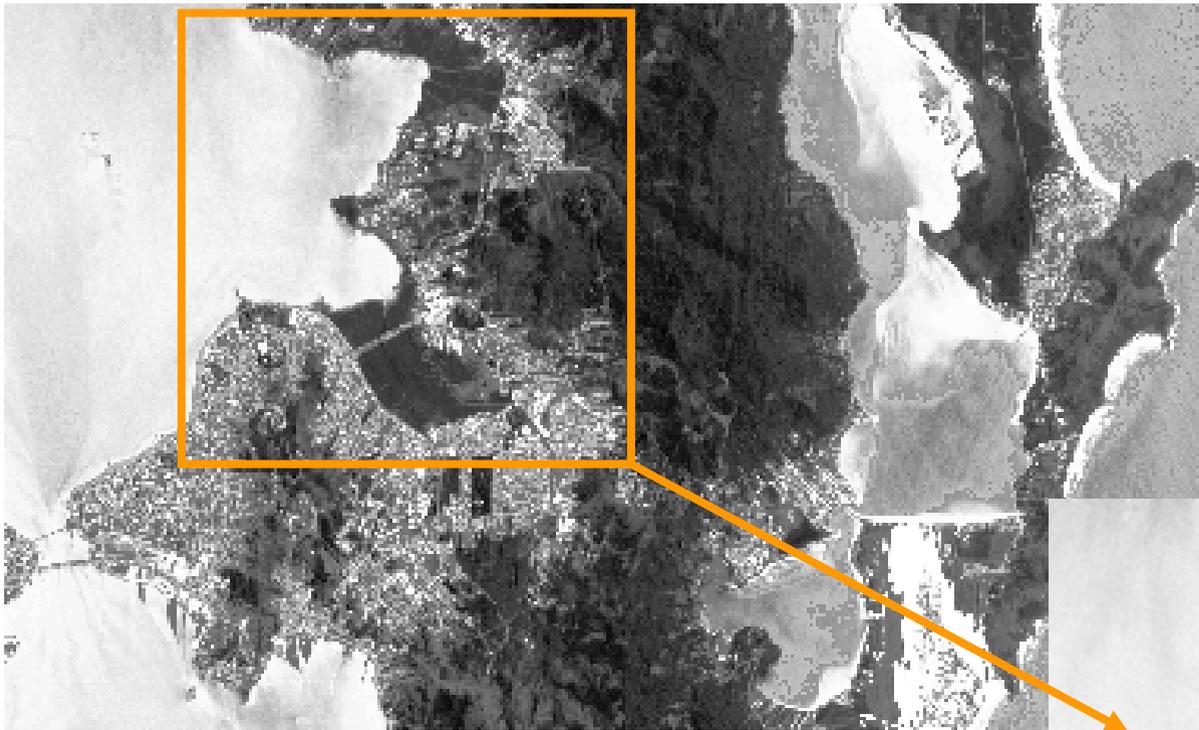


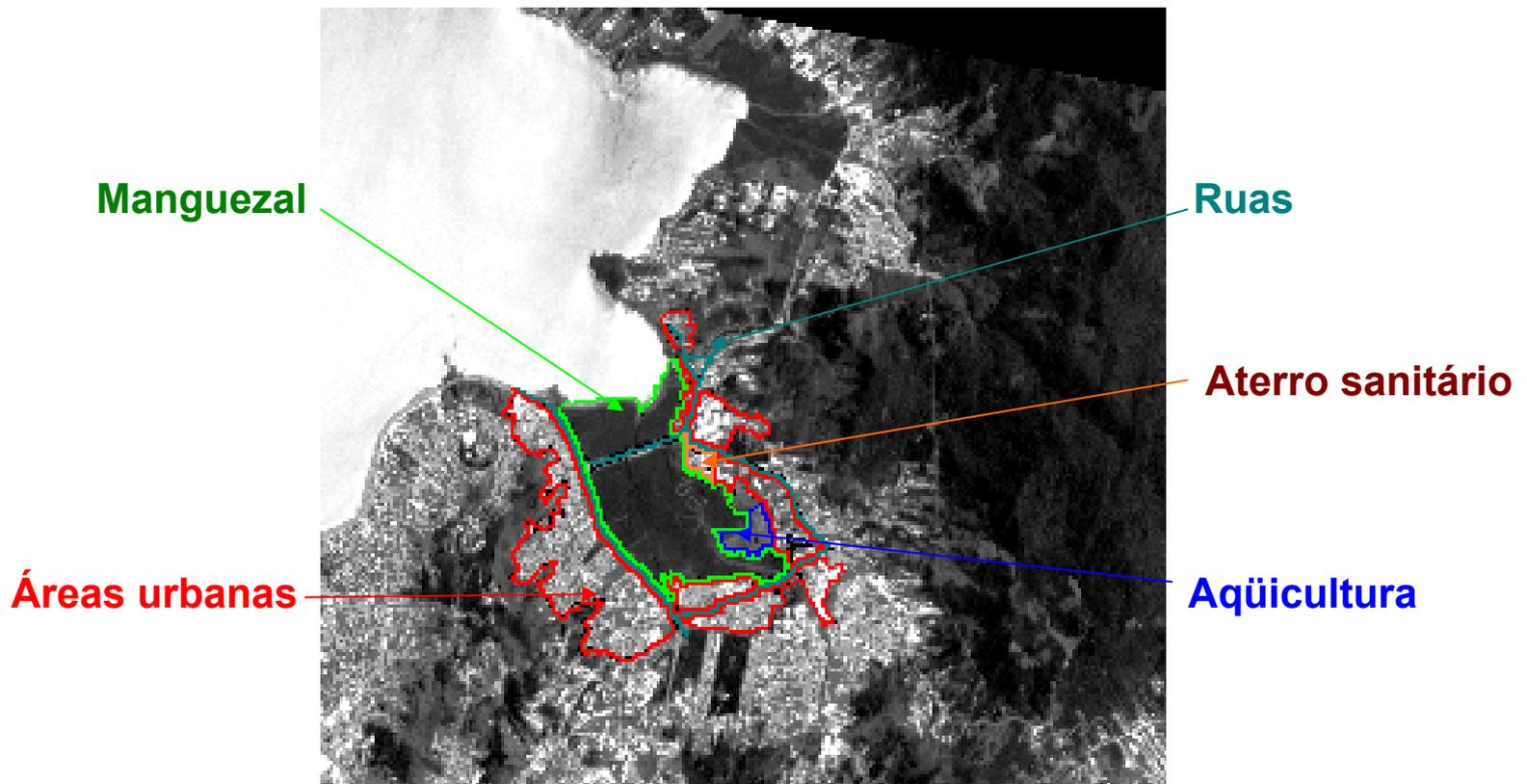
Exemplo de SIG voltado a representação de cruzando bases de dados

Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Santa Catarina
Ocupação de Encostas – Projeto
Prof^a Sonia Afonso, Aluno Richard Lamb
3º Trimestre 2004

- Uma metodologia para a elaboração de um mapa de vulnerabilidade do Manguezal do Itacorubi (SC) a