

TABELAS E QUADROS

TABELA OU QUADRO	PÁG
Quadro II.2-1 - Principais poluentes atmosféricos emitidos pelo FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.	103/112
Quadro II.5.2.A-1 - Unidades de Conservação presentes, com zona de amortecimento ou área de entorno inserida na Área de Influência.	7/121
Quadro II.5.2.C-1 - Espécie, nomes popular, habitat e distribuição dos principais peixes ósseos com ocorrência assinalada para a região oceânica do poço 7-ESP-42H-RJS e proximidades.	43/121
Quadro II.5.2.C-2 - Espécie, nomes popular, habitat e distribuição dos principais peixes cartilaginosos com ocorrência assinalada para a região oceânica do poço 7-ESP-42H-RJS e proximidades.	52/121
Quadro II.5.2.C-3 - Espécies de peixes ósseos e cartilaginosos encontrados na área de influência da atividade.	55/121
Quadro II.5.2.C-4 - Espécie, nome popular, habitat e distribuição dos principais crustáceos com ocorrência assinalada para a região oceânica do poço 7-ESP-42H-RJS e proximidades.	62/121
Quadro II.5.2.C-5 - Espécies de crustáceos pelágicos e costeiros encontrados na área de influência da atividade.	64/121
Quadro II.5.2.C-6 - Espécie, nome popular, habitat e distribuição dos moluscos com ocorrência assinalada para a região oceânica do poço 7-ESP-42H-RJS e proximidades.	66/121
Quadro II.5.2.C-7 - Espécies de moluscos com ocorrência assinalada para a área de influência.	68/121
Quadro II.5.2.C-8 - Espécies já registradas para regiões costeiras e oceânicas da Bacia de Campos. Dados obtidos a partir de Sick & Leão (1965); Coelho et al. (1991); Alves (1993); FUNDESPA (1994); Alves et al. (2004), Nacinovic (2005) e Projeto Albatroz (comunicação pessoal).	73/121
Quadro II.5.2.C-9 - Espécies de cetáceos que possuem registro de ocorrência na Bacia de Campos.	85/121
Quadro II.5.2.D-1 - Espécies/morfotipos de corais de profundidade com ocorrência assinalada para a região oceânica do poço 7-ESP-42H-RJS e proximidades.	106/121

Quadro II.5.2.D-2 - Inventário de táxons do filo Mollusca identificados na Campanha de Monitoramento Ambiental do FPSO Espadarte (PETROBRAS, 2004).	112/121
Quadro II.5.2.E-1 - Listagem das espécies de tartarugas marinhas ameaçadas de extinção que podem ser encontradas na área de influência do empreendimento.	114/121
Quadro II.5.2.E-2 - Listagem das espécies de peixes ameaçadas de extinção que podem ser encontradas na área de influência do empreendimento.	115/121
Quadro II.5.2.E-3 - Listagem das espécies da avifauna ameaçadas de extinção que podem ser encontradas na área de influência do empreendimento.	116/121
Quadro II.5.2.E-4 - Listagem das espécies de cetáceos ameaçados de extinção que podem ser encontradas na área de influência do empreendimento.	116/121
Quadro II.5.2.E-5 - Listagem das espécies de cnidários ameaçados de extinção que podem ser encontradas na área de influência do empreendimento.	117/121
Quadro II.5.3-1 - Arrecadação de royalties nos municípios da OMPETRO, em 2010.	10/72
Quadro II.5.3-2 - Relacionados com a atividade pesqueira e indústria petrolífera.	14/72
Quadro II.5.3-3 - Relacionados com o meio ambiente.	17/72
Quadro II.5.3-4 - Relacionados com a atividade turística.	19/72
Quadro II.5.3-5 - Relacionados com os royalties.	21/72
Quadro II.5.3-6 - Valores do PIB dos municípios da Área de Influência por setor econômico. (R\$ 1.000).	24/72
Quadro II.5.3-7 - PEA e POC dos municípios da Área de Influência.	26/72
Quadro II.5.3-8 - Empregos por atividade econômica na Área de Influência, 2010.	28/72
Quadro II.5.3-9 - Admissões e Desligamentos por setor econômico nos municípios da Área de Influência (janeiro a abril de 2011).	29/72

