

---

## LISTA DE QUADROS

---

**Quadro 2.1-1.** Cronograma preliminar de execução das atividades de perfuração nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17.

**Quadro 2.1-2.** Coordenadas dos poços.

**Quadro 2.1-3.** Lâmina d'água dos poços.

**Quadro 2.2-1.** Coordenadas dos poços.

**Quadro 2.2-2.** Programa Exploratório Mínimo para os blocos da OGX na Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 3.1-1.** Diâmetros, revestimentos e profundidades dos poços.

**Quadro 3.1-2.** Principais características da unidade Offshore Defender.

**Quadro 3.1-3.** Tancagem da unidade Offshore Defender.

**Quadro 3.1-4.** Sistema de Ancoragem da unidade Offshore Defender.

**Quadro 3.1-5.** Perfis a serem corridos nos poços dos blocos da bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 3.1-6.** Equipamentos de segurança do BOP da plataforma Offshore Defender.

**Quadro 3.1-7.** Equipamentos de salvatagem da plataforma Offshore Defender.

**Quadro 3.1-8.** Equipamentos de comunicação.

**Quadro 3.1-9.** Instalações do complexo aeroportuário de Cabo Frio.

**Quadro 3.1-10.** Características das embarcações de apoio.

**Quadro 3.2-1.** Classificação dos fluidos quanto à base, por fase.

**Quadro 3.2-2.** Volumetria estimada dos fluidos de perfuração para o poço-tipo OGX-PAMA-1.

**Quadro 3.2-3.** Volumetria estimada de cascalho para o poço-tipo OGX-PAMA-1.

**Quadro 3.2-4.** Relação dos fluidos de perfuração que poderão ser utilizados nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 de acordo com o Administrativo nº 02022.001341/09-16.

**Quadro 3.2-4.** Relação dos fluidos de perfuração que poderão ser utilizados nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 de acordo com o Administrativo nº 02022.001341/09-16.

**Quadro 3.2-5.** Características físico-químicas dos fluidos de perfuração.

**Quadro 3.2-6.** Listagem dos produtos de contingência.

**Quadro 3.2-7.** Determinação da concentração de metais (Cd e Hg) na baritina.

**Quadro 3.2-8.** Resultados do teste de toxicidade aguda (*Mysidopsis juniae*).

**Quadro 3.2-9.** Resultados dos testes de toxicidade crônica (*Lytechinus variegatus*).

**Quadro 3.2-10.** Equipamentos do sistema de tratamento de fluidos e cascalhos.

**Quadro 3.2-11.** Especificações dos principais equipamentos do sistema Clean Cut.

**Quadro 5-1.** Planos e programas governamentais.

**Quadro 5-2.** Decreto de criação da Unidades de Conservação identificadas na área de estudo.

**Quadro 5.1.1-1.** Localização das fontes de dados utilizadas.

**Quadro 5.1.1-2.** Ocorrência conjunta de intensidade e direção dos ventos na área dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 para o período de 1979 a 2008.

**Quadro 5.1.1-3.** Estatística mensal dos ventos na área dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 para o período de 1979 a 2008.

**Quadro 5.1.2.5-1.** Composição granulométrica dos sedimentos coletados por box core.

**Quadro 5.1.2.5-2.** Localização dos pontos de Box-core coletados na campanha de baseline dos blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. Coordenadas em UTM, zona 23S, (Datum: SAD 69).

**Quadro 5.1.2.5-3.** Classificação textural dos sedimentos coletados por box core.

**Quadro 5.1.2.6-1.** Parâmetros de Testemunhagem.

**Quadro 5.1.2.6-2.** Resultados dos Ensaios de Cisalhamento.

**Quadro 5.1.4.1-1.** Procedimentos adotados na amostragem de água e no tratamento das alíquotas destinadas às análises dos diferentes parâmetros físico-químicos.

**Quadro 5.1.4.1-2.** Metodologia de análise, limites de detecção e de quantificação alcançados dos diferentes parâmetros físico-químicos.

**Quadro 5.1.4.1-3.** Potencial hidrogeniônico (pH) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-4.** Concentração de oxigênio dissolvido (OD), em mL.L<sup>-1</sup>, observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-5.** Turbidez (NTU), observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-6.** Transparência por disco de Secchi (m), mensuradas nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-7.** TSS e TSD ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-8.** COT ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-9.** Concentrações de amônia ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-10.** Nitrato e Nitrito ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-11.** Fosfato e Fósforo Total ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-12.** A razão molar entre o nitrogênio inorgânico dissolvido e o fósforo inorgânico dissolvido (N:P) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-13.** Concentrações de silicato ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação.

