



Determinação Experimental da Extensão da Intrusão Salina no Estuário do Incomáti

Autores:

Vânia Dulcineia Joaquim Saúl

Clemêncio Nhantumbo

Dinis Juízo

Maputo, 26 de Maio de 2025





1. Introdução

Contextualização

- Moçambique é um país que possui cerca de 2700 Km de costa ao longo do Oceano Índico que se estende desde o rio Rovuma á Ponta d'Ouro e devido a sua geografia costeira, possui uma multitude de zonas costeiras onde rios de água doce e água salgada criam uma área única e dinâmica que é conhecida como **estuário**.



1. Introdução

Contextualização

- As acções antropogénicas afetam negativamente o ecossistema estuarino e, consequentemente, a produção de camarão e peixe e aumentam a extensão e severidade intrusão salina;
- Represamentos e captações a montante reduzem os fluxos de água doce e sedimentos para o estuário e mudam o regime de fluxo e isso afeta negativamente o ecossistema estuarino.



1.Introdução

- A disponibilidade de água em quantidade e qualidade adequadas para os diversos usos atua como fator determinante no processo de desenvolvimento econômico e social de uma comunidade



1. Introdução

Objectivo geral

- Avaliar a extensão da intrusão salina no estuário do rio Incomáti para as épocas húmida e seca.

Objectivos específicos

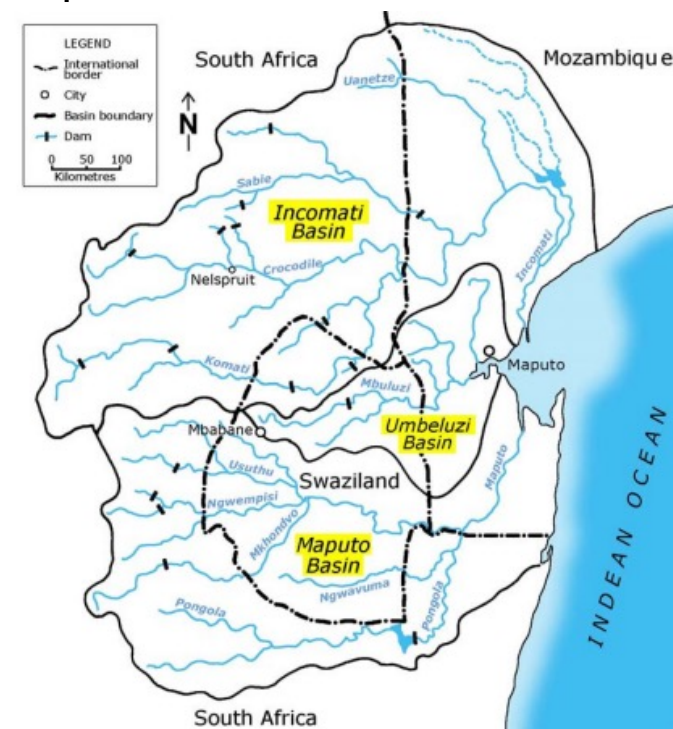
- Determinar a intrusão ao longo do estuário para a época seca e húmida.
- Determinar os níveis de salinidade nas terras húmidas de Macaneta durante a época seca e húmida.
- Determinar a direcção do fluxo de água no estuário do rio Incomáti para a época húmida e seca



2. Caso de estudo (métodos e materiais)

Área de estudo

- A bacia do rio Incomati cobre partes do reino da Suazilândia, República de Moçambique e República da África do Sul