Quadro II.5.3-10 - Funções em que será empregada a mão-de-obra na Fase de Operação do Empreendimento e escolaridade exigida.	31/72
Quadro II.5.3-11 - Produção da pesca marinha no Brasil entre 2003 e 2009 (toneladas).	40/72
Quadro II.5.3-12 - Comercialização do pescado na Área de Influência em 2005.	57/72
Quadro II.5.3-13 - Períodos de defeso de espécies marinhas/estuarinas para o estados do Rio de Janeiro, integrante da AI.	72/72
Quadro II.5.4-1 - Análise integrada e interação dos fatores ambientais.	3/16
Quadro II.5.4-2 - Qualidade ambiental futura com e sem a implantação dos empreendimentos.	12/16
Quadro II.5.4-4 - Classificação do Índice de Sensibilidade Ambiental (MMA, 2002).	15/16
Quadro II.6.1-1 - Avaliação da Importância considerando-se os atributos Permanência, Abrangência Espacial e Magnitude (modificado de HYDRO-QUEBEC, 1990 apud SÁNCHEZ, 2006).	8/70
Quadro II.6.2-1 - Síntese dos aspectos ambientais e respectivos impactos reais nas diferentes fases do empreendimento.	11/70
Quadro II.6.3-1 - Síntese dos aspectos ambientais e respectivos impactos potenciais nas diferentes fases do empreendimento.	36/70
Quadro II.6.3-2 - Matriz de avaliação dos impactos reais identificados para o Teste de Longa Duração (TLD) na área do poço 3-ESP-22D-RJS, na Concessão de Espadarte, Bacia de Campos.	69/70
Quadro II.6.3-3 - Matriz de avaliação dos impactos potenciais identificados para o Teste de Longa Duração (TLD) na área do poço 3-ESP-22D-RJS, na Concessão de Espadarte, Bacia de Campos.	70/70
Quadro II.7.5-1 - Conteúdo Programático das atividades educativas da Formação Continuada do PEAT, durante a fase de operação.	8/12
Quadro II.7.5-2 - Cronograma de Implementação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.	11/12

Quadro II.7.5-3 - Responsável técnico pela elaboração do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.	12/12
Quadro II.7.5-4 - Responsável técnico pela implementação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.	12/12
Quadro II.7.6-1 - Cronograma da operação de desativação da plataforma.	19/22
Quadro II.7.6-2 - Custos e duração da desativação da plataforma FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.	20/22
Quadro II.7.7-1 - Indicadores de segurança e saúde com suas respectivas metas.	4/12
Quadro II.7.7-2 - Cronograma da implementação do Programa de SMS do Trabalhador.	9/12
Tabela II.2-1 - Coordenadas do Ring Fence de Espadarte (Datum SAD 69).	2/112
Tabela II.2-2 - Localização do FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras para o TLD no poço 7-ESP-42H-RJS (Datum SAD 69).	4/112
Tabela II.2-3 - Localização preliminar e lâmina d'água do poço a ser interligado ao FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.	5/112
Tabela II.2-4 - Coordenadas geográficas da cabeça, alvo e fundo do poço 7-ESP-42H-RJS.	5/112
Tabela II.2-5 - Características gerais do poço horizontal 7-ESP-42H-RJS.	5/112
Tabela II.2-6 - Distribuição da produção nacional de petróleo e gás natural por estado.	6/112
Tabela II.2-7 - Cronograma preliminar para o TLD na área do poço 3-ESP-42H na Concessão de Espadarte.	8/112
Tabela II.2-8 - Coordenadas (Datum SAD 69) e classificação dos poços exploratórios no Campo de Espadarte	9/112
Tabela II.2-9 - Levantamentos sísmicos 3D no Campo de Espadarte.	9/112
Tabela II.2-10 - Características Gerais do FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras	19/112
Tabela II.2-11 - Relação dos tanques do FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.	21/112
Tabela II.2-12 - Condições operacionais dos equipamentos utilizados no processo de separação e tratamento de óleo.	27/112

