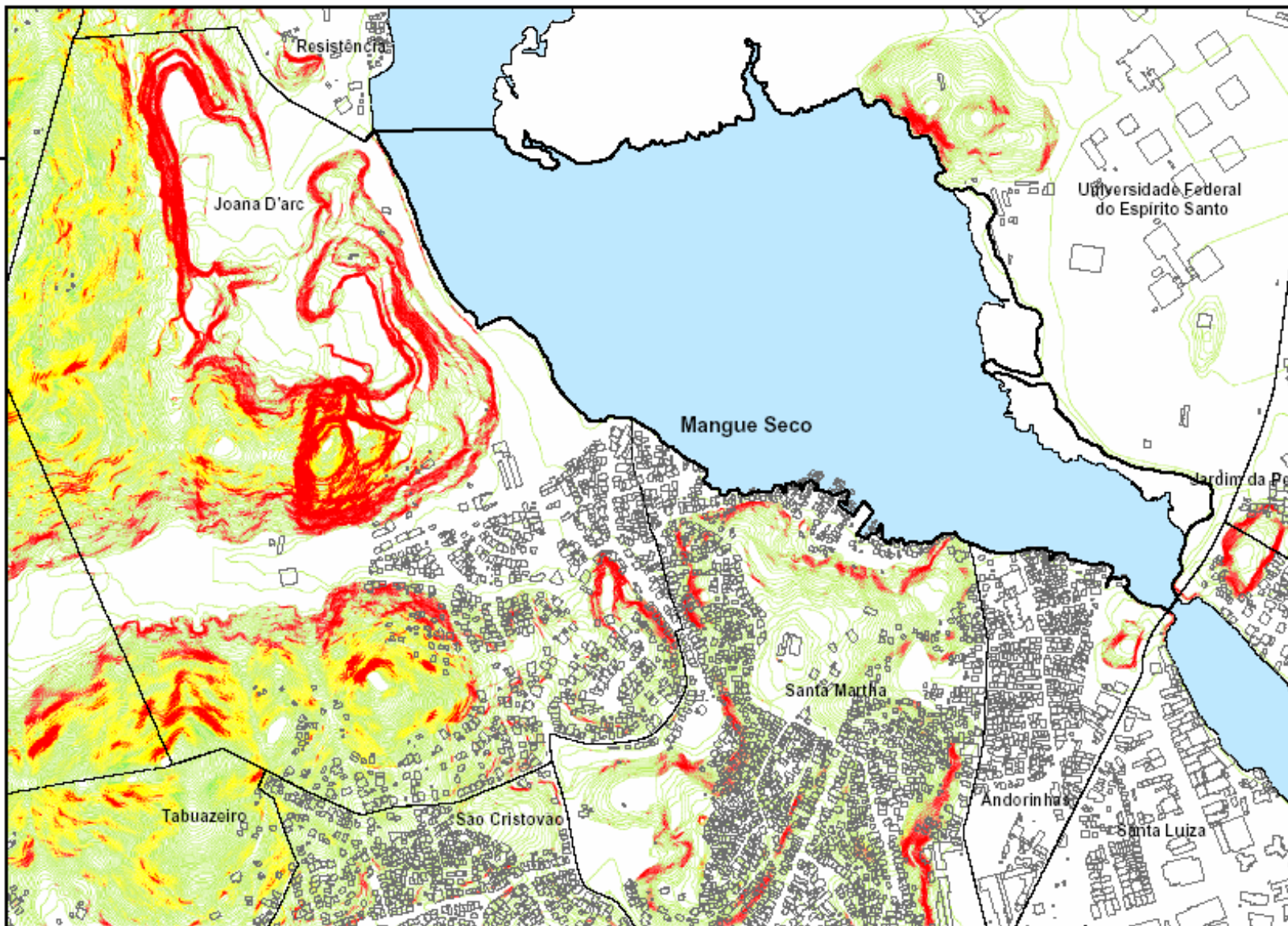


# Declividade X Ocupação

364123,758277

7757097,175988

7757097,175988



**Legenda**

- Limite de Bairros
- Edificações
- Canal da Passagem
- Mangue Seco

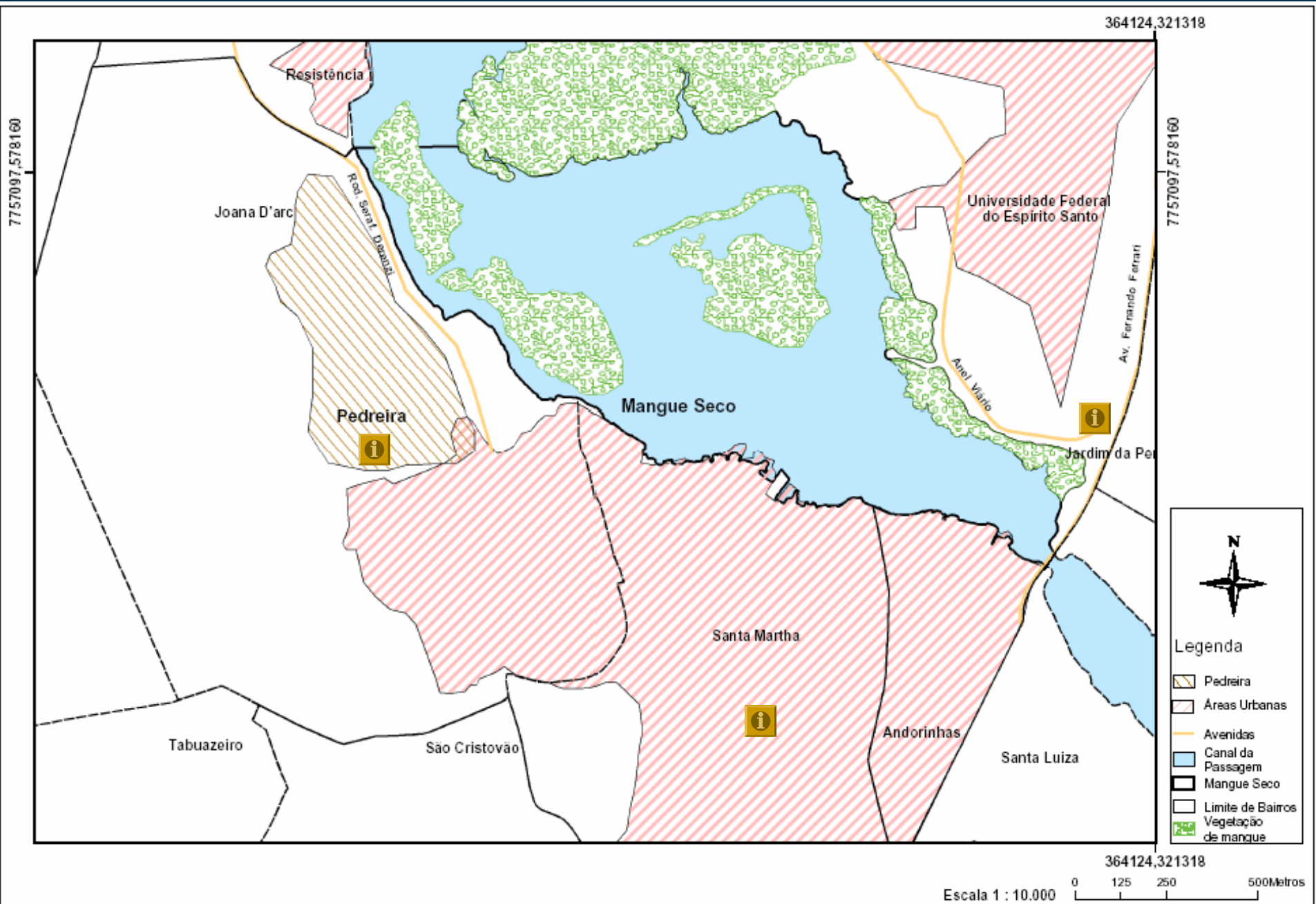
