

CARLOS ALBERTO OLIVEIRA BRAGA
BERGSON CAVALCANTI DE MORAES

**CARTOGRAFIA DA
EVOLUÇÃO DA LINHA DE
COSTA NA ILHA DE
MOSQUEIRO-PA AO LONGO
DE 17 ANOS**

Belém-Pará
2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RISCOS
E DESASTRES NA AMAZÔNIA

Produto Técnico vinculado a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Riscos e Desastres na Amazônia, do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Gestão de Riscos e Desastres Naturais na Amazônia.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

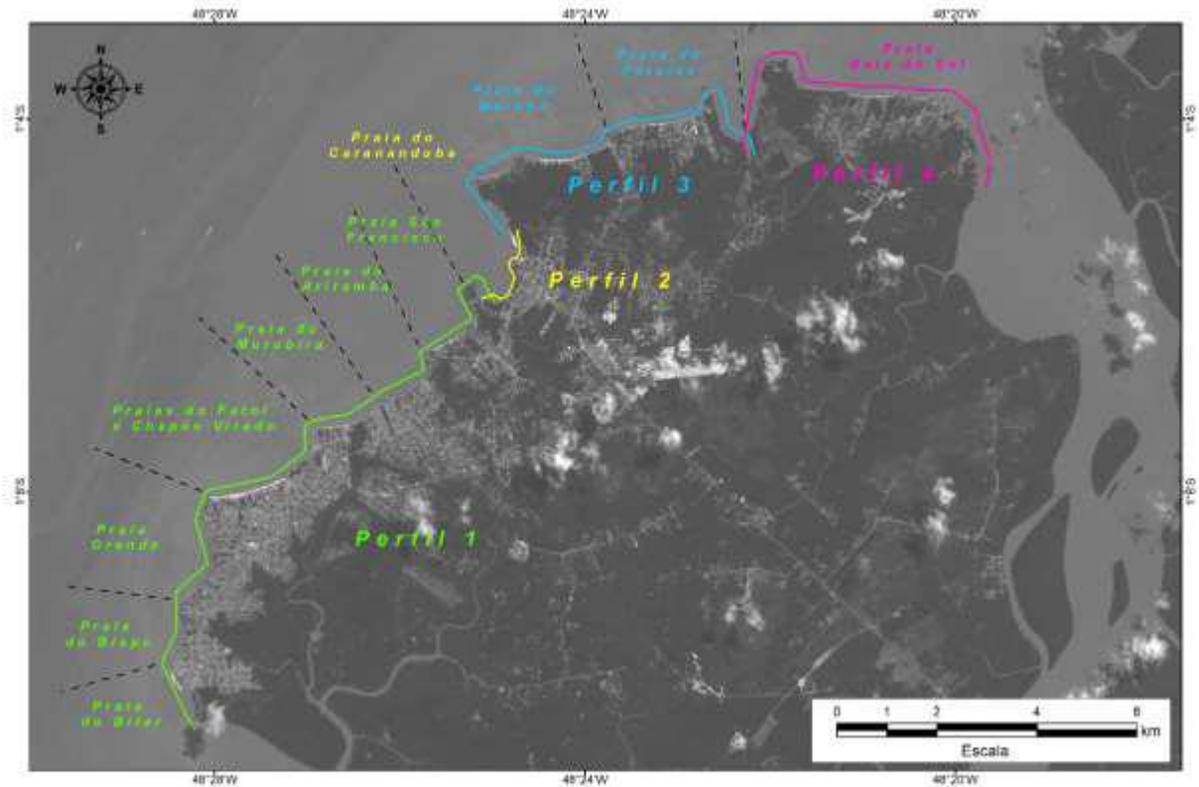
B813a BRAGA, Carlos Alberto Oliveira
Análise das variações da linha de costa na Ilha de Mosqueiro- PA ao longo de 17 anos / Carlos Alberto Oliveira BRAGA. — 2019.
89 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Francisco de Souza Oliveira
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Gestão de Risco e Desastre na Amazônia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

1. Erosão de praias - Mosqueiro, Ilha do (PA). 2. Avaliação de riscos ambientais. 3. Vulnerabilidade. I. Título.

CDD 551.45709811

Perfis praias ao longo da orla da Ilha de Mosqueiro.