Tabela II.2-13 - Sistema de geração de energia do FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.	30/112
Tabela II.2-14 - Características da operação de offloading durante as atividades do TLD no poço 7-ESP-42H-RJS.	32/112
Tabela II.2-15 - Distribuição das acomodações na UEP.	34/112
Tabela II.2-16 - Lista de Itens da Figura Esquemática do Lançador e Recebedor de Pigs (Figura II.2 8).	37/112
Tabela II.2-17 - Dimensões do Lançador Recebedor de Pigs da Figura II.2 8.	37/112
Tabela II.2-18 - Composição do sistema de ancoragem do FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.	39/112
Tabela II.2-19 - Especificações das linhas e conectores de extremidade.	45/112
Tabela II.2-20 - Equipamentos utilizados no sistema de combate a incêndio.	50/112
Tabela II.2-21 - Medição de fluidos segundo o Regulamento Técnico de Medição de Petróleo e Gás Natural da ANP	55/112
Tabela II.2-22 - Produção mensal prevista de óleo e gás para o poço 7 ESP 42H RJS.	60/112
Tabela II.2-23 - Condição de Operação dos dutos do Sistema de Coleta (produção e serviço).	74/112
Tabela II.2-24 - Peso linear dos dutos do sistema de coleta (no ar e na água do mar).	74/112
Tabela II.2-25 - Comprimento do duto de produção do poço 7-ESP-42H-RJS.	75/112
Tabela II.2-26 - Comprimentos dos dutos de serviços.	75/112
Tabela II.2-27 - Funções de controle e comprimentos dos Umbilicais Eletro-Hidráulicos.	76/112
Tabela II.2-28 - Comprimentos do umbilical de potência.	77/112
Tabela II.2-29 - Principais características do umbilical de potência.	77/112
Tabela II.2-30 - Componentes químicos do Fluido HW 525.	96/112
Tabela II.2-31 - Propriedades físicas do fluido HW 525.	96/112
Tabela II.2-32 - Aspectos ambientais do HW 525.	96/112
Tabela II.2-33 - Características do óleo da Acumulação ESP-22D-RJS.	100/112

Tabela II.2-34 - Tipos de resíduos a serem gerados na unidade UEP FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.	105/112
Tabela II.2-35 - Alternativas para Redução dos Impactos na Saúde do Trabalhador causados pelos Riscos Físicos	110/112
Tabela II.2-36 - Alternativas para redução dos impactos na saúde do trabalhador causados pelos riscos químicos.	111/112
Tabela II.2-37 - Alternativas para redução dos impactos na saúde do trabalhador causados pelos riscos biológicos.	111/112
Tabela II.2-38 - Alternativas para redução dos impactos na saúde do trabalhador causados por acidentes.	112/112
Tabela II.5.1.1-1 - Resumo dos parâmetros analisados, fontes e abrangência temporal e frequência dos dados utilizados.	12/187
Tabela II.5.1.1-2 - Localização das fontes de dados utilizados.	12/187
Tabela II.5.1.1-3 - Estatística básica dos dados de temperatura do NCEP para todo período (1978 a 2007) e para toda região analisada. Fonte: NCEP.	15/187
Tabela II.5.1.1-4 - Estatística básica dos dados de precipitação do NCEP para todo período (1978 a 2007) e para toda região analisada. Fonte: NCEP.	21/187
Tabela II.5.1.1-5 - Estatística básica dos dados de umidade específica do NCEP para todo período (1978 a 2007) e para toda região analisada.	26/187
Tabela II.5.1.1-6 - Estatística básica dos dados de pressão atmosférica do NCEP para todo período (1980 a 2009) e para toda a região analisada.	30/187
Tabela II.5.1.1-7 - Ocorrência conjunta de intensidade e sentido dos ventos no Campo de Espadarte para o período de 1980 a 2009.	36/187
Tabela II.5.1.1-8 - Estatística mensal dos ventos no Campo de Espadarte para o período de 1979 a 2008.	36/187
Tabela II.5.1.1-9 - Ocorrência de passagem de sistemas frontais em Cabo Frio entre os anos de 1996 e 2007.	38/187
Tabela II.5.1.1-10 - Intervalo médio de passagem de dois sistemas frontais consecutivos na Bacia de Campos (dias).	38/187

Tabela II.5.1.1-11 - Ocorrência conjunta de sentido ($^{\circ}$) e intensidade (m/s) dos ventos na Bacia de Campos para o período de 1959 a 2008.	40/187
Tabela II.5.1.1-12 - Estatística mensal dos ventos na Bacia de Campos, para o período de 1960 a 2009	40/187
Tabela II.5.1.2-1 - Localização das fontes de dados utilizadas.	45/187
Tabela II.5.1.2-2 - Valores de velocidade e transporte da corrente do Brasil na região da Bacia de Campos obtidos da bibliografia. Fonte: Silveira (2007).	54/187
Tabela II.5.1.2-3 - Variação da temperatura climatológica nos níveis de 0, 50, 100, 200, 500 e 1000 m de profundidade.	67/187
Tabela II.5.1.2-4 - Variação da salinidade climatológica nos níveis de 0, 50, 100, 200, 500 e 1000 m de profundidade.	74/187
Tabela II.5.1.2-5 - Variação da densidade (kg/m^3) climatológica nos níveis de 0, 50, 100, 200 e 300 m de profundidade. Fonte: NODC.	81/187
Tabela II.5.1.2-6 - Estatística básica das correntes superficiais na região do Campo de Espadarte para os períodos de verão e inverno.	93/187
Tabela II.5.1.2-7 - Estatística básica de correntes para os quatro níveis analisados.	98/187
Tabela II.5.1.2-8 - Correlação entre altura significativa e sentido médio.	104/187
Tabela II.5.1.2-9 - Correlação entre altura e sentido do swell.	104/187
Tabela II.5.1.2-10 - Correlação entre altura e sentido do wind sea.	104/187
Tabela II.5.1.2-11 - Correlação entre altura e período (T) do swell.	105/187
Tabela II.5.1.2-12 - Correlação entre altura e período (T) do wind sea.	106/187
Tabela II.5.1.2-13 - Correlação de sentido e período para o swell.	108/187
Tabela II.5.1.2-14 - Correlação de sentido e período para o wind sea.	108/187
Tabela II.5.1.2-15 - Valores médios e máximos mensais e máximos para altura significativa, swell e wind sea.	113/187