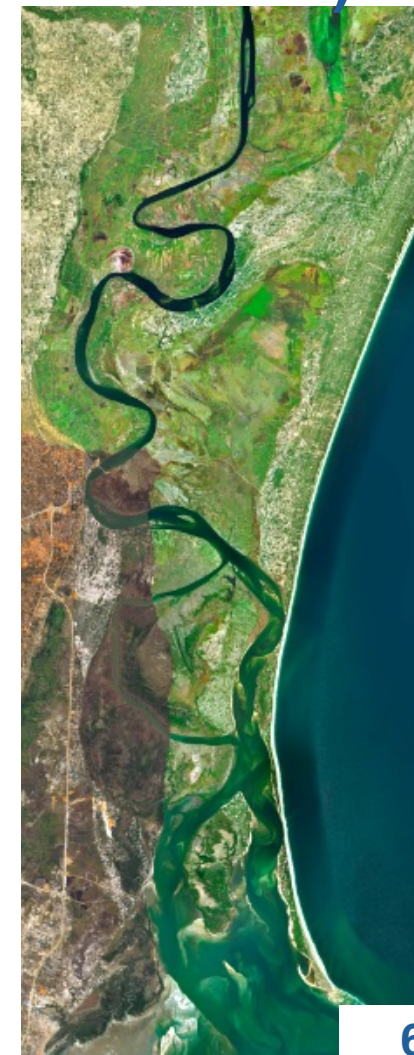
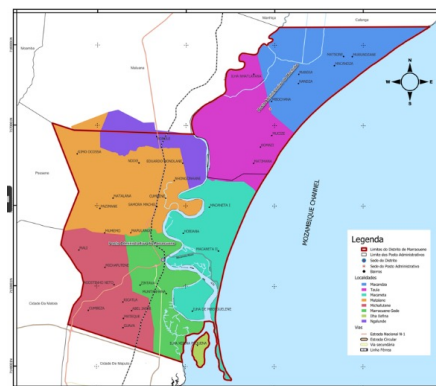
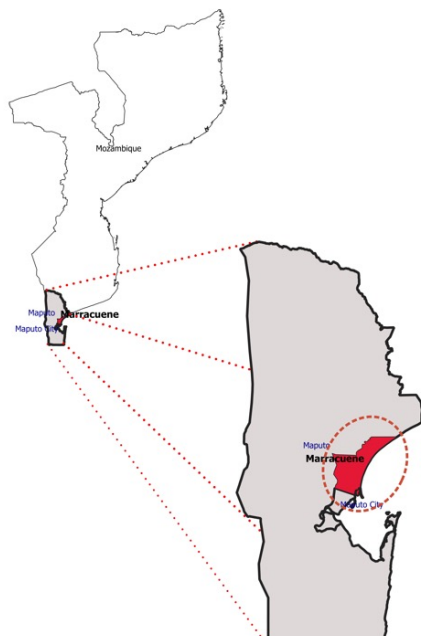




2. Caso de estudo (Métodos e materiais)

Área de estudo

- O estuário do rio Incomáti localiza-se no Distrito de Marracuene, situado na Província de Maputo e localiza-se a 30 Km da cidade de Maputo no sentido Sul-Norte da estrada nacional (N1)





