

## SUMÁRIO

<b>I. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>I-1/2</b>
<b>II. ESTUDO AMBIENTAL DE PERFURAÇÃO .....</b>	<b>II.1-1/2</b>
<b>II.1. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE E DO EMPREENDEDOR .....</b>	<b>II.1-1/2</b>
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 EMBARCAÇÕES .....	II.1-2/2
<b>ANEXO A – Cadastro Técnico Federal (CTF) – Petronas Petróleo Brasil Ltda.</b>	
<b>II.2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE .....</b>	<b>II.2-1/4</b>
A) OBJETIVOS DA ATIVIDADE .....	II.2-1/4
B) LIMITE, BATIMETRIA E LOCALIZAÇÃO DO BLOCO .....	II.2-1/4
C) POÇOS PREVISTOS .....	II.2-2/4
D) CRONOGRAMA PRELIMINAR .....	II.2-4/4
<b>II.3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES .....</b>	<b>II.3-1/10</b>
II.3.1. DESCRIÇÃO GERAL DO PROCESSO DE PERFURAÇÃO .....	II.3-1/10
II.3.2. CONDIÇÕES PARA USO E DESCARTE DE FLUIDOS DE PERFURAÇÃO, FLUIDOS COMPLEMENTARES E PASTAS DE CIMENTO .....	II.3-7/10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.3-10/10
<b>II.4. ÁREA DE ESTUDO .....</b>	<b>II.4-1/47</b>
II.4.1. INTRODUÇÃO .....	II.4-1/47
II.4.2. AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	II.4-3/47
II.4.3. ÁREA DE ESTUDO CONSOLIDADA .....	II.4-40/47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.4-44/47
<b>II.5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....</b>	<b>II.5-1/2</b>
II.5.1. MEIO FÍSICO .....	II.5.1-1/14
II.5.1.1. METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA .....	II.5.1-1/14
II.5.1.2. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA .....	II.5.1-1/14
II.5.1.3. QUALIDADE DA ÁGUA E DO SEDIMENTO .....	II.5.1-1/14
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....	II.5.1-13/14
II.5.2. MEIO BIÓTICO .....	II.5.2-1/12
II.5.2.1. COMUNIDADES BIOLÓGICAS .....	II.5.2-3/12
II.5.2.2. MAPEAMENTO E IMAGEAMENTO DO FUNDO MARINHO .....	II.5.2-9/12
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....	II.5.2-10/12

II.5.3	MEIO SOCIOECONÔMICO .....	II.5.3-1/8
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.5.3-7/8
II.5.4.	SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL .....	II.5.4-1/40
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.5.4-32/40
<b>II.6.</b>	<b>MODELAGEM NUMÉRICA.....</b>	<b>II.6-1/1</b>
II.6.1.	MODELAGEM DA DISPERSÃO DE ÓLEO E DISPERSÃO DE POLUENTES.....	II.6.1-1/1
<b>II.7.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>II.7-1/8</b>
II.7.1.	MEIOS FÍSICO E BIÓTICO.....	II.7-1/8
II.7.2.	MEIO SOCIOECONÔMICO.....	II.7-4/8
II.7.3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	II.7-7/8
<b>II.8.</b>	<b>ÁREA DE INFLUÊNCIA.....</b>	<b>II.8-1/25</b>
II.8.1.	INTRODUÇÃO.....	II.8-1/25
II.8.2.	CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	II.8-2/25
II.8.3.	ÁREA DE INFLUÊNCIA CONSOLIDADA.....	II.8-18/25
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.8-22/25
<b>II.9.</b>	<b>ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCO AMBIENTAIS .....</b>	<b>II.9-1/217</b>
II.9.1	DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES.....	II.9-15/217
II.9.1.1	SISTEMA SUBMARINO .....	II.9-15/217
II.9.1.2	UNIDADE DE PERFURAÇÃO, TIPO NAVIO SONDA COM POSICIONAMENTO DINÂMICO .. .....	II.9-19/217
II.9.1.3	EMBARCAÇÕES DDE APOIO.....	II.9-19/217
II.9.1.4	AERONAVES .....	II.9-20/217
II.9.2	ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES AMBIENTAIS .....	II.9-21/217
II.9.2.1	BANCO DE DADOS UTILIZADOS .....	II.9-22/217
II.9.2.2	ACIDENTES ENVOLVENDO SONDAS DE PERFURAÇÃO .....	II.9-48/217
II.9.3	IDENTIFICAÇÃO DOS CENÁRIOS ACIDENTAIS.....	II.9-58/217
II.9.3.1	PREMISSAS ADOTADAS .....	II.9-58/217
II.9.3.2	RESULTADOS DA APP .....	II.9-60/217
II.9.3.3	VOLUMES DE ÓLEO LIBERADOS.....	II.9-73/217
II.9.3.4	AVALIAÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE OCORRÊNCIA DOS CENÁRIOS ACIDENTAIS 76/217	
II.9.4	AVALIAÇÃO DAS CONSEQUÊNCIAS .....	II.9-90/217
II.9.4.1	MODELAGEM DA DISPERSÃO DE ÓLEO .....	II.9-90/217
II.9.4.2	ANÁLISE DE VULNERABILIDADE E IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES COM VALOR AMBIENTAL .....	II.9-94/217

II.9.5	CÁLCULO DOS RISCOS AMBIENTAIS .....	II.9-176/217
II.9.6	TOLERABILIDADE DOS RISCOS .....	II.9-180/217
II.9.7	REVISÃO DO ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS .....	II.9-183/217
II.9.8	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS .....	II.9-184/217
II.9.8.1	INTRODUÇÃO .....	II.9-184/217
II.9.8.2	RISCOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS PARA O GERENCIAMENTO .....	II.9-185/217
II.9.8.3	PROCEDIMENTOS/AÇÕES NECESSÁRIAS PROPOSTAS PARA GESTÃO DE RISCOS .....	II.9-190/217
II.9.8.4	PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO .....	II.9-192/217
II.9.9	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	II.9-201/217
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.9-203/217

**APÊNDICE A:** Planilhas de APP

**ANEXO A:** Descrição da Unidade Marítima (DUM)

**ANEXO B:** Fluxogramas e Arranjos da Unidade de Perfuração

**ANEXO C:** Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

II.10.	PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL - PEI .....	II.10-1/1
--------	--	-----------

II.11.	PROJETOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL .....	II.11-1/1
--------	--	-----------

II.11.1.	PROJETO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL – PMA .....	II.11.1-1/8
II.11.1.1.	INTRODUÇÃO .....	II.11.1-1/8
II.11.1.2.	LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE .....	II.11.1-1/8
II.11.1.3.	JUSTIFICATIVA .....	II.11.1-2/8
II.11.1.4.	OBJETIVO, METAS E INDICADORES .....	II.11.1-3/8
II.11.1.5.	PÚBLICO-ALVO .....	II.11.1-4/8
II.11.1.6.	METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	II.11.1-4/8
II.11.1.7.	INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROJETOS .....	II.11.1-6/8
II.11.1.8.	ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS E/OU OUTROS REQUISITOS .....	II.11.1-6/8
II.11.1.9.	RECURSOS NECESSÁRIOS .....	II.11.1-7/8
II.11.1.10.	ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO .....	II.11.1-7/8
II.11.1.11.	ETAPAS DE EXECUÇÃO .....	II.11.1-7/8
II.11.1.12.	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	II.11.1-8/8
II.11.1.13.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS .....	II.11.1-8/8
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.11.1-8/8

