

ÍNDICE DE TEXTO	PÁGINA
I. APRESENTAÇÃO	i/ii
II.1. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE E DO EMPREENDEDOR	
II.1.1. Denominação Oficial da Atividade	II.1-1/2
II.1.2. Identificação do Empreendedor	II.1-1/2
II.1.3. Identificação da Unidade de Perfuração e das Embarcações de Apoio	II.1-2/2
ANEXO A – Cadastro Técnico Federal (CTF) de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras Dos Recursos Ambientais	
II.2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE	
II.2.1. Apresentação	II.2-1/6
II.3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	
II.3.1. Descrição Geral do Processo de Perfuração	II.3-1/24
II.3.2. Informações acerca das Condições para Uso e Descarte de Fluidos de Perfuração, Fluidos Complementares e Pastas de Cimento Previstos na Atividade de Perfuração	II.3-20/24
II.4. ÁREA DE ESTUDO	
II.4.1. Considerações Iniciais	II.4-1/19
II.4.2. Detalhamento dos Critérios para o Estabelecimento da Área de Estudo	II.4-3/229
II.4.3. Síntese dos Fatores Ambientais Analisados	II.4-16/19
II.4.4. Síntese da Área de Estudo	II.4-17/19
II.5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	II.5-1/1
II.5.1. MEIO FÍSICO	II.5.1-1 /1
II.5.1.1 e II.5.1.2. METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA	II.5.1.1 e II.5.1.2-1/1
ANEXO A – Relatório Técnico - Meteorologia e Oceanografia	
II.5.1.3. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	II.5.1.3-1/63
II.5.1.3.1. Geologia Regional	II.5.1.3.1/63
II.5.1.3.2. Geologia Local	II.5.1.3-40/63
ANEXO A – Mapa Feições Estruturais	
ANEXO B – Carta Estratigráfica da Bacia do Ceará	
ANEXO C – Mapa Fisiográfico	
ANEXO D – Mapa Faciológico	
II.5.2. MEIO BIÓTICO	II.5.2-1/2
II.5.2.1. QUELÔNIOS	II.5.2.1-1/16
II.5.2.2. RECURSOS PESQUEIROS	II.5.2.2-1/18
II.5.2.3. AVIFAUNA	II.5.2.3-1/24
II.5.2.4. MAMÍFEROS MARINHOS	II.5.2.4-1/40
II.5.2.5. COMUNIDADES BENTÔNICAS	II.5.2.5-1/7
II.5.2.5.1. Campanha de <i>Baseline</i>	II.5.2.5-1/7
II.5.2.5.2. Caracterização dos Locais de Perfuração	II.5.2.5-1/7
II.5.2.5.3. Áreas Prioritárias para Conservação	II.5.2.5-4/7

ÍNDICE DE TEXTO	PÁGINA
II.5.2.5.4. Considerações Finais	II.5.2.5-7/7
ANEXO A (via digital) – Relatório Técnico do Projeto de Caracterização Ambiental (<i>Baseline</i>) da Margem Equatorial Brasileira, considerando a Bacia do Ceará, com Enfoque no Bloco CE-M-661	
II.5.3. MEIO SOCIOECONÔMICO	II.5.3-1/1
II.5.3.1. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	II.5.3.1-1/3
II.5.3.2. BASES DE APOIO	II.5.3.2-1/3
II.5.3.3. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE E COMUNIDADES PESQUEIRAS ARTESANAIS	II.5.3.3-2/44
II.5.3.4. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA INDUSTRIAL	II.5.3.4-1/8
II.5.4. SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL	II.5.4 -2/11
II.6. MODELAGEM NUMÉRICA	II.6-2/22
II.6.1. E 6.II.2. MODELAGEM HIDRODINÂMICA E DISPERSÃO DE ÓLEO (ANEXO A)	
II.6.3. MODELAGEM DE DISPERSÃO DE CASCALHO E FLUIDO ADERIDO (ANEXO B)	
II.7. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	II.7-1/216
II.7.1. METODOLOGIA	II.7-1/216
II.7.1.1. Conceitos Básicos	II.7-1/216
II.7.1.2. Procedimentos	II.7-2/216
II.7.2. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	II.7-5/216
II.7.2.1. MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	II.7-9/216
II.7.2.1.1 Cenário de Operação Normal da Atividade – Impactos Efetivos / Operacionais	II.7-9/216
II.7.2.1.2 Cenário Acidental – Impactos Potenciais	II.7-96/216
II.7.2.2. MEIO SOCIOECONÔMICO	II.7-149/216
II.7.2.2.1. Cenário de Operação Normal da Atividade – Impactos Efetivos / Operacionais	II.7-149/216
II.7.2.2.2. Cenário Acidental – Impactos Potenciais	II.7-177/216
II.7.2.3. IMPACTOS SOBRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	II.7-193/216
II.7.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	II.7-195/216
II.7.4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	II.7-196/216
ANEXO A - AIA - Diretrizes Metodológicas do Termo de Referência	
II.8. ÁREA DE INFLUÊNCIA	II.8-1/11
II.8.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	II.8-1/11
II.8.2. DETALHAMENTO DOS CRITÉRIOS PARA O ESTABELECIMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	II.8-1/11
II.8.3. SÍNTESE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	II.8-8/11
II.9. ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS	
A) Introdução	II.9-1/226
B) Metodologia	II.9-2/226

ÍNDICE DE TEXTO	PÁGINA
C) Resultados	II.9-14/226
II.9.1. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES	II.9-14/226
II.9.2. ANÁLISE HISTÓRICA DOS ACIDENTES AMBIENTAIS	II.9-17/226
II.9.2.1. Introdução	II.9-17/226
II.9.2.2. Ocorrência de Acidente por Tipologia Acidental	II.9-21/226
II.9.2.3. Frequências Associadas às Tipologias Acidentais	II.9-25/226
II.9.2.4. Magnitude dos Danos Ambientais em Relação a Eventuais Efeitos Tóxicos, Espécies Afetadas e sua Importância para o Ecossistema em Análise	II.9-30/226
II.9.3. IDENTIFICAÇÃO DOS CENÁRIOS ACIDENTAIS	II.9-41/226
II.9.3.1 Introdução	II.9-41/226
II.9.3.2 Metodologia Empregada	II.9-41/226
II.9.3.3 Sistemas e Subsistemas Analisados	II.9-46/226
II.9.3.4 Volumes Liberados de Óleo	II.9-50/226
II.9.3.5 Avaliação das Frequências de Ocorrência dos Cenários Acidentais	II.9-55/226
II.9.3.6 Árvore de Eventos	II.9-108/226
II.9.4. AVALIAÇÃO DAS CONSEQUÊNCIAS	II.9-119/226
II.9.4.1 Modelagem de Dispersão de Óleo	II.9-119/226
II.9.4.2 Identificação, Mapeamento e Tempo de Recuperação dos Componentes e Subcomponentes com Valor Ambiental	II.9-127/226
II.9.4.3 Cálculo da Probabilidade dos Componentes à Presença de Óleo	II.9-190/226
II.9.5. CÁLCULO DOS RISCOS AMBIENTAIS	II.9-204/226
II.9.6. TOLERABILIDADE DOS RISCOS	II.9-207/226
II.9.7. REVISÃO DO ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS	II.9-210/226
II.9.8. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	II.9-211/226
II.9.8.1. Introdução	II.9-211/226
II.9.8.2. Estimativa de Risco Residual	II.9-211/226
II.9.8.3. Procedimentos Adotados para Atividade de Perfuração	II.9-213/226
II.9.8.3.1. Plano de Atividade de HSE	II.9-213/226
II.9.8.3.2. Definição de Atribuições	II.9-213/226
II.9.8.3.3. Inspeções Periódicas	II.9-218/226
II.9.8.3.4. Sistema de Gerenciamento e Manutenção	II.9-219/226
II.9.8.3.5. Treinamentos de Pessoal	II.9-220/226
II.9.8.3.6. Registro e Investigação de Acidentes	II.9-220/226
II.9.8.3.7. Gerenciamento de Mudanças	II.9-221/226
II.9.8.3.8. Processo de Contratação de Terceiros	II.9-222/226
II.9.8.3.9. Sistema de Permissão para Trabalho	II.9-223/226
II.9.8.3.10. Cronograma para Implantação/Acompanhamento das Ações Propostas	II.9-225/226
II.9.9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	II.9-226/226
ANEXO A – Process and Instrumentation Diagrams (P&IDs) da Unidade de Perfuração West Polaris	
ANEXO B – Arranjo Geral da Unidade de Perfuração West Polaris	

