

I.1. APRESENTAÇÃO

O presente documento foi elaborado para a Gerência Executiva de Exploração da PETROBRAS e tem como objetivo apresentar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC, Coordenação Geral de Empreendimentos Marítimos e Costeiros - CGMAC, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para embasar a emissão da Licença de Operação para a Atividade de Perfuração Exploratória Marítima nos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3, localizados na Bacia Sedimentar Marítima de Pernambuco-Paraíba.

No âmbito do Processo IBAMA nº02028.000315/2010-54, foi emitido em Agosto de 2015 o Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA nº 013/2015, com a determinação da abrangência, procedimentos e diretrizes para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) assim como para a realização de Audiência Pública, instrumentos para subsidiar o licenciamento ambiental da atividade de perfuração exploratória marítima. Como perspectiva futura da atividade, caso a presente campanha exploratória obtenha sucesso com a descoberta de acumulações de hidrocarbonetos técnica e economicamente viáveis, novo projeto será elaborado para o desenvolvimento e produção das acumulações, sendo então objeto de um processo de licenciamento ambiental específico.

Neste EIA/RIMA, o Diagnóstico Ambiental caracteriza os aspectos físicos e bióticos das bacias sedimentares marítimas de Sergipe-Alagoas até Foz do Amazonas e os aspectos socioeconômicos de toda a porção do litoral compreendida entre os municípios de São Miguel dos Milagres (AL) e Touros (RN), e do município de Oiapoque (AP).

Além disso, o estudo apresenta a descrição da atividade de perfuração, a identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das etapas de mobilização, operação e desmobilização da atividade de perfuração, assim como as ações para controlar, mitigar e monitorar os impactos. Também apresenta a Análise de Gerenciamento de Riscos Ambientais, com a identificação dos

possíveis cenários acidentais, suas consequências sobre o meio ambiente e as medidas necessárias para reduzir os riscos ambientais.

Conforme indicado pelo TR CGPEG/DILIC/IBAMA nº 013/2015, o EIA apresenta a seguinte estrutura:

- **I.1 Apresentação:** Apresentação do conteúdo do EIA/RIMA e a relação com o Termo de Referência.
- **II.1 Identificação da Atividade e do Empreendedor:** Apresentação da Denominação Oficial da atividade, a identificação do empreendedor e a identificação das Unidades de Perfuração e das embarcações de apoio.
- **II.2 Caracterização da Atividade:** Apresentação dos objetivos da atividade, cronogramas, mapa de localização dos blocos e dos poços, apresentação da contribuição da atividade para o Setor Industrial Petrolífero, estimativa do número de poços e características, apresentação do histórico das atividades petrolíferas nos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3, relato sumário do projeto e apresentação das justificativas econômicas, sociais e ambientais para o desenvolvimento da atividade
- **II.3 Descrição da Atividade:** Caracterização de todas as etapas do processo de perfuração; descrição das unidades de perfuração e barcos de apoio, descrição das operações complementares previstas, apresentação dos procedimentos de segurança dos poços, descrição dos procedimentos em caso de descoberta de hidrocarbonetos em escala comercial, apresentação dos procedimentos para a desativação da atividade, descrição dos sistemas de segurança e de proteção ambiental que equipam as unidades de perfuração e embarcações de apoio, identificação e descrição da infraestrutura de apoio, descrição das operações dos barcos de apoio, apresentação das informações acerca das condições para usos e descarte de fluidos de perfuração e cascalhos.
- **II.4 Análise das Alternativas:** Apresenta as características das alternativas tecnológicas específicas para a atividade de perfuração exploratória marítima nos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3, bem como a justificativa para a alternativa locacional proposta. Inclui a hipótese de não execução do projeto.

