

**A UTILIZAÇÃO DA PROFUNDIDADE DO DISCO DE SECCHI NA
DISTINÇÃO DE DIFERENTES TIPOS DE ÁGUA NA PLANÍCIE DO
LAGO GRANDE DE CURUAI – PA.**

Carina Regina de Macedo

**Professores: Claudio Barbosa e Antônio Miguel
Monteiro**

MOTIVAÇÃO

- A medição e a análise das variáveis limnológicas, que permitem caracterizar as massas de água em brancas, pretas e claras, pode envolver um alto gasto de recurso e tempo;
- Como forma de contornar esse problema, a utilização da profundidade do Disco de Secchi é vista como uma alternativa para fazer essa caracterização;
- A leitura da profundidade do Disco de Secchi é uma técnica simples, com custo reduzido e que permite comparações.



INTRODUÇÃO

- Segundo classificação de Sioli (1984):
 - Água Branca: rios de águas ricas em sedimentos dissolvidos e suspensos, barrenta e amarela, e de pH entre 6,2-7,2;
 - Água Preta: rios de água transparente, de cor verde escuro-marrom, pobres em sólidos em suspensão e com pH entre 3,8-4,9;
 - Água Clara: rios de água limpa e transparente, de cor verde, verde amarelo, verde oliva, e de pH que varia entre 4,5-7,8.
- O Disco de Secchi consiste em um prato chato preso ao centro por um cordão ou bastão escalonado;
- Profundidade do Disco de Secchi;



OBJETIVO

- Analisar se a partir da utilização da profundidade do disco de Secchi é possível distinguir os diferentes tipos de água (pretas, claras e brancas) da Planície do Lago Grande de Curuai.



ÁREA DE ESTUDO

- Planície do Lago Grande de Curuai;
 - Localiza-se ao sul da cidade de Óbidos no Estado do Pará, a 900 km da foz do rio Amazonas.
- Tem uma área de aproximadamente 3500 km².

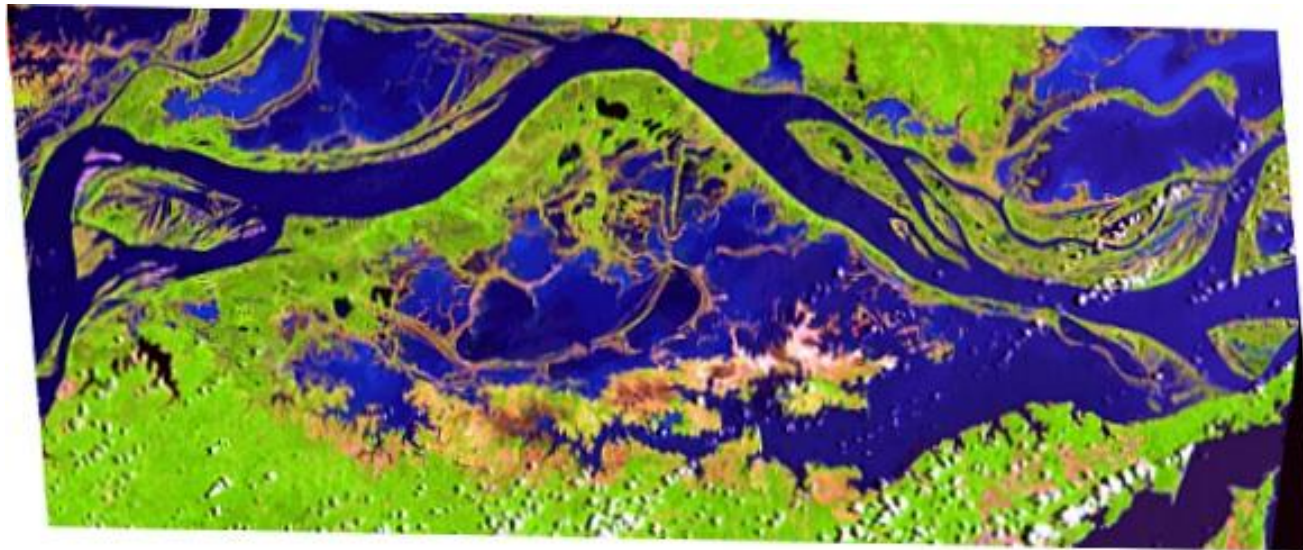


Figura 1 – Planície do Lago Grande de Curuai.



