



**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS:**

- Capital Estadual
- Aeroporto Internacional
- Porto
- Municípios da área de estudo
- Municípios Costeiros
- América do Sul
- Linhas Batimétricas (m)
- Limite da Bacia Sedimentar
- Limite Estadual
- Municípios da área de estudo
- Municípios Costeiros
- América do Sul
- Chevron Brasil

**LEGENDA:**

**Recursos Biológicos**

- Pequenos cetáceos
- Sirênios
- Peixes Pelágicos
- Peixes Demersais
- Bivalves
- Camarões
- Caranguejos, siris
- Quelônios
- Aves Marinhas costeiras
- Aves Aquáticas mergulhadoras
- Aves Aquáticas pernaltas
- Aves Limícolas
- Bancos de algas
- Recifes de coral
- Área de alimentação (Quelônios)
- Área de reprodução (Quelônios)
- Área de alimentação (Aves)
- Área de reprodução (Aves)
- Área de alimentação (Mamíferos aquáticos)
- Área de reprodução (Mamíferos aquáticos)
- Áreas de Concentração
- Avifauna
- Bancos Biogênicos
- Cetáceos
- Crustáceos
- Peixes
- Quelônios
- Sirênios
- Múltiplos Recursos

**Ecossistemas Neríticos**

- Recifes de Coral
- Área de Concentração de Recifes de Coral
- Algas e Plantas Aquáticas
- Plantas Aquáticas
- Ecossistemas Costeiros
- Bancos de areia
- Manguezais e áreas úmidas
- Praias e dunas
- Restingas
- Estuários
- 1 - Estuário do Delta do Parnaíba
- 2 - Estuário do Rio Preguiça
- 3 - Estuário do Rio Bateia

**Aspectos Socioeconômicos**

**Pesca Artesanal**

- Vulnerabilidade Alta
- Vulnerabilidade Média

**Pesca Industrial**

- Vulnerabilidade Alta
- Vulnerabilidade Média

**Extrativismo e Turismo**

- Vulnerabilidade Alta
- Vulnerabilidade Média

**Turismo**

- Vulnerabilidade Alta
- Vulnerabilidade Média

**Modelagem Probabilística**

Canário: Pior caso (blowout)  
 Volume total: 13.307  
 Oleo cru =  
 API: 32,1  
 Período de simulação: 60 dias

**Pluma de dispersão de óleo cru**

Canário de Verão  
 Probabilidade de Presença de óleo (%)

0,30 - 5  
 5,01 - 10  
 10,01 - 20  
 20,01 - 30  
 30,01 - 40  
 40,01 - 50  
 50,01 - 60  
 60,01 - 70  
 70,01 - 80  
 80,01 - 100

**Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)**

- 1 - 5
- 2 - 6
- 3 - 7
- 4 - 8
- 5 - 9
- 6 - 10

**Unidades de Conservação**

Proteção Integral

Uso Sustentável

- 1 - APA da Costa de Urumujó
- 2 - APA Jabotituba-Jatium
- 3 - APA da Ilha do Canela
- 4 - PE Marinho Banco do Alvaro
- 5 - PE Marinho Banco do Tancê
- 7 - PARNA das Lençóis Maranhenses
- 8 - APA das Reentrâncias Maranhenses
- 9 - PE Marinho do Parcel de Manuel Luís
- 10 - APA da Baixada Maranhense
- 11 - APA de Upaon-Açu / Miriba / Alto Preguiças
- 12 - APA da Foz do Rio das Preguiças / Pequenos Lençóis / Região Lagunar Adjacente
- 13 - APA Delta do Parnaíba
- 14 - RESEX Marinha do Delta do Parnaíba
- 15 - RESEX Maranhã
- 17 - RESEX Marinha Arai-Peroba
- 18 - RESEX Marinha Caeté-Taperaçu
- 19 - RESEX Marinha de Gurupi-Pitã
- 20 - RESEX Marinha de Tracuateua
- 22 - RESEX de Cururuçu

**Fontes:**

- ALBANO & GIRAÓ, 2011
- ALMEIDA, 2008
- ANP, 2014
- AQUASIS, 2008
- BARNETO et al., 2013b
- BC250 (V1.0) - IBGE, 2013
- BCIM - IBGE, 2010
- BRAGA et al., 2007
- CARVALHO, 2008
- CRUZ et al., 2003
- FINZ, 2007
- EMIN-LIMA et al., 2010
- FEDRIZZI, 2003
- FIGUEIREDO et al., 2012
- Geobank - CPRM, 2014
- GIRÃO & ALBANO, 2011
- IBAMA, 1994a
- LIMA et al., 2009
- LUNA et al., 2011
- LUNA et al., 2008a
- LUNA et al., 2008b
- LUNA, 2001
- LUNA, 2013
- MAUES et al., 2011
- MELO & LIMA, 2008
- MELO, 1995
- MMA, 2007
- MMA, 2002
- MMA, 2007
- MMA/CMBIO, 2011
- MORRISON, 1989
- OLIVEIRA et al., 1995
- RODRIGUES & LOPES, 1997
- RODRIGUES et al., 2010
- RODRIGUES, 1993
- RODRIGUES, 2007
- SANTANA et al., 2009
- SANTOS et al., 2007
- SANTOS, 2007
- SANTOS, 2011
- SICK, 1997
- SILVA & PEREIRA, 2010
- SILVA, 2004
- SOARES & RODRIGUES, 2009
- SOUZA et al., 2013
- STRIDE, 1992
- VIANA et al., 2005
- VOOREN & BRUSQUE, 1990
- WIKIKÉES, 2015

**CLIENTE:** Chevron

**EXECUÇÃO:** AECOM do Brasil

**TÍTULO:** ESTUDO AMBIENTAL DE PERFURAÇÃO - EAP  
 Perfuração Marítima no Bloco CE-M-715 - Bacia do Ceará  
 Mapa de Vulnerabilidade Ambiental  
 Cenário de pior caso (blowout) - Cenário Verão

**RESP. TÉCNICO:** Conselho Regional: Assinatura: Nº MAPA: 2b

**ESCALA:** 1:1.000.000  
 PROJETO POR: Bruno Dexter  
 APROVADO POR: Luiz Barbosa  
 FOLHA: 2 de 3

**DATA:** Agosto de 2015  
 Nº PROJETO: 01650-0056  
 Nº PROCESSO: 02022.000955/14-48  
 REVISÃO: 00