



Legenda:

- BM-BAR-5
- Capitais
- Cidades Costeiras
- Portos
- Municípios_costeiros
- Municípios
- Limite Estadual

Batimetria

- 50
- 101 - 200
- 201 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 3000
- 3001 - 4000
- 4001 - 5000
- 5001 - 5750

Áreas de Pesca

- Illa de São Luis
- Raposa

Turismo

- Arquitetura Histórico
- Pesca
- Praia

Unidades Conservação Indicadas no Mapa

- 1 - Estação Ecológica do Rangedor
- 2 - Parque Ecológico Lagoa da Jansen - São Luis
- 3 - R.P.P.N. Boa Esperança - São Luis
- 4 - R.P.P.N. Sítio Jaquerema - São Luis
- 5 - Parque Estadual Lagoa de Jansen
- 6 - R.P.P.N Estância Pedreiras

Unidades de Conservação Delimitadas no Mapa

- 1 - APA Reentrâncias Maranhenses
- 2 - APA Baixada Maranhense Subárea do Estuário
- 3 - APA Upaon-Açu / Miritiba / Alto Preguiça
- 4 - APA do Itapiracó
- 5 - APA do Maracanã
- 6 - PE do Bacanga
- 7 - PE Marinho do Parcel de Manuel Luis
- 7a - Banco do Tarol
- 7b - Banco do Alvaro

Amortecimento

Unidades de Conservação Delimitadas no Mapa

- 1 - APA Reentrâncias Maranhenses
- 2 - APA Baixada Maranhense Subárea do Estuário
- 3 - APA Upaon-Açu / Miritiba / Alto Preguiça
- 4 - APA do Itapiracó
- 5 - APA do Maracanã
- 6 - PE do Bacanga
- 7 - PE Marinho do Parcel de Manuel Luis
- 7a - Banco do Tarol
- 7b - Banco do Alvaro

Área de Concentração

- Crustáceos, peixes estuarinos e demersais
- Peixes pelágicos e demersais
- Área de Concentração do Peixe-Boi Marinho e *Sotalia guianensis*
- Área de Concentração de Aves

Rota de Quelônios

Ecosistema

- Algas Calcárias
- Recifes-Coral
- Areias -Praias -Dunas
- Terrenos Úmidos-Estuarinos-Banhados
- Cerrado
- Mangue

Recursos Biológicos

- Aves Marinhas Pelágicas (albatroz, pomba-do-cabo, andorinha-do-mar, petrel)
- Aves Marinhas Costeiras (atobá, fragatas, pelicanos, gaviões, trinta-réis)
- Aves Aquáticas Continentais (garças, flamingos, colhereiros, pernilhão)
- Aves Aquáticas Continentais (mergulhões, biguás)
- Quelônios (tartarugas marinhas)
- Pequenos cetáceos (golfinhos, botos)
- Grandes Cetáceos (baleias)
- Sirênios (peixe-boi)
- Crustáceos (agostas)
- Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço-ofuro)
- Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)
- Crustáceos (camarões)
- Cetáceos (golfinhos, botos)
- Crustáceos (caranguejos e siris)
- Gastropodes (aracóis)
- Peixes Demersais
- Peixes Pelágicos
- Espécie protegida, rara, ameaçada ou em perigo de extinção ou de sobreexploração
- Área de alimentação/ sites de pouso (aves)
- Área de reprodução (Aves)

Índice de Sensibilidade do Litoral

- ISL3 - Campos de dunas expostas, Praias dissipativas de área média a fina, expostas
- ISL10 - Terrenos alagadiços, banhados, brejos, margens de rios e lagoas, Brejo salobro ou de água salgada, com vegetação adaptada ao meio salobro ou salgada, apicum

Pluma de Dispersão de Óleo Cru.

Deramamento accidental de óleo cru - volume de pior caso:
 - Volume Total: 3 350m³ (vazamento contínuo ao longo de 30 dias)
 - Óleo cru: API 30

Modelagem Probabilística

- Condição de ventos e correntes, baseadas na série histórica.
 Probabilidade de Alcance de Óleo (%)

Cenário de Inverno (%)

- 0-5
- 5-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60
- 60-70
- 70-80
- 80-90
- 90-100

Modelagem Determinística

- 350 horas

Ocorrência na área de estudo

PARNA dos Lençóis Maranhenses

Notas:

- Projeção Godésica
- DATUM SAD-69
- Fontes: Geomática Tecnologia da Informação S.A. (2003)
- Brasil no Milênio - IBGE (2003)
- Banco de Dados de Exploração e Produção - ANP (2003)
- Trabalho de Pesquisa da ENSR Internacional Brasil Ltda.

PROJETADO POR:	REVISÕES:
Gabriela Azevedo	Nº
DESENHADO POR:	DESCRIÇÃO:
Marcio Rocha	DATA:
REVISADO POR:	VISTO:
Gabriela Azevedo	
APROVADO POR:	
Adriana Moreira	

ENSR AECOM

ENSR Internacional do Brasil Ltda.
 Praia de Botafogo, 440 - sala 2.401
 Rio de Janeiro - RJ - Brasil
 Tel.: + 55 21 2005-3677
 Fax.: + 55 21 2005-3660
 www.ensr.aecom.com

Vulnerabilidade Ambiental Cenário Inverno
 Relatório de Controle Ambiental
 Atividade de Perfuração Marítima
 Bloco BM-BAR-5
 Baía de Barreirinhas
 PETROBRAS

ESCALA: Indicada

DATA: Outubro/2008

NÚMERO DO PROJETO: 0332-0013