**ANEXO A –** Ficha de Notificação de Formações Biogênicas Bentônicas em Atividades de E&P de Petróleo e Gás

II.11.2.	PROJETO DE MONITORAMENTO DA BIOTA MARINHA NA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO – PMBM .....	II.11.2-1/7
----------	---	-------------

II.11.2.1.	INTRODUÇÃO .....	II.11.2-1/7
II.11.2.2.	LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE .....	II.11.2-1/7
II.11.2.3.	JUSTIFICATIVA .....	II.11.2-2/7
II.11.2.4.	OBJETIVO, METAS E INDICADORES .....	II.11.2-2/7
II.11.2.5.	PÚBLICO-ALVO .....	II.11.2-3/7
II.11.2.6.	METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	II.11.2-3/7
II.11.2.7.	ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO .....	II.11.2-5/7
II.11.2.8.	INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROJETOS .....	II.11.2-5/7
II.11.2.9.	ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS E/OU OUTROS REQUISITOS .....	II.11.2-6/7
II.11.2.10.	RECURSOS NECESSÁRIOS .....	II.11.2-6/7
II.11.2.11.	ETAPAS DE EXECUÇÃO .....	II.11.2-7/7
II.11.2.12.	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	II.11.2-7/7
II.11.2.13.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS .....	II.11.2-7/7
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.11.2-7/7

#### **APÊNDICE A – Fichas de Registro da Fauna Marinha e de Mamíferos Marinhos**

II.11.3.	PROJETO DE MONITORAMENTO DE FLUIDOS E CASCALHOS (PMFC) .....	II.11.3-1/6
II.11.3.1.	INTRODUÇÃO .....	II.11.3-1/6
II.11.3.2.	JUSTIFICATIVA .....	II.11.3-1/6
II.11.3.3.	OBJETIVOS, METAS E INDICADORES .....	II.11.3-1/6
II.11.3.4.	ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO .....	II.11.3-5/6
II.11.3.5.	RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	II.11.3-5/6
II.11.3.6.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS .....	II.11.3-5/6
II.11.4.	PLANO DE AMOSTRAGEM DOS ESTOQUES DE BARITINA E DE BASE ORGÂNICA .....	II.11.4-1/7
II.11.4.1.	INTRODUÇÃO .....	II.11.4-1/7
II.11.4.2.	JUSTIFICATIVA .....	II.11.4-1/7
II.11.4.3.	METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM E RASTREABILIDADE PARA BARITINA .....	II.11.4-1/7
II.11.4.4.	METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM E RASTREABILIDADE PARA BASE ORGÂNICA .....	II.11.4-4/7
II.11.4.5.	ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO .....	II.11.4-6/7
II.11.4.6.	RECURSOS NECESSÁRIOS .....	II.11.4-6/7
II.11.4.7.	RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	II.11.4-7/7
II.11.4.8.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS .....	II.11.4-7/7
II.11.5.	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO – PGRAP .....	II.11.5-1/21
II.11.5.1.	INTRODUÇÃO .....	II.11.5-1/21

II.11.5.2. OBJETIVOS, METAS E INDICADORES.....	II.11.5-2/21
II.11.5.3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	II.11.5-3/21
II.11.5.4. INFORMAÇÕES GERAIS .....	II.11.5-5/21
II.11.5.4.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	II.11.5-5/21
II.11.5.4.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ATIVIDADE .....	II.11.5-5/21
II.11.5.4.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRAP.....	II.11.5-6/21
II.11.5.4.4. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PGRAP .....	II.11.5-6/21
II.11.5.5. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE .....	II.11.5-6/21
II.11.5.6. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO .....	II.11.5-8/21
II.11.5.6.1. CLASSIFICAÇÃO.....	II.11.5-9/21
II.11.5.6.2. ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO.....	II.11.5-10/21
II.11.5.7. SEGREGAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS DA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO .....	II.11.5-11/21
II.11.5.8. ARMAZENAMENTO TERRESTRE E BASES DE APOIO .....	II.11.5-13/21
II.11.5.9. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO .....	II.11.5-13/21
II.11.5.10. TRANSPORTE MARÍTIMO .....	II.11.5-13/21
II.11.5.11. TRANSPORTE TERRESTRE .....	II.11.5-14/21
II.11.5.12. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO .....	II.11.5-16/21
II.11.5.13. RASTREABILIDADE E CONTROLE .....	II.11.5-18/21
II.11.5.14. CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES .....	II.11.5-20/21

**ANEXO A – Licenças de Operação das Bases de Apoio****ANEXO B – Licenças de Operação das empresas de Transporte de resíduos****ANEXO C – Licenças de Operação das empresas de Destinação Final de resíduos**

II.11.6. PROJETO DE CONTROLE DA POLUIÇÃO – PCP .....	II.11.6-1/1
II.11.7. PROJETO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – PCS .....	II.11.7-1/12
II.11.7.1. APRESENTAÇÃO .....	II.11.7-1/12
II.11.7.2. JUSTIFICATIVA.....	II.11.7-1/12
II.11.7.3. OBJETIVOS .....	II.11.7-1/12
II.11.7.4. METAS E INDICADORES .....	II.11.7-2/12
II.11.7.5. PÚBLICO-ALVO .....	II.11.7-3/12
II.11.7.6. METODOLOGIA .....	II.11.7-3/12
II.11.7.7. RESULTADOS ESPERADOS .....	II.11.7-7/12
II.11.7.8. INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROJETOS .....	II.11.7-10/12
II.11.7.9. ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS .....	II.11.7-10/12
II.11.7.10. CRONOGRAMA FÍSICO.....	II.11.7-10/12



II.11.7.11. RESPONSÁVEL INSTITUCIONAL .....	II.11.7-12/12
---	---------------

II.11.7.12 .RESPONSÁVEL TÉCNICO .....	II.11.7-12/12
---------------------------------------	---------------

**APÊNDICE A – Lista de Contatos do Público-Alvo**

**APÊNDICE B – Boletim Informativo**

**APÊNDICE C – Anúncio de Início da Atividade para Radiodifusão**

**APÊNDICE D – Planilha de Controle de Abordagem das Embarcações Pesqueiras**

II.11.8. PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES – PEAT .....	II.11.8-1/8
---	-------------

II.11.8.1. INTRODUÇÃO .....	II.11.8-1/8
-----------------------------	-------------

II.11.8.2. JUSTIFICATIVA .....	II.11.8-1/8
--------------------------------	-------------

II.11.8.3. OBJETIVOS .....	II.11.8-1/8
----------------------------	-------------

II.11.8.4. METAS E INDICADORES .....	II.11.8-2/8
--------------------------------------	-------------

II.11.8.5. PÚBLICO-ALVO .....	II.11.8-2/8
-------------------------------	-------------

II.11.8.6. METODOLOGIA .....	II.11.8-3/8
------------------------------	-------------

II.11.8.7. INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROJETOS .....	II.11.8-5/8
--	-------------