MATERIAIS E MÉTODOS

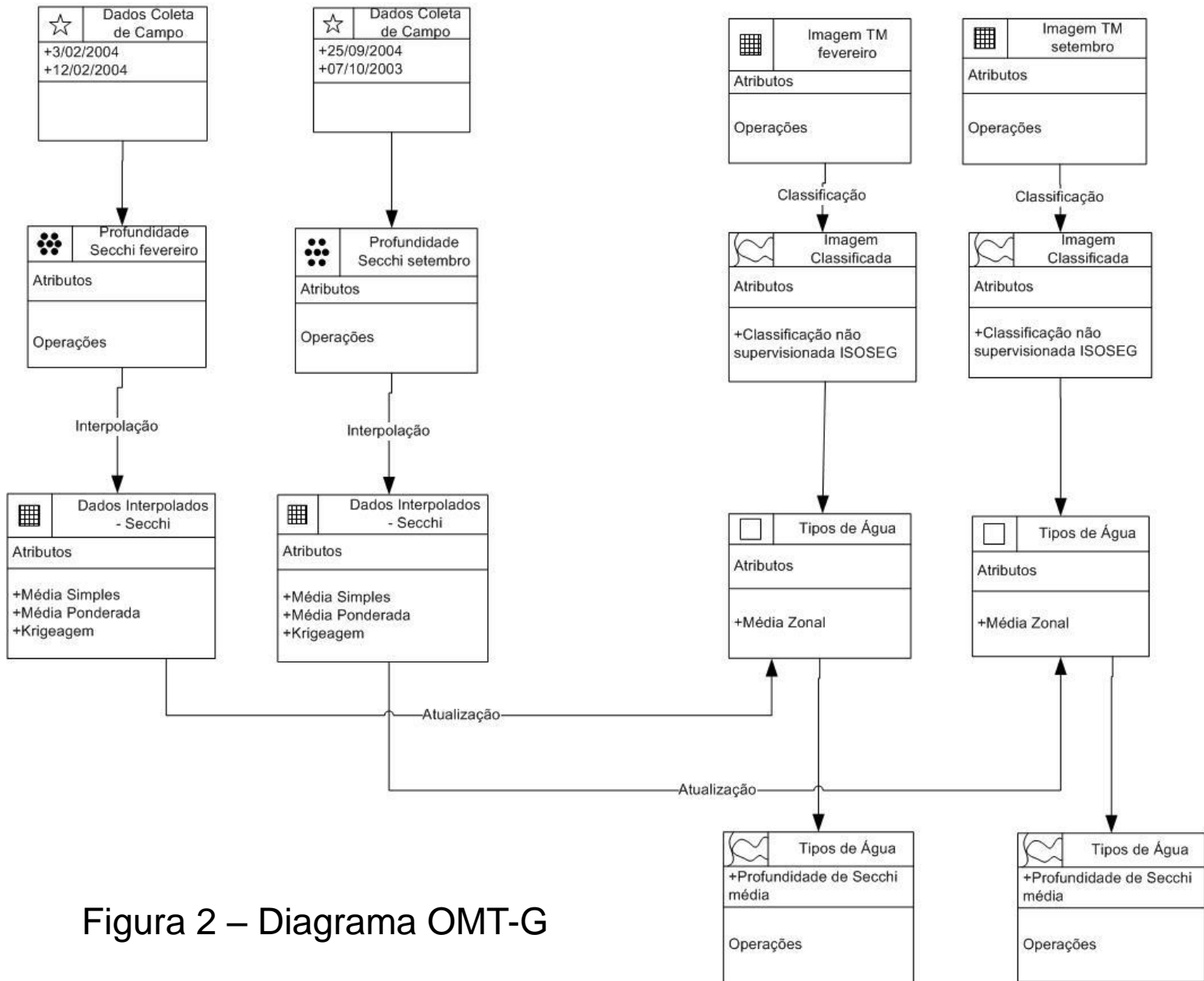
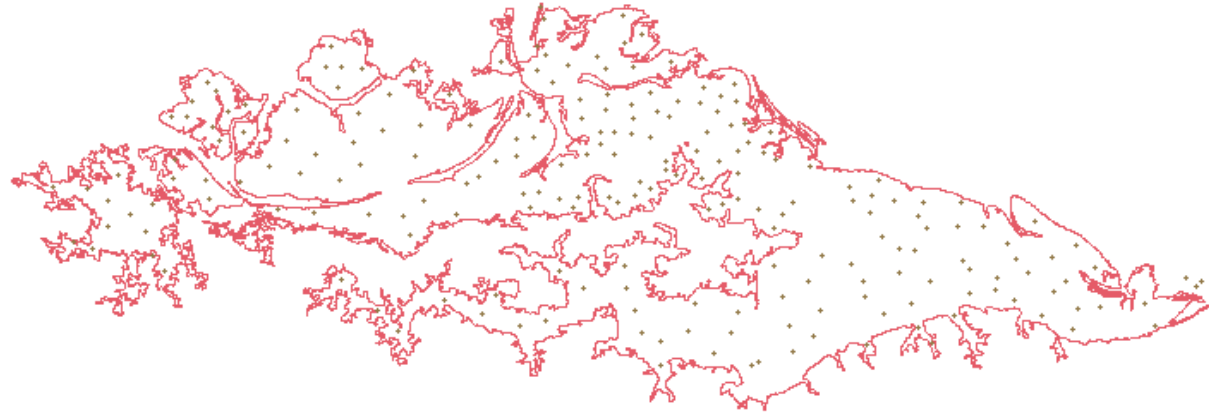