**Declividade**

- 0 - 10°
- 10° - 20°
- 20° - 30°
- 30° - 44°
- 45° >

364123,758277

Escala 1 : 10.000 0 125 250 500Metros

# Fatores de impacto

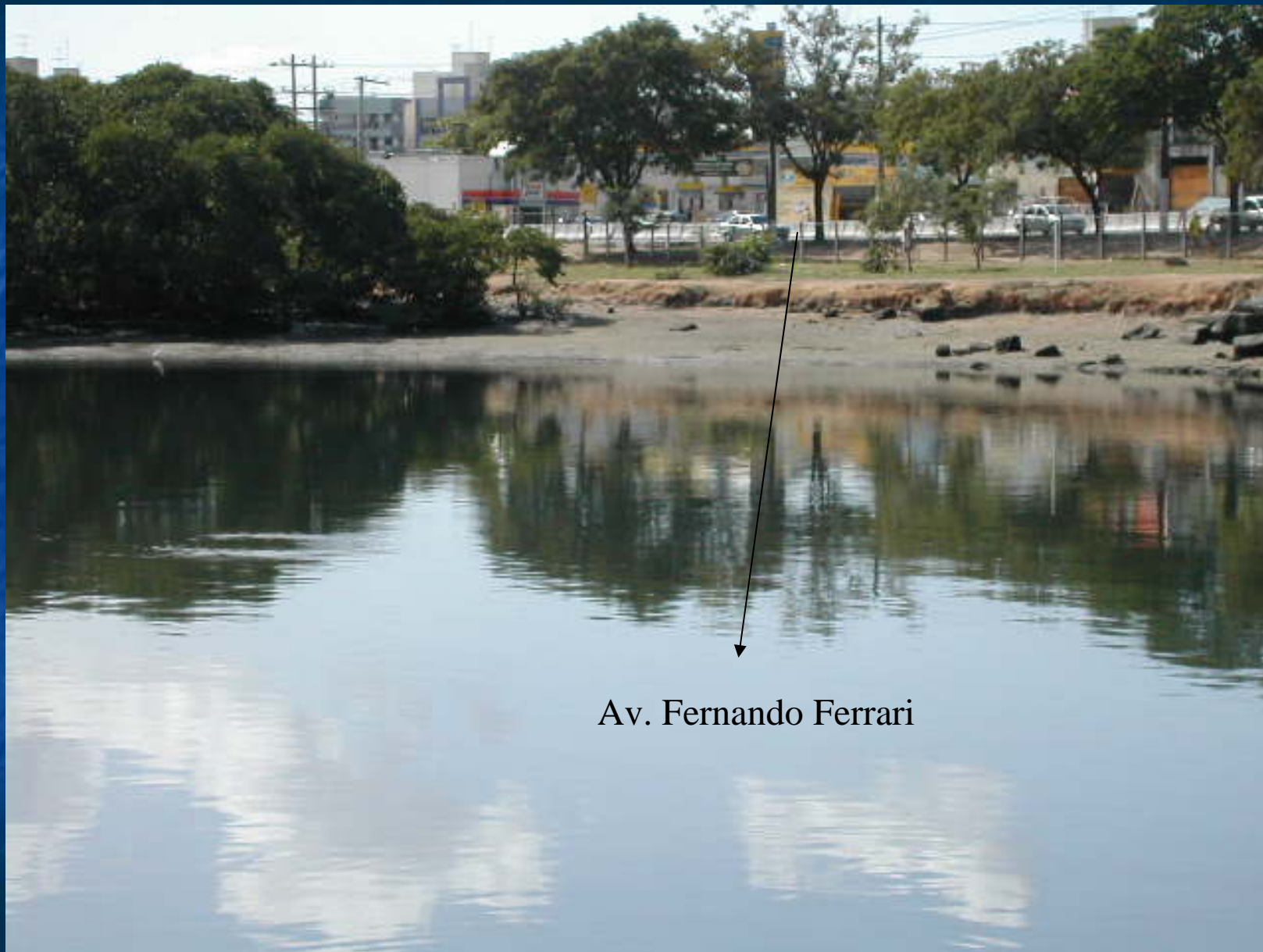




PEDREIRA