ÍNDICE DE TEXTO	PÁGINA
ANEXO C – ANÁLISE DE VULNERABILIDADE	
II.10. PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL	II.10 C -1/1
ANEXO C – Análise de Vulnerabilidade	
II.11. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS E PROJETOS/PLANOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO	
II.11.1. Projeto de Monitoramento Ambiental	II.11.1-1/11
ANEXO A – Ficha de Notificação de Bancos Biogênicos	
ANEXO B – Fichas de Registro da Fauna Marinha e Mamíferos Marinhos	
ANEXO C – Ficha de Esforço Diário de Avistagem	
II.11.1.1. Projeto de Monitoramento de Cascalho e Fluido de Perfuração	II.11.1.1-1/39
ANEXO A – Requisitos do Monitoramento de Fluidos e Cascalhos	
ANEXO B – Dados do Monitoramento de Fluidos	
ANEXO C – Planilha de Volumetria de Fluidos e Cascalhos	
ANEXO D – Planilha de Informações sobre Disposição Final	
II.11.2. Projeto de Controle da Poluição	II.11.2-1/1
II.11.3. Projeto de Comunicação Social	II.11.3-1/6
ANEXO A – Lista de Instituições Representativas do Público-Alvo	
ANEXO B – Conteúdo dos Comunicados Sobre o Início da Atividade de Perfuração no Bloco CE-M-661	
ANEXO C – Boletim Informativo Impresso	
II.11.3. Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores	II.11.4-1/11
ANEXO A – Apresentação do Módulo Inicial	
ANEXO B – Material Impresso do Módulo Inicial	
ANEXO C – Dinâmica de Grupo do Módulo Inicial	
ANEXO D – Listas de Presença	
ANEXO E – Ficha de Avaliação	
II.11.6. Plano de Manejo da Fauna na Plataforma	II.11.6-1/2
II.11.9. Plano de Compensação da Atividade Pesqueira	II.11.9-1/1
II.12. CONCLUSÃO	
	II.12-1/3
II.13. EQUIPE TÉCNICA	
	II.13-1/1
II.14. BIBLIOGRAFIA	
	II.14-1/50
II.15. GLOSSÁRIO	
	II.15-1/7

ÍNDICE DE TABELAS	PÁGINAS
TABELA II.1.1 – Identificação do Empreendedor	II.1-1/2
TABELA II.2.1.1 – Coordenadas do Bloco CE-M-661.	II.2-1/6
TABELA II.2.1.2 – Coordenadas geográficas da locação proposta para perfuração no Bloco CE-M-661.	II.2-3/6
TABELA II.2.1.3 – Projeto do poço Itarema, no Bloco CE-M-661 (contingências incluídas).	II.2-4/6
TABELA II.2.1.4 – Cronograma Preliminar da Atividade Exploratória no Bloco CE-M-661.	II.2-6/6
TABELA II.3.1.1 – Projeto do poço Itarema (contingências incluídas).	II.3-11/24
TABELA II.3.1.2 – Operações Complementares Previstas para a Atividade de Perfuração no Bloco CE-M-661.	II.3-15/24
TABELA II.3.2.1 – Planilha de Volumetria de Cascalhos (m3) – Opção 1: Fluido de Base Aquosa (FPBA).	II.3-21/24
TABELA II.3.2.2 – Planilha de Volumetria de Fluidos de Perfuração (m3) – Opção 1: Fluido de Base Aquosa (FPBA).	II.3-22/24
TABELA II.3.2.3 – Planilha de Volumetria de Cascalhos (m3) – Opção 2: Fluido de Base Não Aquosa (FPBNA).	II.3-22/24
TABELA II.3.2.4 – Planilha Volumetria de Fluidos de Perfuração (m3) – Opção 2: Fluido de Base Não Aquosa (FPBNA).	II.3-22/24
TABELA II.3.2.5 – Planilha de Volumetria (m3), Função e Destinação de Fluidos Complementares de Base Aquosa (FPBA).	II.3-23/24
TABELA II.3.2.6 – Planilha de Volumetria (m3), Função e Destinação de Fluidos Complementares de Base Não Aquosa (FPBNA).	II.3-23/24
TABELA II.3.2.7 – Planilha de Volumetria (m3) e Destinação de Pastas De Cimento.	II.3-23/24
TABELA II.4.1.1 – Critérios para classificação da significância.	II.4-3/19
TABELA II.4.2.1 – Infraestrutura de apoio à atividade.	II.4-8/19
TABELA II.4.2.2 – Municípios costeiros inseridos na Bacia do Ceará e status do conhecimento sobre suas respectivas áreas de pesca.	II.4-10/19
TABELA II.4.2.3 – Probabilidades de presença e tempos mínimo de toque de óleo nas Unidades de Conservação.	II.4-15/19
TABELA II.4.3.1 – Principais fatores ambientais avaliados.	II.4-17/19
TABELA II.4.4.1 – Municípios da área de estudo e critérios de inclusão.	II.4-18/19
TABELA II.5.1.3.1 – Abalos sísmicos registrados no estado do Ceará no período de 1724 a 2013.	II.5.1.3-37/63
TABELA II.5.1.3.2 – Abalos sísmicos registrados no estado do Piauí no período de 1724 a 2013.	II.5.1.3-40/63
TABELA II.5.1.3.3 – Coordenadas dos poços propostos no Bloco CE-M-661.	II.5.1.3-40/63
TABELA II.5.2.1 – Correlação entre os itens solicitados no Termo de Referência N° 13/2014 e os capítulos elaborados no presente item.	II.5.2-2/2
TABELA II.5.2.1.1 – Tartarugas marinhas que ocorrem na área de estudo e seus status de conservação.	II.5.2.1-11/16

ÍNDICE DE TABELAS	PÁGINAS
TABELA II.5.2.1.2 – Áreas Prioritárias para Conservação de Tartarugas Marinhas presentes na área de estudo.	II.5.2.1-13/16
TABELA II.5.2.2.1 – Características biológicas e principais áreas de pesca das espécies de crustáceos mais capturadas na área de estudo.	II.5.2.2-5/18
TABELA II.5.2.2.2 – Características biológicas e principais áreas de pesca das espécies de elasmobrânquios mais capturadas na área de estudo.	II.5.2.2-8/18
TABELA II.5.2.2.3 – Características biológicas e principais áreas de pesca das espécies de teleosteos mais capturadas na área de estudo.	II.5.2.2-11/18
TABELA II.5.2.2.4 – Épocas de defeso estabelecidas para algumas espécies de importância comercial encontradas na área de estudo (FERNANDES <i>et al.</i> , 2013; IBAMA, 2014).	II.5.2.2-14/18
TABELA II.5.2.2.5 – Recursos pesqueiros presentes na área de estudo ameaçados de extinção (MMA, 2014; IUCN, 2015).	II.5.2.2-15/18
TABELA II.5.2.2.6 – Áreas Prioritárias para Conservação da Zonas Marinha e Costeira para recursos pesqueiros presentes na área de estudo e seu entorno.	II.5.2.2-16/18
TABELA II.5.2.3.1 - Lista das espécies de aves com registros na área de estudo ou áreas próximas (ocorrência potencial), origem, habitat preferencial, status de conservação e períodos de ocorrência e reprodução. O status quanto à origem refere-se ao Brasil como um todo, e não apenas à área do estudo.	II.5.2.3-5/24
TABELA II.5.2.3.2 – Áreas Prioritárias para Conservação de Aves localizadas na área de estudo.	II.5.2.3-21/24
TABELA II.5.2.4.1 – Cetáceos com ocorrência provável e confirmada na área de estudo, suas características ecológicas mais relevantes e status de conservação nacional e global.	II.5.2.4-4/40
TABELA II.5.2.4.2 - Lista de Planos de Ação relacionados aos cetáceos, atuantes no Brasil.	II.5.2.4-35/40
TABELA II.5.2.4.3 – Áreas Prioritárias para Conservação de Cetáceos presentes na área de estudo e seu entorno.	II.5.2.4-37/40
TABELA II.5.2.5.1 – Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha presentes na área de estudo do empreendimento com importância para comunidades bentônicas, incluindo aquelas formadoras de bancos biogênicos.	II.5.2.5-4/7
TABELA II.5.3.1.1 – Principais empresas de tratamento de resíduos identificadas na Área de Estudo.	II.5.3.1-2/3
TABELA II.5.3.2.1 – Características do Terminal Portuário de Pecém.	II.5.3.2-1/3
TABELA II.5.3.2.2 – Características do Aeroporto Internacional de Fortaleza.	II.5.3.2-3/3
TABELA II.5.3.4-1 – Embarcações industriais no Ceará	II.5.3-3/8
TABELA II.5.3.4-2 – Arte de pesca, recursos e áreas da frota pesqueira industrial da área de estudo.	II.5.3-5/8
TABELA II.5.4.1 – Áreas prioritárias para Conservação da Zona Marinha e Costeira	II.5.4-1/11