Figura 2 – Diagrama OMT-G

RESULTADOS E DISCUSSÕES

- FEVEREIRO



- SETEMBRO



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- KRIGEAGEM - FEVEREIRO



Figura 3 – Superfície anisotrópica da profundidade de secchi - Krigeagem



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- MEDIA PONDERADA PELO INVERSO DA DISTÂNCIA - FEVEREIRO



Figura 4 – Superfície da profundidade de secchi – Media Ponderada



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- MÉDIA SIMPLES - FEVEREIRO



Figura 5 – Superfície da profundidade de secchi – Media Simples



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- KRIGEAGEM - SETEMBRO



Figura 6 – Superfície anisotrópica da profundidade de secchi – Krigeagem



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- MEDIA PONDERADA PELO INVERSO DA DISTÂNCIA - SETEMBRO

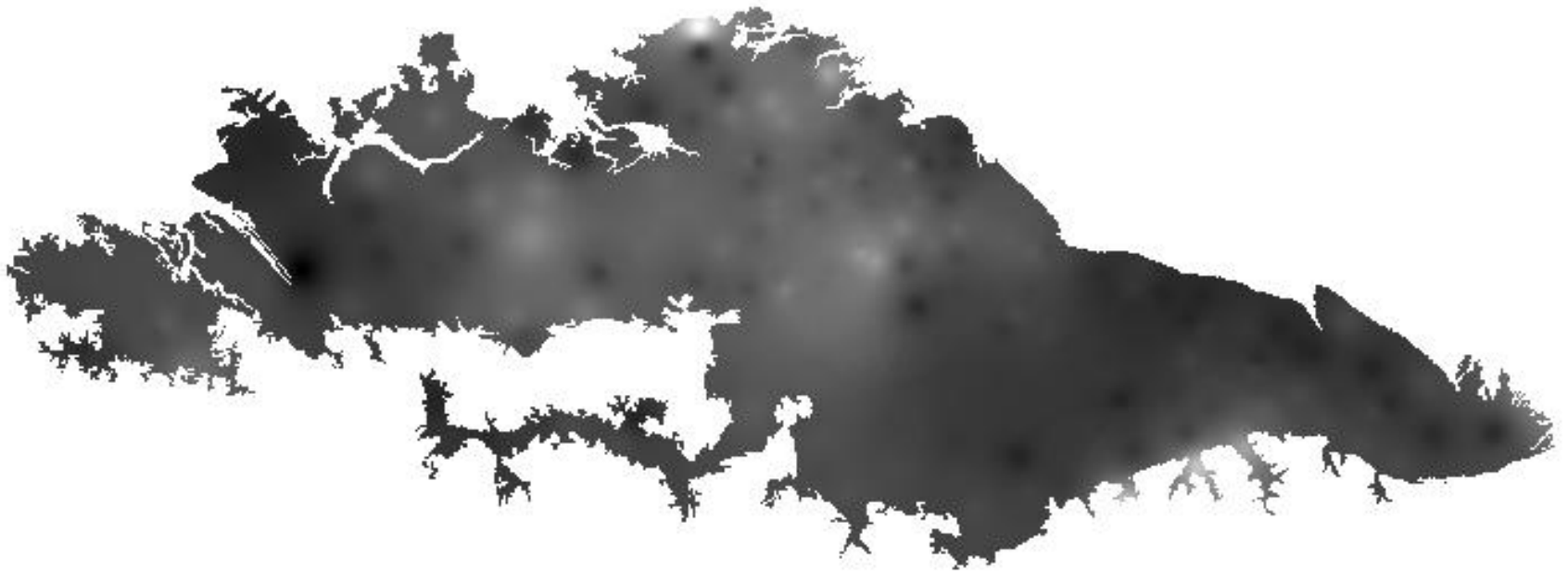


Figura 7 – Superfície da profundidade de secchi – Media Ponderada



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- MÉDIA SIMPLES - SETEMBRO



Figura 8 – Superfície da profundidade de secchi – Media Simples



RESULTADOS E DISCUSSÕES

○ FEVEREIRO

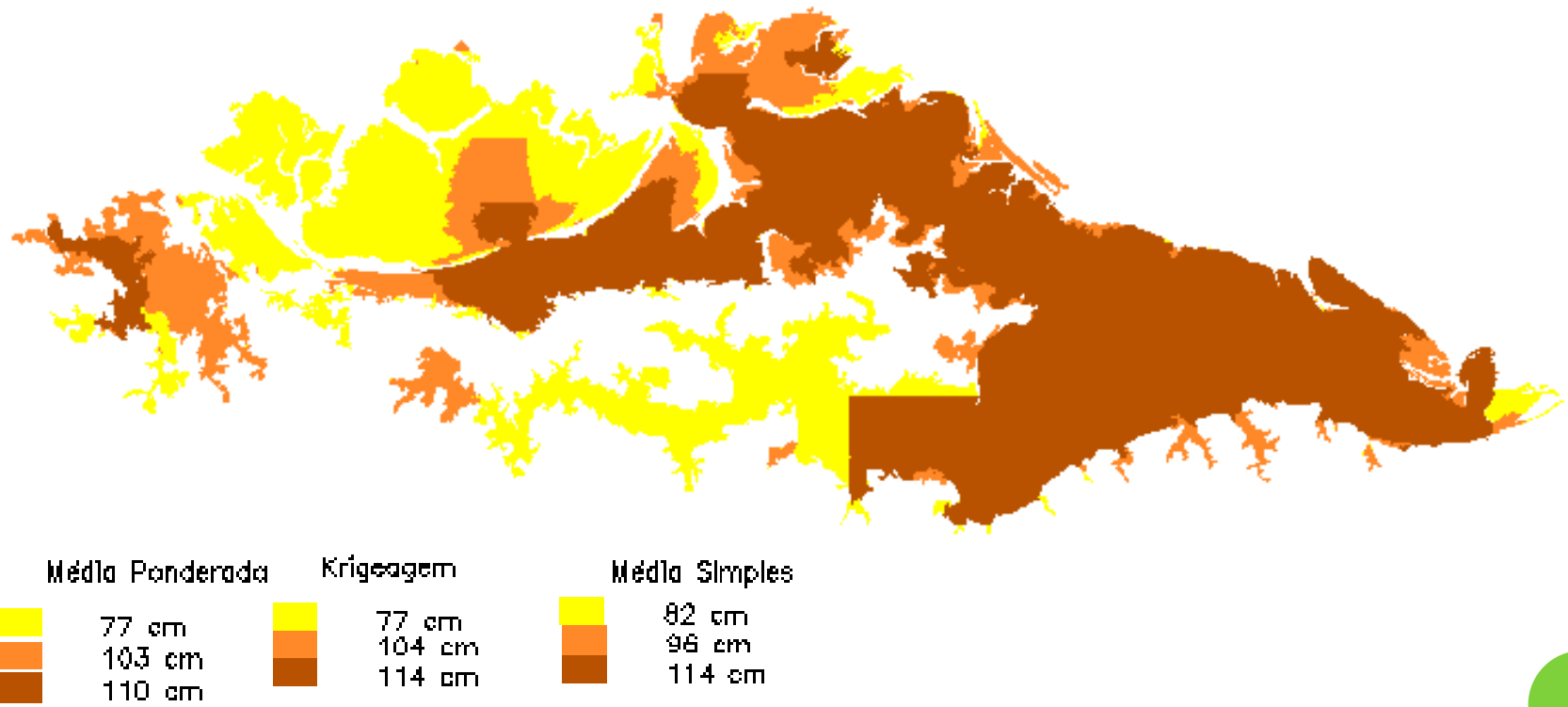


Figura 9 – Valores médios de profundidade do Disco de Secchi, fevereiro.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