Análise multitemporal da Linha de Costa do Perfil 1: 2001 a 2018.



NSM (m)

- -337.91 a -214.74
- -214.74 a -91.57
- -91.57 a 0.00
- 0.00 a 154.75
- 154.75 a 277.92

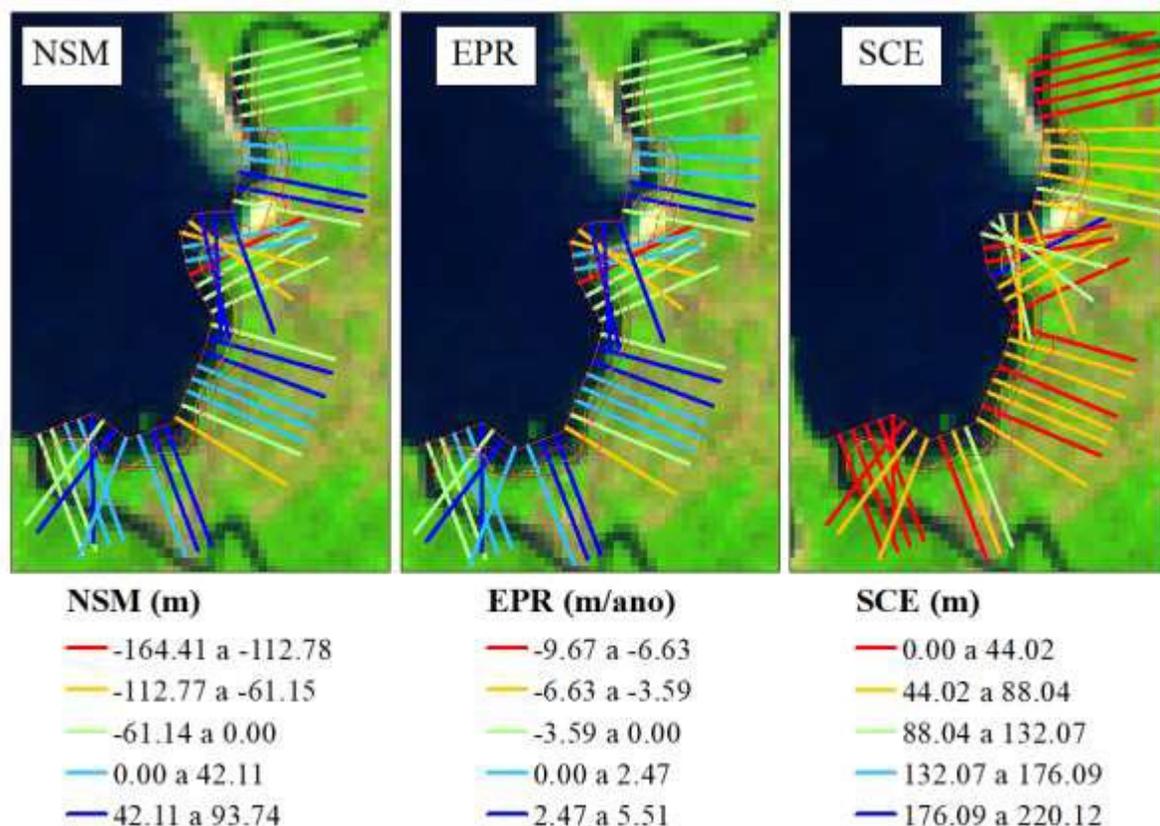
EPR (m/ano)