- **II.5 Área de Estudo:** Define e delimita a Área de Estudo para os meios físico, biótico e socioeconômico, considerando a integração dos critérios de definição para todos os blocos em licenciamento.
- **II.6 Diagnóstico Ambiental:** Apresenta os Planos e Programas Governamentais, a Legislação Ambiental incidente, e a caracterização das condições ambientais atuais nos meios físicos, biótico e socioeconômico.
- **II.6.A. Planos e Programas Governamentais:** Apresenta a sistematização dos planos e programas governamentais (federal e estadual) sobre temas que, direta ou indiretamente estão associados às atividades de exploração de petróleo e gás e a seus aspectos e impactos socioeconômicos e ambientais, como: meio ambiente e recursos marítimos e costeiros; pesca e turismo.
- **II.6.B. Legislação Ambiental:** Apresenta a análise da legislação ambiental aplicável à atividade de perfuração exploratória marítima.
- **II.6.1 Meio Físico:**
 - ✓ II.6.1.1 Meteorologia e Oceanografia: Caracterização dos aspectos climáticos locais e regionais, considerando parâmetros como temperatura, precipitação, evaporação, umidade relativa do ar, insolação, pressão atmosférica e regime dos ventos.
Caracterização oceanográfica, contemplando temperatura, salinidade, densidade, massas d'água, correntes, ondas e regimes de marés, além da identificação de fenômenos oceanográficos extremos.
 - ✓ II.6.1.2 Qualidade da Água e Sedimentos: Caracterização da qualidade da água e sedimentos, contemplando os parâmetros solicitados no TR.
 - ✓ II.6.1.3 Geologia e Geomorfologia: Caracterização da geologia regional e local, geologia estrutural, estratigrafia, fisiografia, faciologia, caracterização geotécnica com ênfase em fatores de riscos geológicos, análise da possibilidade de ocorrência de zonas de alta pressão.
- **II.6.2 Meio Biótico:**
 - ✓ II.6.2.1 Ecossistemas Litorâneos e Neríticos: Caracterização dos compartimentos geomorfológicos e dos ecossistemas costeiros, considerando suas características físicas e biológicas e suas sensibilidades ambientais, considerando-se os organismos componentes dos recifes de corais e bancos de rodólitos.

- ✓ II.6.2.2 Comunidades Planctônicas: Caracterização das estruturas das comunidades planctônicas (fitoplâncton, zooplâncton, ictioplâncton e bacterioplâncton) considerando-se os aspectos espaciais e sazonais.
- ✓ II.6.2.3 Comunidades Bentônicas: Caracterização das estruturas das comunidades bentônicas (fitobentos e zoobentos) considerando-se os aspectos espaciais e sazonais.
- ✓ II.6.2.4 Ictiofauna e demais Recursos Pesqueiros: Apresentação da diversidade de peixes, moluscos e crustáceos, utilizados como recursos pesqueiros.
- ✓ II.6.2.5 Répteis: Identificação e caracterização das espécies de répteis considerando aspectos espaciais, temporais, áreas de concentração, períodos de desova e alimentação de quelônios marinhos e de água doce, rotas de migração, e ocorrência de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.
- ✓ II.6.2.6 Aves: Identificação e caracterização das espécies de aves, considerando aspectos espaciais, temporais, rotas de migração, áreas de concentração, e ocorrência de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção. Foi também realizada a caracterização da avifauna na Ilha Coroa do Avião (Igarassu-PE), apresentada no **Anexo 6.2.6.8-1**.
- ✓ II.6.2.7 Mamíferos aquáticos: Identificação e caracterização das espécies de mamíferos aquáticos, considerando aspectos espaciais, temporais, rotas e épocas de migração e reprodução, áreas de concentração, e ocorrência de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.
- ✓ II.6.2.8 Espécies indicadoras de Qualidade Ambiental: Apresentação das espécies indicadoras de Qualidade Ambiental, incluindo os critérios de seleção utilizados.
- ✓ II.6.2.9 Áreas e Períodos de Exclusão e Restrição da Atividade de Perfuração: Descrição e mapeamento das áreas e períodos de exclusão e restrição às atividades de perfuração na área de estudo, de acordo com a legislação vigente.