ações antrópicas, em função dos fatores: proximidade de ruas, de áreas adjacentes com ocupação urbana, de aterro sanitário e de áreas de aquicultura



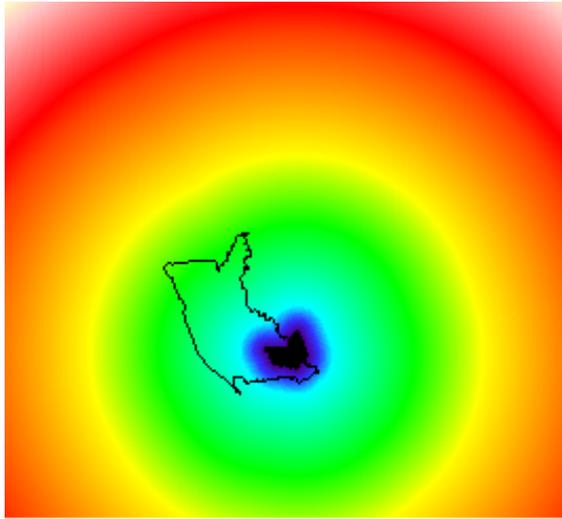
A partir da imagem SPOT pancromática da Ilha de Santa Catarina, obtida em março de 1996, recortou-se a área de interesse (Manguezal do Itacorubi e entorno), criando-se um novo arquivo de imagem denominado IMASPOT