**Quadro 5.1.4.1-14.** Concentrações médias de clorofila a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila b ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila c ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), feopigmentos a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), carotenóides ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ) e porcentagem de clorofila a ativa, observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.1-15.** Concentrações de clorofila a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila b ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila c ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), feopigmentos a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), carotenóides ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ) e porcentagem de clorofila a ativa, obtidas nas amostras de superfície. (n.d. = valor inferior ao limite de detecção de  $0,001 \mu\text{g.L}^{-1}$ ). Campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.1-16.** Concentrações de clorofila a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila b ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila c ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), feopigmentos a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), carotenóides ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ) e porcentagem de clorofila a ativa, obtidas nas amostras de meia-profundidade. (n.d. = valor inferior ao limite de detecção de  $0,001 \mu\text{g.L}^{-1}$ ). Campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.1-17.** Concentrações de clorofila a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila b ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), clorofila c ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), feopigmentos a ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ), carotenóides ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ ) e porcentagem de clorofila a ativa, obtidas nas amostras de fundo. (n.d. = valor inferior ao limite de detecção de  $0,001 \mu\text{g.L}^{-1}$ ). Campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.1-18.** Concentrações de n-alcenos ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ =ppb), de mistura complexa não resolvida (MCNR; ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ =ppb) e hidrocarbonetos totais de petróleo (HTP; ( $\mu\text{g.L}^{-1}$ =ppb) nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 11 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.1-19.** Concentrações de fenóis ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação. Concentrações em vermelho indicam valores acima do limite estabelecido pela Resolução CONAMA 357/2005 (águas salinas – classe 1) para este parâmetro (Fenóis =  $0,060 \text{ mg.L}^{-1}$ ).

**Quadro 5.1.4.1-20.** Concentrações de sulfeto ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) observadas nas amostras de água coletadas na sub-superfície, meio e fundo nas 8 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade máxima (m) de cada estação. Concentrações em vermelho indicam valores acima do limite estabelecido pela Resolução CONAMA 357/2005 (águas salinas – classe 1) para este parâmetro (sulfeto =  $0,002 \text{ mg.L}^{-1}$ ).

**Quadro 5.1.4.2-1.** Procedimentos adotados na amostragem de água e no tratamento das alíquotas destinadas às análises dos diferentes parâmetros físico-químicos.

**Quadro 5.1.4.2-2.** Metodologia de análise, limites de detecção e de quantificação alcançados dos diferentes parâmetros químicos, físico-químicos, orgânicos e inorgânicos do sedimento.

**Quadro 5.1.4.2-3.** Composição granulométrica (%) nas amostras de sedimento coletadas nas 9 estações da campanha de baseline nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.2-4.** Classificação textural do sedimento nas amostras de sedimento coletadas nas 9 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão. \*Em negrito a profundidade média (m) de coleta em cada estação.

**Quadro 5.1.4.2-5.** Composição carbonática (%) nas amostras de sedimento coletadas nas 9 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.2-6.** Matéria Orgânica, carbono orgânico total, nitrogênio total e fósforo total (%) nas amostras de sedimento coletadas nas 9 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.2-7.** Razões C:N, N:P e C:P na Bacia do Pará-Maranhão (média e desvio padrão) e outros compartimentos marinhos (Lerman et al., 2004).

**Quadro 5.1.4.2-8.** Concentrações de n-alcenos ( $\mu\text{g.kg}^{-1}$ =ppb), MCNR (mistura complexa não resolvida; ( $\mu\text{g.kg}^{-1}$ =ppb), Hidrocarbonetos Totais-HTP ( $\mu\text{g.kg}^{-1}$ =ppb) coletadas nas 9 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.2-9.** Concentrações dos 16 Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos – HPA prioritários ( $\mu\text{g.kg}^{-1}$ ; ppb) coletadas nas 9 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.2-10.** Teores de metais totais ( $\text{mg.kg}^{-1}$ ) coletadas nas 9 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.4.2-11.** Concentração de sulfetos ( $\text{mg.kg}^{-1}$ ) nas amostras coletadas nas 9 estações da campanha OGX/PIR2/FUGRO (2009) nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.1.3-1.** Tabela resumo das localizações das fontes de dados.