ÍNDICE DE TABELAS	PÁGINAS
presentes na área de estudo e seu entorno.	
TABELA II.5.4.2 – Épocas de defeso estabelecidas para algumas das espécies de importância comercial encontradas na área de estudo (FERNANDES <i>et al.</i> , 2013; IBAMA, 2014).	II.5.4-5/11
TABELA II.7.1.2.1 – Metodologia para classificação de importância para os Impactos Ambientais.	II.7-3/216
TABELA II.7.1.2.2 – Definições dos Atributos dos Impactos.	II.7-3/216
TABELA II.7.2.1– Principais ações geradoras de impactos associadas às atividades normais de Perfuração Marítima na Bacia do Ceará.	II.7-6/216
TABELA II.7.2.2 – Principais ações geradoras de impactos associadas a atividade de perfuração na Bacia do Ceará – Cenário Acidental	II.7-7/216
TABELA II.7.2.3 – Unidades de Conservação marinhas com possibilidade de serem atingidas em um evento de derrame de médio porte (200 m ³) a partir do poço Itarema, no Bloco CE-M-661 – Presença de óleo em superfície.	II.7-8/216
TABELA II.7.2.4 – Unidades de Conservação marinhas com possibilidade de serem atingidas em um evento de derrame de médio porte (200 m ³) e de <i>blowout</i> (13.307 m ³), a partir do poço Itarema, no Bloco CE-M-661 – Presença de óleo na coluna d’água.	II.7-9/216
TABELA II.7.2.1.1 – Relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais identificados	II.7-11/216
TABELA II.7.2.1.2 – Matriz de Interação – aspectos ambientais, fatores ambientais, impactos ambientais	II.7-13/216
TABELA II.7.2.1.3 – Resposta da baleia-cinza aos sons que imitam (“Playback”) os produzidos por sondas de perfuração. Dados provenientes de MALME <i>et al.</i> (1984) <i>apud</i> MOORE & CLARKE (2002).	II.7-33/216
TABELA II.7.2.1.4 - Fatores de Emissão publicados no AP-42 para motores a diesel de grande porte.	II.7-55/216
TABELA II.7.2.1.5 – Fatores de Emissão publicados no guia metodológico do IPCC (2006).	II.7-55/216
TABELA II.7.2.1.6 – Estimativa mensal de emissões geradas pela operação dos motores a diesel presentes na unidade de perfuração.	II.7-56/216
TABELA II.7.2.1.7 – Distâncias máximas alcançadas para alguns limiares de concentração. Caso determinístico – espessura máxima.	II.7-66/216
TABELA II.7.2.1.8 – Distâncias máximas alcançadas para alguns limiares de concentração. Caso determinístico – distância máxima.	II.7-66/216
TABELA II.7.2.1.9 - Matriz de Avaliação de Impacto Ambiental.	II.7-95/216
TABELA II.7.2.1.10 – Relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais identificados para eventos acidentais associados à Atividade de Perfuração no Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará.	II.7-100/216
TABELA II.7.2.1.11 - Matriz de Interação – aspectos, fatores e impactos ambientais.	II.7-101/216
TABELA II.7.2.1.12 - Matriz de Avaliação de Impacto Ambiental - Cenário Acidental.	II.7-148/216
TABELA II.7.2.2.1 – Relação entre os aspectos ambientais, fatores ambientais e impactos ambientais identificados.	II.7-150/216
TABELA II.7.2.2.2 – Matriz de Interação – aspectos ambientais, fatores ambientais, impactos ambientais.	II.7-151/216
TABELA II.7.2.2.3 – Matriz de Avaliação de Impacto Ambiental.	II.7-176/216

ÍNDICE DE TABELAS	PÁGINAS
TABELA II.7.2.2.4 – Relação entre os aspectos ambientais, fatores ambientais e impactos ambientais identificados.	II.7-177/216
TABELA II.7.2.2.5 – Matriz de Interação – aspectos ambientais, fatores ambientais, impactos ambientais.	II.7-178/216
TABELA II.7.2.2.6 – Matriz de avaliação de impacto ambiental para o cenário acidental.	II.7-192/216
TABELA II.8.3.1 – Municípios da Área de Influência e critérios de inclusão.	II.8-10/11
TABELA II.9.1 – Exemplo de resultado encontrado após o cálculo do Risco Ambiental (RA) para cada componente.	II.9-10/226
TABELA II.9.2.1 – Número total de unidades marítimas por tipo de unidade/instalação (móvel, fixa ou outras) – 1970 – 2013 (WOAD on line).	II.9-19/226
TABELA II.9.2.2 – Número de ocorrências de acidentes por tipo de unidade/instalação em todo o mundo – 1970 – 2013 (WOAD on line).	II.9-20/226
TABELA II.9.2.3 – Número de ocorrências de acidentes em navio-sondas por tipo de acidentes e por região – 1970 – 2013 (WOAD on line).	II.9-21/226
TABELA II.9.2.4 – Número de ocorrências em navio-sondas por tipo de acidentes e pelo grau de intensidade do dano – 1970 – 2013 (WOAD on line).	II.9-22/226
TABELA II.9.2.5 – Número de liberações acidentais de óleo cru, óleo diesel ou outras substâncias químicas ocorridas em navios-sonda em todo o mundo.	II.9-23/226
TABELA II.9.2.6 – Derramamentos acidentais de óleo em atividades marítimas de E&P no período 1978-1997.	II.9-24/226
TABELA II.9.2.7 – Frequência de derramamentos de óleo decorrentes de blowouts (por poço perfurado).	II.9-25/226
TABELA II.9.2.8 – Número de unidades móveis de perfuração (UM) e navios-sonda (NS) em operação por área geográfica e por período (unidades-ano).	II.9-26/226
TABELA II.9.2.9 – Número de unidades móveis de perfuração (UM) e navios-sonda (NS) em operação por área geográfica e por período (unidades-ano).	II.9-27/226
TABELA II.9.2.10 – Número de ocorrências de acidentes e respectivas frequências (por unidade ano) por tipo de unidade móvel de perfuração (UMP). UKCS, 1990-2007.	II.9-28/226
TABELA II.9.2.11 – Unidades Móveis de Perfuração - UMP (Mobile Offshore Drilling Units - MODUs) - Número de ocorrências de acidentes e respectivas frequências (por unidade ano). UKCS, 1990-2007.	II.9-29/226
TABELA II.9.2.12 – Acidentes ambientais e descrição dos impactos ambientais reportados.	II.9-32/226
TABELA II.9.3.1 – Categorias de frequência dos cenários acidentais.	II.9-44/226
TABELA II.9.3.2 – Categorias de severidade para danos ao meio ambiente.	II.9-45/226
TABELA II.9.3.3 – Matriz para classificação de risco dos cenários acidentais.	II.9-45/226
TABELA II.9.3.4 – Cenários acidentais analisados.	II.9-47/226
TABELA II.9.3.5 – Classificação de Severidade conforme CONAM 398/08.	II.9-50/226
TABELA II.9.3.6 – Cenários envolvendo vazamento de óleo para o mar.	II.9-52/226
TABELA II.9.3.7 – Cenários envolvendo vazamentos de óleo não contabilizados para o cálculo do Risco Ambiental.	II.9-53/226
TABELA II.9.3.8 – Cálculo dos volumes liberados de óleo.	II.9-54/226
TABELA II.9.3.9 – Frequências dos cenários 01, 02 e 03.	II.9-56/226
TABELA II.9.3.10 – Frequências dos cenários 07, 08 e 09.	II.9-58/226
TABELA II.9.3.11 – Frequências do cenário 12.	II.9-60/226

ÍNDICE DE TABELAS	PÁGINAS
TABELA II.9.3.12 – Frequências dos cenários 13 e 14.	II.9-62/226
TABELA II.9.3.13 – Frequências dos cenários 15 e 16.	II.9-64/226
TABELA II.9.3.14 – Frequências do cenário 17.	II.9-66/226
TABELA II.9.3.15 – Frequências dos cenários 18 e 19.	II.9-68/226
TABELA II.9.3.16 – Frequências dos cenários 20 e 21.	II.9-70/226
TABELA II.9.3.17 – Sumário dos resultados obtidos.	II.9-72/226
TABELA II.9.3.18 – Distribuição das recomendações resultantes da APR nos cenários analisados.	II.9-104/226
TABELA II.9.3.19 – Probabilidades de Ignição.	II.9-109/226
TABELA II.9.3.20 – Probabilidades de ignição e de explosão dos cenários acidentais.	II.9-112/226
TABELA II.9.3.21 – Frequência dos cenários acidentais.	II.9-113/226
TABELA II.9.4.1.1 – Cenários realizados para o ponto de risco na Bacia do Ceará.	II.9-119/226
TABELA II.9.4.1.2 – Características do ponto de vazamento (Poço Itarema).	II.9-119/226
TABELA II.9.4.1.3 – Características do óleo cru utilizado na simulação.	II.9-120/226
Tabela II.9.4.2.1 – Vazamentos de óleo e seus efeitos sobre os recifes de corais.	II.9-134/226
TABELA II.9.4.2.2 – Sensibilidade dos artefatos de pesca a danos causados por encalhe ou contaminação por óleo.	II.9-149/226
TABELA II.9.4.2.3 – Vazamentos de óleo e seus efeitos sobre a pesca e os recursos pesqueiros.	II.9-151/226
TABELA II.9.4.2.4 – Lista de espécies de tartarugas marinhas encontradas na área de estudo.	II.9-154/226
TABELA II.9.4.2.5 – Vazamentos de óleo e seus efeitos sobre as tartarugas marinhas.	II.9-161/226
TABELA II.9.4.2.6 – Cetáceos com ocorrência provável e confirmada na área de estudo e status de conservação nacional e global.	II.9-163/226
TABELA II.9.4.2.7 – Aves com registros na área de estudo ou áreas próximas (ocorrência potencial) e status de conservação.	II.9-174/226
Tabela II.9.4.2.8 – Espécies de aves que podem ser encontradas na área de estudo e que estão ameaçadas de extinção.	II.9-176/226
TABELA II.9.4.2.9 – Tempo de recuperação dos componentes ambientais ao óleo.	II.9-188/226
TABELA II.9.4.3.1 – Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo nos CVA's Avifauna Marinha Oceânica, Cetáceos; Tartarugas Marinhas em cada cenário.	II.9-194/226
TABELA II.9.4.3.2 – Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Costeiros.	II.9-197/235
TABELA II.9.4.3.3 – Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos.	II.9-201/226
TABELA II.9.4.3.4 – Probabilidade máxima de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Recifes de Corais.	II.9-204/226
TABELA II.9.5.1 - Somatório das frequências de ocorrência dos cenários acidentais para cada faixa de volume.	II.9-204/226
TABELA II.9.5.2 – Probabilidade de presença de óleo e Risco Ambiental por Componente de Valor Ambiental (CVA), Cenário Sazonal, Volume Vazado.	II.9-205/226
TABELA II.9.6.1 – Tolerabilidade percentual e Tempo de Recorrência de um evento por Componente de Valor Ambiental (CVA), Cenário Sazonal e Volume vazado.	II.9-208/226
TABELA II.9.8.1 – Matriz de Gerenciamento de Risco.	II.9-212/226
ANEXO C – ANÁLISE DE VULNERABILIDADE	
TABELA 1 – Critérios para a avaliação da vulnerabilidade ambiental.	II.10 C-1/28
TABELA 2 – Coordenadas dos pontos de simulação de vazamento.	II.10 C-2/28