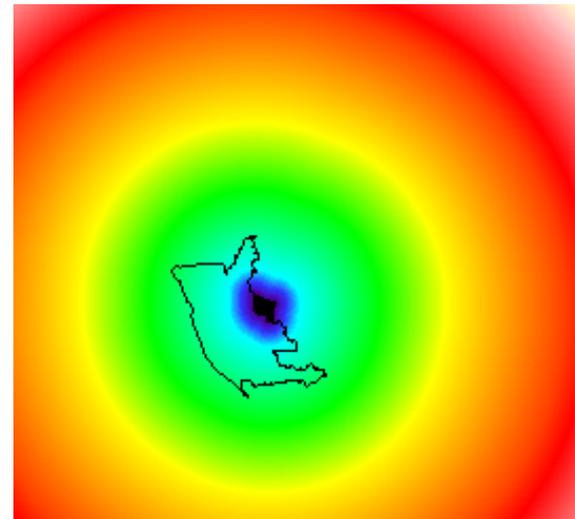
Identifica pontos de controle.

Perímetro do manguezal, Perímetro do aterro sanitário, Perímetro da área de aqüicultura, Perímetro das áreas de ocupação urbana, Traçado das principais ruas e avenidas que circundam ou atravessam o manguezal.

Geração de mapas de distâncias lineares

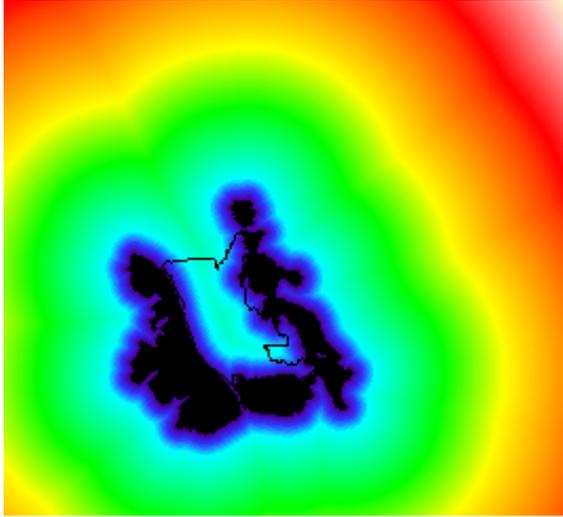


Distância calculada a partir de áreas de aqüicultura

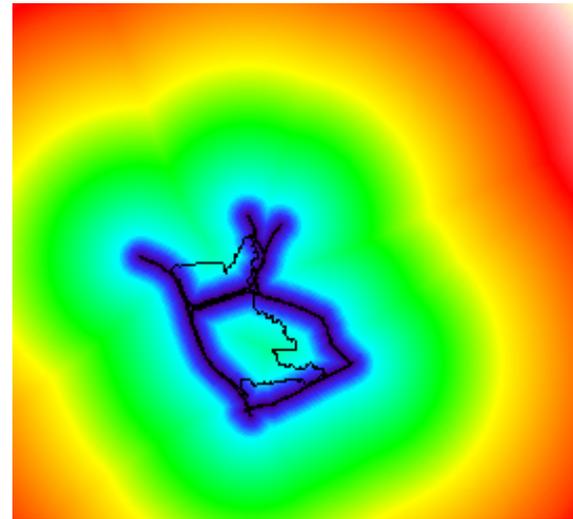


Distância calculada a partir do aterro sanitário

Geração de mapas de distâncias lineares

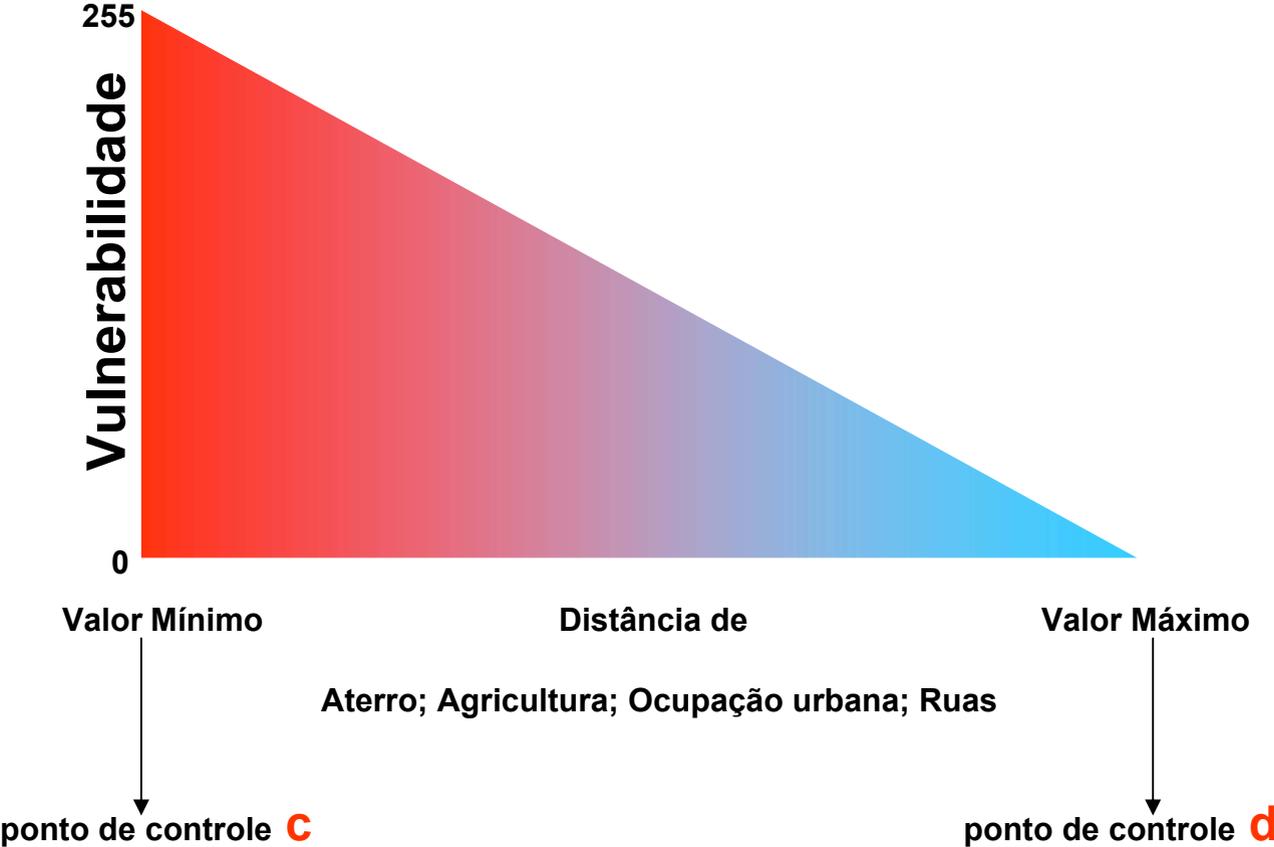