**Quadro 5.1.3-2.** Variação da temperatura climatológica nos níveis de 0, 50, 100, 500, 1.000 m de profundidade.

**Quadro 5.1.3-3.** Variação da salinidade climatológica nos níveis de 0, 50, 100, 500 e 1.000 m de profundidade.

**Quadro 5.1.3-4.** Massas d'água encontradas por Molleri et al. (2006) nos níveis de 10, 50, 100, 150, 200, 600-700 e >800 m na PCA.

**Quadro 5.1.3-5.** Resumo dos resultados obtidos pelos 30 derivadores i-Sphere lançados.

**Quadro 5.1.3-6.** Valores de amplitude e fase das principais componentes harmônicas, calculadas para a estação maregráfica utilizada.

**Quadro 5.1.3-7.** Resumo das condições extremas dos parâmetros ondas, correntes e vento para a área de estudo.

**Quadro 5.2-1.** Unidades de Conservação Federais da área de estudo.

**Quadro 5.2-2.** Unidades de Conservação Estaduais da área de estudo.

**Quadro 5.2-3.** Unidades de Conservação Municipais da área de estudo.

**Quadro 5.2-4.** Número de Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, por categoria de manejo, diagnosticadas na área de estudo.

**Quadro 5.2-5.** Medidas de conservação propostas pelo MMA no documento de Planejamento para o Sucesso de Conservação do Parque Estadual Parcel Manuel Luis.

**Quadro 5.2-6.** Medidas de conservação propostas pelo MMA no documento de Planejamento para o Sucesso de Conservação da Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses.

**Quadro 5.2-7.** Ecossistemas costeiros e Unidades de Conservação do litoral da área de influência da Atividade de Perfuração dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, contemplados nas recomendações do Ministério do Meio Ambiente para as áreas prioritárias da Zona Costeira e da Zona Marinha.

**Quadro 5.2-8.** Típica zonation do costão rochoso.

**Quadro 5.2-9.** Composição faunística dos manguezais brasileiros.

**Quadro 5.2-10.** Áreas prioritárias para a conservação de manguezais e estuários dentro da área de influência da atividade.

**Quadro 5.2-11.** Áreas prioritárias para a conservação de banhados e áreas úmidas dentro da área de estudo.

**Quadro 5.2-12.** Ocorrência dos principais táxons do fitoplâncton durante a campanha (fevereiro/2009) de caracterização da região dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia de Pará-Maranhão.

**Quadro 5.2-13.** Média da Diversidade de Shannon (H), Riqueza Específica (RE) e Equitatividade de Pielou (J') do fitoplâncton durante a campanha (fevereiro/2009) de caracterização dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.2-14.** Trabalhos revisados no Projeto PIATAM Oceano para o litoral do Maranhão, a partir da sóbata de 30 m.

**Quadro 5.2-15.** Táxons do fitoplâncton importantes quali-quantitativamente na área costeira relacionada aos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.2-16.** Profundidade de arrasto da rede de zooplâncton durante a campanha (fevereiro/2009) de caracterização da região dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.2-17.** Principais resultados dos estudos mais relevantes sobre o zooplâncton na região costeira e nerítica equatorial brasileira, com destaque para a área de influência dos blocos BM-PAMA 16 e BM-PAMA-17.

**Quadro 5.2-18.** Lista de táxons de hidromedusas registradas no estuário do rio Caeté (PA).

**Quadro 5.2-19.** Lista de táxons do protozooplâncton registrados em águas marinhas ao largo da Ilha de Marajó (Amapá-Pará) com frequência e dominância (%).

**Quadro 5.2-20.** Comparação da densidade ( $\text{cel.L}^{-1}$ ) e biomassa ( $\mu\text{gC.L}^{-1}$ ) do nano- e microzooplâncton em diferentes sistemas marinhos brasileiros com águas oligotróficas.

**Quadro 5.2-21.** Profundidade de arrasto das redes bongô para ictioplâncton na campanha (fevereiro/2009) de caracterização da região dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.2-22.** Táxons de ictioplâncton identificados nas diferentes malhas na campanha de caracterização da região dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.2-23.** Principais resultados dos estudos mais relevantes sobre o ictioplâncton na região costeira e nerítica equatorial brasileira.

**Quadro 5.2-24.** Descrição das comunidades de larvas de peixes classificadas pelas análises de agrupamento e MDS, na costa do Maranhão.

**Quadro 5.2-25.** Representantes da flora bentônica do Parcelo do Manuel Luis (MA).

**Quadro 5.2-26.** Espécies da macrofauna bentônica encontradas em rochas ou fragmentos calcários nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17.