II.11.8.8. CRONOGRAMA .....	II.11.8-5/8
-----------------------------	-------------

II.11.8.9. RECURSOS NECESSÁRIOS .....	II.11.8-5/8
---------------------------------------	-------------

II.11.8.10. ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO E .....	II.11.8-6/8
---	-------------

II.11.8.11. RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	II.11.8-7/8
---	-------------

II.11.8.12. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS .....	II.11.8-7/8
---	-------------

**APÊNDICE A - Cartilha Offshore**

**APÊNDICE B – Material Didático**

**APÊNDICE C – Modelo de Lista de Presença**

**APÊNDICE D – Modelo de Ficha de Avaliação**

II.11.9 PROJETO DE MONITORAMENTO DE IMPACTOS DE PLATAFORMAS E EMBARCAÇÕES SOBRE A AVIFAUNA – PMAVE .....	II.11.9-1/1
---	-------------

II.11.10 PROJETO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS – PPCEX .....	II.11.10-1/22
--	---------------

II.11.10.1 INTRODUÇÃO .....	II.11.10-1/22
-----------------------------	---------------

II.11.10.2 JUSTIFICATIVA .....	II.11.10-2/22
--------------------------------	---------------

II.11.10.3 ESCOPO .....	II.11.10-3/22
-------------------------	---------------

II.11.10.4 OBJETIVOS .....	II.11.10-4/22
----------------------------	---------------

II.11.10.5 METODOLOGIA .....	II.11.10-5/22
------------------------------	---------------

II.11.10.6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO .....	II.11.10-20/22
---	----------------

II.11.10.7 RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	II.11.10-20/22
--	----------------

II.11.10.8 RESPONSÁVEL TÉCNICO .....	II.11.10-21/22
--------------------------------------	----------------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.11.10-21/22
----------------------------------	----------------

II.11.11. PLANO DE COMPENSAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA – PCAP .....	II.11.11-1/5
II.11.11.1. JUSTIFICATIVA.....	II.11.11-1/5
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	II.11.11-4/5
<b>APÊNDICE A – Mapas da Pesca Artesanal dos Municípios da Área de Influência</b>	
<b>II.12. CONCLUSÃO .....</b>	<b>II.12-1/2</b>
<b>II.13. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>II.13-1/5</b>
<b>ANEXO A – Cadastros Técnicos Federais – CTFs</b>	
<b>ANEXO B – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)</b>	
<b>II.14. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>II.14-1/46</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura II.2 - 1: Mapa de localização do Bloco C-M-715, na Bacia de Campos .....	II.2-2/4
Figura II.2 - 2: Mapa de localização dos poços no Bloco C-M-715, na Bacia de Campos .....	II.2-3/4
Figura II.3 - 1: Esquema de poço. ....	II.3-2/10
Figura II.3 - 4: Rota estimada das embarcações de apoio até o Bloco C-M-715, Bacia de Campos.....	II.3-6/10
Figura II.3 - 5: Rota estimada das aeronaves até o Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.3-7/10
Figura II.4 - 1: Localização do Bloco C-M-715, na Bacia de Campos, com os poços previstos. II.4-3/47	
Figura II.4 - 2: Rota estimada das embarcações de apoio entre o Bloco C-M-715, Bacia de Campos e as bases de apoio portuário previstas. ....	II.4-6/47
Figura II.4 - 3: Rotas aéreas estimadas entre o Bloco C-M-715, Bacia de Campos e as bases aeroportuárias previstas para a atividade de perfuração marítima. ....	II.4-7/47
Figura II.4 - 4: Resultados da modelagem probabilística para um vazamento de blowout (277.697 m³) - Período 1 (setembro a fevereiro). Simulação de 1440 horas (60 dias). ....	II.4-9/47
Figura II.4 - 5: Resultados da modelagem probabilística para um vazamento de blowout (277.697 m³) - Período 2 (março a agosto). Simulação de 1440 horas (60 dias). ....	II.4-9/47
Figura II.4 - 6: Município receptores de resíduos de atividades de perfuração no ano de 2021. ....	II.4-11/47
Figura II.4 - 7: Trecho a ser navegado pelas embarcações de apoio (canal central em cinza) da barra da baía até a ponte Rio-Niterói (polígono laranja). Fonte: PETROBRAS/FIPERJ, 2015. ....	II.4-17/47
Figura II.4 - 8: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca artesanal do estado de Santa Catarina, no triênio 2017, 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020d. ....	II.4-19/47
Figura II.4 - 9: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca artesanal do estado do Paraná, no triênio 2017, 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020e. ....	II.4-20/47
Figura II.4 - 10: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca artesanal do estado de São Paulo, no triênio 2017, 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020f. ....	II.4-20/47
Figura II.4 - 11: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca artesanal do estado do Rio de Janeiro, no biênio 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020g. ....	II.4-22/47
Figura II.4 - 12: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca industrial do estado de Santa Catarina, no triênio 2017, 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020d. ....	II.4-29/47
Figura II.4 - 13: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca industrial do estado do Paraná, no triênio 2017, 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020e. ....	II.4-30/47
Figura II.4 - 14: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca industrial do estado de São Paulo, no triênio 2017, 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020f. ....	II.4-30/47
Figura II.4 - 15: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca industrial do estado do Rio de Janeiro, no biênio 2018 e 2019. Fonte: Adaptado de PETROBRAS, 2020g. ....	II.4-31/47
Figura II.4 - 16: Sobreposição da rota das embarcações de apoio com Unidades de Conservação. ....	II.4-38/47