Distância calculada a partir de áreas de ocupação urbana

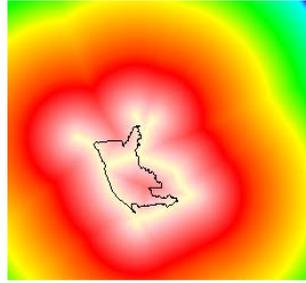
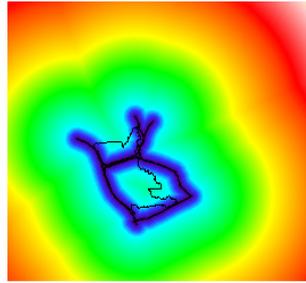
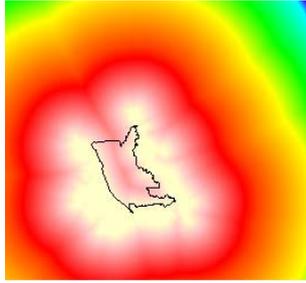
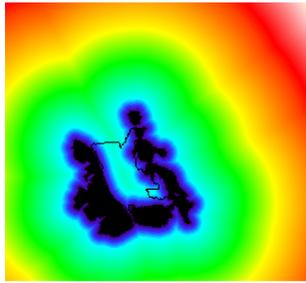
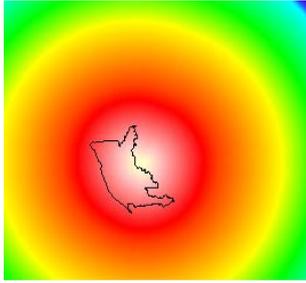
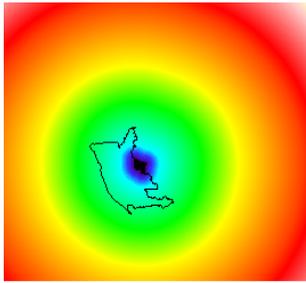
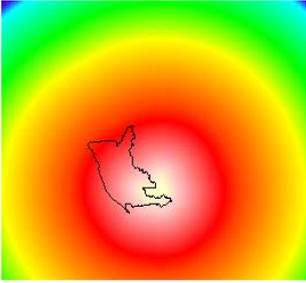
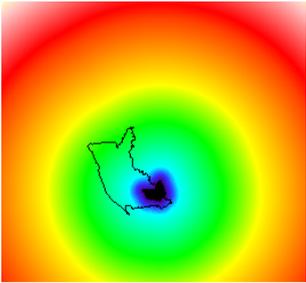


Distância calculada a partir de ruas

Racionalização de escalas



Racionalização de escalas



Matriz de Comparação

Fatores	Aqüicultura	Aterro	Urbana	Rua
Aqüicultura	1	1/3	1/5	1/5