Área de Estudo



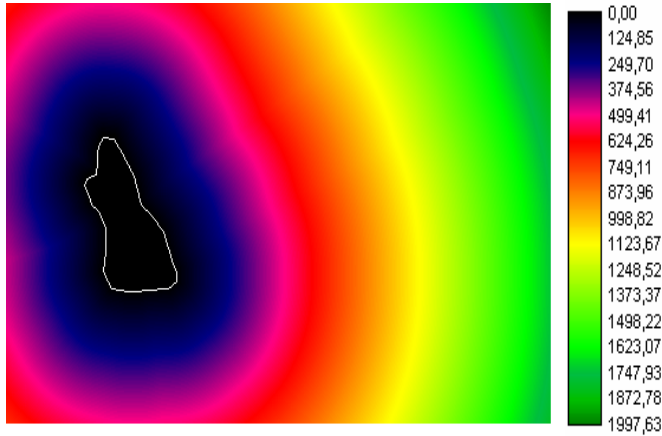


Av. Fernando Ferrari

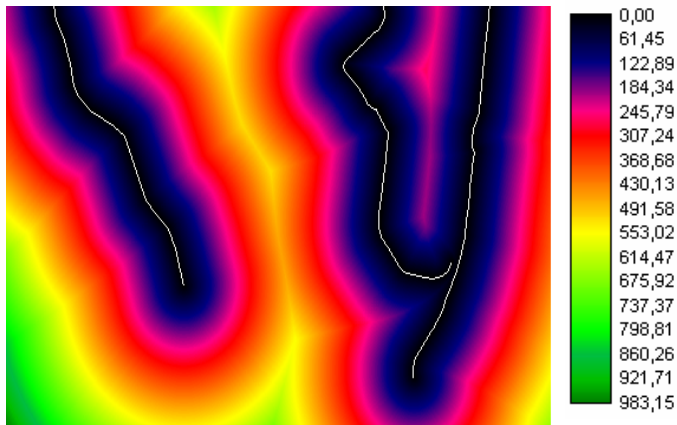




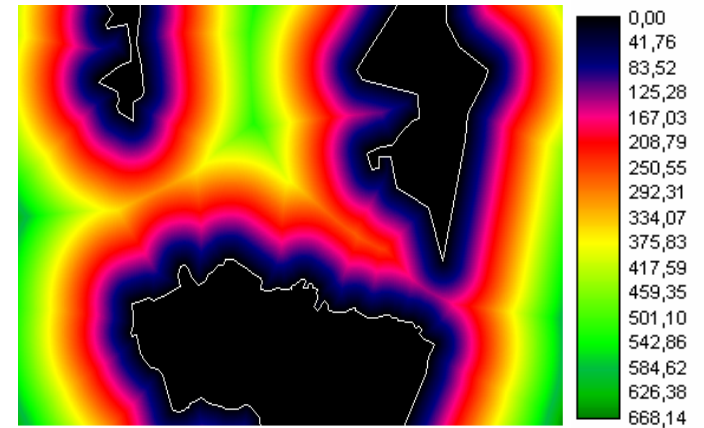




PEDREIRA

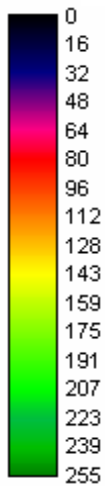