Figura II.4 - 17: Área de estudo definida para a Atividade de Perfuração no Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.4-43/47
Figura II.5.1 - 1: Localização das possíveis locações dos poços exploratórios e das estações amostrais para caracterização ambiental do Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.5.1-2/14
Figura II.5.2 - 1: Localização dos pontos amostrais para caracterização ambiental do Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.5.2-2/12
Figura II.5.4 - 1: Áreas prioritárias para conservação segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2007). ....	II.5.4-4/40
Figura II.5.4 - 2: Concentração de espécies de aves na Ilha Cagarra/RJ. ....	II.5.4-6/40
Figura II.5.4 - 3: Distribuição dos bancos de rodólitos no mundo, incluindo a Área de Estudo (Fonte: modificado de FOSTER, 2001). ....	II.5.4-8/40
Figura II.5.4 - 4: Principais espécies de corais formadoras de recifes de águas profundas na Bacia de Campos: (A) <i>Enallopsammia profunda</i> (Fonte: NOAA-OE, 2022a); (B) <i>Lophelia pertusa</i> (Fonte: SCHROEDER et al., 2005); (C) <i>Solenosmilia variabilis</i> (Fonte: LAW et al., 2017); e (D) <i>Madrepora oculata</i> (Fonte: NOAA-OE, 2022b). ....	II.5.4-10/40
Figura II.5.4 - 5: Distribuição de corais de águas profundas na Área de Estudo do Bloco de C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.5.4-12/40
Figura II.5.4 - 6: Rotas e destino das baleias-jubarte marcadas pelo Projeto de Monitoramento de Baleias por Satélite entre 2003 e 2012 (Fonte: modificado de ZERBINI et al., 2020). ....	II.5.4-20/40
Figura II.5.4 - 7: Deslocamentos das espécies de tartarugas marinhas, monitorados por meio de telemetria. ....	II.5.4-23/40
Figura II.5.4 - 8: Rotas migratórias de aves no Brasil, incluindo a Área de Estudo (Fonte: ICMBio/MMA, 2016). ....	II.5.4-26/40
Figura II.8 - 1: Localização do Bloco C-M-715, na Bacia de Campos, com os poços previstos para serem perfurados. ....	II.8-2/25
Figura II.8 - 2: Rota de navegação marítima estimada entre o Bloco C-M-715 e as bases de apoio portuário situadas no Rio de Janeiro (RJ) e em Niterói (RJ). ....	II.8-18/25
Figura II.8 - 3: Área de Influência definida para a Atividade de Perfuração no Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.8-21/25
Figura II.9 - 1: Localização do Bloco C-M-715, na Bacia de Campos. ....	II.9-1/217
Figura II.9 - 2: Fluxograma para a elaboração da Análise de Risco Ambiental. ....	II.9-2/217
Figura II.9 - 3: Cenários considerados na modelagem de dispersão de óleo. ....	II.9-8/217
Figura II.9 - 4: Representação esquemática de um cenário probabilístico, detalhando à direita os valores de área em cada elemento de grade com suas respectivas cores representando a probabilidade. ....	II.9-10/217
Figura II.9 - 5: Localização dos poços no Bloco C-M-715, na Bacia de Campos. ....	II.9-16/217
Figura II.9 - 6: Rota das embarcações de apoio até o Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.9-20/217
Figura II.9 - 7: Rota estimada das aeronaves até o Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.9-21/217
Figura II.9 - 8: Distribuição de acidentes envolvendo danos severos e perda total por região (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IOGP, 2010a). ....	II.9-24/217

Figura II.9 - 9: Distribuição de acidentes envolvendo danos severos por período operacional (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IOGP, 2010a). .....	II.9-24/217
Figura II.9 - 10: Distribuição de acidentes envolvendo perda total por período operacional (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IOGP, 2010a). .....	II.9-25/217
Figura II.9 - 11: Distribuição de acidentes envolvendo danos severos durante atividades de perfuração por tipo de unidade (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IOGP, 2010a). .....	II.9-25/217
Figura II.9 - 12: Distribuição de acidentes envolvendo perda total durante atividades de perfuração por tipo de unidade (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IOGP, 2010a). .....	II.9-25/217
Figura II.9 - 13: Distribuição dos eventos de segurança de processo do tipo tier 1 por atividade (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: IOGP, 2022). .....	II.9-30/217
Figura II.9 - 14: Distribuição dos eventos de segurança de processo do tipo tier 2 por atividade (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: IOGP, 2022). .....	II.9-30/217
Figura II.9 - 15: Distribuição dos eventos de segurança de processo registrados durante atividades de perfuração entre 2012 e 2021 (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: IOGP, 2022). .....	II.9-30/217
Figura II.9 - 16: Distribuição dos eventos de segurança de processos registrados entre 2012 e 2021 por região (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: IOGP, 2022). .....	II.9-31/217
Figura II.9 - 17: Distribuição dos eventos de segurança de processo relacionado a vazamento de produtos químicos por tipo de substância vazada (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: IOGP, 2022). .....	II.9-32/217
Figura II.9 - 18: Taxas de perdas de contenção significativa de gás inflamável em instalações de exploração e produção offshore de 2013 a 2022 (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: ANP, 2022). .....	II.9-33/217
Figura II.9 - 19: Taxas de perdas de contenção maior de gás inflamável em instalações de exploração e produção offshore de 2013 a 2022 (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: ANP, 2022). .....	II.9-33/217
Figura II.9 - 20: Taxas de abalroamentos significantes em instalações de exploração e produção offshore de 2013 a 2022 (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: ANP, 2022). .....	II.9-34/217
Figura II.9 - 21: Taxas de princípios de incêndio em instalações de exploração e produção offshore de 2013 a 2022 (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: ANP, 2022). .....	II.9-35/217
Figura II.9 - 22: Taxas de incêndios significantes em instalações de exploração e produção offshore de 2012 a 2021 (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: ANP, 2022). .....	II.9-36/217
Figura II.9 - 23: Taxas de incêndios maiores em instalações de exploração e produção offshore de 2013 a 2022 (Gráfico: EnvironPact, 2023; Dados: ANP, 2022). .....	II.9-36/217
Figura II.9 - 24: Distribuição da quantidade de vazamentos de produtos oleosos em plataformas por tipo de produto entre 2014 e 2019. (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IBAMA: 2019). .....	II.9-37/217
Figura II.9 - 25: Distribuição de blowout e vazamento em poços ao longo do tempo entre 1955 e 2016 (Gráfico: EnvironPact, 2020 Dados: SINTEF, 2016). .....	II.9-38/217
Figura II.9 - 26: Distribuição de blowouts e vazamentos em poços por região entre 1955 e 2016 (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: SINTEF, 2016). .....	II.9-38/217
Figura II.9 - 27: Distribuição de blowouts e vazamentos em poços ocorridos na América do Sul entre 1955 e 2016 (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: SINTEF, 2016). .....	II.9-38/217