○ SETEMBRO

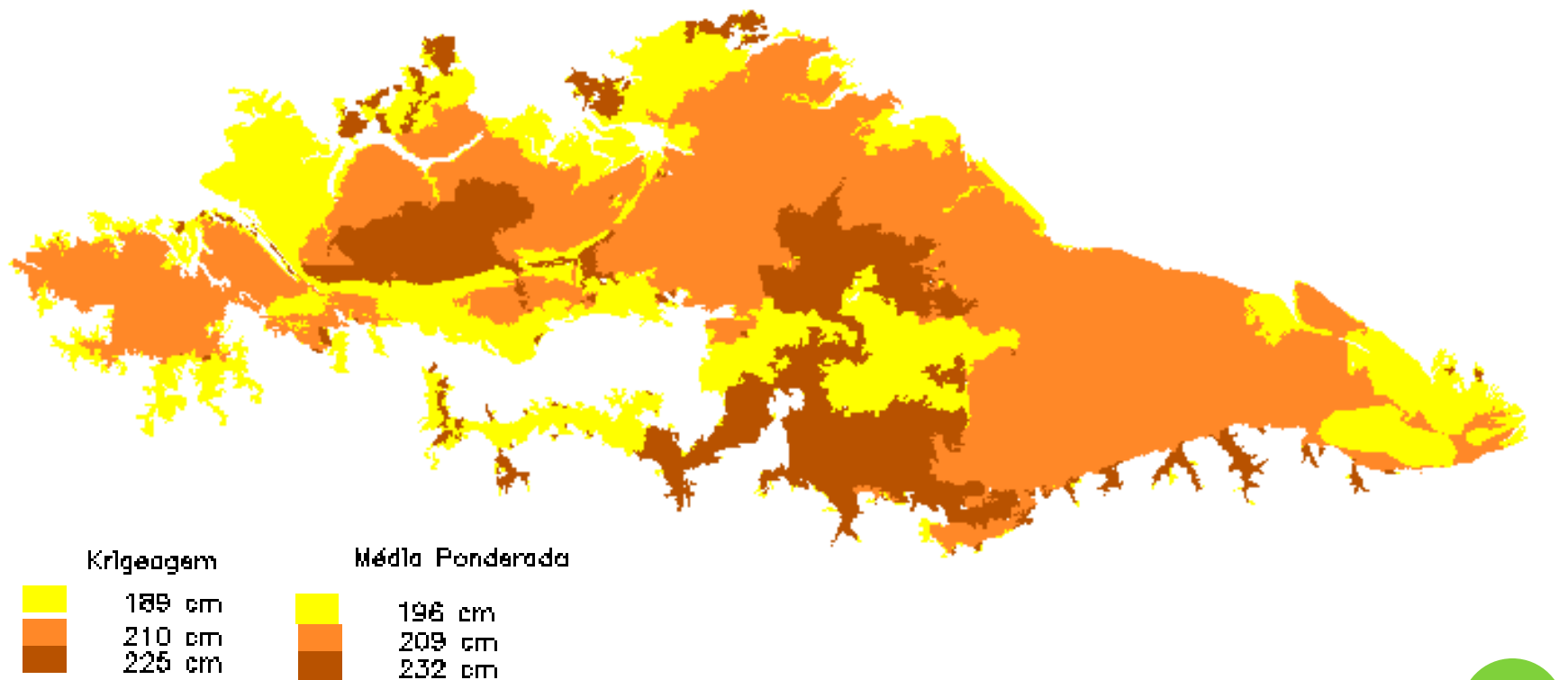


Figura 10 – Valores médios de profundidade do Disco de Secchi, setembro.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