Aterro	3	1	1/3	1/3
Urbana	5	3	1	1
Rua	5	3	1	1

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 a

3 → moderadamente mais importante que

5 → fortemente mais importante que

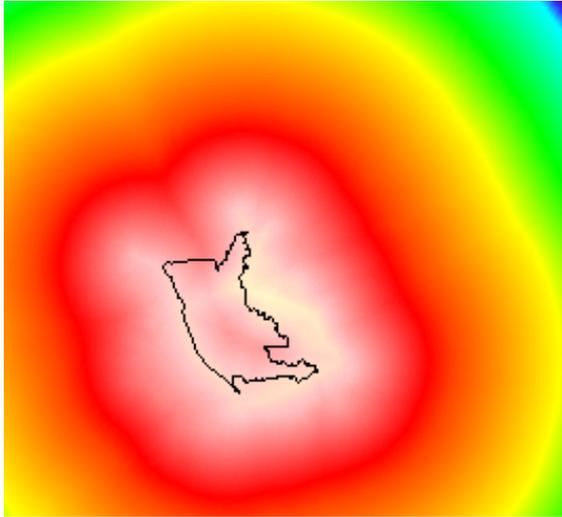
7 → muito fortemente mais importante que

9 → extremamente mais importante que

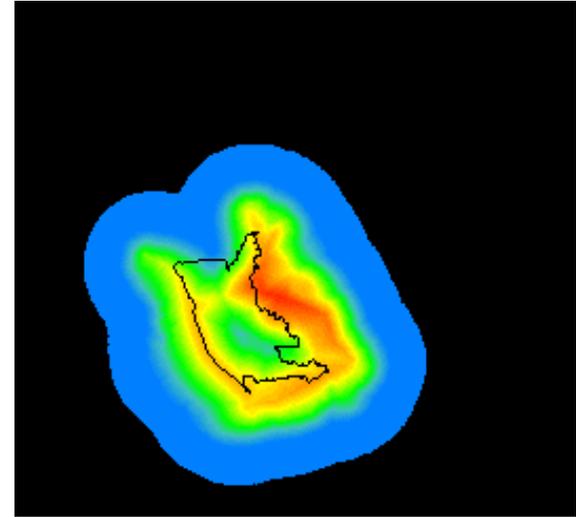
Colocação de Peso

Peso do fator distância de áreas de aquicultura:	0.0679
Peso do fator distância de aterro sanitário:	0.1524
Peso do fator distância de áreas de ocupação urbana:	0.3899
Peso do fator distância de ruas:	0.3899