ÍNDICE DE TABELAS	PÁGINAS
TABELA 3 – Principais cenários considerados nas simulações probabilísticas de derrames do óleo.	II.10 C-3/28
TABELA 4 – Características do óleo utilizado nas simulações.	II.10 C-3/28
TABELA 5 – Área com toque de óleo, massa máxima, probabilidade de presença e tempo mínimo de chegada de óleo nas áreas com possibilidade de serem atingidas por um evento de derrame de médio porte (200 m ³), a partir do poço Itarema, no bloco CE-M-661, nos cenários de verão e inverno.	II.10 C-9/28
TABELA 6 – Área com toque de óleo, probabilidade de presença e tempo mínimo de chegada de óleo nas áreas com possibilidade de serem atingidas em um evento de derrame de pior caso (13.307 m ³) a partir do poço Itarema, no bloco CE-M-661, nos cenários de verão e inverno, para a modelagem de coluna d'água.	II.10 C-12/28
TABELA 7 – Principais portos comerciais presentes na área de estudo.	II.10 C-23/28
TABELA II.11.1 – Projetos Ambientais e Impactos Associados.	II.11-2/5
TABELA II.11.1.1 – Localização e características para o poço Itarema, a ser perfurado pela TOTAL no Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará.	II.11.1-1/11
TABELA II.11.1.2 – Espessura máxima de deposição de cascalho nos cenários de inverno e verão, de acordo com a distância da locação.	II.11.1-3/11
TABELA II.11.1.3 – Cronograma das atividades de monitoramento ambiental, cada lacuna representa 1 mês.	II.11.1-9/11
TABELA II.11.1.4 – Responsáveis técnicos pela elaboração do Projeto de Monitoramento Ambiental.	II.11.1-10/11
TABELA II.11.1.1.1 – Metas e indicadores propostos para o PMFC.	II.11.1.1-2/39
TABELA II.11.1.1.2 – Análises de metais e metaloides na baritina para verificação das condições de uso.	II.11.1.1-26/39
TABELA II.11.1.1.3 – Análises na Base Orgânica para verificação das condições de uso.	II.11.1.1-27/39
TABELA II.11.1.1.4 – Classificações dos principais resíduos oriundos da atividade de perfuração marítima.	II.11.1.1-33/39
TABELA II.11.1.1.5 – Cronograma previsto para as atividades do PMFC.	II.11.1.1-35/39
TABELA II.11.1.1.6 – Equipe Técnica.	II.11.1.1-37/39
TABELA II.11.3.1 – Municípios da Área de Influência	II.11.3-2/6
TABELA II.11.3.2 – Objetivos Específicos, Metas e Indicadores.	II.11.3-3/6
TABELA II.11.3.3 – Cronograma físico preliminar do PCS.	II.11.3-6/6
TABELA II.11.3.4 – Responsável institucional do PCS.	II.11.3-6/6
TABELA II.11.3.5 – Responsáveis Técnicos.	II.11.3-6/6
TABELA II.11.4.1 – Metas, indicador quantitativo e categorização estabelecida para caracterizar nível de excelência do Projeto.	II.11.4-2/11
TABELA II.11.4.2 – Estimativa do quantitativo de trabalhadores a serem contemplados no PEAT	II.11.4-3/11
TABELA II.11.4.3 – Conteúdo pragmático e duração aproximada das ações do Módulo I.	II.11.4-5/11
TABELA II.11.4.4 – Resumo das Ações.	II.11.4-6/11
TABELA II.11.4.5 – Cronograma Físico do Projeto de Educação Ambiental dos	II.11.4-9/11

ÍNDICE DE TABELAS	PÁGINAS
Trabalhadores.	
TABELA II.11.4.6 – Responsável Institucional.	II.11.4-10/11
TABELA II.11.4.7 – Responsáveis Técnicos.	II.11.4-10/11

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
FIGURA II.2.1.1 – Mapa de Localização do Bloco CE-M-661	II.2–2/6
FIGURA II.2.1.2 – Área de Interesse do Bloco CE-M-661 e locação proposta para o poço.	II.2–3/6
FIGURA II.2.1.3 – Esquema do poço Itarema.	II.2–5/6
FIGURA II.3.1.1 – Desenho esquemático de uma sonda rotativa.	II.3–2/24
FIGURA II.3.1.2 – Tubos de perfuração organizados em uma sonda marítima.	II.3–3/24
FIGURA II.3.1.3 – Plataforma com mesa rotativa de uma sonda de perfuração marítima.	II.3–3/24
FIGURA II.3.1.4 – Sistema Típico Top Drive®	II.3–4/24
FIGURA II.3.1.5 – Injeção e retorno de fluido e cascalho pelo espaço anular.	II.3–5/24
FIGURA II.3.1.6 – Retorno de fluido e cascalho pelo espaço anular.	II.3–5/24
FIGURA II.3.1.7 – Arranjo típico de um conjunto de BOP.	II.3–7/24
FIGURA II.3.1.8 – Ilustrativo do Sistema de Posicionamento Dinâmico com thrusters azimutais.	II.3–9/24
FIGURA II.3.1.9 - Esquema do poço Itarema.	II.3–12/24
FIGURA II.3.1.10 – Esquema dos revestimentos cimentados.	II.3–14/24
FIGURA II.3.1.11 - Projeto de Abandono de Poço [Caso Base].	II.3–17/24
FIGURA II.3.1.12 – Rota aproximada das embarcações de apoio entre a base e o Bloco.	II.3–19/24
FIGURA II.3.1.13 – Rota das aeronaves.	II.3–20/24
FIGURA II.4.1.1 – Principais fatores ambientais que apresentam interação com o empreendimento.	II.4–1/19
FIGURA II.4.2.1 – Localização do Bloco CE-M-661, na Bacia do Ceará.	II.4–4/19
FIGURA II.4.2.2 – Rota das embarcações de apoio.	II.4–6/19
FIGURA II.4.2.3 – Rota das aeronaves.	II.4–7/19
FIGURA II.4.2.4 – Resultados da modelagem probabilística (13.307m3) em superfície do cenário de verão.	II.4–13/19
FIGURA II.4.2.5– Resultados da modelagem probabilística (13.307m3) na coluna d’água do cenário de verão.	II.4–13/19
FIGURA II.4.2.6 – Resultados da modelagem probabilística (13.307m3) em superfície do cenário de inverno.	II.4–14/19
FIGURA II.4.2.7 – Resultados da modelagem probabilística (13.307m3) na coluna d’água do cenário de inverno.	II.4–14/19
FIGURA II.4.4.1 – Área de estudo.	II.4–19/19
FIGURA II.5.1.3.1 – Mapa de localização da Bacia do Ceará e Bacias marginais adjacentes, indicando o bloco CE-M-661.	II.5.1.3-1/63
FIGURA II.5.1.3.2 – Esquema do megacontinente Gondwana, evidenciando os movimentos diferenciais que originaram a ruptura. Os movimentos transtensionais da América do Sul (1- Zona de falha Curitiba-Maringá; 2- Rifte de Salado; 3-Rifte de Colorado e 4- Rifte de Benue).	II.5.1.3-2/63
FIGURA II.5.1.3.3 - Configuração das bacias sedimentares na fase pré-drift.	II.5.1.3-3/63
FIGURA II.5.1.3.4 – Evolução tectono-sedimentar da margem continental brasileira segundo Modelo geodinâmico, dividido em cinco fases: (a) início do processo de ruptura; (b) estiramento litosférico; (c) movimentação de blocos; (d) formação de distintos ambientes deposicionais; e (e) sedimentação siliciclástica.	II.5.1.3-5/63