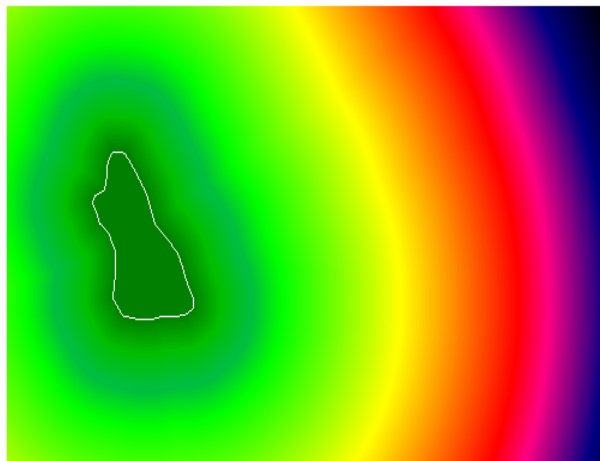


AVENIDAS

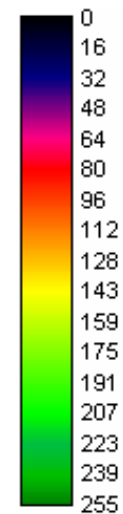
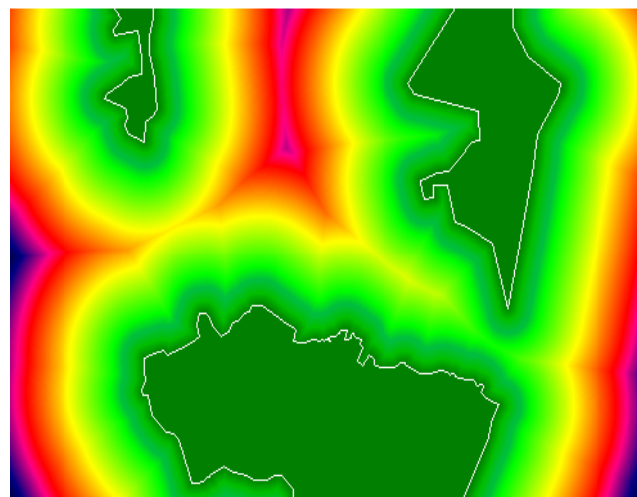


ÁREAS URBANAS

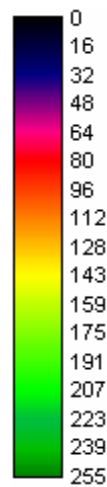
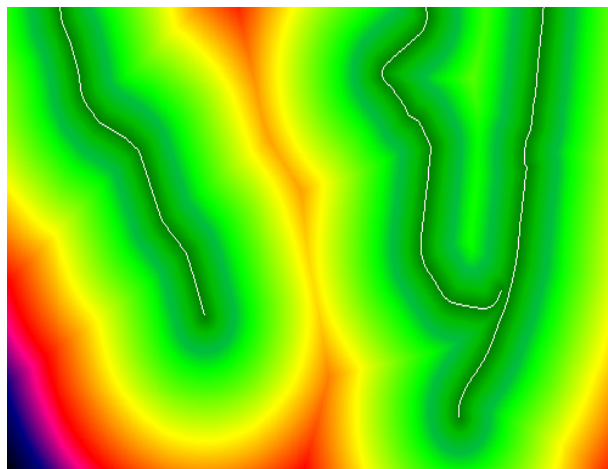