Figura II.9 - 28: Distribuição de blowout e vazamento em poços entre 1955 e 2016 (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: SINTEF, 2016).....	II.9-39/217
Figura II.9 - 29: Distribuição de blowouts e vazamentos em poços por duração entre 1955 e 2016 (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: SINTEF, 2016).....	II.9-39/217
Figura II.9 - 30: Comparativo de frequências de blowout por atividade, de acordo com os North Sea Standards (Gráfico: EnvironPact, 2020 Dados: IOGP, 2019a) .....	II.9-40/217
Figura II.9 - 31: Curva de probabilidade de ignição para vazamento de líquidos inflamáveis em unidade offshore (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IOGP, 2019). .....	II.9-43/217
Figura II.9 - 32: Curva de probabilidade de ignição em cenários de blowout (Gráfico: EnvironPact, 2023 Dados: IOGP, 2019). .....	II.9-43/217
Figura II.9 - 33: Distribuição dos cenários acidentais por categoria de risco.....	II.9-66/217
Figura II.9 - 34: Árvore de Eventos para o vazamento de líquidos inflamáveis (Fonte: RIVM, 2009) .....	II.9-76/217
Figura II.9 - 35: Arvore de Eventos considerada nesse estudo. ....	II.9-77/217
Figura II.9 - 36: Árvore de falhas e eventos para ocorrência do cenário de blowout. ....	II.9-80/217
Figura II.9 - 37: Probabilidade de presença de óleo para o CENÁRIO 1 (Período 1; volume: 8 m <sup>3</sup> ; 30 dias de simulação) e CENÁRIO 2 (Período 2; volume: 8 m <sup>3</sup> ; 30 dias de simulação) – integração superfície e coluna d’água.....	II.9-91/217
Figura II.9 - 38: Probabilidade de presença de óleo para o CENÁRIO 3 (Período 1; volume: 200 m <sup>3</sup> ; 30 dias de simulação) e CENÁRIO 4 (Período 2; volume: 200 m <sup>3</sup> ; 30 dias de simulação) – integração superfície e coluna d’água.....	II.9-92/217
Figura II.9 - 39: Probabilidade de presença de óleo para o CENÁRIO 5 (Período 1; volume: 277.697 m <sup>3</sup> ; 60 dias de simulação) e CENÁRIO 6 (Período 2; volume: 277.697 m <sup>3</sup> ; 60 dias de simulação) – integração superfície e coluna d’água.....	II.9-93/217
Figura II.9 - 40: Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Costeiros nos .....	II.9-105/217
Figura II.9 - 41: Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos nos .....	II.9-107/217
Figura II.9 - 42: Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos nos .....	II.9-108/217
Figura II.9 - 43: Probabilidade de presença de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos nos .....	II.9-109/217
Figura II.9 - 44: Probabilidade de presença de óleo no CVA – Cetáceos nos cenários 1 (8 m <sup>3</sup> – Período 1) e 2 (8 m <sup>3</sup> – Período 2). ....	II.9-118/217
Figura II.9 - 45: Probabilidade de presença de óleo no CVA – Cetáceos nos cenários 3 (200 m <sup>3</sup> – Período 1) e 4 (200 m <sup>3</sup> – Período 2). ....	II.9-119/217
Figura II.9 - 46: Probabilidade de presença de óleo no CVA – Cetáceos nos cenários 5 (Pior caso – Período 1) e 6 (Pior caso – Período 2).....	II.9-120/217
Figura II.9 – 47: Probabilidade de presença de óleo no SVA – Sotalia guianensis (boto-cinza) no cenário 6 (Pior caso – Período 2).....	II.9-124/217

Figura II.9 – 48: Probabilidade de presença de óleo no SVA – Toninha no cenário 6 (Pior caso – Período 2).....	II.9-127/217
Figura II.9 – 49: Probabilidade de presença de óleo no SVA – Área de Reprodução de Baleia-jubarte no cenário 5 (Pior caso – Período 1).....	II.9-130/217
Figura II.9 - 50: Número de tartarugas reportadas durante o vazamento de óleo da Deepwater Horizon (Fonte: BARRON, 2012).....	II.9-137/217
Figura II.9 - 51: Probabilidade de presença de óleo no CVA Tartarugas Marinhas nos cenários 1 (8 m <sup>3</sup> – Período 1) e 2 (8 m <sup>3</sup> – Período 2). ....	II.9-139/217
Figura II.9 - 52: Probabilidade de presença de óleo no CVA Tartarugas Marinhas nos cenários 3 (200 m <sup>3</sup> – Período 1) e 4 (200 m <sup>3</sup> – Período 2). ....	II.9-140/217
Figura II.9 - 53: Probabilidade de presença de óleo no CVA Tartarugas Marinhas nos cenários 5 (Pior caso – Período 1) e 6 (Pior caso – Período 2). ....	II.9-141/217
Figura II.9 - 54: Probabilidade de presença de óleo no SVA Desova de Tartarugas marinhas (tartaruga-cabeçuda) no .....	II.9-145/217
Figura II.9 - 55: Probabilidade de presença de óleo no CVA Avifauna Marinha Costeira no cenário 6 (Pior caso – Período 2).....	II.9-158/217
Figura II.9 - 56: Probabilidade de presença de óleo no CVA Avifauna Marinha Oceânica nos cenários 1 (8 m <sup>3</sup> – Período 1) e 2 (8 m <sup>3</sup> – Período 2). ....	II.9-160/217
Figura II.9 - 57: Probabilidade de presença de óleo no CVA Avifauna Marinha Oceânica nos .....	II.9-161/217
Figura II.9 - 58: Probabilidade de presença de óleo no CVA Avifauna Marinha Oceânica nos .....	II.9-162/217
Figura II.9 - 59: Probabilidade de presença de óleo no CVA Recifes Rochosos no cenário 6 (Pior caso – Período 2).....	II.9-172/217
Figura II.9 - 60: Distribuição do Risco Ambiental por CVA/SVA. ....	II.9-179/217
Figura II.9 - 61: Distribuição da Tolerabilidade por CVA/SVA.....	II.9-182/217
Figura II.11.1 - 1: Localização dos poços previstos no Bloco C-M-715, Bacia de Campos (Fonte: EnvironPact). ....	II.11.1-2/8
Figura II.11.1 - 2: Esquema de transecto radial para inspeção de fundo através de ROV sobre e no entorno de cada poço a ser perfurado no Bloco C-M-715, na Bacia de Campos. ....	II.11.1-5/8
Figura II.11.2 - 1: Localização dos poços previstos no Bloco C-M-715, Bacia de Campos (Fonte: EnvironPact). ....	II.11.2-1/7
Figura II.11.5-1: Localização da atividade e rota estimada das embarcações entre a base de apoio terrestre e o Bloco C-M-715, na Bacia de Campos. (Fonte: EnvironPact). ....	II.11.5-7/21
Figura II.11.5-2: Esquema da cadeia de responsabilidades e rastreabilidade de resíduos da perfuração desembarcados. (Fonte: EnvironPact). ....	II.11.5-20/21
Figura II.11.10 - 1: Mapa georreferenciado com a localização do Bloco C-M-715 e a distância do mesmo até as bases de apoio nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói/RJ (Fonte: EnvironPact). ....	II.11.10-4/22

Figura II.11.10 - 2: Fluxograma para definição do risco preliminar de cada unidade apresentar contaminação por coral-sol, ao iniciar sua operação para a PPBL. ....	II.11.10-7/22
Figura II.11.10 - 3: Fluxograma indicando a tomada de decisão sobre a necessidade de inspeção das unidades marítimas envolvidas na operação de perfuração (Fonte: EnvironPact). ....	II.11.10-8/22
Figura II.11.10 - 4: Nichos específicos para inspeção de embarcações com foco em bioincrustação (Fonte: DAVIDSON et al., 2016). ....	II.11.10-9/22
Figura II.11.10 - 5: Fluxograma indicando a necessidade de medidas mitigadoras de acordo com a categorização do risco de cada embarcação unidade inspecionada. ....	II.11.10-19/22