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
FIGURA II.5.1.3.5 – Processo de separação do megacontinente Pangea, evidenciando a abertura do Oceano Atlântico Central.	II.5.1.3-7/63
FIGURA II.5.1.3.6 – Seção sísmica e perfil esquemático da sub-Bacia de Piauí-Camocim (Bacia do Ceará), indicando as principais idades de sedimentação.	II.5.1.3-10/63
FIGURA II.5.1.3.7 – Carta estratigráfica formal para a Bacia do Ceará.	II.5.1.3-18/63
FIGURA II.5.1.3.8 – Perfis batimétricos da Margem Continental Nordeste Brasileira evidenciando a presença do Platô do Ceará, a Cadeira de Fernando de Noronha e o Platô do Rio Grande do Norte.	II.5.1.3-23/63
FIGURA II.5.1.3.9 – Fisiografia da Bacia do Ceará indicando as principais feições adjacentes e a localização do perfil batimétrico AB.	II.5.1.3-24/63
FIGURA II.5.1.3.10 – Perfil batimétrico em uma seção da Bacia do Ceará, indicando as seguintes feições: 1- Plataforma Continental, 2- Talude Continental, 3- Sopé Continental, 4- Monte Submarino e 5- Canal Submarino.	II.5.1.3-25/63
FIGURA II.5.1.3.11 – Fácies sedimentares da plataforma continental da região nordeste do Brasil.	II.5.1.3-26/63
FIGURA II.5.1.3.12 – Evolução da exploração da Bacia do Ceará de 1971 a 2012.	II.5.1.3-31/63
FIGURA II.5.1.3.13 – Seção geológica da Bacia do Ceará evidenciando as trapas estruturais (Campo de Xaréu). As áreas pretas representam os reservatórios de petróleo.	II.5.1.3-32/63
FIGURA II.5.1.3.14 – Seção geológica da Bacia do Ceará evidenciando as trapas estratigráficas (Campo de Espada). As áreas pretas representam os reservatórios de petróleo.	II.5.1.3-33/63
FIGURA II.5.1.3.15 – Seção geológica da Bacia do Ceará evidenciando as trapas combinadas (Campos de Atum e Curimã). As áreas pretas representam os reservatórios de petróleo.	II.5.1.3-33/63
FIGURA II.5.1.3.16 – Sismicidade no nordeste brasileiro.	II.5.1.3-35/63
FIGURA II.5.1.3.17 – Seção sísmica migrada em tempo demonstrando o arcabouço geológico-estrutural na área do bloco CE-M-661.	II.5.1.3-42/63
FIGURA II.5.1.3.18 – Quadro de previsão geológica para o prospecto Itarema-01, no bloco CE-M-661.	II.5.1.3-44/63
FIGURA II.5.1.3.19 – Seção de sísmica ontendo a previsão geológica para o prospecto Itarema-01, no bloco CE-M-661.	II.5.1.3-45/63
FIGURA II.5.1.3.20 – Modelo para o fluxo radial de fluidos no poço, bem como a equação que rege o fluxo no poço (Lei de Darcy).	II.5.1.3-46/63
FIGURA II.5.1.3.21 – Mapa de localização das seções sísmicas 2D utilizadas no mapeamento da superfície do fundo do mar (linhas verdes, amarelas e pretas). Dados sísmicos são apresentados na escala vertical em tempo duplo.	II.5.1.3-48/63
FIGURA II.5.1.3.22 – Mapa batimétrico do Bloco CE-M-661 e o provável posicionamento da locação do poço.	II.5.1.3-49/63
FIGURA II.5.1.3.23 – Mapa batimétrico da área do bloco CE-M-661 demonstrando a classificação da fisiográfica do fundo do mar. Área da plataforma (I) da bacia, onde o caráter misto entre siliciclástico e carbonático deve ser ressaltado; Talude superior (II); Talude inferior (III), onde a presença de falhas e canias de escavação são as principais características; sopé do talude (IV), onde os canais de escavação estão presentes, com depocentros favoráveis à acumulação de sedimentos advindos das porções montantes.	II.5.1.3-50/63
FIGURA II.5.1.3.24 – Mapa de declividade da área do bloco CE-M-661. Altas declividades associadas á superfície de descolamento na região da quebra da plataforma e nas	II.5.1.3-51/63

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
vertentes dos canais de escavação. A ampla área com baixa declividade na porção sudoeste do bloco CE-M-661 corresponde a área da plataforma, onde as declividades não ultrapassam 2°.	
FIGURA II.5.1.3.25 – Mapa faciológico da área do bloco CE-M-661. Importante ressaltar a existência de uma provável plataforma litologicamente mista (siliciclástica - círculo amarelo/carbonática - círculo azul) na região da plataforma e de uma região com predominância de argila com contribuição de lama carbonática nas porções mais distais da bacia.	II.5.1.3-52/63
FIGURA II.5.1.3.26 – Mapa batimétrico com classificação de risco geológico para o bloco CE-M-661.	II.5.1.3-53/63
Figura II.5.1.3.27- Mapa de abalos sísmicos nas placas tectônicas de Nazca e América do Sul (USGS, 2015). Não há registros de abalos sísmicos substanciais na região da Foz do Amazonas.	II.5.1.3-55/63
FIGURA II.5.1.3.28 – Seção sísmica, sobre o poço Itarema-01, migrada em tempo (escala vertical em milissegundos) demonstrando o perfil fisiográfico da superfície do fundo do mar na área do bloco CE-M-661.	II.5.1.3-56/63
FIGURA II.5.1.3.29 – Seção sísmica, ao sul do poço Itarema-01, migrada em tempo (escala vertical em milissegundos) demonstrando o perfil fisiográfico da superfície do fundo do mar na área do bloco CE-M-661.	II.5.1.3-57/63
FIGURA II.5.1.3.30 – Seção sísmica migrada, no sentido NW-SE, em tempo (escala vertical em milissegundos) demonstrando o perfil fisiográfico da superfície do fundo do mar na área do bloco CE-M-661.	II.5.1.3-58/63
FIGURA II.5.1.3.31 – Gradiente de pressão de poros para o poço Itarema-01, localizado no bloco CE-M-661	II.5.1.3-61/63
FIGURA II.5.2.1.1 - Tartaruga-verde.	II.5.2.1-2/16
FIGURA II.5.2.1.2 - Área de distribuição da tartaruga-verde.	II.5.2.1-2/16
Figura II.5.2.1.3 – Distribuição geográfica da espécie <i>Chelonia mydas</i> no Brasil.	II.5.2.1-3/16
Figura II.5.2.1.4 – Mapa das rotas de deslocamento de tartarugas marinhas monitoradas pelo Projeto TAMAR.	II.5.2.1-4/16
FIGURA II.5.2.1.5 - Tartaruga-de-couro.	II.5.2.1-5/16
FIGURA II.5.2.1.6 - Área de distribuição da tartaruga-de-couro.	II.5.2.1-5/16
FIGURA II.5.2.1.7 – Tartaruga-cabeçuda.	II.5.2.1-6/16
FIGURA II.5.2.1.8 – Área de distribuição da tartaruga-cabeçuda.	II.5.2.1-6/16
Figura II.5.2.1.9 – Distribuição geográfica da espécie <i>Caretta caretta</i> no Brasil.	II.5.2.1-7/16
FIGURA II.5.2.1.10 – Tartaruga-oliva.	II.5.2.1-8/16
FIGURA II.5.2.1.11 – Área de distribuição da tartaruga-oliva.	II.5.2.1-8/16
FIGURA II.5.2.1.12 - Tartaruga-de-pente.	II.5.2.1-9/16
FIGURA II.5.2.1.13 - Área de distribuição da tartaruga-de-pente.	II.5.2.1-9/16
Figura II.5.2.1.14 – Distribuição geográfica da espécie <i>E. imbricata</i> no Brasil.	II.5.2.1-10/16
FIGURA II.5.2.1.15 – Áreas Prioritárias para Conservação de Tartarugas Marinhas presentes na área de estudo.	II.5.2.1-14/16
FIGURA II.5.2.2.1 – Principais espécies de crustáceos capturadas na área de estudo: (A) camarão-rosa; (B) camarão-branco; (C) camarão-sete-barbas; (E) lagosta vermelha; e (F) lagosta verde.	II.5.2.2-3/18

