

ÍNDICE GERAL

I. INTRODUÇÃO.....	001/002
II.1. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE E DO EMPREENDEDOR.....	001/002
II.1.1. Denominação Oficial da Atividade	001/002
II.1.2. Identificação do Empreendedor	001/002
II.2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE.....	001/254
II.2.1. Apresentação	001/254
II.2.1.A. Descrição Sucinta do Projeto	001/254
II.2.1.B. Objetivos da Atividade.....	002/254
II.2.1.C. Localização e Limites do Bloco/Campo	002/254
II.2.1.D. Localização das Unidades de Produção, Poços e Dutos	006/254
II.2.1.E. Descrição dos Poços que serão interligados aos FPSOs	007/254
II.2.1.F. Contribuição da Atividade para o Setor Industrial Petrolífero	011/254
II.2.1.G. Cronograma Preliminar da Atividade	013/254
II.2.2. Histórico.....	015/254
II.2.2.A. Histórico das Atividades Petrolíferas Realizadas no Bloco.....	015/254
II.2.2.B. Relato Sumário do Projeto	017/254
II.2.3. Justificativas	019/254
II.2.3.A. Aspectos Técnicos	019/254
II.2.3.B. Aspectos Econômicos.....	020/254
II.2.3.C. Aspectos Sociais	021/254
II.2.3.D. Aspectos Ambientais.....	022/254

II.2.4.	Descrição das Atividades	022/254
II.2.4.A.	Identificação das Unidades de Produção e Certificados	022/254
II.2.4.B.	Descrição das Unidades de Produção e dos processos de produção.....	023/254
II.2.4.C.	Descrição dos Sistemas de Segurança e de Proteção Ambiental.....	067/254
II.2.4.D.	Curvas previstas de Produção.....	102/254
II.2.4.E.	Descrição do Sistema de Estruturas Submarinas.....	110/254
II.2.4.F.	Descrição das Atividades de Instalação.....	137/254
II.2.4.G.	Descrição das embarcações a serem utilizadas nas atividades de instalação.....	161/254
II.2.4.H.	Operações de Intervenção	171/254
II.2.4.I.	Descrição dos procedimentos para realização de Testes de Estanqueidade.....	194/254
II.2.4.J.	Caracterização da Geração de Efluentes.....	198/254
II.2.4.L.	Caracterização Química, Físico-química e Toxicológica.....	204/254
II.2.4.M.	Caracterização do aumento na geração de resíduos sólidos e rejeitos	211/254
II.2.4.N.	Gases de Efeito Estufa (GEE) e Emissões Atmosféricas	213/254
II.2.4.O.	Operações de Apoio Naval.....	222/254
II.2.4.P.	Descrição do Sistema de Escoamento da Produção de Óleo por Navios Aliviadores.....	227/254
II.2.4.Q.	Identificação da Infraestrutura de Apoio.....	235/254
II.2.4.R.	Perspectivas e Planos de Expansão da Produção.....	249/254
II.2.4.S.	Procedimentos a serem Utilizados na Desativação dos Sistemas – Descrição Sucinta.....	250/254
II.2.4.T.	Planejamento executivo do descomissionamento dos sistemas atualmente existentes.....	250/254
II.2.4.U.	Avaliação de possíveis interferências entre os equipamentos existentes e os que serão instalados.....	251/254
II.2.4.V.	Prognóstico do quantitativo de resíduos gerados na desativação dos sistemas existentes.....	251/254
II.2.5.	Interferência do projeto com as formações de corais de água profunda.....	252/254

II.3. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS	001/029
II.3.1. Definições.....	001/029
II.3.2. Alternativas Tecnológicas	003/029
II.3.2.1. Unidade Estacionária de Produção.....	007/029
II.3.2.2. Método de Elevação.....	013/029
II.3.2.3. Escoamento de Óleo.....	014/029
II.3.2.4. Escoamento do Gás.....	015/029
II.3.2.5. Conclusão Alternativa Tecnológica.....	016/029
II.3.3. Alternativas Locacionais.....	016/029
II.3.3.1. Posição das Unidades Estacionárias de Produção.....	017/029
II.3.3.2. Detalhamento do Arranjo Submarino.....	027/029
II.3.4. Aspectos da Não Execução do Empreendimento.....	029/029
II.4. ÁREA DE ESTUDO	001/032
II.4.1. Metodologia para Delimitação da Área de Estudo.....	001/032
II.4.2. Área de Estudo do Meio Físico e Biótico	009/032
II.4.3. Área de Estudo do Meio Socioeconômico	014/032
II.4.3.1. Detalhamento dos Critérios para a Definição da Área de Estudo.....	015/032
II.5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	001/028
II.5.1. Meio Físico	001/217
II.5.1.1. Meteorologia e Oceanografia.....	001/217
II.5.1.2. Qualidade da Água e Sedimentos.....	001/147
II.5.1.3. Geologia e Geomorfologia	001/028
II.5.2. Meio Biótico	001/113
II.5.2.A. Unidades de Conservação	002/113
II.5.2.B. Áreas de Desova e Alimentação de Quelônios	001/029
II.5.2.C. Locais de Concentração.....	001/177
II.5.2.D. Bancos Biogênicos.....	001/058
II.5.2.E. Espécies de Destaque.....	001/029
II.5.2.F. Espécies com Alto Poder de Deslocamento	001/010
II.5.2.G. Instalações das estruturas submarinas em relação às comunidades biológicas impactadas	001/001