## LISTA DE TABELAS

Tabela II.1 - 1: Identificação do Empreendedor .....	II.1-1/2
Tabela II.2 - 1: Coordenadas geográficas dos vértices do Bloco C-M-715, Bacia de Campos.....	II.2-1/4
Tabela II.2 - 2: Coordenadas dos poços previstos no Bloco C-M-715, Bacia de Campos .....	II.2-2/4
Tabela II.2 - 3: Projeto de Poço Previsto.....	II.2-4/4
Tabela II.2 - 4: Cronograma preliminar proposto para a atividade de perfuração no Bloco C-M-715.....	II.2-4/4
Tabela II.3 - 1: Caracterização das fases de perfuração dos poços.....	II.3-2/10
Tabela II.3 - 2: Operações complementares e cuidados ambientais previstos – Bloco C-M-715, Bacia de Campos .....	II.3-3/10
Tabela II.3 - 3: Volumetria de Cascalhos (m3).....	II.3-9/10
Tabela II.3 - 4: Planilha de Volumetria de Fluidos de Perfuração (m3) .....	II.3-9/10
Tabela II.3 - 5: Volumetria (m3), Função e Destinação de Fluidos Complementares de Base Aquosa (FCBA).....	II.3-9/10
Tabela II.3 - 6: Volumetria (m3), Função e Destinação de Fluidos Complementares de Base Não Aquosa (FCBNA).....	II.3-9/10
Tabela II.3 - 7: Volumetria (m3) e Destinação de Pastas de Cimento. ....	II.3-9/10
Tabela II.4 - 1: Municípios analisados para inclusão na Área de Estudo, limites das áreas de pesca artesanal e fontes consultadas.....	II.4-24/47
Tabela II.4 – 2: Municípios analisados para inclusão na Área de Estudo, áreas de pesca e industrial e de armadores ou empresas de pesca e, fontes consultadas.....	II.4-33/47
Tabela II.4 – 3: Municípios considerados na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima no Bloco C-M-715, Bacia de Campos, devido às possíveis interfaces com a pesca industrial. ....	II.4-36/47
Tabela II.4 – 4: Municípios da Área de Estudo da atividade de perfuração marítima no Bloco C-M-715, devido às possíveis interferências sobre a pesca – Frotas pesqueiras com possíveis interfaces com a atividade de perfuração. Porto de origem (município); categorias com possibilidade de interfaces (artesanal e/ou industrial). ....	II.4-37/47
Tabela II.4 – 5: Probabilidade de presença e tempo mínimo de chegada de óleo nas Unidades de Conservação, com possibilidade de serem atingidas por vazamento de óleo decorrente de blowout, nos cenários de Período 1 e Período 2. ....	II.4-40/47



Tabela II.4 – 6: Municípios incluídos na Área de Estudo da atividade de perfuração no Bloco C-M-715, de acordo com as orientações do IBAMA. ....	II.4-41/47
Tabela II.4 - 7: Municípios da Área de Estudo e critérios considerados para a sua inserção. ...	II.4-42/47
Tabela II.5 - 1: Estrutura do Diagnóstico Ambiental dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico .....	II.5-2/2
Tabela II.5.1 - 1: Valores mínimo e máximo detectados para cada parâmetro de qualidade de água analisado na campanha de caracterização ambiental do Bloco C-M-715, Bacia de Campos, comparados com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05 para águas salinas classe 1. NA- não aplicável. ....	II.5.1-3/14
Tabela II.5.1 - 2: Valores mínimo e máximo detectados para cada parâmetro de qualidade de sedimento analisado na campanha de caracterização ambiental do Bloco C-M-715, Bacia de Campos, comparados com os limites de Buchman (2008). NA- não aplicável. 1TEL - nível de efeito provisório; 2PEL - nível de efeito provável.....	II.5.1-8/14
Tabela II.5.4 - 1: Áreas prioritárias para a conservação identificadas na Área de Estudo. ....	II.5.4-2/40
Tabela II.5.4 - 2: Unidades de Conservação da Área de Estudo. ....	II.5.4-5/40
Tabela II.5.4 - 3: Lista das espécies de algas calcárias incrustantes formadoras de rodólitos e sua distribuição no Brasil, incluindo a Área de Estudo. ....	II.5.4-8/40
Tabela II.5.4 - 4: Principais espécies de peixes de interesse comercial presentes na Área de Estudo, ameaçadas de extinção no Brasil e/ou no mundo. ....	II.5.4-14/40
Tabela II.5.4 - 5: Períodos de defeso e de proibição de pesca das espécies que ocorrem na Área de Estudo.....	II.5.4-16/40
Tabela II.5.4 - 6: Espécies de cetáceos ameaçadas de extinção que ocorrem na Área de Estudo e seus status de conservação. ....	II.5.4-18/40
Tabela II.5.4 - 7: Espécies de tartarugas marinhas ameaçadas de extinção que ocorrem na Área de Estudo e seus status de conservação.....	II.5.4-21/40
Tabela II.5.4 - 8: Espécies de aves ameaçadas de extinção que ocorrem na Área de Estudo e seu status de conservação.....	II.5.4-24/40
Tabela II.5.4-9: Áreas de concentração, reprodução e alimentação da fauna na Área de Estudo. ....	II.5.4-28/40
Tabela II.7 - 1: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meios Físico e Biótico - Cenário de Operação Normal. ....	II.7-2/8
Tabela II.7 - 2: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meios Físico e Biótico - Cenário Acidental .....	II.7-3/8
Tabela II.7 - 3: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meio Socioeconômico - Cenário de Operação Normal .....	II.7-5/8
Tabela II.7 - 4: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meio Socioeconômico - Cenário Acidental .....	II.7-6/8
Tabela II.8 - 1: Avaliação das áreas de sobreposição das rotas de navegação de barcos de apoio, com as áreas de pesca artesanal dos municípios da Área de Estudo. ....	II.8-13/25

<i>Tabela II.8 - 2: Municípios considerados na Área de Estudo das atividades de perfuração marítima no Bloco C-M-715, Bacia de Campos, devido às possíveis interfaces com a pesca industrial.....</i>	<i>II.8-16/25</i>
<i>Tabela II.8 - 3: Municípios incluídos na Área de Influência da atividade de perfuração marítima no Bloco C-M-715, de acordo com as orientações do IBAMA.....</i>	<i>II.8-19/25</i>
<i>Tabela II.8 - 4: Municípios da Área de Influência e critérios considerados para a sua inserção. ....</i>	<i>II.8-20/25</i>
<i>Tabela II.9 - 1: Modelo planilha de APP.....</i>	<i>II.9-4/217</i>
<i>Tabela II.9 - 2: Categorias de frequência.....</i>	<i>II.9-5/217</i>
<i>Tabela II.9 - 3: Categorias de severidade.....</i>	<i>II.9-6/217</i>
<i>Tabela II.9 - 4: Matriz para Classificação de Risco.....</i>	<i>II.9-6/217</i>
<i>Tabela II.9 - 5: Determinação do volume vazado.....</i>	<i>II.9-7/217</i>
<i>Tabela II.9 - 6: Exemplo de resultado encontrado após o Cálculo do Risco Ambiental (RA) para cada Componente.....</i>	<i>II.9-11/217</i>
<i>Tabela II.9 - 7: Caracterização das fases de perfuração dos poços.....</i>	<i>II.9-16/217</i>
<i>Tabela II.9 - 8: Capacidades de armazenamento e vazão de transferência típicas de embarcações de apoio.....</i>	<i>II.9-20/217</i>
<i>Tabela II.9 - 9: Bancos de Dados Consultados para a Análise de Riscos Ambientais.....</i>	<i>II.9-22/217</i>
<i>Tabela II.9 - 10: Distribuição de grandes eventos acidentais por tipologia acidental (1970 – 2007).....</i>	<i>II.9-28/217</i>
<i>Tabela II.9 - 11: Consequência atribuída aos eventos de segurança operacional registrados.....</i>	<i>II.9-31/217</i>
<i>Tabela II.9 - 12: Frequência de falhas em mangotes e conexões durante operações de transferências.....</i>	<i>II.9-41/217</i>
<i>Tabela II.9 - 13: Probabilidade de ignição de líquidos inflamáveis em unidades offshore.....</i>	<i>II.9-42/217</i>
<i>Tabela II.9 - 14: Probabilidade de ignição em cenários de blowout.....</i>	<i>II.9-42/217</i>
<i>Tabela II.9 - 15: Frequências de vazamentos de óleo devido a colisões embarcação-plataforma (1990 - 2002).....</i>	<i>II.9-44/217</i>
<i>Tabela II.9 - 16: Frequências de vazamentos de óleo devido a colisões de embarcações diversas (1990 a 2002).....</i>	<i>II.9-44/217</i>
<i>Tabela II.9 - 17: Frequências de vazamentos de óleo devido a danos estruturais no casco de navios-tanque.....</i>	<i>II.9-45/217</i>
<i>Tabela II.9 - 18: Frequência de acidentes resultando em perdas totais de navios-tanques.....</i>	<i>II.9-46/217</i>
<i>Tabela II.9 - 19: Frequências de acidentes com helicópteros - atividades offshore (1999 - 2006).....</i>	<i>II.9-46/217</i>
<i>Tabela II.9 - 20: Frequências de incidentes envolvendo risers offshore (2001 - 2012).....</i>	<i>II.9-47/217</i>
<i>Tabela II.9 - 21: Distribuição de incidentes envolvendo perda de contenção de risers em função do diâmetro do furo.....</i>	<i>II.9-47/217</i>
<i>Tabela II.9 - 22: Frequência de queda de objetos em unidades de perfuração móveis (1980 e 1999).....</i>	<i>II.9-48/217</i>

