

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela II.1.3-1 - Principais características do FPSO Cidade de Vitória.	2/2
Tabela II.2.1-1 - Coordenadas geográficas do Ring Fence de Golfinho.	5/143
Tabela II.2.1-2 - Coordenadas geográficas do Ring Fence de Canapu.	6/143
Tabela II.2.1-3 - Identificação dos poços do Módulo II do Campo de Golfinho e Canapu (4-ESS-132) com localização e método de elevação.	7/143
Tabela II.2.1-4 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço Produtor 07 (7-GLF-1HA-ESS)	7/143
Tabela II.2.1-5 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço Produtor 08.	8/143
Tabela II.2.1-6 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço Produtor 09.	8/143
Tabela II.2.1-7 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço Produtor 10.	8/143
Tabela II.2.1-8 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço Injetor 03.	8/143
Tabela II.2.1-9 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço Injetor 04.	9/143
Tabela II.2.1-10 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço Injetor 05.	9/143
Tabela II.2.1-11 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço de gás 4-ESS-132.	9/143
Tabela II.2.1-12 - Indicação dos revestimentos, inclinações e profundidades do poço de gás 4-ESS-138.	9/143
Tabela II.2.1-13 - Coordenadas da diretriz do gasoduto.	10/143
Tabela II.2.1-14 - Coordenadas da diretriz da linha de coleta entre o FPSO Cidade de Vitória e o poço 4-ESS-138.	11/143
Tabela II.2.1-15 - Produção nacional de petróleo por mês nos anos 2003 a 2006 (dados em barris de petróleo).	12/143
Tabela II.2.2-1 - Principais características do sistema de produção do Campo de Golfinho, Módulo II.	17/143
Tabela II.2.4-1 - Distribuição das acomodações no FPSO Cidade de Vitória.	53/143
Tabela II.2.4-2 - Principais características do FPSO Cidade de Vitória.	55/143
Tabela II.2.4-3 - Caracterização das linhas de produção	57/143
Tabela II.2.4-4 - Caracterização das linhas de injeção	58/143
Tabela II.2.4-5 - Extensão total das linhas de riser e flow	58/143
Tabela II.2.4-6 - Caracterização das linhas de acesso ao anular dos poços produtores	59/143
Tabela II.2.4-7 - Extensão total das linhas de acesso ao anular	59/143

Tabela II.2.4-8 - Características do gasoduto interligando as duas unidades de produção (FPSO Cidade de Vitória e FPSO Capixaba).	60/143
Tabela II.2.4-9 - Propriedades e Composições Molares dos Fluidos do Campo de Golfinho (ESS-132)	61/143
Tabela II.2.4-10 - Propriedades e Composições Molares dos Fluidos do Campo de Golfinho (ESS-123)	62/143
Tabela II.2.4-11 - Propriedades e Composições Molares dos Fluidos do Campo de Canapu (ESS-138).	64/143
Tabela II.2.4-12 - Indicadores da produção de óleo, gás e água de produção do Campo de Golfinho.	74/143
Tabela II.2.4-13 - Indicadores da produção de óleo, gás e água de produção do Campo de Canapu.	74/143
Tabela II.2.4-14 - Resíduos gerados no FPSO Cidade de Vitória e formas de tratamento e disposição	87/143
Tabela II.2.4-15 - Características do sistema de ancoragem do FPSO Cidade de Vitória.	108/143
Tabela II.2.4-16 - Estimativa de postos de trabalho na Fase de Implantação	127/143
Tabela II.2.4-17 - Total de postos de trabalho por fase do projeto	127/143