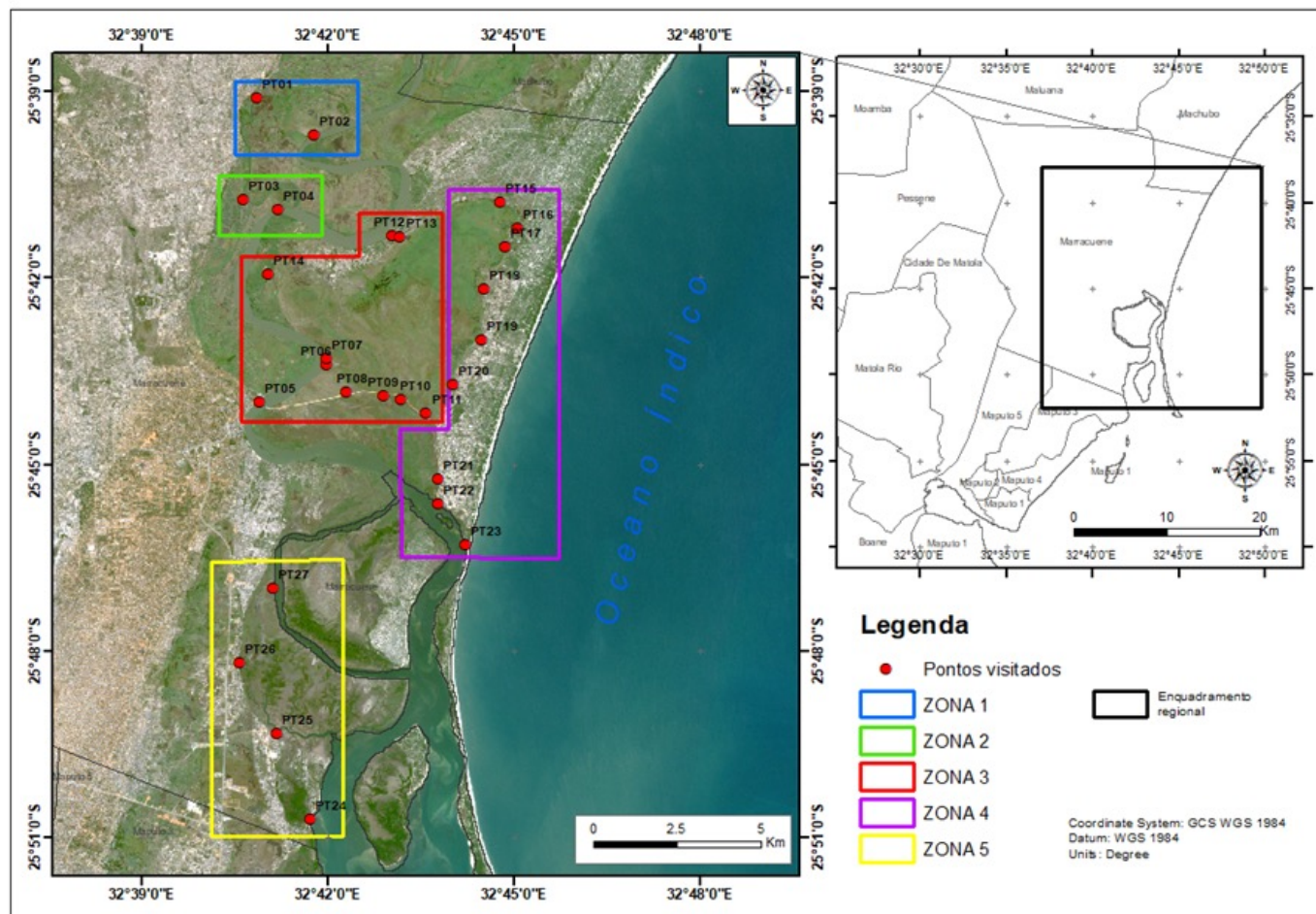
2. Caso de estudo (Métodos e materiais)

Seleção do local de estudo

- A bacia é uma das principais fontes para vários usos da água
- A produção de açúcar tem impactos negativos na qualidade da água na bacia
- Tem características importantes como o estuário Incomáti e zonas húmidas que precisam de ser protegidas
- O estuário e a zona húmida albergam uma grande variedade de espécies animais e vegetais, algumas já ameaçadas de extinção



Seleção dos locais de amostragem





Métodos de recolha de dados

- Material para tomar notas
- Frascos de amostragem
- Dispositivos de medição in situ
- Equipamento de coleta
- Recipientes de armazenamento
- Equipamento de análise de laboratório
- Reagentes químicos
- Equipamento de segurança
- Equipamento para processamento de dados