Tabela II.9 - 23: Eventos acidentais reportados durante atividades de perfuração (1977 – 2011). .....	II.9-49/217
Tabela II.9 - 24: Correlação entre hipótese de vazamento e tamanho de orifícios (tubulações). .....	II.9-58/217
Tabela II.9 - 25: Correlação entre o tamanho do orifício e a categoria de severidade (faixa de volume vazado) .....	II.9-59/217
Tabela II.9 - 26: Identificação dos sistemas e subsistemas considerados no estudo. ....	II.9-60/217
Tabela II.9 - 27: Cenários acidentais identificados na APP. ....	II.9-63/217
Tabela II.9 - 28: Lista de Recomendações identificadas na APP. ....	II.9-66/217
Tabela II.9 - 29: Cenários acidentais considerados na análise quantitativa. ....	II.9-68/217
Tabela II.9 - 30: Cálculo de volume dos cenários considerados na análise quantitativa. ....	II.9-75/217
Tabela II.9 - 31: Frequências acidentais utilizadas na Análise Quantitativa de Riscos Ambientais. ....	II.9-78/217
Tabela II.9 - 32: Cálculo da frequência para os cenários 06 e 07. ....	II.9-79/217
Tabela II.9 - 33: Cálculo da frequência para o cenário 13. ....	II.9-81/217
Tabela II.9 - 34: Cálculo da frequência para o cenário 14. ....	II.9-81/217
Tabela II.9 - 35: Frequência de dano esturural no casco da sonda de perfuração ajustada... ..	II.9-82/217
Tabela II.9 - 36: Cálculo da frequência para o cenário 17, 20, 23 e 33. ....	II.9-82/217
Tabela II.9 - 37: Frequência de dano esturural no casco da embarcação de apoio ajustada. ....	II.9-83/217
Tabela II.9 - 38: Cálculo da frequência para os cenários 34, 35 e 36. ....	II.9-84/217
Tabela II.9 - 39: Cálculo da frequência para os cenários 38, 39, 40, 41, 42 e 43. ....	II.9-85/217
Tabela II.9 - 40: Cálculo da frequência para o cenário 44. ....	II.9-86/217
Tabela II.9 - 41: Cálculo da frequência para o cenário 45. ....	II.9-86/217
Tabela II.9 - 42: Cálculo da frequência para o cenário 46. ....	II.9-87/217
Tabela II.9 - 43: Cálculo da frequência para os cenários 48.....	II.9-87/217
Tabela II.9 - 44: Parâmetros utilizados como referência para determinar a frequência de naufrágio das embarcações (frequência de acidentes resultando em perdas totais). ....	II.9-88/217
Tabela II.9 - 45: Cálculo da frequência para os cenários 47 E 49. ....	II.9-89/217
Tabela II.9 - 46: Volume de óleo liberado e frequência de ocorrência para cada cenários envolvendo vazamento para o mar.....	II.9-89/217
Tabela II.9 - 47: Frequência de ocorrência dos cenários acidentais por faixa de volume.....	II.9-90/217
Tabela II.9 - 48: Cenários considerados na modelagem da dispersão do óleo.....	II.9-90/217
Tabela II.9 - 49: Lista das espécies de recursos pesqueiros ameaçados de extinção no Brasil e/ou no mundo presentes na área com probabilidade de presença de óleo e seus status de conservação nacional e global.....	II.9-97/217
Tabela II.9 - 50: Vazamentos de óleo e seus efeitos sobre a pesca e os recursos pesqueiros.....	II.9-101/217
Tabela II.9 - 51: Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Costeiros. ....	II.9-106/217

<i>Tabela II.9 - 52: Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Recursos Pesqueiros Oceânicos. ....</i>	<i>II.9-110/217</i>
<i>Tabela II.9 - 53: Lista das espécies de cetáceos ameaçados de extinção no Brasil e/ou no mundo presentes na área com probabilidade de presença de óleo e seus status de conservação nacional e global. ....</i>	<i>II.9-111/217</i>
<i>Tabela II.9 - 54: Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Cetáceos.....</i>	<i>II.9-121/217</i>
<i>Tabela II.9 – 55: Probabilidade máxima de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no SVA – Boto cinza. ....</i>	<i>II.9-125/217</i>
<i>Tabela II.9 – 56: Probabilidade máxima de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no SVA – Toninha.....</i>	<i>II.9-128/217</i>
<i>Tabela II.9 – 57: Probabilidade máxima de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no SVA – Área de Reprodução de Baleia-jubarte. ....</i>	<i>II.9-131/217</i>
<i>Tabela II.9 - 58: Lista das espécies de tartarugas marinhas ameaçadas de extinção no Brasil e/ou no mundo presentes na área com probabilidade de presença de óleo e seus status de conservação nacional e global.....</i>	<i>II.9-132/217</i>
<i>Tabela II.9 - 59: Vazamentos de óleo e seus efeitos sobre as tartarugas marinhas. ....</i>	<i>II.9-134/217</i>
<i>Tabela II.9 - 60 : Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA Tartarugas Marinhas em cada cenário.....</i>	<i>II.9-142/217</i>
<i>Tabela II.9 - 61 : Probabilidade máxima de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no SVA Desova de Tartarugas-marinhas (tartaruga-cabeçuda) em cada cenário. ....</i>	<i>II.9-146/217</i>
<i>Tabela II.9 - 62: Lista das espécies de aves ameaçadas de extinção no Brasil e/ou no mundo presentes na área com probabilidade de presença de óleo e seus status de conservação nacional e global. ....</i>	<i>II.9-147/217</i>
<i>Tabela II.9 - 63: Probabilidade máxima de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Avifauna Marinha Costeira. ....</i>	<i>II.9-159/217</i>
<i>Tabela II.9 - 64: Probabilidade ponderada de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA Avifauna Marinha Oceânica em cada cenário.....</i>	<i>II.9-163/217</i>
<i>Tabela II.9 - 65: Vazamentos de óleo e seus efeitos sobre os costões rochosos e recifes de corais. ....</i>	<i>II.9-169/217</i>
<i>Tabela II.9 - 66: Probabilidade máxima de presença e tempo mínimo de chegada de óleo no CVA – Recifes Rochosos.....</i>	<i>II.9-173/217</i>
<i>Tabela II.9 - 67: CVA/SVAs identificados e suas principais informações associadas: classificação, tempo de recuperação e probabilidade de toque de óleo por faixa de volume e cenário sazonal. ....</i>	<i>II.9-175/217</i>
<i>Tabela II.9 - 68: Cálculo do Risco Ambiental para cada CVA/SVA por faixa de volume e período. ....</i>	<i>II.9-177/217</i>
<i>Tabela II.9 - 69: Risco Ambiental Total para cada CVA/SVA .....</i>	<i>II.9-178/217</i>
<i>Tabela II.9 - 70: Tempo de Ocorrência e Tolerabilidade de cada CVA/SVA.....</i>	<i>II.9-181/217</i>