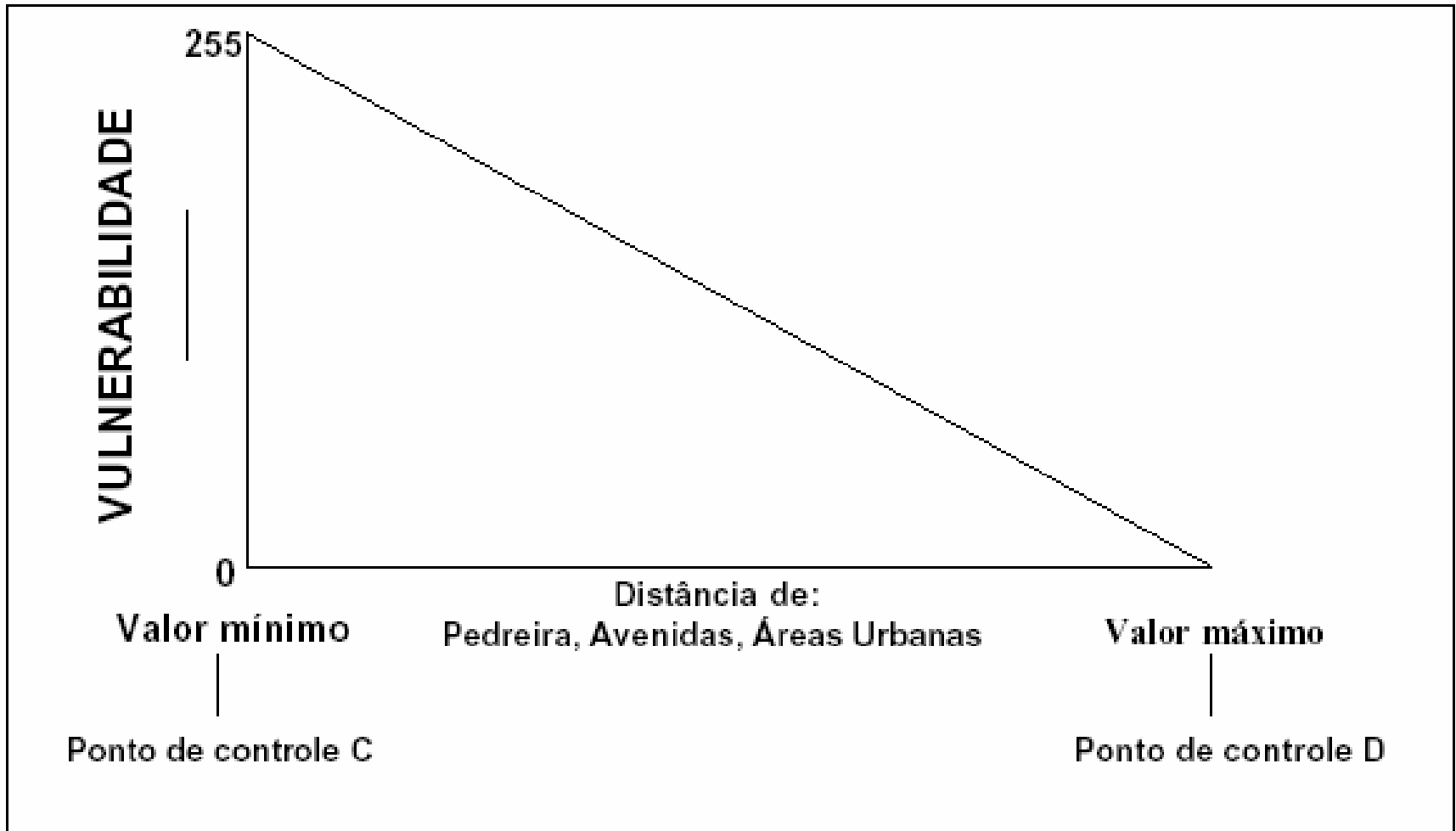
PEDREIRA

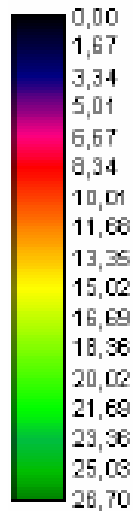
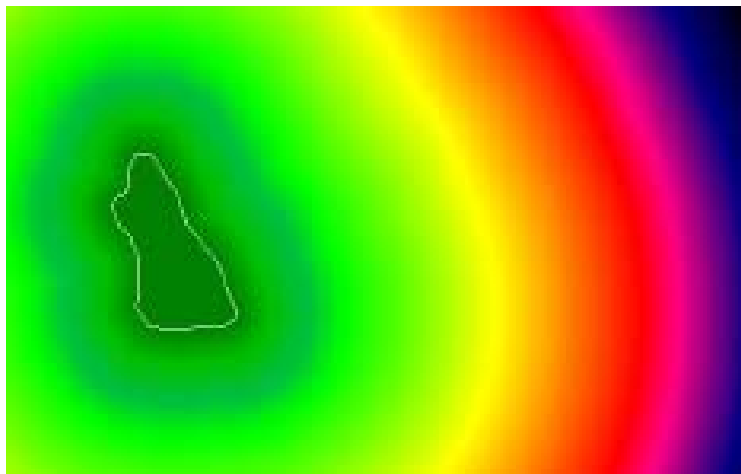