- -19.88 a -12.63
- -12.63 a -5.38
- -5.38 a 0.00
- 0.00 a 9.10
- 9.10 a 16.35

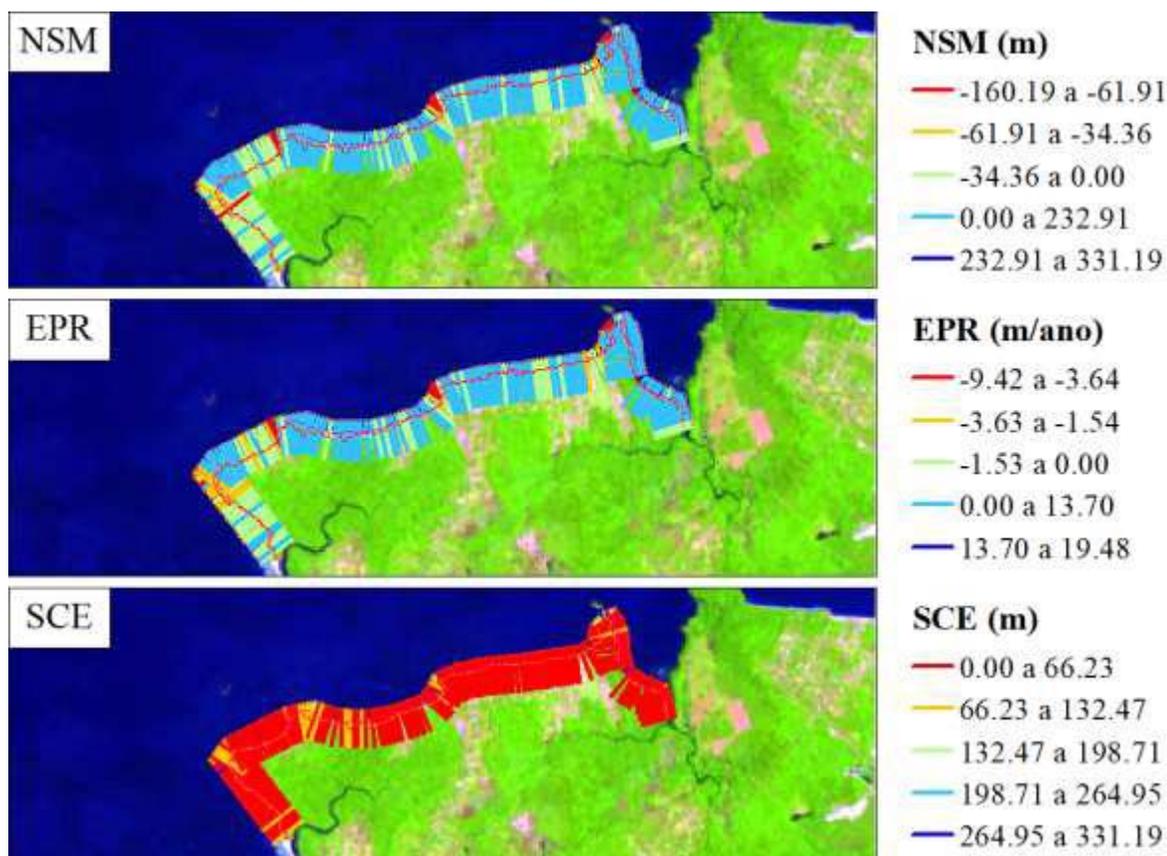
SCE (m)

- 0.00 a 67.58
- 67.58 a 135.16
- 135.16 a 202.74
- 202.74 a 270.32
- 270.32 a 337.91