2. Caso de estudo (Métodos e materiais)

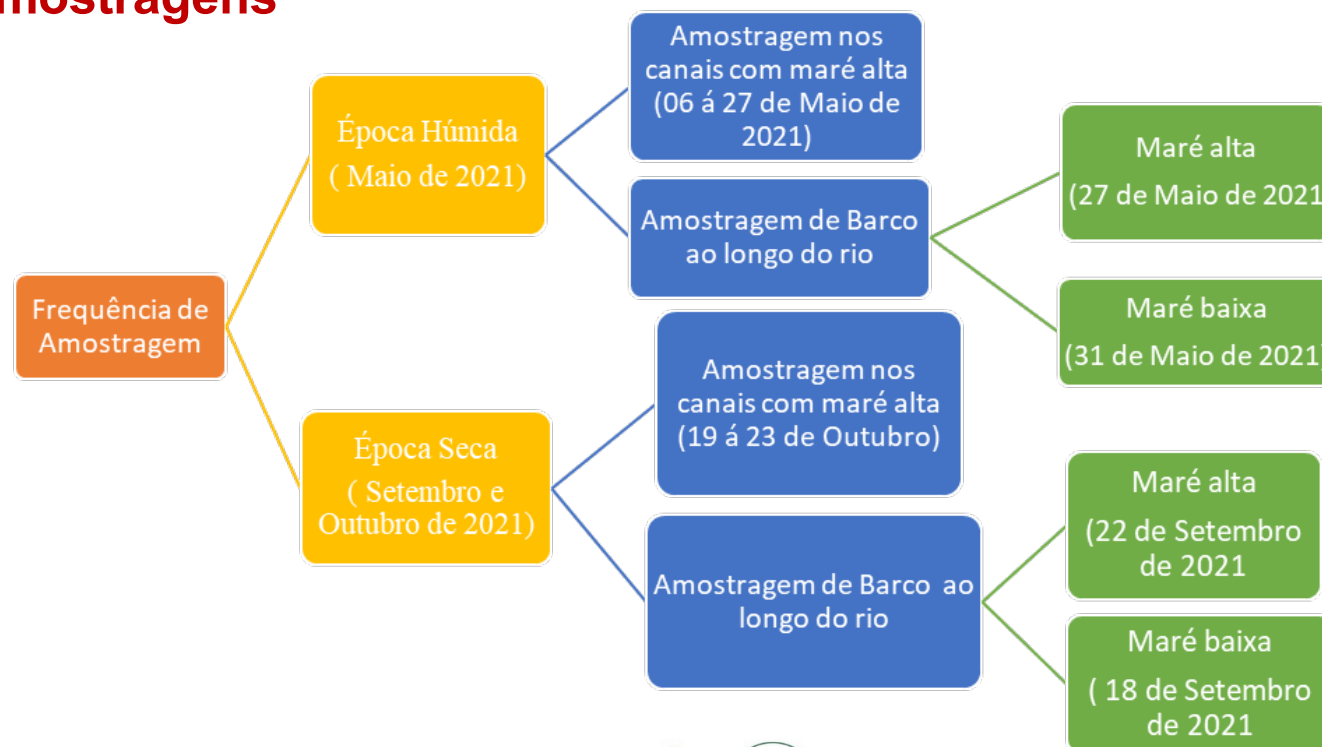
Método de amostragem

- Método de amostragem pontual ou simples
 - Escolha dos pontos de forma aleatória
- Método de mostragem integrada
 - Variação dos parâmetros com a profundidade