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
FIGURA II.5.2.2.2 – Principais espécies de elasmobrânquios capturadas no litoral maranhense e cearense: (A) cação-focinho-preto; (B) cação-serra-garoupa; (C) tubarão-tigre; (D) tubarão-martelo; e (E) cação-junteiro.	II.5.2.2-7/18
FIGURA II.5.2.2.3 – Espécies de teleósteos mais capturados na área de estudo: (A) serra; (B) cavala; (C) garajuba; (D) pargo; (E) ariacó; (F) cioba; e (G) guaiúba.	II.5.2.2-9/18
FIGURA II.5.2.2.4 – Localização das Áreas Prioritárias para Conservação dos recursos pesqueiros presentes nas Zonas Costeira e Marinha da área de estudo e seu entorno (MMA, 2007).	II.5.2.2-17/18
Figura II.5.2.3.1. Percentual de aves residentes e migratórias presentes na região de estudo e a origem das aves migratórias.	II.5.2.3-11/24
FIGURA II.5.2.3.2 – Rotas de migração das aves migratórias presentes na região de estudo e a origem das aves migratórias ¹ América do Norte (Estados Unidos, Canadá, Ilhas do Atlântico Norte, Alasca); ² Círculo Polar Ártico; ³ Europa; ⁴ Norte da Argentina, Patagônia e Sul do Brasil (SIGRIST, 2009).	II.5.2.3-11/24
FIGURA II.5.2.3.3 - Maçarico-do-peito-vermelho (<i>Calidris canutus</i>).	II.5.2.3-12/24
FIGURA II.5.2.3.4 - Maçarico-rasteirinho (<i>Calidris pusilla</i>).	II.5.2.3-13/24
FIGURA II.5.2.3.5 – Maçarico-de-costas-brancas (<i>Limnodromus griseus</i>).	II.5.2.3-13/24
FIGURA II.5.2.3.6 - Trinta-réis-real (<i>Thalasseus maximus</i>). (A) plumagem de período não reprodutivo e (B) plumagem reprodutiva.	II.5.2.3-14/24
FIGURA II.5.2.3.7 – Trinta-réis-róseo (<i>Sterna dougalli</i>).	II.5.2.3-14/24
FIGURA II.5.2.3.8 – Atobá-de-pé-vermelho (<i>Sula sula</i>).	II.5.2.3-15/24
FIGURA II.5.2.3.9 – Tesourão (<i>Fregata magnificens</i>) observado durante a campanha de baseline realizada pela PIR2.	II.5.2.3-15/24
FIGURA II.5.2.3.10 – Atobá-mascarado (<i>Sula dactylatra</i>) observado durante a campanha de baseline realizada pela PIR2.	II.5.2.3-16/24
FIGURA II.5.2.3.11 – Mandrião (<i>Stercorarius parasiticus</i>) observado durante a campanha de baseline realizada pela PIR2.	II.5.2.3-16/24
FIGURA II.5.2.3.12 – Alma-de-mestre (<i>Oceanites oceanicus</i>) observado durante a campanha de baseline realizada pela PIR2.	II.5.2.3-17/24
FIGURA II.5.2.3.13 – Bobo-grande-de-sobre-branco (<i>Puffinus gravis</i>).	II.5.2.3-17/24
FIGURA II.5.2.3.14 – Bobo-escuro (<i>Puffinus griseus</i>) observado durante a campanha de baseline realizada pela PIR2.	II.5.2.3-17/24
FIGURA II.5.2.3.15 – Bobo-pequeno (<i>Puffinus puffinus</i>) observado durante a campanha de baseline realizada pela PIR2.	II.5.2.3-18/24
FIGURA II.5.2.3.16 – Pardela-de-bico-amarelo (<i>Calonectris borealis</i>) observado durante a campanha de baseline realizada pela PIR2.	II.5.2.3-18/24
FIGURA II.5.2.3.17 - Áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no que se refere a aves, nas zonas costeira e marinha da área de estudo (Foz do Amazonas) (MMA, 2007).	II.5.2.3-22/24
FIGURA II.5.2.4.1 – Boto-cinza (<i>Sotalia guianensis</i>).	II.5.2.4-7/40
FIGURA II.5.2.4.2 – Registros de boto-cinza (<i>Sotalia guianensis</i>) para os estados do MA, PI e CE e área marinha adjacente. Detalhe para a ocorrência de duas avistagens para <i>Sotalia guianensis</i> em Fortaleza.	II.5.2.4-8/40

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
FIGURA II.5.2.4.3 - Golfinho-de-dentes-rugosos (<i>Steno bredanensis</i>).	II.5.2.4-9/40
FIGURA II.5.2.4.4 – Registros de golfinho-de-dentes-rugosos (<i>Steno bredanensis</i>) para os estados do MA, PI e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-9/40
FIGURA II.5.2.4.5 – <i>Tursiops truncatus</i> (golfinho-nariz-de-garrafa).	II.5.2.4-10/40
FIGURA II.5.2.4.6 – Registros de golfinho-nariz-de-garrafa (<i>Tursiops truncatus</i>) nos estados do PA, MA, PI e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-11/40
FIGURA II.5.2.4.7 - Golfinho-pintado-do-Atlântico (<i>Stenella frontalis</i>).	II.5.2.4-12/40
FIGURA II.5.2.4.8 – Registros de golfinho-pintado-do-Atlântico (<i>Stenella frontalis</i>) nos estados do PA, MA e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-12/40
FIGURA II.5.2.4.9 - Golfinho-de-Risso (<i>Grampus griseus</i>).	II.5.2.4-13/40
FIGURA II.5.2.4.10 – Registros de golfinho-de-Risso (<i>Grampus griseus</i>) nos estados do PA e CE.	II.5.2.4-13/40
FIGURA II.5.2.4.11 – Orca-pigméia (<i>Feresa attenuata</i>).	II.5.2.4-14/40
FIGURA II.5.2.4.12 – Registros de orca-pigméia (<i>Feresa attenuata</i>) no estado do MA e área marinha adjacente	II.5.2.4-15/40
FIGURA II.5.2.4.13 – Baleia-piloto-de-peitorais-curtas (<i>Globicephala macrorhynchus</i>).	II.5.2.4-15/40
FIGURA II.5.2.4.14 – Registros de baleia-piloto-de-peitorais-curtas (<i>Globicephala macrorhynchus</i>) no estado do CE.	II.5.2.4-16/40
FIGURA II.5.2.4.15 – Golfinho-pintado-pantropical (<i>Stenella attenuata</i>) registrado na Área de Estudo.	II.5.2.4-17/40
FIGURA II.5.2.4.16 – Registros de golfinho-pintado-pantropical (<i>Stenella attenuata</i>) nos estados do PA, MA, PI e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-17/40
FIGURA II.5.2.4.17 – Golfinho-rotador (<i>Stenella longirostris</i>).	II.5.2.4-18/40
FIGURA II.5.2.4.18 – Registros de golfinho-rotador (<i>Stenella longirostris</i>) nos estado do PA, MA, PI e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-18/40
FIGURA II.5.2.4.19 – Golfinho-de-Clymene (<i>Stenella clymene</i>).	II.5.2.4-19/40
FIGURA II.5.2.4.20 – Registros de golfinho-de-Clymene (<i>Stenella clymene</i>) nos estados do MA e CE.	II.5.2.4-19/40
FIGURA II.5.2.4.21 – Registro de golfinho-listrado (<i>Stenella coeruleoalba</i>) na Área de Estudo.	II.5.2.4-20/40
FIGURA II.5.2.4.22 – <i>Lagenodelphis hosei</i> (golfinho-de-Fraser).	II.5.2.4-21/40
FIGURA II.5.2.4.23 – Registros de <i>Lagenodelphis hosei</i> (golfinho-de-Fraser) no estado do Ceará.	II.5.2.4-21/40
FIGURA II.5.2.4.24 – Baleia-bicuda-de-Gervais (<i>Mesoplodon europaeus</i>).	II.5.2.4-22/40
FIGURA II.5.2.4.25 – Registros de baleia-bicuda-de-Gervais (<i>Mesoplodon europaeus</i>) no estado do CE.	II.5.2.4-22/40
FIGURA II.5.2.4.26 – Baleia-bicuda-de-Cuvier (<i>Ziphius cavirostris</i>).	II.5.2.4-23/40
FIGURA II.5.2.4.27 – Registros de baleia-bicuda-de-Cuvier (<i>Ziphius cavirostris</i>) no estado do CE.	II.5.2.4-23/40
FIGURA II.5.2.4.28 – Golfinho-cabeça-de-melão (<i>Peponocephala electra</i>).	II.5.2.4-24/40
FIGURA II.5.2.4.29 – Registros de golfinho-cabeça-de-melão (<i>Peponocephala electra</i>) nos estados do MA e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-24/40
FIGURA II.5.2.4.30 – Falsa-orca (<i>Pseudorca crassidens</i>).	II.5.2.4-25/40
FIGURA II.5.2.4.31 – Registros de falsa-orca (<i>Pseudorca crassidens</i>) nos estados do PA e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-25/40
FIGURA II.5.2.4.32 – Cachalote-anão (<i>Kogia sima</i>).	II.5.2.4-26/40