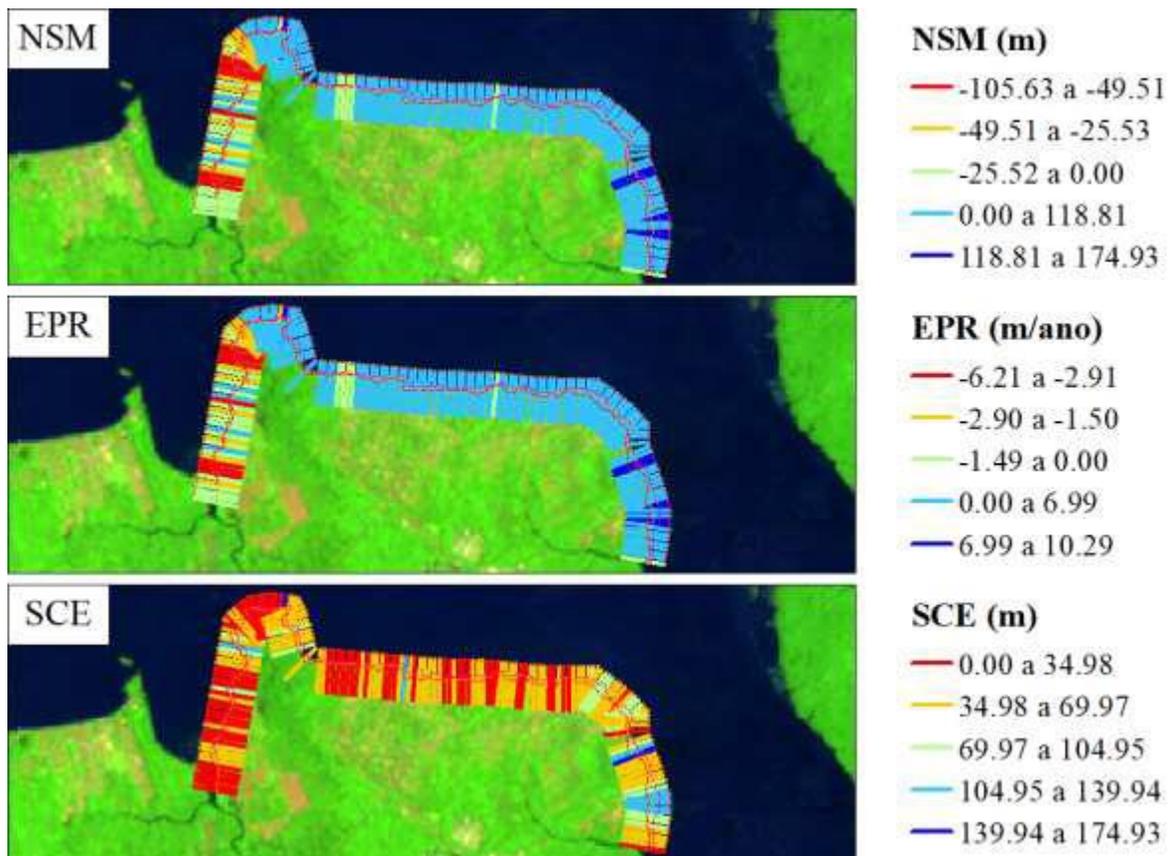
Análise multitemporal da Linha de Costa do Segmento Praial Carananduba - Perfil 2: 2001 a 2018.



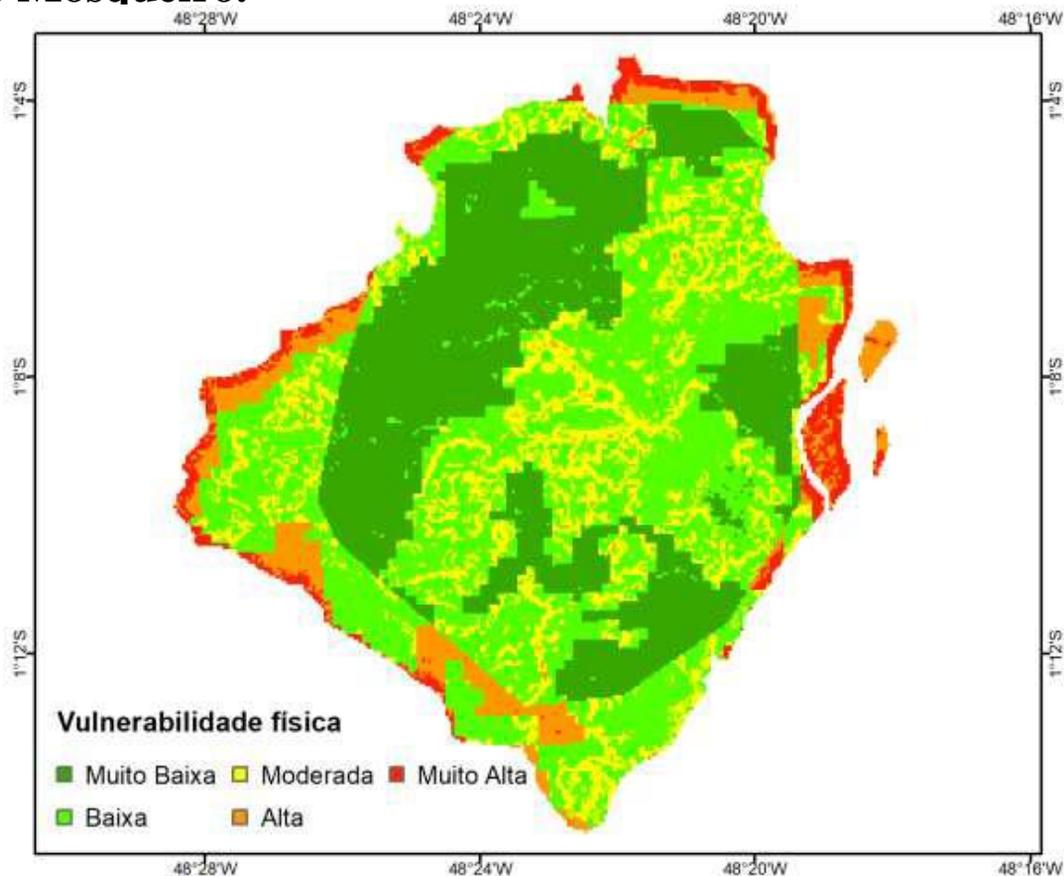
Análise multitemporal da LC do Perfil 3: 2001 a 2018.