○ SETEMBRO

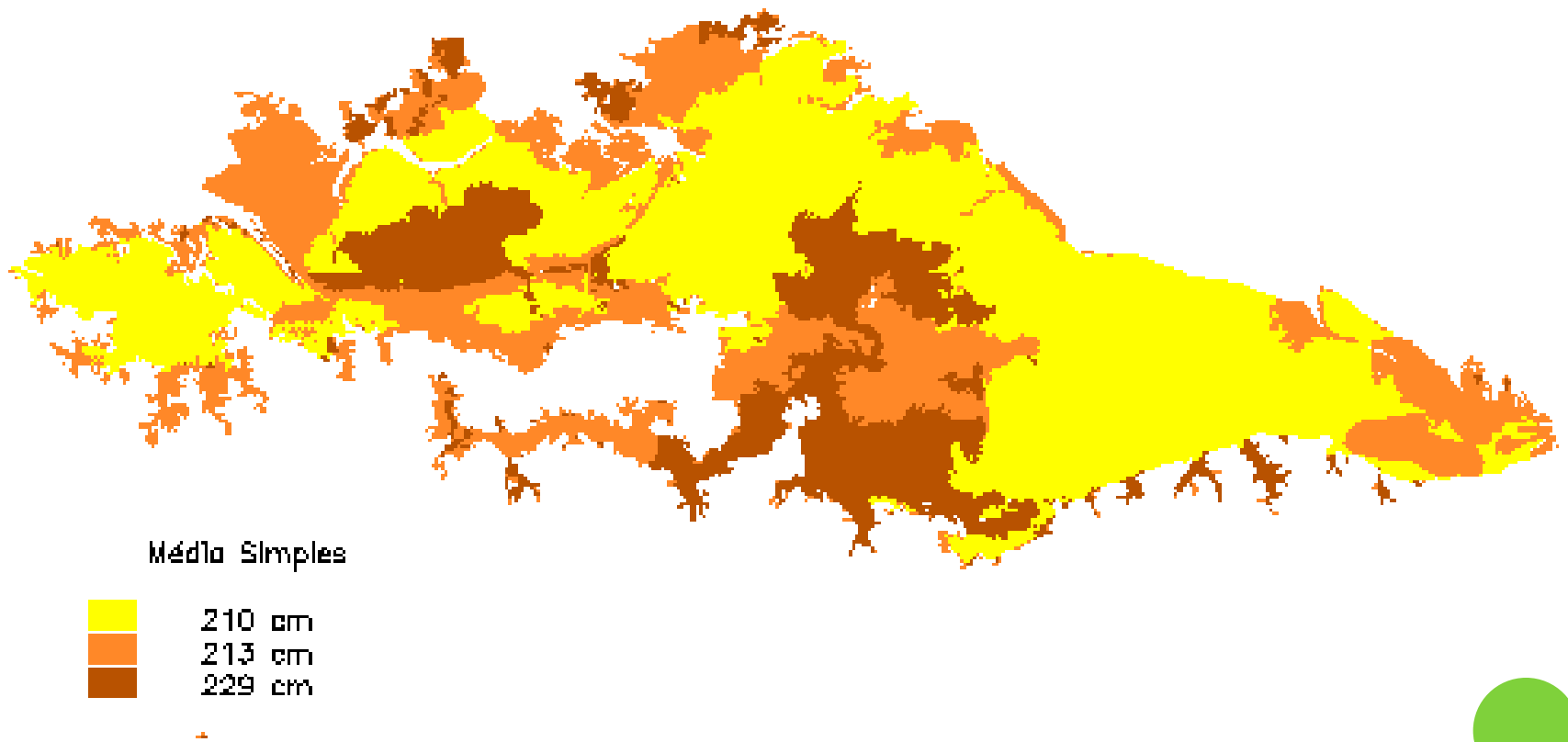


Figura 11 – Valores médios de profundidade do Disco de Secchi, setembro.

PROBLEMAS ENCONTRADOS

- Problemas com a segmentação da imagem de fevereiro;
- Imagem TM de setembro estava com muitas nuvens;
- A classificação realmente separou os diferentes tipos de água?
- Inexperiência



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A amostragem da profundidade do Disco de Secchi, por ser representativa e em grande número (pouco mais de 200 amostras), facilitou a aplicação da modelagem geoestatística;
- As médias zonais obtidas com os métodos de interpolação Krigagem e Média Ponderada foram mais parecidos entre si;
- Para trabalhos futuros, aconselha-se analisar com cuidado o processo de classificação das imagens, de maneira a perceber se este está separando bem os diferentes tipos de água



○ OBRIGADA!