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
FIGURA II.5.2.4.33 – Registros de cachalote-anão (<i>Kogia sima</i>) nos estados do MA, PI e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-26/40
FIGURA II.5.2.4.34 – Cachalote (<i>Physeter macrocephalus</i>).	II.5.2.4-27/40
FIGURA II.5.2.4.35 – Registro de cachalote (<i>Physeter macrocephalus</i>) nos estados do PA, MA, PI e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-28/40
FIGURA II.5.2.4.36 – Baleia-minke-anã (<i>Balaenoptera acutorostrata</i>).	II.5.2.4-29/40
FIGURA II.5.2.4.37 – Registro de baleia-minke-anã (<i>Balaenoptera acutorostrata</i>) na área marinha adjacente do estado do CE.	II.5.2.4-29/40
FIGURA II.5.2.4.38 – Baleia-de-Bryde (<i>Balaenoptera edeni</i>).	II.5.2.4-30/40
FIGURA II.5.2.4.39 – Registro de baleia-de-Bryde (<i>Balaenoptera edeni</i>) na área marinha adjacente do estado do CE.	II.5.2.4-30/40
FIGURA II.5.2.4.40 – Baleia-minke-antártica (<i>Balaenoptera bonaerensis</i>).	II.5.2.4-31/40
FIGURA II.5.2.4.41 – Registros de baleia-minke-antártica (<i>Balaenoptera bonaerensis</i>) nos estados do PA e CE.	II.5.2.4-31/40
FIGURA II.5.2.4.42 – Baleia-fin (<i>Balaenoptera physalus</i>).	II.5.2.4-32/40
FIGURA II.5.2.4.43 – Registro de baleia-fin (<i>Balaenoptera physalus</i>) no estado do PA.	II.5.2.4-32/40
FIGURA II.5.2.4.44 – Baleia-jubarte (<i>Megaptera novaeangliae</i>).	II.5.2.4-33/40
FIGURA II.5.2.4.45 – Registro de baleia-jubarte (<i>Megaptera novaeangliae</i>) nos estados do PA, MA, PI e CE e área marinha adjacente.	II.5.2.4-34/40
FIGURA II.5.2.4.46 – Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade que contemplam informações sobre cetáceos nas zonas costeiras e marinhas da área de estudo (MMA, 2007).	II.5.2.4-39/40
FIGURA II.5.2.5.1 – Dados de <i>Multibeam backscatter</i> (FMGeocoder) e batimetria (m) na porção nordeste do Bloco CE-M-661 na Bacia do Ceará. Fonte: adaptado de TOTAL (2015).	II.5.2.5-3/7
FIGURA II.5.2.5.2 – Localização das áreas prioritárias para Conservação de comunidades bentônicas presentes na área marinha da região de estudo (MMA, 2007).	II.5.2.5-6/7
FIGURA II.5.3.4-1 – Embarcação de pesca industrial que opera na modalidade de manzuá direcionada à captura de lagosta no litoral norte do Brasil.	II.5.3-2/8
FIGURA II.5.3.4-2 – Aspecto dos manzuás utilizados em Fortaleza.	II.5.3-4/8
FIGURA II.5.3.4-3 – Embarcação linheira de Camocim.	II.5.3-4/8
FIGURA II.5.3.4-4 – Potes utilizados para a pesca industrial do polvo.	II.5.3-5/8
FIGURA II.5.4.1 – Mapa com as áreas prioritárias para conservação das zonas marinhas e costeiras presentes na área de estudo.	II.5.4-1/11
FIGURA II.8.2.1 – Localização do Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará.	II.8-2/11
FIGURA II.8.2.2 – Rota das embarcações de apoio.	II.8-5/11
FIGURA II.8.3.1 – Área de Influência da atividade.	II.8-11/11
FIGURA II.9.1 – Localização do Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará	II.9-1/226
FIGURA II.9.2 – Componentes necessários para o cálculo do Risco Ambiental	II.9-2/226
FIGURA II.9.3 – Etapas para o cálculo do Risco Operacional	II.9-3/226
FIGURA II.9.4 – Etapas para o cálculo da probabilidade de um CVA ser atingido por óleo,	II.9-7/226

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
em cada faixa de volume	
FIGURA II.9.5 – Representação esquemática de um cenário probabilístico, detalhando a direita os valores de área em cada elemento de grade com suas respectivas cores representando a probabilidade	II.9-8/226
FIGURA II.9.6 – Fluxograma com as etapas para o cálculo do Risco Ambiental	II.9-9/226
FIGURA II.9.7 – Fluxograma com as etapas para o cálculo do Risco Ambiental e Tolerabilidade	II.9-13/226
FIGURA II.9.3.1 – Modelo de APR	II.9-43/226
FIGURA II.9.3.2 – Distribuição dos Cenários acidentais na matriz de risco.	II.9-103/226
FIGURA II.9.4.1.1 – Probabilidade de presença de óleo em superfície para o CENÁRIO 1 (verão; volume: 8 m ³ ; 30 dias de simulação).	II.9-121/226
FIGURA II.9.4.1.1 – Probabilidade de presença de óleo em superfície para o CENÁRIO 1 (verão; volume: 8 m ³ ; 30 dias de simulação).	II.9-121/226
FIGURA II.9.4.1.2 – Probabilidade de presença de óleo em superfície para o CENÁRIO 2 (inverno; volume: 8 m ³ ; 30 dias de simulação).	II.9-122/226
FIGURA II.9.4.1.3 – Probabilidade de presença de óleo em superfície e na coluna d'água para o CENÁRIO 3 (verão; volume: 200 m ³ ; 30 dias de simulação).	II.9-123/226
FIGURA II.9.4.1.4 – Probabilidade de presença de óleo em superfície e na coluna d'água para o CENÁRIO 4 (inverno; volume: 200 m ³ ; 30 dias de simulação).	II.9-124/226
FIGURA II.9.4.1.5 – Probabilidade de presença de óleo em superfície e na coluna d'água para o CENÁRIO 5 (Verão; volume: 13.307 m ³ ; 60 dias de simulação).	II.9-125/226
FIGURA II.9.4.1.6 – Probabilidade de presença de óleo em superfície e na coluna d'água para o CENÁRIO 6 (inverno; volume: 13.307 m ³ ; 60 dias de simulação).	II.9-126/226
FIGURA II.9.4.2.1 – Componentes de Valor Ambiental identificados.	II.9-127/226
FIGURA II.9.4.2.2 – Localização dos recifes de corais na área com probabilidades de chegada de óleo para a modelagem de médio porte (vazamento de superfície de 200 m ³), no cenário de inverno (integração coluna d'água e superfície).	II.9-130/226
FIGURA II.9.4.2.3 – Localização dos recifes de corais na área com probabilidades de chegada de óleo para a modelagem de médio porte (vazamento de superfície de 200 m ³), no cenário de verão (integração coluna d'água e superfície).	II.9-131/226
Figura II.9.4.2.4 – Localização dos recifes de corais na área com probabilidades de chegada de óleo para a modelagem de pior caso (blowout - vazamento de fundo), no cenário de verão (integração coluna d'água e superfície).	II.9-132/226
FIGURA II.9.4.2.5 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros oceânicos na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, vazamento de superfície de 200 m ³ .	II.9-138/226
FIGURA II.9.4.2.6 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros oceânicos na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, vazamento de superfície de 200 m ³ .	II.9-139/226
FIGURA II.9.4.2.7 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros oceânicos na área com probabilidades de chegada de óleo após um vazamento de fundo, no cenário de inverno, pior caso.	II.9-140/226
FIGURA II.9.4.2.8 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros oceânicos na área com probabilidades de chegada de óleo após um vazamento de fundo, no cenário de verão, pior caso.	II.9-141/226
FIGURA II.9.4.2.9 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros costeiros na área com	II.9-142/226

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, vazamento de superfície de 200 m ³ .	
FIGURA II.9.4.2.10 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros costeiros na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, vazamento de 200 m ³ .	II.9-143/226
FIGURA II.9.4.2.11 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros costeiros na área com probabilidades de chegada de óleo após um vazamento de pior caso no fundo, no cenário de inverno.	II.9-144/226
FIGURA II.9.4.2.12 – Área de ocorrência de recursos pesqueiros costeiros na área com probabilidades de chegada de óleo após um vazamento de pior caso no fundo, no cenário de verão.	II.9-145/226
FIGURA II.9.4.2.13 – Taxa de depuração de recursos pesqueiros após contaminação por óleo.	II.9-150/226
FIGURA II.9.4.2.14 – Área de ocorrência não reprodutiva de tartarugas marinhas na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, vazamento de 200 m ³ na superfície.	II.9-155/226
FIGURA II.9.4.2.15 – Área de ocorrência não reprodutiva de tartarugas marinhas na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, vazamento de 200 m ³ na superfície.	II.9-156/226
FIGURA II.9.4.2.16 – Área de ocorrência não reprodutiva de tartarugas marinhas na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, pior caso, no fundo.	II.9-157/226
FIGURA II.9.4.2.17 – Área de ocorrência não reprodutiva de tartarugas marinhas na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, pior caso, no fundo.	II.9-158/226
FIGURA II.9.4.2.28 – Área de ocorrência de cetáceos nas áreas com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, vazamento de 200 m ³ , na superfície.	II.9-165/226
FIGURA II.9.4.2.19 – Área de ocorrência de cetáceos nas áreas com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, vazamento de 200 m ³ , na superfície.	II.9-166/226
FIGURA II.9.4.2.20 – Área de ocorrência de cetáceos nas áreas com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, pior caso, no fundo.	II.9-167/226
FIGURA II.9.4.2.21 – Área de ocorrência de cetáceos nas áreas com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, pior caso, no fundo.	II.9-168/226
FIGURA II.9.4.2.22 – Quatro membros do grupo AT1 próximo ao Exxon Valdez menos de 24h após o vazamento.	II.9-173/226
FIGURA II.9.4.2.23 – Áreas de ocorrência de avifauna marinha oceânica na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, vazamento de 200 m ³ (na superfície).	II.9-177/226
FIGURA II.9.4.2.24 – Áreas de ocorrência de avifauna marinha oceânica na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, vazamento de 200 m ³ (na superfície).	II.9-178/226
FIGURA II.9.4.2.25 – Áreas de ocorrência de avifauna marinha oceânica na área com probabilidades de chegada de óleo, no cenário de inverno, pior caso (blowout de fundo).	II.9-179/226
FIGURA II.9.4.2.26 – Áreas de ocorrência de avifauna marinha oceânica na área com	II.9-180/226