ÁREAS URBANAS

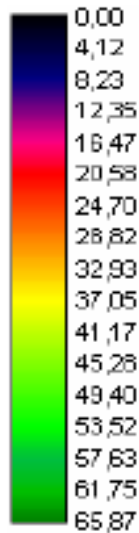
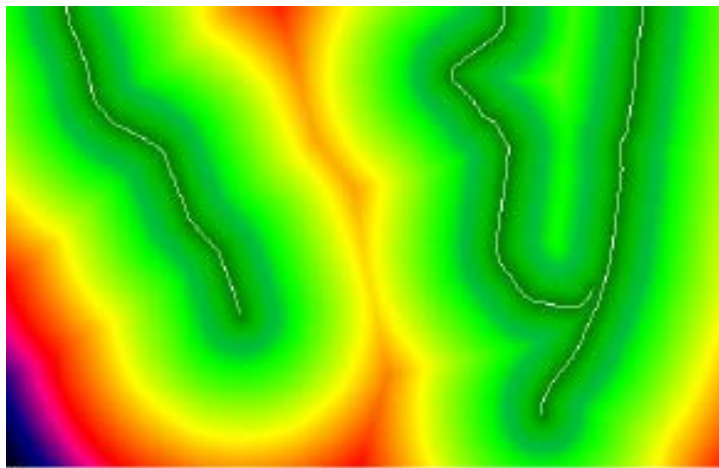


AVENIDAS

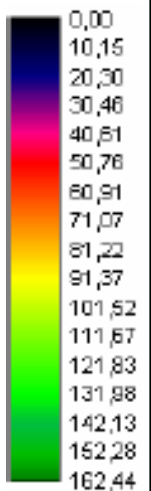
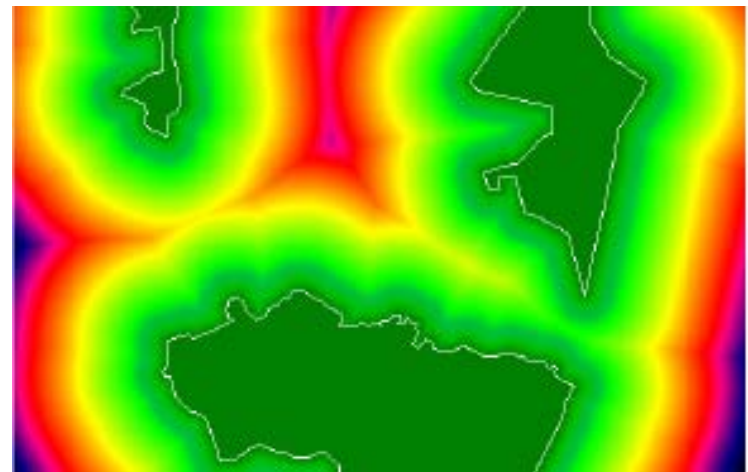