Tabela II.2.4-18 - Principais Características do Óleo Diesel	129/143
Tabela II.2.4-19 - Propriedades Médias do Querosene	132/143
Tabela II.2.4-20 - Propriedades Médias do Álcool Etilico (Etanol)	133/143
Tabela II.2.4-21 - Propriedades Médias do Óleo de Silicone	134/143
Tabela II.2.4-22 - Propriedades Médias do Desemulsificante	135/143
Tabela II.2.4-23 - Propriedades físico-químicas do Biocida dispersante	136/143
Tabela II.2.4-24 - Propriedades físico-químicas do Trietilenoglicol	137/143
Tabela II.2.4-25 - Propriedades físico-químicas do Sequestrante de Oxigênio	138/143
Tabela II.4-1 - Municípios com probabilidade de serem atingidos por derrame de óleo do FPSO Cidade de Vitória, simulado em condições de inverno e verão	4/6
Tabela II.5.3-1 - Atividades desenvolvidas no programa Pesca/Aqüicultura.	141/190
Tabela II.5.3-2 - Produção da pesca extrativa marinha brasileira para o Estado do Espírito Santo e Região Sudeste, por espécie, para o ano de 2003	142/190
Tabela II.5.3-3 - Produção estimada e participação relativa da pesca extrativa industrial, artesanal e aqüicultura no Brasil, para a região Sudeste, Espírito Santo e Rio de Janeiro, para o ano de 2004.	148/190
Tabela II.5.3-4 - Produção estimada da pesca extrativa marinha (peixes, crustáceos e moluscos) para o Brasil, região Sudeste e Espírito Santo, no ano de 2004	148/190
Tabela II.5.3-5 - Produção estimada e participação relativa da pesca extrativa industrial, artesanal e aqüicultura no Brasil, para a região Sudeste e Rio de Janeiro, para o ano de 2004	158/190
Tabela II.5.3-6 - Produção da pesca extrativa marinha brasileira para o	159/190

<i>Estado do Rio de Janeiro e Região Sudeste, por espécie, para o ano de 2003</i>	
Tabela II.5.3-7 - <i>Produção estimada da pesca extrativa marinha (peixes, crustáceos e moluscos) para o Brasil, região sudeste e Rio de Janeiro, no ano de 2004</i>	163/190
Tabela II.5.3-8 - <i>Características do APL de Turismo - Região dos Lagos</i>	175/190
Tabela II.5.3-9 - <i>Distribuição do Emprego por Faixa de Tamanho de Estabelecimento - APL de Turismo - Região dos Lagos</i>	176/190
Tabela II. 5.3.10 - <i>Participações governamentais para os Estados brasileiros – acumulado em 2006 (R\$ e %)</i>	179/190
Tabela II.5.3-11 - <i>Municípios brasileiros que receberam os maiores valores de royalties pagos pela Petrobras - acumulado de janeiro a fevereiro de 2006 (R\$ e %)</i>	180/190
Tabela II.6-1 - <i>Estimativa de postos de trabalho na instalação.</i>	37/147
Tabela II.6-2 - <i>Volumes financeiros gerados como tributos pelo empreendimento Golfinho (Módulo II) e Canapu.</i>	42/147
Tabela II.6-3 - <i>Estimativa de postos de trabalho na produção.</i>	68/147
Tabela II.6-4 - <i>Produção nacional de petróleo 2000-2006 (em BEP = Barril Equivalente de Petróleo). Fonte: ANP - Boletim Mensal de Produção submetido à ANP (2006)</i>	77/147
Tabela II.6-5 - <i>Produção nacional de gás natural 2000-2006 (em BEP = Barril Equivalente de Petróleo)</i>	78/147
Tabela II.6-6 - <i>Volumes financeiros gerados como tributos pelo empreendimento Golfinho (Módulo II) e Canapu.</i>	84/147