Análise multitemporal da Linha de Costa do Perfil 4 - Baía do Sol: 2001 a 2018.



Mapa de vulnerabilidade física à erosão costeira da Ilha de Mosqueiro.



A análise multitemporal da linha de costa dos segmentos praiais da Ilha de Mosqueiro-PA através da utilização do DSAS (*Digital Shoreline Analysis System*) permitiu a identificação da direção e da distribuição espacial das mudanças (erosão e/ou progradação) que os setores costeiros desses segmentos vêm sofrendo ao longo do período analisado.

Os resultados das métricas NSM, EPR e SCE referentes a cada segmento praiial analisado na Ilha de Mosqueiro demonstraram que no intervalo de 17 anos (2001 a 2018), 6 (seis) dos 11 (onze) segmentos apresentaram taxas médias anuais de variação de suas linhas de costa negativas, caracterizando uma tendência de recuo dessas linhas nesses segmentos.

Dos 6 (seis) segmentos que apresentaram tendência de recuo de suas linhas de costa, 3 (três) apresentaram valores de variação média linear e taxas médias de variação bastantes significativas: segmento Bispo/Praia Grande (-56,08 m e -3,31 m/ano), segmento Ariramba (-43,62 m e -2,48 m/ano) e o segmento Porto Arthur (-35,40 m e -2,08 m/ano).

Os segmentos Baía do Sol, Paraíso, Marahú, Carananduba e Farol/Chapéu Virado apresentaram taxas médias anuais de variação de linhas de costa positivas, caracterizando uma tendência de avanços dessas linhas nesses segmentos. Desses segmentos o que apresentou o maior valor de variação média linear foi o Baía do Sol com 29,70 m.

Vale ressaltar também que dos 11 (onze) segmentos praiiais analisados, 05 (cinco) apresentaram tendências majoritárias de recuo (erosão) de suas linhas de costa na grande maioria dos setores de seus segmentos (Bitar, Bispo/Praia Grande, Porto Arthur, Murubira e Ariramba).

O segmento Carananduba mostrou uma alternância entre setores em processos de recuos e de avanços ao longo de seu segmento praiial. Já os segmentos Paraíso e Baía do Sol mostraram similaridades de comportamentos na divisão de seus segmentos em setores com majoritárias tendências de recuos como de avanços.

O estudo da vulnerabilidade física à erosão costeira da Ilha de Mosqueiro realizado através da análise individual de cada variável escolhida (físicas e oceanográficas), apresentou áreas com graus de vulnerabilidade classificadas como muito baixa, baixa, moderada, alta e muito alta, distribuídas ao longo de sua área.

De maneira geral, as zonas costeiras da ilha banhadas pela Baía do Guajará, Furo das Marinhas e Furo do Maguari foram classificadas como de “alta a muito alta” vulnerabilidade, com exceção de alguns setores localizados a noroeste, nordeste e a sudeste da ilha que foram classificados como de “baixa a moderada” vulnerabilidade.

As áreas localizadas mais ao centro da ilha não impactadas diretamente pelas variáveis oceanográficas foram classificadas majoritariamente como de “muito baixa a moderada” vulnerabilidade, além de algumas áreas contíguas as zonas costeiras que foram classificadas como de “alta” vulnerabilidade.

Essas classificações corroboram com os resultados encontrados no estudo do comportamento da linha de costa que indicou uma clara tendência de erosão da zona costeira da Ilha de Mosqueiro (taxa média geral de $-9,67$ m/ano), além de apresentar concordância com as bibliografias pesquisadas sobre os temas estudados.