PEDREIRA



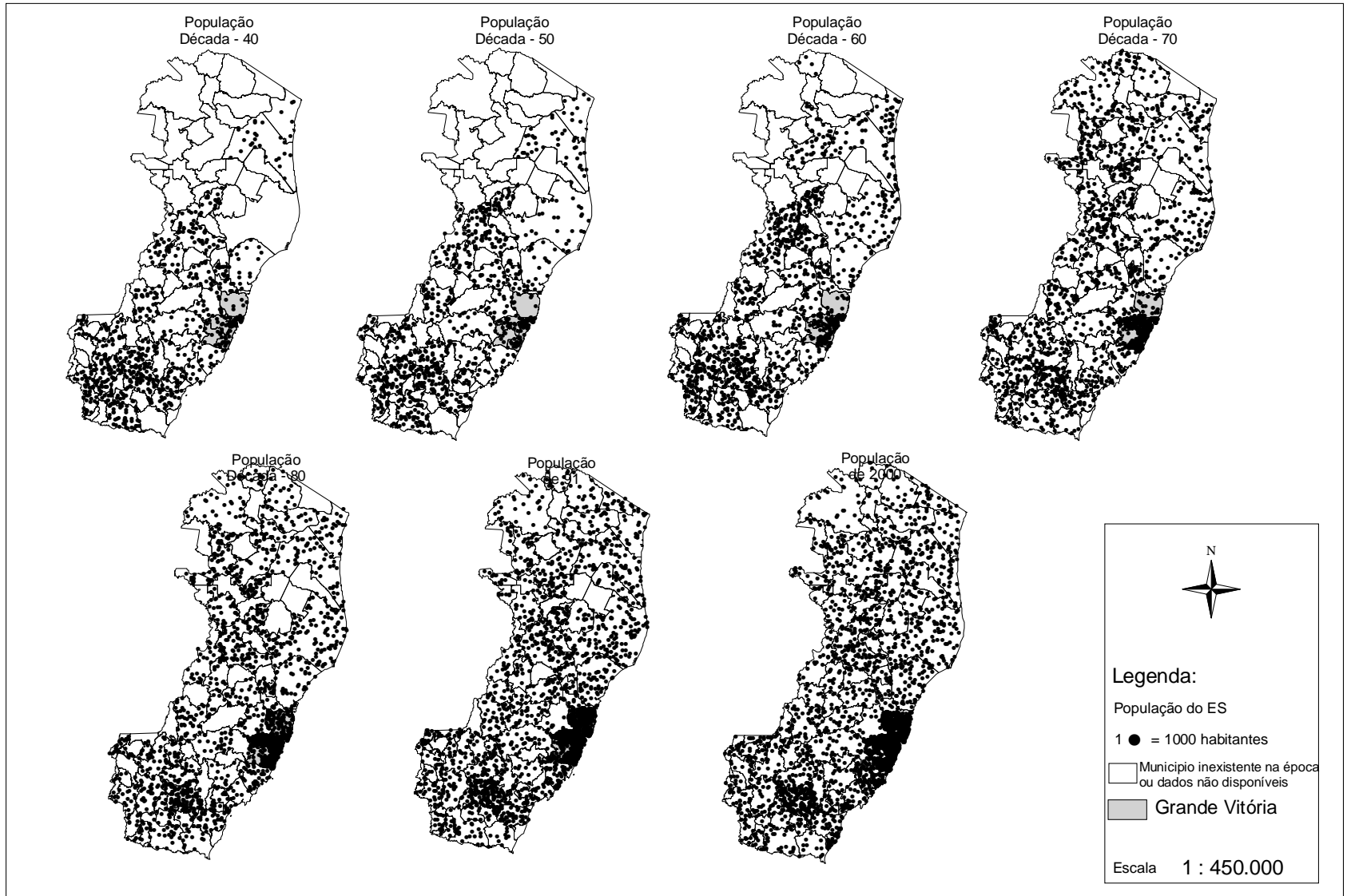
AVENIDAS



ÁREAS URBANAS



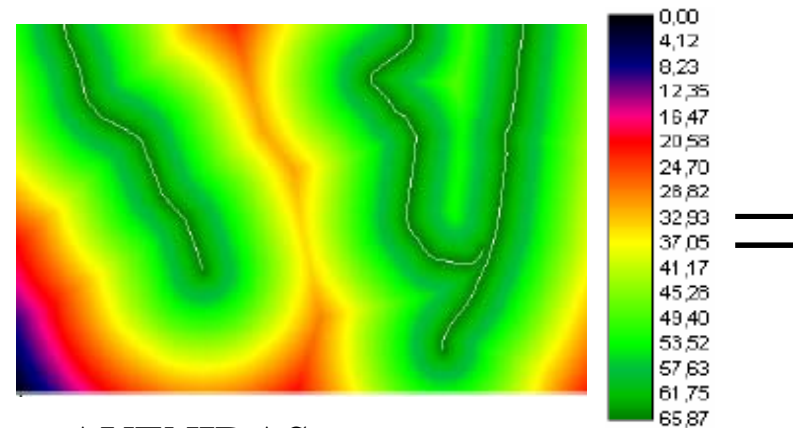
# Evolução da População no ES





PEDREIRA

+



AVENIDAS

=

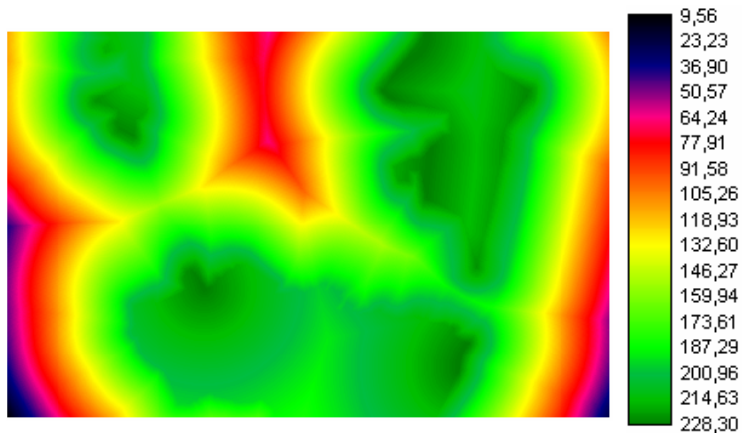
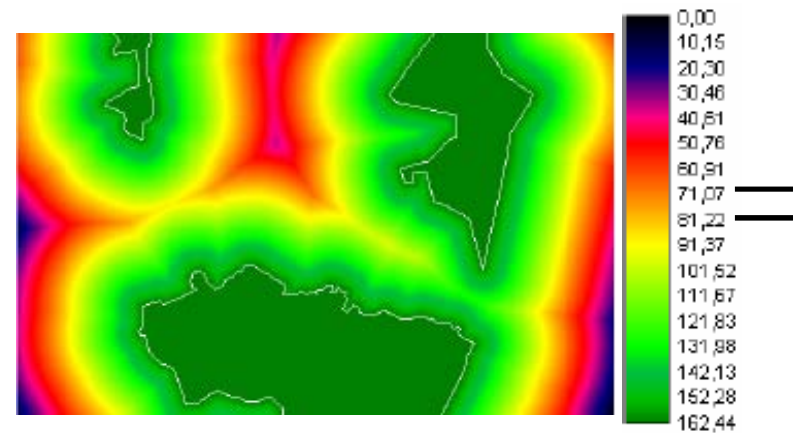