Tabela II.6-7 - <i>Geração de royalties previstos para a produção do Campo de Golfinho (Módulo II) e Canapu.</i>	86/147
Tabela II.6-8 - <i>Distâncias relativas ao ponto de lançamento e respectivas diluições</i>	94/147
Tabela II.6-9 - <i>Resultados da modelagem probabilística de pior caso ocorrendo durante os meses de inverno e verão para o FPSO Cidade de Vitória.</i>	123/147
Tabela II.6-10 - <i>Tipo de Acidente versus Número de Ocorrências, considerando “Outras Unidades”</i>	131/147
Tabela II.6-11 - <i>Número de ocorrências por modo de operação</i>	131/147
Tabela II.6-12 - <i>Classificação segundo a dimensão do vazamento.</i>	133/147
Tabela II.6-13 - <i>Tipo de Vazamento versus Dimensão do Vazamento. Número de Acidentes / Incidentes com Vazamento – Outras Unidades.</i>	133/147
Tabela II.6-14 - <i>Municípios com probabilidade de serem atingidos por derrame de óleo do FPSO Cidade de Vitória, simulados em condições de inverno e verão</i>	143/147
Tabela II.7.1-1 - <i>Cronograma do Programa de Monitoramento Ambiental da</i>	18/120

<i>atividade de produção de hidrocarbonetos do Campo de Golfinho e Canapu (Módulo II)</i>	
Tabela II.7.1-2 - Cronograma físico das atividades relativas à operacionalização da campanha oceanográfica e pesca	34/120
Tabela II.7.2.1-1 – Fatores de emissão previstos para o empreendimento.	45/120
Tabela II.7.2.1-2 – Fatores baseados na Energia consumida (combustível) previstos para o empreendimento.	47/120
Tabela II.7.2.1.3-1 - Resíduos a serem gerados na unidade FPSO Cidade de Vitória e formas de tratamento e disposição.	69/120
Tabela II.7.6.10-1 – Etapas de desativação contendo as previsões financeiras e físicas.	119/120
Tabela II.8.1.1-1 – Etapas de Operação do Empreendimento – Campo de Golfinho	4/96
Tabela II.8.1.1-2 – Principais características do sistema de produção do Campo de Golfinho, Módulo II.	7/96
Tabela II.8.1.1-3 – Caracterização Técnica dos poços do Módulo II do Campo de Golfinho	8/96
Tabela II.8.1.1-4 – Características Técnicas do sistema de produção do Campo de Golfinho, Módulo II, Linha de fluxo e elevação de óleo	9/96
Tabela II.8.1.1-5 – Características Técnicas do sistema de produção do Campo de Golfinho, Módulo II – Linha de fluxo e elevação de gás	10/96
Tabela II.8.1.1-6 – Principais características do sistema de injeção gás-lift do Campo de Golfinho, Módulo II	11/96
Tabela II.8.1.1-7 – Equipamentos de processos dos sistemas de tratamento de óleo.	16/96
Tabela II.8.1.1-8 – Condições Operacionais dos equipamentos de tratamento de óleo	20/96
Tabela II.8.1.1-9 - Características do projeto de exportação de gás de interligação da produção (FPSO Cidade de Vitória e FPSO Capixaba).	41/96
Tabela II.8.1.1-10 – Critérios de Segurança.	46/96
Tabela II.8.1.2-1 – Informações sobre o acidente com a unidade Petrojarl 1 em 21/11/1986.	52/96
Tabela II.8.1.2-2 – Informações sobre o acidente com a unidade Petrojarl 1 em 27/10/1994.	53/96
Tabela II.8.1.2-3 – Informações sobre o acidente com a unidade Petrojarl 1 em 03/01/1996.	54/96
Tabela II.8.1.2-4 – Informações sobre o acidente com a unidade Petrojarl 1 em outubro de 1996.	55/96
Tabela II.8.1.2-5 – Informações sobre Frequência de Falha de Ancoragem	56/96

	(ocorrência / 1.000 unidade-ano).	