• II.6.3 Meio Socioeconômico:

- ✓ II.6.3.1 Caracterização Socioespacial: apresenta a caracterização da área de estudo considerando os aspectos relacionados ao perfil produtivo, vocação econômica e dinâmica espacial.
 - ✓ II.6.3.2 Bases de Apoio: apresenta a localização e características gerais das bases de apoio portuária e aeroportuária.
 - ✓ II.6.3.3 Gerenciamento de Resíduos: apresenta a relação das empresas de gerenciamento de resíduos, segundo o tipo de serviços realizados.
 - ✓ II.6.3.4 Lazer e Turismo: apresenta a caracterização dos setores do Turismo relacionados com a área costeira (sol e praia, náutico, ecoturismo, pesca esportiva, étnico-indígena), além dos Planos e Programas Governamentais relacionados ao Turismo.
 - ✓ II.6.3.5 Identificação de tombamento na zona costeira: apresenta a relação dos sítios de Patrimônio Mundial Cultural e do Patrimônio Mundial Natural, os sítios do RAMSAR e as Reservas da Biosfera da área estudada, além dos tombamentos sob responsabilidade do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).
 - ✓ II.6.3.6 Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais
 - ✓ II.6.3.7 Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal
 - ✓ II.6.3.8 Caracterização da Atividade Extrativista de Recursos Costeiros
 - ✓ II.6.3.9 Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros
- Os itens II.6.3.6. a II.6.3.9. foram agrupados para apresentar, de modo integrado, os aspectos relacionados às comunidades e atividades pesqueiras e extrativistas artesanais (incluindo os povos indígenas e as comunidades quilombolas).
- ✓ II.6.3.10 Caracterização da Atividade de Aquicultura: apresenta a caracterização da atividade de Aquicultura (localização, organismos cultivados, forma de cultivo, escala de produção entre outros).
 - ✓ II.6.3.11 Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial: apresenta a identificação da distribuição geográfica das principais frotas da pesca industrial, quantidade de embarcações e as principais características de cada frota pesqueira atuante, artes de pesca e os principais recursos explorados.

- ✓ II.6.3.12 Instrumentos de Gestão Ambiental: apresenta os Instrumentos de Gestão Ambiental que possuem interface com o meio ambiente da Área de Estudo do meio socioeconômico
- ✓ II.6.3.13 Grupos de Interesse: apresenta a relação das partes interessadas (direta ou indiretamente) com a atividade de perfuração, como por exemplo, instituições governamentais, setor empresarial, organizações da sociedade civil dentre outros.
- **II.6.4 Unidades de conservação:** Apresentação da identificação, caracterização e mapeamento das Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais, de Proteção Integral e de Uso Sustentável, da Área de Estudo.
- **II.7. Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental:** Caracterização da situação atual e as interações e relações existentes entre os diferentes fatores ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico.
- **II.8. Identificação e Avaliação dos Impactos**
Apresenta a descrição e avaliação dos impactos ambientais operacionais e potenciais da atividade de perfuração exploratória sobre os meios físico, biótico e socioeconômico. Indica as medidas e programas ambientais para a mitigação, controle e monitoramento dos impactos.
- **II.9. Área de Influência da Atividade:** Define a Área de Influência da atividade de perfuração dos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3 considerando a abrangência geográfica dos impactos operacionais que a atividade poderá gerar aos meios físico, biótico e socioeconômico.
- **II.10. Medidas Mitigadoras e Compensatórias e Projetos/Planos de Controle e Monitoramento:** Apresenta os Projetos e Planos Ambientais associados à mitigação, controle e monitoramento dos impactos ambientais sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, bem como a descrição dos referidos projetos.
- **II.11. Compensação Ambiental:** Apresenta justificativa de que, sob o ponto de vista técnico-jurídico a perfuração exploratória é uma atividade e não um empreendimento, não se aplicando a Compensação Ambiental, de acordo com o artigo 36 da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC.