Avaliação por critérios múltiplos



palette "quant 256"



palette criada pelo usuário

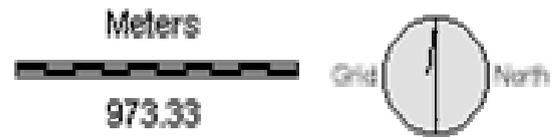
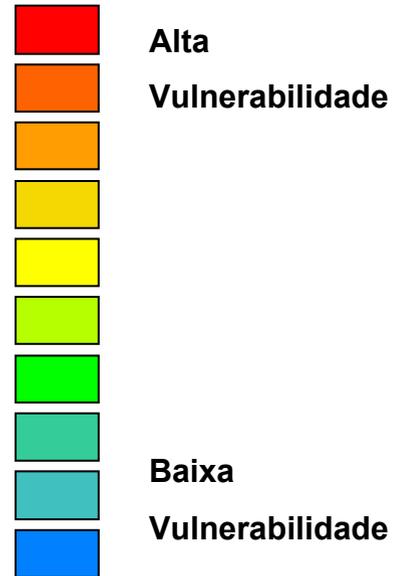
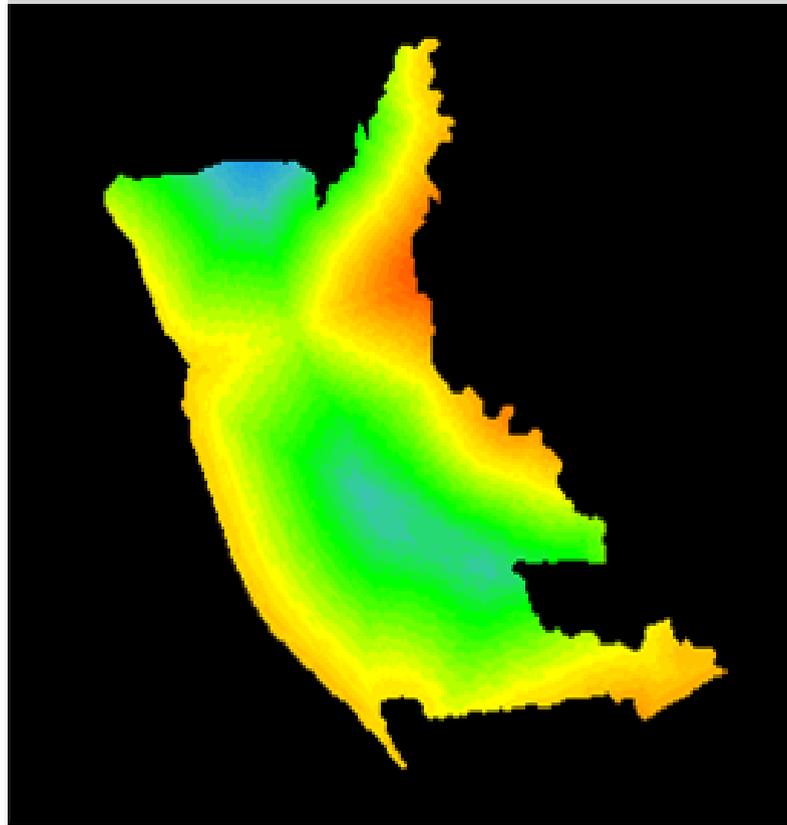
Imagens resultantes da multiplicação dos fatores padronizados pelos seus pesos correspondentes.