Imagen resultante

+

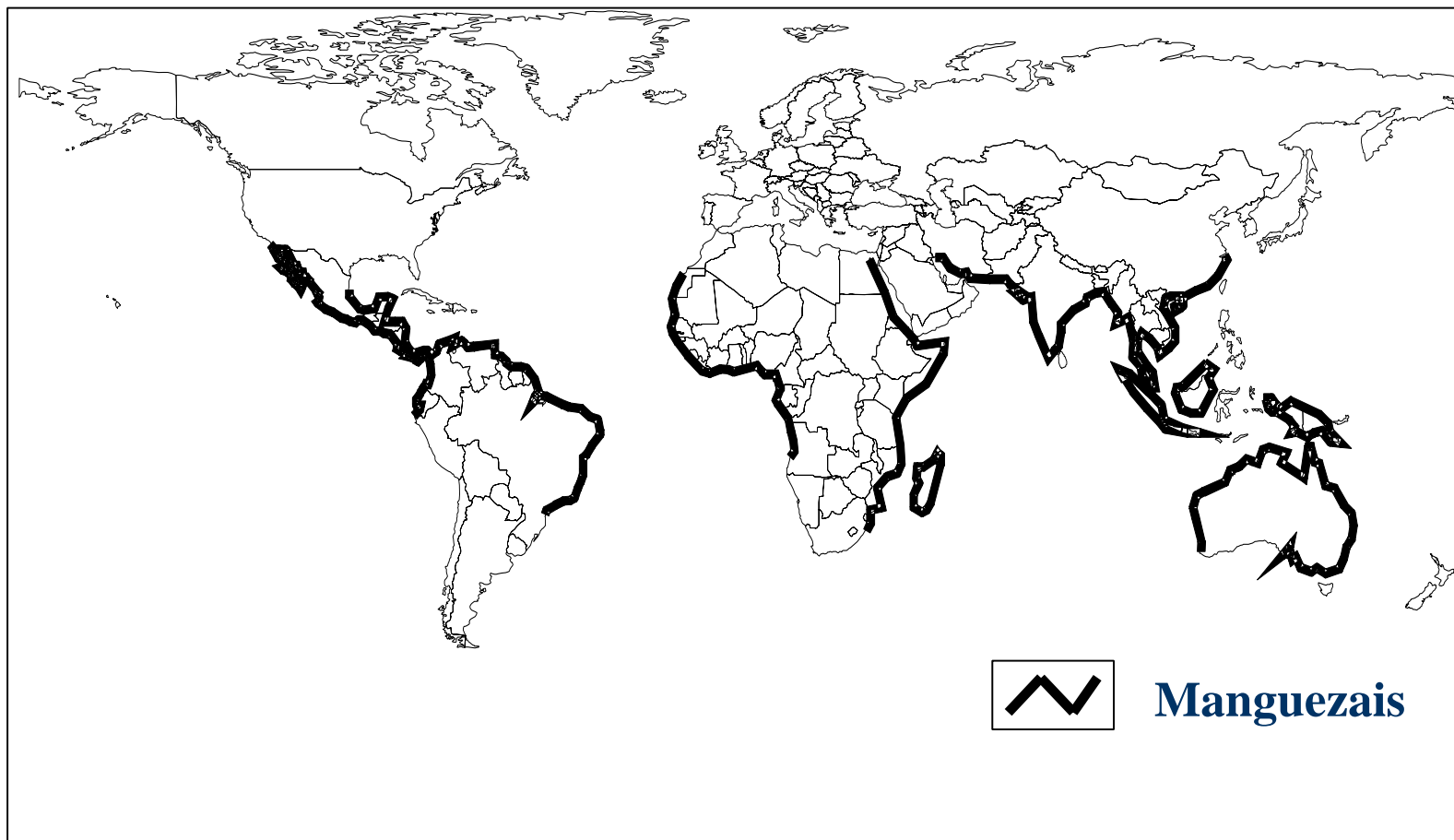


ÁREAS URBANAS

=



# DISTRIBUIÇÃO DOS MANGUEZAIS PELO MUNDO



# Mapa de Vulnerabilidade à Ação Antrópica em Mangue Seco e proximidades