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
probabilidades de chegada de óleo, no cenário de verão, pior caso (blowout de fundo).	
FIGURA II.9.4.3.1 – Probabilidade de presença de óleo nos CVAs Avifauna Marinha Oceânica, Cetáceos; Tartarugas Marinhas, nos cenários 1 e 2.	II.9-191/226
FIGURA II.9.4.3.2 – Probabilidade de presença de óleo nos CVAs Avifauna Marinha Oceânica, Cetáceos; Tartarugas Marinhas, nos cenários 3 e 4.	II.9-192/226
FIGURA II.9.4.3.3 – Probabilidade de presença de óleo nos CVAs Avifauna Marinha Oceânica, Cetáceos; Tartarugas Marinhas, nos cenários 5 e 6.	II.9-193/226
FIGURA II.9.4.3.4 – Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Costeiros, nos cenários 3 e 4.	II.9-195/226
FIGURA II.9.4.3.5 – Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Costeiros, nos cenários 5 e 6.	II.9-196/226
FIGURA II.9.4.3.6 – Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos, nos cenários 1 e 2.	II.9-198/226
FIGURA II.9.4.3.7 – Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos, nos cenários 3 e 4.	II.9-199/226
FIGURA II.9.4.3.8 – Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos, nos cenários 5 e 6.	II.9-200/226
FIGURA II.9.4.3.9 – Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recifes de Corais, nos cenários 3 e 4.	II.9-202/226
FIGURA II.9.4.3.10 – Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recifes de Corais, no cenário 5.	II.9-203/226
FIGURA II.9.5.1 – Risco Ambiental de todos os Componentes de Valor Ambiental para cada cenário de vazamento.	II.9-206/226
FIGURA II.9.6.1 – Tolerabilidade de cada Componente de Valor Ambiental, para cada cenário de vazamento de óleo.	II.9-209/226
ANEXO C – ANÁLISE DE VULNERABILIDADE	
FIGURA 1 – Localização do ponto de simulação de vazamento em relação ao bloco.	II.10 C-2/28
FIGURA 2 – Mapa de probabilidade de presença de óleo em superfície, para um vazamento de pequeno porte (8 m3), nos períodos de verão e inverno, a partir do poço Itarema, no bloco CE-M-661. Simulação de 720 horas (30 dias).	II.10 C-5/28
FIGURA 3 – Mapa de probabilidade de presença de óleo em superfície, para um vazamento de médio porte (200 m3), nos períodos de verão e inverno, a partir do poço Itarema, no bloco CE-M-661. Simulação de 720 horas (30 dias).	II.10 C-7/28
FIGURA 4 – Mapa de probabilidade de presença de óleo na coluna d'água, para um vazamento de médio porte (200 m3), no período de verão e inverno, a partir do poço Itarema, no bloco CE-M-661. Simulação de 720 horas (30 dias).	II.10 C-8/28
FIGURA 5 – Mapa de probabilidade de presença de óleo em superfície, para um vazamento de pior caso (blowout), nos períodos de verão e inverno, a partir do poço Itarema, no bloco CE-M-661. Simulação de 60 dias.	II.10 C-10/28
FIGURA 6 – Mapa de probabilidade de presença de óleo na coluna d'água, para um vazamento de pior caso (blowout), nos períodos de verão e inverno, a partir do poço Itarema, no bloco CE-M-661. Simulação de 60 dias.	II.10 C-11/28
FIGURA 7 – PEM do Parcel de Manuel Luís.	II.10 C-14/28
FIGURA 8 – PEM Banco do Álvaro.	II.10 C-15/28
FIGURA 9 – Nódulos de algas calcárias encontrados no Banco do Tarol.	II.10 C-15/28
FIGURA 10 – Porto de Itaqui (São Luís).	II.10 C-21/28
FIGURA 11 – Porto de Belém (PA).	II.10 C-22/28
FIGURA 12 – Porto de Mucuripe (CE).	II.10 C-22/28

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
FIGURA 13 – Porto do Pecém (CE).	II.10 C-22/28
FIGURA II.11.1.1 – Localização da locação prevista para o poço da TOTAL no Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará	II.11.1-2/11
FIGURA II.11.1.2 – Esquema de transecto radial para inspeção de fundo através de ROV sobre e no entorno da locação pretendida para o poço Itarema, a ser perfurado no Bloco CE-M-661, Bacia do Ceará.	II.11.1-6/11
FIGURA II.11.1.1.1 – Fluxograma do sistema de circulação de FPBA, indicando os pontos de coleta de amostras de fluidos de perfuração e cascalhos para monitoramento dos parâmetros previstos neste PMFC.	II.11.1.1–10/39
FIGURA II.11.1.1.2 – Fluxograma do sistema de circulação de FPBNA, indicando os pontos de coleta de amostras de fluidos de perfuração e cascalhos para monitoramento dos parâmetros previstos neste PMFC.	II.11.1.1–13/39
FIGURA II.11.1.1.3 – Fluxograma do sistema de circulação de fluidos complementares, indicando os pontos de coleta de amostras de fluidos complementares para monitoramento dos parâmetros previstos neste PMFC.	II.11.1.1–17/39
FIGURA II.11.1.1.4 – Fluxograma do sistema de cimentação, indicando o procedimento de limpeza dos tanques.	II.11.1.1–20/39
FIGURA II.11.1.1.5 – Ilustração do extravazamento de pasta de cimento nas fases de início de poço.	II.11.1.1–21/39
FIGURA II.11.1.1.6 – Fluxograma do preparo de colchão, indicando os resíduos originados e suas destinações e o ponto de amostragem em estudo prévio ou momento prévio ao uso.	II.11.1.1–22/39
FIGURA II.11.1.1.7 – Fluxograma do preparo de pasta de cimento em sistema <i>Batch Mixer</i> , indicando os resíduos originados.	II.11.1.1–23/39
FIGURA II.11.1.1.8 – Fluxograma do preparo de pasta de cimento em sistema <i>Batch Mixer</i> para produção de água de mistura, indicando os resíduos originados.	II.11.1.1–24/39
FIGURA II.11.1.1.9 - Fluxograma do preparo de pasta de cimento em Sistema Dosador de Aditivo Líquido (L.A.S.), indicando os resíduos originados.	II.11.1.1–25/39

ÍNDICE DE MAPAS	PÁGINAS
MAPA II.5.1.3.1 – Geologia Estrutural.	II.5.1.3
MAPA II.5.1.3.2 – Geologia Fisiográfico.	II.5.1.3
MAPA II.5.1.3.3 – Geologia Faciologia.	II.5.1.3
MAPA II.5.2.1.1 – Área de Concentração de Quelônios.	II.5.2.1
MAPA II.5.2.3.1 – Área de Concentração de Aves.	II.5.2.3
MAPA II.5.3.2.1 – Bases de Apoio.	II.5.3.2
MAPA II.5.3.3.1 – Área de Pesca Artesanal de Icapuí.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.2 – Área de Pesca Artesanal de Aracati.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.3 – Área de Pesca Artesanal de Fortim.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.4 – Área de Pesca Artesanal de Beberibe.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.5 – Área de Pesca Artesanal de Fortaleza.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.6 – Área de Pesca Artesanal de São Gonçalo do Amarante.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.7 – Área de Pesca Artesanal de Paracuru.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.8 – Área de Pesca Artesanal de Paraipaba.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.9 – Área de Pesca Artesanal de Triri.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.10 – Área de Pesca Artesanal de Itapipoca.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.11 – Área de Pesca Artesanal de Amontada.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.12 – Área de Pesca Artesanal de Itarema.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.13 – Área de Pesca Artesanal de Acarau.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.3.14 – Área de Pesca Artesanal de Camocim.	II.5.3.3
MAPA II.5.3.4.1 – Área de Pesca Industrial Icapuí.	II.5.3.4
MAPA II.5.3.4.2 – Área de Pesca Industrial Aracati.	II.5.3.4
MAPA II.5.3.4.3 – Área de Pesca Industrial Fortim.	II.5.3.4
MAPA II.5.3.4.4 – Área de Pesca Industrial Beberibe.	II.5.3.4
MAPA II.5.3.4.5 – Área de Pesca Industrial Fortaleza.	II.5.3.4
MAPA II.5.3.4.6 – Área de Pesca Industrial Itarema.	II.5.3.4
MAPA II.5.3.4.7 – Área de Pesca Industrial Acarau.	II.5.3.4
MAPA II.5.3.4.8 – Área de Pesca Industrial Camocim.	II.5.3.4
MAPA II.5.4.1 – Mapa da Síntese da Qualidade Ambiental.	II.5.4
MAPA II.5.4.2 – Mapa de Blocos para Exploração de Petróleo e Gás na Bacia do Ceará.	II.5.4
MAPA II.8.1 – Área de Influência e Áreas de Pesca Artesanal.	II.8
ANEXO C – ANÁLISE DE VULNERABILIDADE	
MAPA – Vulnerabilidade Inverno.	II.10 C
MAPA – Vulnerabilidade Verão.	II.10 C