**Quadro 5.2-27.** Levantamento preliminar de fauna bentônica do Parque Estadual Parcel Manuel Luís.

**Quadro 5.2-28.** Principais resultados dos estudos mais relevantes sobre a comunidade nectônica na região costeira e nerítica do litoral do Pará e Maranhão.

**Quadro 5.2-29.** Espécies de aves aquáticas e relacionadas a ambientes úmidos registradas na costa dos Estados do Pará e do Maranhão, nas localidades: Ilha de São Luís-MA, Cururupu-MA, Viseu-PA, Maracanã-PA, Bragança-PA, Augusto Correa-PA, Curuçá-PA, Tracuateua-PA e Santarém Novo-PA.

- Quadro 5.2-30.** Censos populacionais específicos por sítio na região costeira de Cururupu-MA.
- Quadro 5.2-31.** Censos populacionais específicos por sítio na reserva extrativista de Viseu-PA.
- Quadro 5.2-32.** Censos populacionais específicos por sítio na reserva extrativista de Maracanã-PA.
- Quadro 5.2-33.** Censos populacionais específicos por sítio nas reservas extrativistas de Bragança e Augusto Correa (PA).
- Quadro 5.2-34.** Censos populacionais por sítio em Curuçá, Tracuateua e Santarém Novo (PA).
- Quadro 5.2-35.** Parâmetros populacionais de *Brachyplatystoma vaillantii* da região norte do Brasil.
- Quadro 5.2-36.** Parâmetros populacionais de Pescada amarela *Cynoscion acoupa*
- Quadro 5.2-37.** Parâmetros populacionais da serra *Scomberomorus brasiliensis* para a área de estudo.
- Quadro 5.2-38.** Parâmetros populacionais do Pargo *Lutjanus purpureus*.
- Quadro 5.2-39.** Parâmetros populacionais da pescada gó, para a região norte do Brasil.
- Quadro 5.2-40.** Parâmetros populacionais da gurijuba *Aspistor parkeri*.
- Quadro 5.2-41.** Parâmetros populacionais da *Sciades herzbergii* da região norte do Brasil.
- Quadro 5.2-42.** Parâmetros populacionais da espécie *Bagre bagre* da região norte do Brasil.
- Quadro 5.2-43.** Parâmetros populacionais de *Aspistor quadriscutis* da região norte do Brasil.
- Quadro 5.2-44.** Parâmetros populacionais de *F. subtilis* da região norte do Brasil.
- Quadro 5.2-45.** Parâmetros populacionais de *Palunirus argus* da região nordeste do Brasil.
- Quadro 5.2-46.** Parâmetros populacionais de *Thunnus obesus* estimados para a região sudeste do Brasil.
- Quadro 5.2-47.** Áreas preferenciais para desova das tartarugas marinhas.
- Quadro 5.2-48.** Áreas prioritárias para conservação de quelônios marinhos (MMA, 2007) no litoral dos Estados do Pará e Maranhão.
- Quadro 5.2-49.** Alguns registros de encalhe de cetáceos na costa norte do Brasil, divulgados em sítios da internet.
- Quadro 5.2-50.** Espécies de mamíferos marinhos encontradas na costa norte do Brasil.
- Quadro 5.2-51.** Espécies encontradas no delta do Parnaíba (MA).
- Quadro 5.2-52.** Áreas prioritárias para conservação de cetáceos no litoral dos estados do Pará e Maranhão.
- Quadro 5.2-53.** Áreas prioritárias para conservação de sirênios no litoral dos estados do Pará e Maranhão.

**Quadro 5.2-54.** Listagem de elasmobrânquios e teleósteos ameaçados de extinção na costa do Pará e Maranhão.

**Quadro 5.3-1.** Municípios da área de influência da Atividade de Perfuração Marítima nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 da Bacia do Pará-Maranhão (sentido Norte-Sul).

**Quadro 5.3-2.** Tipos de Unidades de Conservação na Área de Influência da Atividade.

**Quadro 5.3-3.** Área dos estabelecimentos por utilização das terras na Área de Influência (2006).

**Quadro 5.3-4.** Condição do Produtor na Área de Influência (1995-1996).

**Quadro 5.3-5.** Coordenação Geral de Gestão de Recursos Pesqueiros e Unidades do IBAMA nos Estados do Pará, Maranhão e Ceará.