Tabela II.8.1.2-6	– Informações sobre a Frequência (ocorrência/10 ⁴ ano) de Perda de Conteúdo para <u>Risers</u> .	57/96
Tabela II.8.1.2-7	– Informações sobre os Risers flexíveis: observação e <input type="checkbox"/> reqüência de falha categorizada por causa.	58/96
Tabela II.8.1.2-8	– Informações sobre os Risers flexíveis: observação e <input type="checkbox"/> frequência de falha categorizada por causa.	58/96
Tabela II.8.1.2-9	– Probabilidade de ignição típica (plataforma integrada).	60/96
Tabela II.8.1.2-10	– Probabilidade de ignição histórica para linha de gás, onshore.	60/96
Tabela II.8.1.2-11	– Dados de acordo com a fase de operação envolvida nos acidentes. Perf. = Atividade principal relacionada à Perfuração; Inat. = Inativa; Oper. = Teste, completação, mobilização, desmobilização, carregamento; Prod. = Atividade principal relacionada à Produção; Cons. = Construção da unidade; Supor. = Atividade de Suporte (apoio); Trans. = Transporte da unidade; Outro = Outras atividades.	61/96
Tabela II.8.1.2-12	– Frequência de blowout (ocorrência / 1.000 unidade-ano).	61/96
Tabela II.8.1.2-13	– Frequência de acidentes com guindastes (ocorrência / 1.000 unidade-ano). Perf. = Atividade principal relacionada à Perfuração; Inat. = Inativa; Oper. = Teste, completação, mobilização, desmobilização, carregamento; Prod. = Atividade principal relacionada à Produção; Cons. = Construção da unidade; Supor. = Atividade de Suporte (apoio); Trans. = Transporte da unidade; Outro = Outras atividades.	62/96
Tabela II.8.1.2-14	– Frequência de acidentes com guindastes (ocorrência / 1.000 unidade-ano).	62/96
Tabela II.8.1.2-15	– Frequência de acidentes de queda de cargas (ocorrência / 1.000 unidade-ano). Perf. = Atividade principal relacionada à Perfuração; Inat. = Inativa; Oper. = Teste, completação, mobilização, desmobilização, carregamento; Prod. = Atividade principal relacionada à Produção; Cons. = Construção da unidade; Supor. = Atividade de Suporte (apoio); Trans. = Transporte da unidade; Outro = Outras atividades.	62/96
Tabela II.8.1.2-16	– Frequência de queda de cargas (ocorrência / 1.000 unidade-ano).	63/96
Tabela II.8.1.21-17	– Frequência de queda de cargas (ocorrência / 1.000 unidade-ano).	63/96
Tabela II.8.1.2-18	– Dados de colisões externas (WOAD). Perf. = Atividade principal relacionada à Perfuração; Inat. = Inativa; Oper. = Teste, completação, mobilização, desmobilização, carregamento; Prod. = Atividade principal relacionada à Produção; Cons. = Construção da unidade; Supor. = Atividade de Suporte (apoio); Trans. = Transporte da	66/96

<i>unidade; Outro = Outras atividades.</i>	
Tabela II.8.1.2-19 – <i>Frequência de colisões externas (ocorrência / 1.000 unidade-ano).</i>	66/96
Tabela II.8.1.2-20 - <i>Frequência de colisões externas (ocorrência / 1.000 unidade-ano) relativas aos campos. Perf. = Atividade principal relacionada à Perfuração; Inat. = Inativa; Oper. = Teste, completação, mobilização, desmobilização, carregamento; Prod. = Atividade principal relacionada à Produção; Cons. = Construção da unidade; Supor. = Atividade de Suporte (apoio); Trans. = Transporte da unidade; Outro = Outras atividades.</i>	66/96
Tabela I.8.1.2-21 - <i>Frequência de colisões relativas ao campo (ocorrência / 1.000 unidade-ano)</i>	67/96
Tabela II.8.1.2-22 - <i>Taxa de falha calculada para plataformas fixadas com estruturas metálicas (ocorrência / 1000 anos).</i>	67/96
Tabela II.8.1.2-23 - <i>Taxa de falha calculada para plataformas fixas que atendem a prática recomendada pela indústria (ocorrência / 1000anos).</i>	67/96
Tabela II.8.1.2-24 - <i>Conjuntos de eventos adicionais sobre acidentes envolvendo instalações offshore, relativos ao período de 1970-1995.</i>	68/96
Tabela II. 8.1.2-25 - <i>Frequências Anuais de Falhas de Equipamentos.</i>	70/96
Tabela II.8.1.2-26 - <i>Frequência anual de falhas de equipamentos da Health & Safety Executive, 1998.</i>	71/96
Tabela II.8.1.2-27 - <i>Tipo de válvulas e taxas de falhas.</i>	72/96
Tabela II.8.2-1 - <i>Classes para Avaliação Qualitativa de Severidade</i>	75/96
Tabela II.8.2-2 - <i>Categorias de Frequência de Ocorrência de Evento Acidental</i>	75/96
Tabela II. 8.2-3 - <i>Matriz de Riscos.</i>	76/96
Tabela II.8.2-4 - <i>Escalas de Tipo Vazamento utilizado na Análise de Risco para Severidade Ambiental</i>	76/96
Tabela II.8.2-5 - <i>Planilha – Modelo de APP.</i>	79/96
Tabela - II.8.2.6 - <i>Tabela de distribuição das classes de acidentes e número de hipóteses acidentais.</i>	84/96