II.5.3.	Meio Socioeconomico.....	001/059
II.5.3.A.	<i>Uso e Ocupação do Solo.....</i>	<i>002/059</i>
II.5.3.B.	<i>Grupos de Interesse</i>	<i>001/066</i>
II.5.3.C.	<i>Dinâmica Demográfica e Estrutura Produtiva</i>	<i>001/111</i>
II.5.3.D.	<i>Infraestrutura.....</i>	<i>001/049</i>
II.5.3.E.	<i>Caracterização da Atividade Pesca Artesanal.....</i>	<i>001/305</i>
II.5.3.F.	<i>Caracterização da Atividade Pesca Industrial</i>	<i>001/036</i>
II.5.4.	Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental	001/026
II.5.4.1.	<i>Análise Integrada dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico.....</i>	<i>001/026</i>
II.5.4.2.	<i>Síntese da Qualidade Ambiental</i>	<i>015/026</i>
II.6.	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	001/040
II.6.1.	Metodologia e Aspectos Ambientais.....	003/040
II.6.2.	Modelagem da Dispersão de Óleo e Efluentes	001/301
II.6.2.A.	<i>Introdução</i>	<i>001/301</i>
II.6.2.B.	<i>Modelagem Hidrodinâmica</i>	<i>003/301</i>
II.6.2.C.	<i>Modelagem de Derrame de Óleo no Mar</i>	<i>004/301</i>
II.6.2.D.	<i>Conclusão.....</i>	<i>299/301</i>
II.6.2.1.	<i>Modelagem de Dispersão de Efluentes.....</i>	<i>001/244</i>
II.6.3.	Avaliação dos Impactos Ambientais Sobre o Meio Físico e Biótico.....	001/870
II.6.3.1.	<i>Impactos Efetivos.....</i>	<i>001/870</i>
II.6.3.2.	<i>Impactos Potenciais.....</i>	<i>248/870</i>
II.6.4.	Avaliação dos Impactos Ambientais Meio Socioeconômico.....	001/158
II.6.4.1.	<i>Impactos Efetivos.....</i>	<i>001/158</i>
II.6.4.2.	<i>Impactos Potenciais.....</i>	<i>098/158</i>
II.6.5.	Impactos cumulativos e sinérgicos sobre os bancos de corais de águas profundas	001/027
II.6.5.1.	<i>Caracterização geral dos bancos de corais atualmente afetados pelas instalações existentes e situados no local das futuras instalações do campo de marlim</i>	<i>001/027</i>
II.6.5.2.	<i>Síntese dos impactos previstos sobre os bancos de coral de águas profundas.....</i>	<i>012/027</i>
II.6.5.3.	<i>Avaliação de sinergia e cumulatividade dos impactos ambientais sobre formações coralíneas</i>	<i>019/027</i>