Tabela II.5.1.2-16 - Constantes harmônicas obtidas pelo modelo global de maré FES-95 no ponto de latitude 22.875°S e longitude 40.5°W.	116/187
Tabela II.5.1.4-1 - Frequência anual e intervalo de recorrência para sismos com magnitudes acumulativas na Província Sismotectônica do Sudeste.	180/187
Tabela II.5.1.4-2 - Definição das classes de estabilidade baseada nos fatores de FS.	184/187
Tabela II.5.3-1 - Distâncias entre os municípios e a área de Espadarte onde ocorrerá o TLD.	34/72
Tabela II.5.3-2 - Porcentagem de pescadores por escolaridade nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.	43/72
Tabela II.5.3-3 - Principais espécies capturadas e petrechos utilizados. (2002 - 2006)	59/72
Tabela II.6.3.2-1 - Volume máximo e probabilidade de presença de óleo nos municípios com possibilidade de serem atingidos em um derrame de grande volume (39.000 m ³) nos cenários de verão e inverno, na concessão de Espadarte, Bacia de Campos.	41/70
Tabela II.6.3.2-2 - Características do óleo utilizadas nas simulações.	43/70
Tabela II.8.2-1 - Principais acidentes em operações offshore até 2010.	5/37
Tabela II.8.2-2 - Número de acidentes por tipo de instalação de produção (UKCS, 1990-2007).	11/37
Tabela II.8.2-3 - Classificação dos eventos.	11/37
Tabela II.8.2-4 - Número de acidentes por tipo de evento, considerando as instalações de produção apresentadas na Tabela II.8.2-2 (UKCS, 1990-2007).	12/37
Tabela II.8.2-5 - Frequência de vazamentos de óleo ocasionados por acidentes com FPSOs.	13/37
Tabela II.8.2-6 - Frequência de vazamentos de óleo por ano por categoria de evento acidental em um FPSO.	14/37
Tabela II.8.2-7 - Ocorrências e volumes derramados em incidentes na PETROBRAS entre 2005 e 2010.	16/37

Tabela II.8.2-8 - Incidentes na PETROBRAS com vazamento para o mar de volumes iguais ou superiores a 01 m ³ , entre 2007 e 2010.	17/37
Tabela II.8.3-1 - Categorias de frequência do evento acidental.	20/37
Tabela II.8.3-2 - Categorias de severidade do evento acidental	20/37
Tabela II.8.3-3 - Matriz de riscos.	21/37
Tabela II.8.3-4 - Relação dos sistemas e subsistemas avaliados com suas respectivas abrangências.	23/37
Tabela II.8.3-5 - Resumo geral dos perigos identificados por frequência e severidade.	24/37
Tabela II.8.3-6 - Resumo geral dos perigos identificados por risco.	24/37
Tabela II.8.3-7 - Frequência de vazamento (ocorrência por ano) por tipo de equipamento.	24/37
Tabela II.8.3-8 - Frequência de vazamento (ocorrência por ano) por tipo de equipamento.	25/37
Tabela II.8.3-9 - Frequência de vazamento (ocorrência por ano) por tipo de equipamento.	25/37
Tabela II.8.3 10 - Cenários acidentais identificados na APP e considerações sobre o volume vazado.	25/37
Tabela II.8.8-1 - Cenários acidentais envolvidos em cada medida preventiva ou mitigadora.	31/37
Tabela II.8.8-2 - Responsáveis pelos elementos do PGR.	33/37
Tabela II.8.8-3 - Cronograma para implantação/acompanhamento das ações propostas.	37/37