- **II.12. Prognóstico Ambiental:** Apresenta os cenários futuros da área de influência da atividade de perfuração exploratória dos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3 considerando a implantação do projeto ou sua não implantação.
- **II.13. Análise e Gerenciamento de Riscos Ambientais:** Identifica os cenários acidentais da atividade de perfuração exploratória marítima e seus respectivos desdobramentos, avaliando as consequências sobre o meio ambiente e concluindo pela proposição e adoção de medidas que reduzam os riscos ambientais.
- **II.14. Plano de Emergência Individual:** Aborda, de forma detalhada, a sensibilidade ambiental da região e os procedimentos descritos na Resolução CONAMA nº 398/08. Inclui, dentre outros itens, a Análise de Vulnerabilidade (Adendo I), que avalia a vulnerabilidade ambiental a incidentes de poluição por óleo dos fatores ambientais identificados, e o Plano de Proteção da Fauna e de Áreas Vulneráveis.
- **II.15. Conclusão:** Conclui sobre a viabilidade da realização da atividade de perfuração marítima nos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3 desde que sejam aplicadas as precauções necessárias para a mitigação, controle e monitoramento dos impactos levantados.
- **II.16. Glossário:** Apresenta a relação e definição dos termos técnicos, abreviaturas e siglas utilizadas no Estudo de Impacto Ambiental.
- **II.17. Anexos:** Apresenta os Anexos considerados pertinentes ao Estudo de Impacto Ambiental.
- **II.18. Equipe Técnica:** Apresenta a Equipe Técnica multidisciplinar responsável pela elaboração e revisão do Estudo de Impacto Ambiental, com a área de atuação de cada profissional, o número do registro no respectivo conselho de classe (quando aplicável) e no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/ AIDA) do IBAMA (quando aplicável). Indica a responsabilidade de cada profissional pela elaboração ou revisão específica dos itens do Estudo.
- **II.19. Referências Bibliográficas:** Apresenta a relação de todas as referências bibliográficas citadas, organizadas por capítulo do Estudo de Impacto Ambiental.

O EIA/RIMA foi elaborado e revisado pela Egis Engenharia e Consultoria Ltda. e pela Petróleo Brasileiro S.A. (PETROBRAS), com equipe técnica multidisciplinar apresentada no item II.18.

Os textos foram elaborados por meio da compilação de informações provenientes de diversas fontes consultadas em artigos científicos, bases de dados oficiais e relatórios técnicos disponíveis. Todo o referencial utilizado está sendo apresentado em cada capítulo do EIA, assim como os métodos de compilação e apresentação dos dados. Para a caracterização das comunidades pesqueiras e extrativistas, atividade pesqueira e extrativista, comunidades tradicionais e aquicultura, foram utilizados, dentre outras fontes, os resultados de um extenso trabalho de campo para a obtenção de dados primários conforme será apresentado nos itens II.6.3.6. Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais, II.6.3.7. Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal, II.6.3.8. Caracterização da Atividade Extrativista de Recursos Costeiros e II.6.3.9. Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros do Diagnóstico do Meio Socioeconômico. Também para a caracterização dos meios Físico e Biótico foram realizadas campanhas oceanográficas em diferentes períodos sazonais para a coleta de dados primários em campo, bem como compilados e analisados dados de diversas outras campanhas oceanográficas.

Toda a informação compilada para cada item de análise foi organizada em um banco de dados, que quando pertinente, foi inserido no Sistema de Informação Geográfica para a produção dos mapas temáticos.

Os mapas temáticos foram elaborados em escala adequada à leitura da informação e estão em Sistema de Coordenadas Geográficas, DATUM SIRGAS 2000. Quando necessárias operações métricas, como o cálculo de área e extensão, os dados espaciais foram reprojitados. Usualmente, o sistema de projeção mais utilizado para a realização destas operações é a projeção UTM. No entanto, a área de estudo se estende por quatro fusos UTM distintos (22, 23, 24 e 25), nos quais as operações métricas precisariam ser realizadas separadamente. Nestas situações, geralmente, opta-se pela utilização de outro sistema de projeção que contemple toda a extensão da área de estudo. O sistema de projeção utilizado foi a Projeção Cônica Equivalente de Albers, com os parâmetros Meridiano central: -54°; Latitude de origem: -12°; Paralelo padrão 1: -2°; Paralelo padrão 2: -22°; Falso leste: 5.000.000 e Falso norte: 10.000.000,

utilizando-se o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS2000). Este sistema de projeção, e os seus parâmetros, foram os adotados por serem os mesmos utilizados para a quantificação oficial pelo IBGE de informações correspondentes ao território nacional, como a área territorial brasileira (http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm).

Os mapas temáticos estão sendo apresentados em Volumes específicos.