Geração do mapa de vulnerabilidade

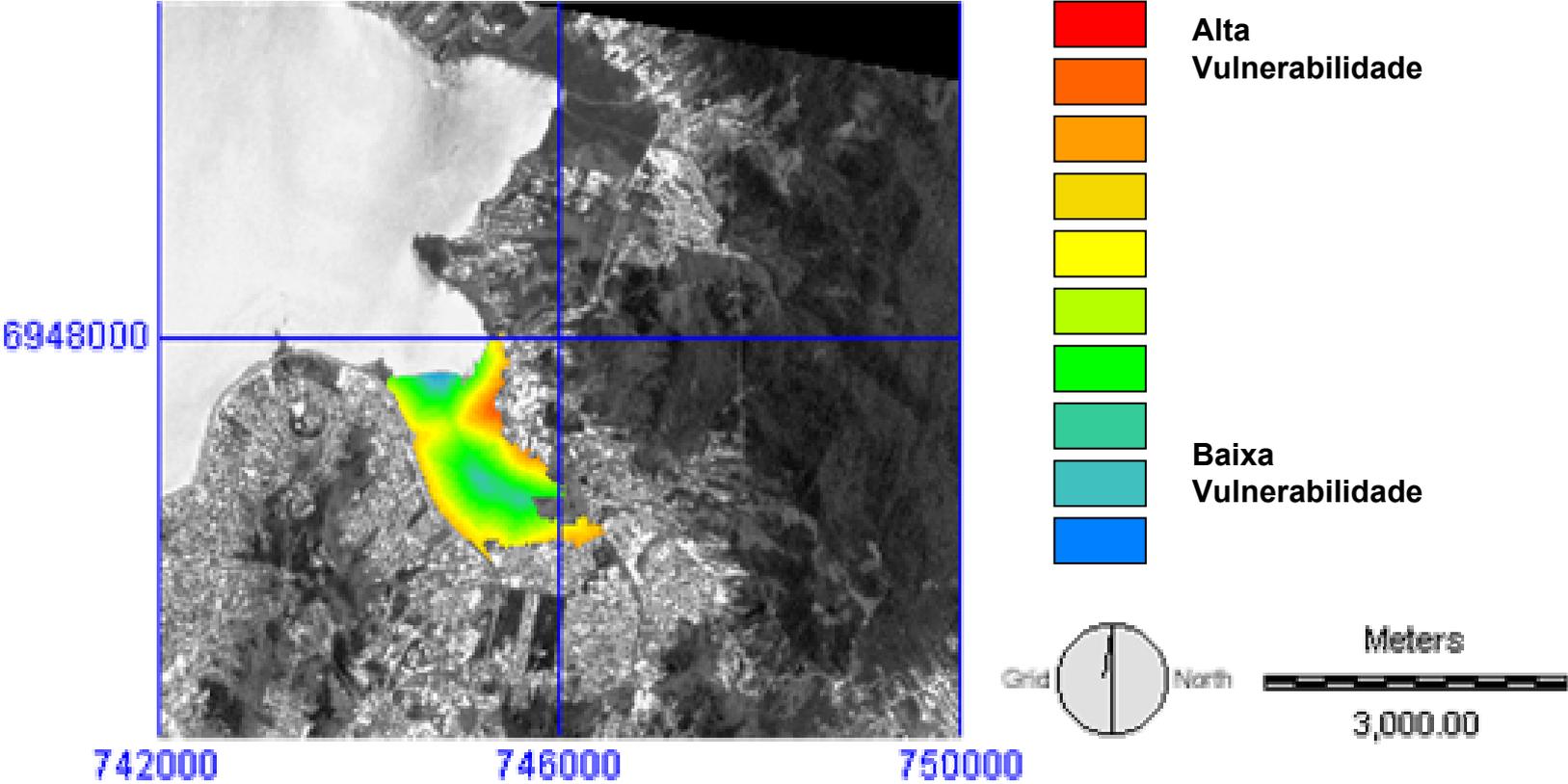
Com superposição através do operador lógico AND, foi realizada a operação de multiplicação lógica entre os resultados e a restrição do perímetro do manguezal.

Obteve-se, então, um mapa (MAPA.img) com uma distribuição contínua de vulnerabilidade do manguezal a ações antrópicas, considerando-se os fatores inicialmente especificados.

Mapa de vulnerabilidade



Mapa de vulnerabilidade superposto em foto aérea



Referências

Apresentação SIG, Dr Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina, 2004 [Apresentado como aula da disciplina Novos Paradigmas em Design ministrada por Prof^a Alice Pereira, 2º trimestre de 2004].

Software: Arcview GIS versão 3.2a. Copyright Environmental Systems Research Institute Inc. 1992-2000. [Com programa de análise espacial em 3-d]