2. Caso de estudo (Métodos e materiais)

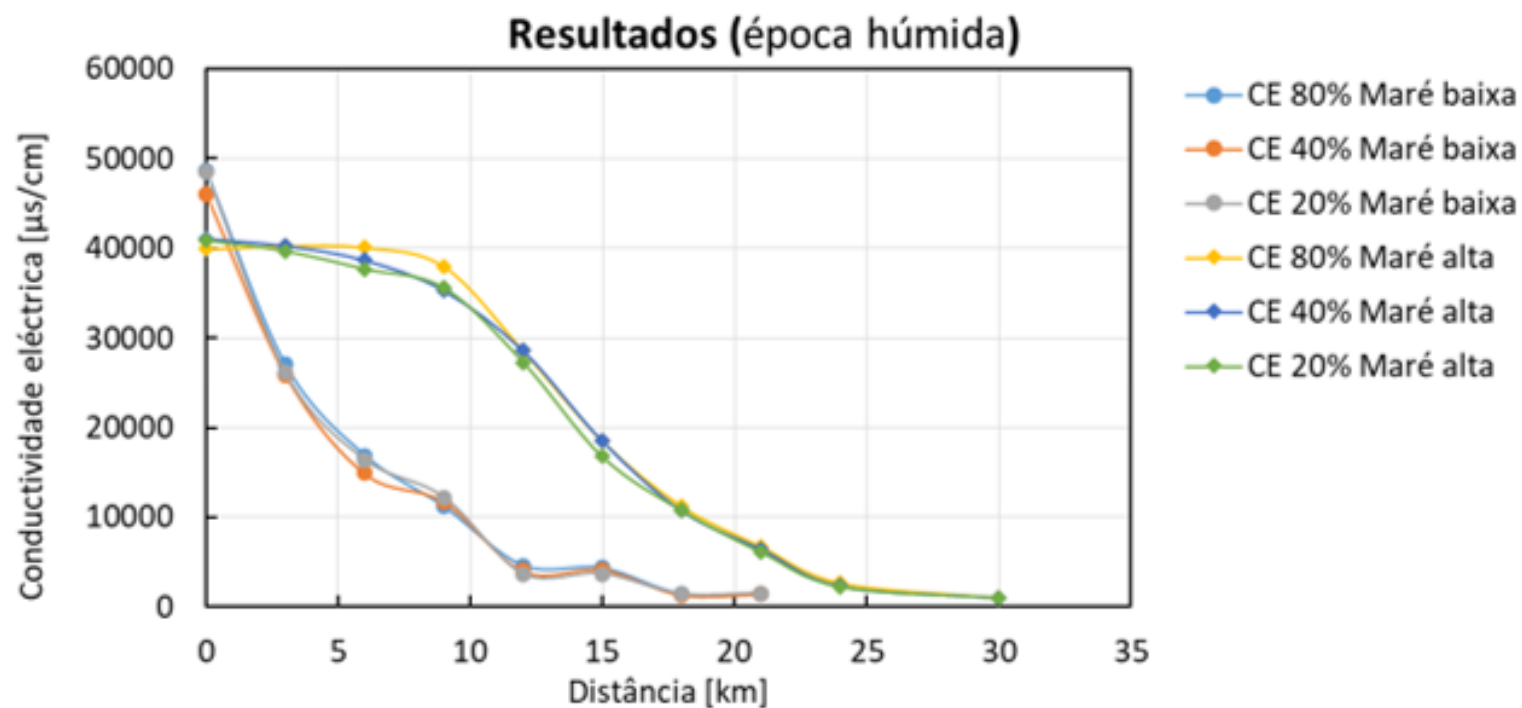
Frequência das amostragens

- Época húmida
- Época seca



3. Resultados e discussão

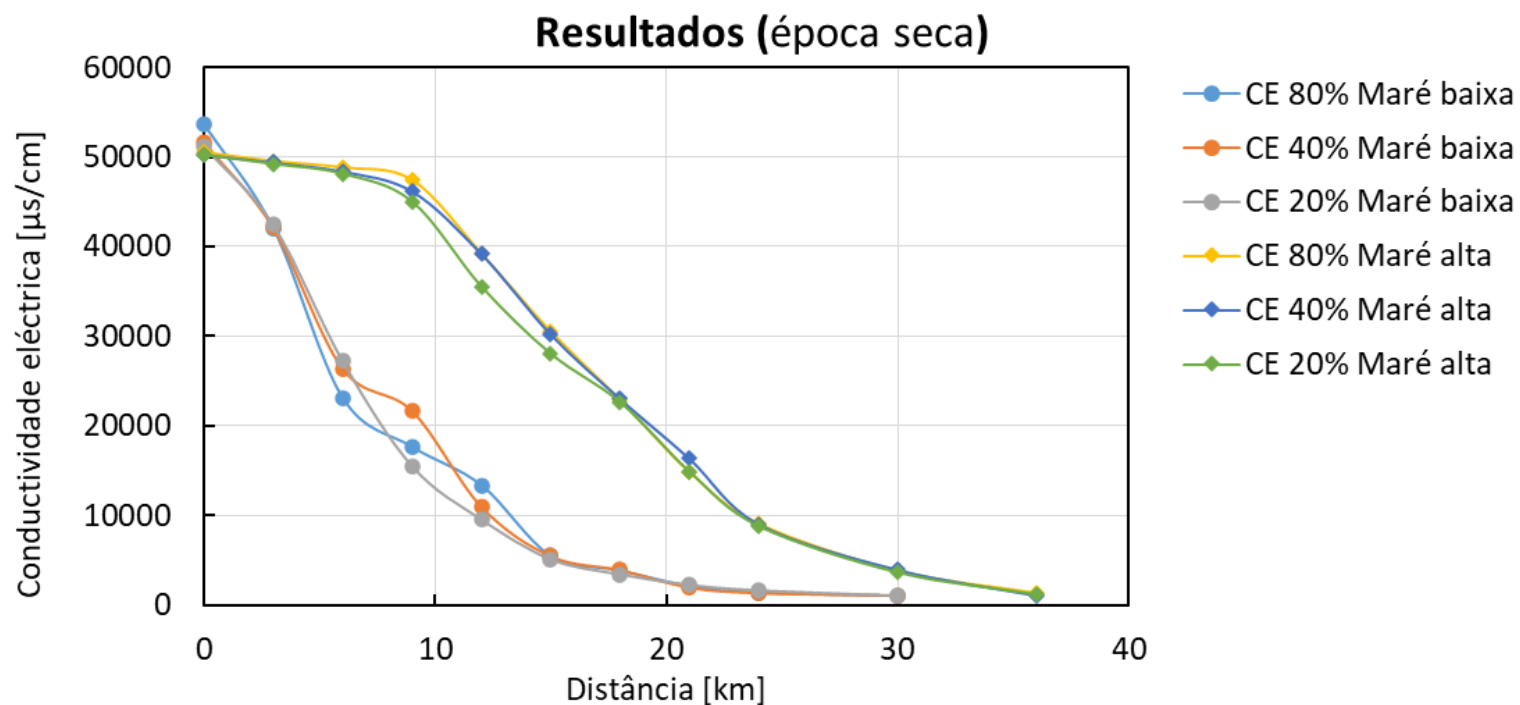
Análise de qualidade da água



3. Resultados e discussão

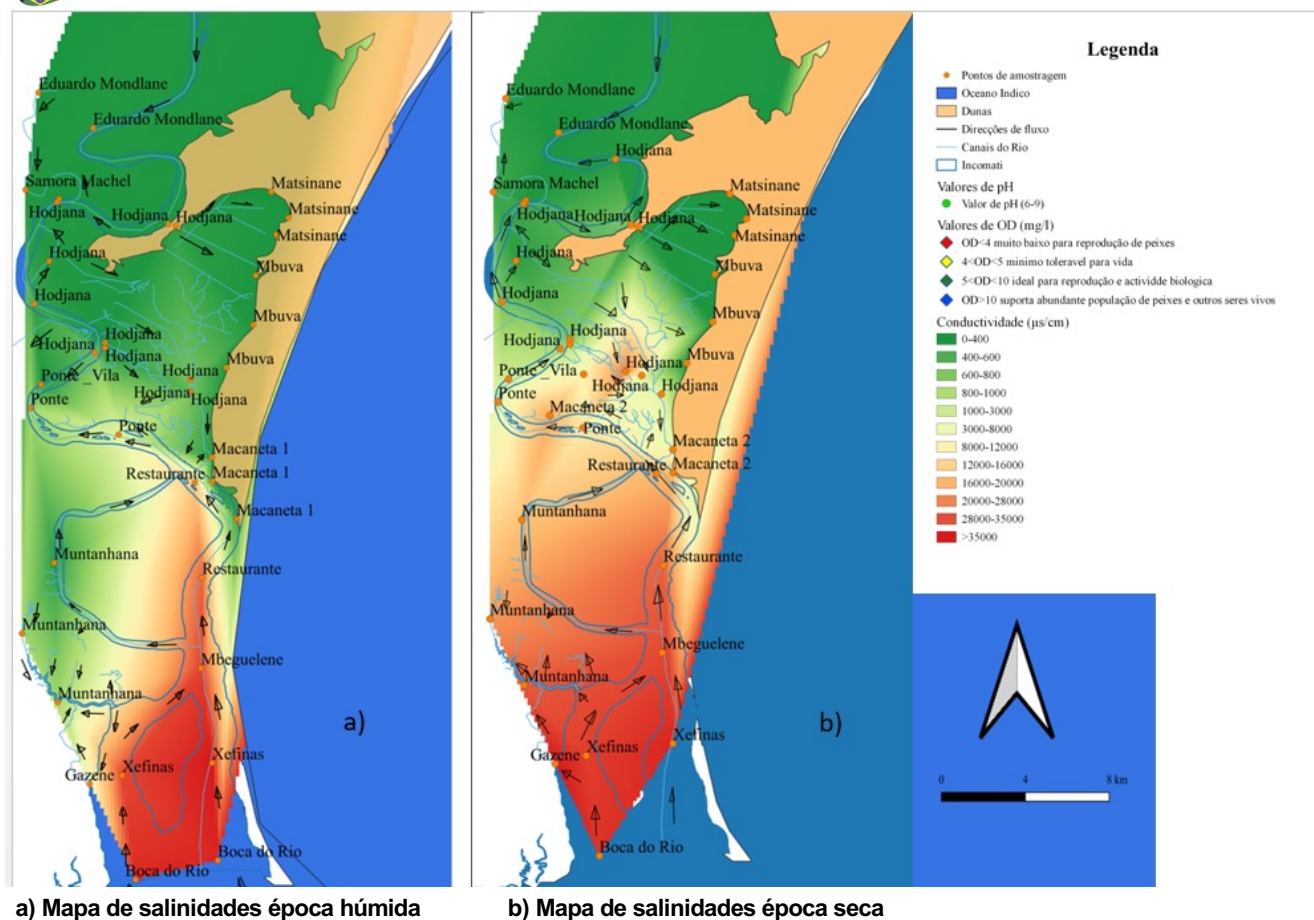
Análise de qualidade da água

- Condutividade





3. Resultados e discussão



4. Discussão e Conclusões

- A extensão da intrusão salina no estuário do rio Incomati tem **alcance diferenciado** de acordo com o período sazonal
- Os valores mais altos de condutividade elétrica foram sempre registados **na boca do estuário**, sendo cerca de 50.333 $\mu\text{S}/\text{cm}$ na época seca e, e 40.633 $\mu\text{S}/\text{cm}$ na época húmida
- A extensão da intrusão salina registada nas medições de campo foi de 36 Km na época seca e **30 km na época húmida**, tendo sido observadas salinidades de 321 $\mu\text{S}/\text{cm}$, na zona de Matsinane, na época húmida e 363 $\mu\text{S}/\text{cm}$ na zona de Eduardo Mondlane.
- Durante a época seca os **valores elevados de condutividade eléctrica** nas terras húmidas de Macaneta afecta o funcionamento do ecossistema.





Obrigado