II.7.	MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	001/006
II.7.1.	Projeto de Monitoramento Ambiental	001/012
II.7.1.1.	<i>Subprojeto de Monitoramento Ambiental dos Corais de Águas Profundas</i>	<i>002/012</i>
II.7.2.	Projeto de Manejo de Aves na Plataforma.....	001/001
II.7.3.	Projeto de Controle da Poluição (PCP).....	001/004
II.7.4.	Projeto de Comunicação Social (PCS)	001/002
II.7.4.1.	<i>Apresentação</i>	<i>001/002</i>
II.7.4.2.	<i>Abrangência</i>	<i>002/002</i>
II.7.5.	Projeto de Educação Ambiental (PEA)	001/016
II.7.5.1.	<i>Apresentação</i>	<i>001/016</i>
II.7.5.2.	<i>Bases Teórico-Metodológicas.....</i>	<i>002/016</i>
II.7.5.3.	<i>Diagnóstico Participativo</i>	<i>003/016</i>
II.7.5.4.	<i>Regionalização dos Programas de Educação Ambiental.....</i>	<i>004/016</i>
II.7.5.5.	<i>Programa de Educação Ambiental do Espírito Santo - PEA-ES</i>	<i>006/016</i>
II.7.5.6.	<i>Projeto de Educação Ambiental da Bacia de Campos - PEA-BC.....</i>	<i>008/016</i>
II.7.5.7.	<i>Programa de Educação Ambiental do Rio de Janeiro - PEA-RIO.....</i>	<i>014/016</i>
II.7.5.8.	<i>Efetividade dos PEAs como medida mitigadora dos impactos identificados</i>	<i>016/016</i>
II.7.6.	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).....	001/015
II.7.6.1.	<i>Apresentação</i>	<i>001/015</i>
II.7.6.2.	<i>Justificativa</i>	<i>002/015</i>
II.7.6.3.	<i>Objetivos.....</i>	<i>004/015</i>
II.7.6.4.	<i>Metas.....</i>	<i>005/015</i>
II.7.6.5.	<i>Indicadores de Implementação das Metas</i>	<i>006/015</i>
II.7.6.6.	<i>Público Alvo.....</i>	<i>007/015</i>
II.7.6.7.	<i>Metodologia.....</i>	<i>007/015</i>
II.7.6.8.	<i>Acompanhamento e Avaliação.....</i>	<i>011/015</i>
II.7.6.9.	<i>Resultados Esperados</i>	<i>012/015</i>
II.7.6.10.	<i>Inter-relação com outros Projetos</i>	<i>012/015</i>
II.7.6.11.	<i>Atendimento a Requisitos Legais e/ou outros Requisitos.....</i>	<i>012/015</i>
II.7.6.12.	<i>Cronograma Físico.....</i>	<i>012/015</i>
II.7.6.13.	<i>Responsabilidade Institucional pela Implementação do Projeto</i>	<i>014/015</i>
II.7.6.14.	<i>Responsável Técnico</i>	<i>014/015</i>
II.7.7.	Projeto De Desativação.....	001/082
II.7.7.1.	<i>Projeto de Desativação das Unidades e Sistemas Submarinos Atualmente Instalados nos Campos de Marlim e Voador</i>	<i>003/082</i>
II.7.7.2.	<i>Projeto de Desativação das Unidades que Serão Instaladas nos Campos de Marlim e Voador (FPSO-1 E FPSO-2).....</i>	<i>055/082</i>

II.7.8.	Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras da Petrobras.....	001/001
II.8.	ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	001/012
II.8.1.	Metodologia para Definição dos Limites da Área de Influência.....	001/012
II.8.2.	Área de Influência Meios Físico e Biótico.....	003/012
II.8.3.	Área de Influência do Meio Socioeconômico	007/012
II.9.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL	001/024
II.9.1.	Caracterização da dinâmica atual da região (cenário sem a atividade).....	003/024
II.9.2.	Tendências	011/024
II.10.	ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS.....	001/001
II.10.1.	Descrição das Instalações.....	001/001
II.10.2.	ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES AMBIENTAIS	001/068
II.10.2.1.	<i>Acidentes em Dutos Flexíveis Submarinos e Unidades FPSO - Fontes Internacionais</i>	<i>001/068</i>
II.10.2.2.	<i>Registros de Acidentes Nacionais</i>	<i>057/068</i>
II.10.3.	Identificação dos Eventos Perigosos.....	001/147
II.10.3.1.	<i>Descrição do Método.....</i>	<i>003/147</i>
II.10.3.2.	<i>Aplicação do Método</i>	<i>007/147</i>
II.10.3.3.	<i>Avaliação das Frequências de Ocorrência dos Cenários Acidentais</i>	<i>027/147</i>
II.10.4.	Avaliação das Consequências.....	001/263
II.10.4.1.	<i>Modelagem da Dispersão de Óleo</i>	<i>002/263</i>
II.10.4.2.	<i>Análise de Vulnerabilidade e Identificação dos Componentes de Valor Ambiental</i>	<i>053/263</i>
II.10.4.3.	<i>Considerações Finais</i>	<i>257/263</i>
II.10.5.	Cálculo dos Riscos Ambientais	001/005
II.10.5.1.	<i>Descrição do Método.....</i>	<i>001/005</i>
II.10.5.2.	<i>Aplicação do Método e Resultados Obtidos.....</i>	<i>005/005</i>
II.10.6.	Relação do Tempo de Recuperação com o Tempo de Recorrência do Dano	001/039
II.10.6.1.	<i>Critério de Significância</i>	<i>001/039</i>
II.10.6.2.	<i>Aplicação do Método e Resultados Obtidos.....</i>	<i>005/039</i>
II.10.7.	Revisão do Estudo de Análise de Riscos	001/002

II.10.8. Plano de Gerenciamento de Riscos.....	001/038
II.10.8.1. <i>Introdução</i>	001/038
II.10.8.2. <i>Objetivo</i>	001/038
II.10.8.3. <i>Definições</i>	002/038
II.10.8.4. <i>Referências</i>	003/038
II.10.8.5. <i>Descrição da UEP e Operações Principais</i>	003/038
II.10.8.6. <i>Gerenciamento dos Riscos Ambientais</i>	005/038
II.10.8.7. <i>Cronograma de Execução</i>	038/038
II.11. PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL.....	001/001
II.12. CONCLUSÃO	001/004
II.13. GLOSSÁRIO	001/014
II.14. ANEXOS.....	001/001
II.15. EQUIPE TÉCNICA.....	001/012
III. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	001/096