A apresentação do EIA está dividida nos seguintes **Volumes**:

Volume I

I.1 – Apresentação

II.1. Identificação da atividade e do empreendedor

II.2. Caracterização da atividade

II.3. Descrição das atividades

II.4. Análise das alternativas

II.5. Área de estudo

II.6. Diagnóstico ambiental

II.6.A. Planos e programas Governamentais

II.6.B. Legislação ambiental

II.6.1. Meio físico (Apresentação; II.6.1.1. Meteorologia e oceanografia; II.6.1.2. Qualidade da água e sedimentos; II.6.1.3. Geologia e geomorfologia)

Volume II

II.6.2. Meio Biótico (Apresentação; II.6.2.1. Ecossistemas; II.6.2.2. Plâncton; II.6.2.3. Bentos)

Volume III

II.6.2. Meio Biótico (II.6.2. 4. Ictiofauna e demais Recursos Pesqueiros; II.6.2.5. Répteis; II.6.2.6. Aves; II.6.2.7. Mamíferos; II.6.2.8. Espécies Indicadoras; II.6.2.9. Áreas de Restrição)

Volume IV

II.6.3. Meio Socioeconômico (Apresentação; II.6.3.1. Caracterização Socioespacial; II.6.3.2. Bases de Apoio; II.6.3.3. Gerenciamento de Resíduos; II.6.3.4. Lazer e Turismo; II.6.3.5. Identificação de tombamentos na zona costeira)

Volume V, Volume VI e Volume VII

II.6.3. Meio Socioeconômico (II.6.3.6. Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais; II.6.3.7. Caracterização da Atividade Pesqueira; II.6.3.8. Caracterização da Atividade Extrativista; II.6.3.9. identificação de Povos e comunidades Tradicionais)

Volume VIII

II.6.3. Meio Socioeconômico (II.6.3.10. Caracterização da Atividade de Aquicultura; II.6.3.11. Pesca Industrial; II.6.3.12 Instrumentos de Gestão Ambiental; II.6.3.13. Grupos de Interesse)

Volume IX

II.6.4. Unidades de Conservação

II.7. Análise Integrada

II.8. Identificação e avaliação dos impactos ambientais

Volume X

II.9. Área de influência

II.10. Medidas mitigadoras e compensatórias e Projetos/Planos de controle e monitoramento; II.10.1 PMA – Projeto de Monitoramento Ambiental (II.10.1.1. Subprojeto de Monitoramento de Fluidos de Perfuração e Cascalhos (PMFC); II.10.1.2. Subprojeto de Monitoramento da Qualidade do Sedimento e da Macrofauna Bentônica; II.10.1.3. Subprojeto de Identificação e Registro da Fauna Marinha a partir da Unidade de Perfuração; II.10.1.4 . Subprojeto de Identificação e Registro da Fauna Marinha no entorno das Embarcações de Apoio; II.10.1.5. Subprojeto de Inspeção de Fundo Oceânico; II.10.1.6. Subprojeto de Monitoramento das Características Meteo-oceanográficas); II.10.2. Plano de Manejo de Aves na Plataforma (PMAVE); II.10.3. Projeto de Monitoramento de Praias (PMP); II.10.4. Projeto de Controle da Poluição (PCP); II.10.5. Projeto de

Comunicação Social (PCS), II.10.6. Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT); II.10.7. Plano de Compensação da Atividade Pesqueira (PCAP)

II.11. Compensação Ambiental

II.12. Prognóstico Ambiental

Volume XI

II.13. Análise e gerenciamento de riscos ambientais

Volume XII; Volume XIII; Volume XIV e Volume XV

II.14. PEI – Plano de Emergência Individual

Volume XVI

Adendo I - Vulnerabilidade do PEI da NS-41

Volume XVII

Mapa 1 - Vulnerabilidade Ambiental_Verão; Mapa 2 -Vulnerabilidade Ambiental_Verão (com ISL)

Volume XVIII

Mapa 3 - Vulnerabilidade Ambiental_Inverno

Volume XIX

Mapa 4 - Vulnerabilidade Ambiental_Inverno (Com ISL)

Volume XX

Adendo I - Vulnerabilidade do PEI da NS-42

Volume XXI

Mapa 1 - Vulnerabilidade Ambiental_Verão; Mapa 2 -Vulnerabilidade Ambiental_Verão (com ISL)