Tabela II.9 - 71: Cenários acidentais avaliados, riscos e medidas preventivas/mitigadoras associadas .....	II.9-185/217
Tabela II.9 - 72: Procedimentos/Ações Necessárias Propostas para a Gestão dos Riscos ..	II.9-190/217
Tabela II.11.1 - 1: Coordenadas dos poços previstos no Bloco C-M-715, Bacia de Campos..	II.11.1-1/8
Tabela II.11.1 - 2: Metas e indicadores propostos neste PMA. ....	II.11.1-3/8
Tabela II.11.1 - 3: Cronograma das atividades de monitoramento ambiental em cada poço no Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.11.1-7/8
Tabela II.11.1 - 4: Responsável técnico pela elaboração do Projeto de Monitoramento Ambiental. ....	II.11.1-8/8
Tabela II.11.2 - 1: Metas e indicadores propostos neste PMBM. ....	II.11.2-3/7
Tabela II.11.2 - 2: Cronograma do PMBM em cada poço no Bloco C-M-715, Bacia de Campos. ....	II.11.2-7/7
Tabela II.11.2 - 3: Responsável técnico pela elaboração do Projeto de Monitoramento Ambiental. ....	II.11.2-7/7
Tabela II.11.3- 1: Metas e indicadores propostos para o PMFC.....	II.11.3-2/6
Tabela II.11.3- 2: Responsáveis técnicos pela elaboração do PMFC. ....	II.11.3-6/6
Tabela II.11.4-1: Ficha de informação dos Estoques de Baritina. ....	II.11.4-3/7
Tabela II.11.4-2: Metodologias laboratoriais e limites utilizados para análise da Base Orgânica .....	II.11.4-4/7
Tabela II.11.4-3: Ficha de informação dos Estoques de Base Orgânica.....	II.11.4-6/7
Tabela II.11.4-4: Responsável Técnico.....	II.11.4-7/7
Tabela II.11.5-1: Metas e indicadores propostos para o PGRAP .....	II.11.5-3/21
Tabela II.11.5-2 Dados de identificação do empreendedor .....	II.11.5-5/21
Tabela II.11.5-3: Dados de identificação do responsável técnico pela atividade. ....	II.11.5-5/21
Tabela II.11.5-4: Dados de identificação do responsável técnico pela elaboração do PGRAP .....	II.11.5-6/21
Tabela II.11.5-5: Classificação dos resíduos segundo a NBR 10.004/2004.....	II.11.5-9/21
Tabela II.11.5-6: Volumetria estimada de fluidos que serão enviados para terra para disposição final (m3). ....	II.11.5-11/21
Tabela II.11.5-7: Lista de empresas transportadoras de resíduos da perfuração .....	II.11.5-14/21
Tabela II.11.5-8: Descrição das formas de tratamento e disposição final possíveis de serem adotadas nas atividades de perfuração no Bloco C-M-715. ....	II.11.5-17/21
Tabela II.11.5-9: Lista de empresas destinadoras para o tratamento dos resíduos perfuração. ....	II.11.5-17/21
Tabela II.11.7 - 1: Metas e indicadores do PCS.....	II.11.7-2/12
Tabela II.11.7 - 2: Metodologia de implementação do PCS.....	II.11.7-4/12
Tabela II.11.7 - 3: Resultados esperados para o Projeto de Comunicação Social.....	II.11.7-8/12
Tabela II.11.7 - 4: Cronograma físico de implementação do PCS.....	II.11.7-11/12
Tabela II.11.7 - 5: Responsáveis técnicos pela elaboração do Projeto. ....	II.11.7-12/12



<i>Tabela II.11.8- 1: Metas e indicadores do PEAT da atividade de perfuração no Bloco C-M-715, na Bacia de Campos. ....</i>	<i>II.11.8-2/8</i>
<i>Tabela II.11.8 - 2: Carga horária proposta para cada sessão (curso básico ou continuado) do PEAT durante atividade de perfuração no Bloco C-M-715, na Bacia de Campos. ....</i>	<i>II.11.8-3/8</i>
<i>Tabela II.11.8 -3: Cronograma básico de atividades do PEAT da atividade de perfuração no Bloco C-M-715, na Bacia de Campos. ....</i>	<i>II.11.8-5/8</i>
<i>Tabela II.11.8-4: Responsáveis técnicos pela elaboração do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores. ....</i>	<i>II.11.8-8/8</i>
<i>Tabela II.11.10 - 1: Nível de Bioincrustação (LOF). ....</i>	<i>II.11.10-11/22</i>
<i>Tabela II.11.10 - 2: Resultado da implementação do PPCEX para o navio-sonda. ....</i>	<i>II.11.10-12/22</i>
<i>Tabela II.11.10 - 3: Resultado da implementação do PPCEX para as embarcações de apoio. ....</i>	<i>II.11.10-12/22</i>
<i>Tabela II.11.10 - 4: Resumo dos descritores da matriz de risco que será produzida para unidades com presença de espécies exóticas. ....</i>	<i>II.11.10-16/22</i>
<i>Tabela II.11.10 - 5: Responsáveis técnicos ....</i>	<i>II.11.10-21/22</i>

## LISTA DE MAPAS

<i>Mapa II.5.4 - 1 - Mapa de Síntese da Qualidade Ambiental ....</i>	<i>II.5.4-30/40</i>
<i>Mapa II.5.4 - 2 - Mapa dos Empreendimentos e Atividades de Petróleo e Gás ....</i>	<i>II.5.4-31/40</i>