Volume XXII

Mapa 3 - Vulnerabilidade Ambiental_Inverno

Volume XXIII

Mapa 4 - Vulnerabilidade Ambiental_Inverno (Com ISL)

Volume XXIV

II.15. Conclusões

II.16. Glossário

II.18. Equipe técnica

II.19. Referências Bibliográficas

Volume XXV – Anexos

Anexo II.1.2-1 - Cadastro Técnico Federal

Anexo II.1.3-1 – Certificados das embarcações de apoio

Anexo II.3.1-1- Projetos de Cimentação

Volume XXVI – Anexos

Anexo II.6.1.1 - 1 - Diagnóstico Meteo-Oceanográfico para a Região dos Blocos
BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3

Anexo II.6.2.1-1 - Mapa II.6.2.1-1 - Ecossistemas

Anexo II.6.2.4.6-1 - Mapa II.6.2.4.6-1 - Áreas de concentração dos recursos
pesqueiros na área de estudo

Volume XXVII – Anexos

Anexo II.6.2.5-1 - Mapa II.6.2.5-1 - Áreas de Reprodução, alimentação,
concentração e rotas migratórias de quelônios

Anexo II.6.2.6-1 - Mapa II.6.2.6-1 - Áreas de concentração, alimentação,
reprodução e rotas migratórias de aves

Volume XXVIII – Anexos

Anexo II.6.2.6.8-1 - Caracterização da Avifauna da Ilha Coroa do Avião

Anexo II.6.2.7-1 - Mapa II.6.2.7-1 - Áreas de Concentração, alimentação,
reprodução e rotas migratórias de mamíferos

Volume XXIX – Anexos

Anexo II.6.2.9-1 - Mapa II.6.2.9-1 - Áreas de restrição periódica e permanente para a atividade de perfuração

Volume XXX – Anexos

Anexo II.6.3.1-1 - Dados completos do perfil produtivo dos municípios; Anexo II.6.3.1-2 - Relação dos municípios que integram os APLs; Anexo II.6.3.4-1 - Relação das Praias da Área de Estudo; Anexo C.2.1-1 – Questionário destinado às comunidades Pesqueiras Extrativistas; Anexo C.2.1-2 – Questionário destinado às colônias e Entidades de Pesca

Volume XXXI – Anexos

Anexo II.6.4-1 - Mapa II.6.4-1 - Unidades de Conservação
Anexo II.6.4-2 - Mapa II.6.4-2 - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA)

Volume XXXII – Anexos

Anexo II.6.4-3 - Mapa II.6.4-3 - Áreas Prioritárias para a Biodiversidade (MMA)

Volume XXXIII – Anexos

Anexo II.8-1 - Modelagem do Transporte e Dispersão de Óleo no Mar

Volume XXXIV – Anexos

Anexo II.8-2 - Modelagem do Descarte de Cascalhos e Fluidos

Volume XXXV – Anexos

Anexo II.13.4.2-1 - Mapa II.13-1 - Componentes com Valor Ambiental - Abril a Setembro - P1

Volume XXXVI – Anexos

Anexo II.13.4.2-1 - Mapa II.13-2 - Componentes com Valor Ambiental - Abril a Setembro - P2

Volume XXXVII – Anexos

Anexo II.13.4.2-1 - Mapa II.13-3 - Componentes com Valor Ambiental - Abril a Setembro - P3

Volume XXXVIII – Anexos

Mapa II.13-4 - Componentes com Valor Ambiental - Abril a Setembro - P4

Volume XXXIX – Anexos

Anexo II.13.4.2-1 - Mapa II.13-5 - Componentes com Valor Ambiental - Outubro a Março - P1; Anexo II.13.4.2-1 - Mapa II.13-6 - Componentes com Valor Ambiental - Outubro a Março - P2

Volume XL – Anexos

Anexo II.13.4.2-1 - Mapa II.13-7 - Componentes com Valor Ambiental - Outubro a Março - P3; Anexo II.13.4.2-1 - Mapa II.13-8 - Componentes com Valor Ambiental - Outubro a Março - P4