**Quadro 5.3-6.** Sede do Instituto Chico Mendes e Unidades Descentralizadas presentes na Área de Influência.

**Quadro 5.3-7.** Escritórios Estaduais da SEAP / MPA na Área de Influência.

**Quadro 5.3-8.** Ministérios Públicos Federais e Estaduais na Jurisdição da Área de Influência.

**Quadro 5.3-9.** Secretarias de Governo do Estado do Pará, Maranhão e Ceará.

**Quadro 5.3-10.** Prefeituras e órgãos municipais ligados à pesca, meio ambiente e turismo na área de influência.

**Quadro 5.3-11.** Entidades de Pesca com alcance na Área de Influência.

**Quadro 5.3-12.** Entidades Ambientalistas com atuação real ou potencial na Área de Influência.

**Quadro 5.3-13.** População Residente na Área de Influência.

**Quadro 5.3-14.** Taxa geométrica de crescimento anual na Área de Influência (1970-2007).

**Quadro 5.3-15.** População urbana e rural na Área de Influência (2000).

**Quadro 5.3-16.** Densidade demográfica na Área de Influência.

**Quadro 5.3-17.** Migração, pessoas não residentes nos municípios em 01/08/1995.

**Quadro 5.3-18.** Estabelecimentos de saúde, por regime e municípios da Área de Influência (2005).

**Quadro 5.3-19.** Número de leitos para internação, por regime e municípios da Área de Influência (2005).

**Quadro 5.3-20.** Número de leitos, por 1000 habitantes e municípios da Área de Influência em 2007.

**Quadro 5.3-21.** Rede Ambulatorial, por municípios da Área de Influência (Dezembro/2007).

**Quadro 5.3-22.** Unidades principais da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT, segundo os municípios da Área de Influência – 2007.

**Quadro 5.3-23.** Consumo de energia elétrica, por classe de consumidores - MWh (2007).

**Quadro 5.3-24.** Produção agrícola (kg/ha) nas principais lavouras nos municípios da Área de Influência (2007).

**Quadro 5.3-25.** Área Colhida por hectare nas principais Lavouras Temporárias e Permanentes nos municípios da Área de Influência (2007).

**Quadro 5.3-26.** Efetivo dos principais rebanhos (2007).

**Quadro 5.3-27.** Número de estabelecimentos por atividades industriais nos municípios de AI.

**Quadro 5.3-28.** Estabelecimentos comerciais e de serviços nos municípios da Área de Influência

**Quadro 5.3-29.** Oferta e Demanda de Postos de Trabalho (2008) – municípios da AI.

**Quadro 5.3-30.** Produto Interno bruto dos municípios da A.I., por setor, em 2006 (em R\$ 1.000).

**Quadro 5.3-31.** Total de Royalties acumulados no Estado do Ceará por ano (R\$).

**Quadro 5.3-32.** Participação dos municípios da Área de Influência nas receitas provenientes dos royalties no Estado do Ceará.

**Quadro 5.3-33.** Estabelecimentos de ensino, pessoal docente e matrícula inicial no ensino fundamental, por dependência administrativa, em 2007.

**Quadro 5.3-34.** Estabelecimentos de ensino, pessoal docente e matrícula inicial no ensino médio, por dependência administrativa (2007).

**Quadro 5.3-35.** Taxa de Alfabetização na Área de Influência (2000).

**Quadro 5.3-36.** Principais Eventos Culturais e Festividades dos Municípios da Área de Influência.

**Quadro 5.3-37.** Principais atrativos histórico-culturais e naturais da Área de Influência.

**Quadro 5.3-38.** Número de estabelecimentos hoteleiros existentes no ano de 2009, sem especificação de tipo de alojamento, nos municípios dos Estados do Pará, Maranhão e Ceará abrangidos na AI.

**Quadro 5.3-39.** Órgãos Municipais de Controle e a Fiscalização Ambiental nos Municípios da Área de Influência da Atividade.

**Quadro 5.3-40.** Existência de ações de caráter ambiental para controle e fiscalização do meio ambiente nos municípios da Área de Influência.

**Quadro 5.3-41.** Algumas políticas municipais adotadas em relação ao meio ambiente.

**Quadro 5.3-42.** Características das artes de pesca utilizadas nas pescarias marinhas ou estuarinas artesanais dos estados do Pará, Maranhão e Ceará.

**Quadro 5.3-43.** Lista de alguns dos portos de desembarque de pescado registrados no litoral paraense (Isaac et al., 2008).

**Quadro 5.3-44.** Produção por espécie (t) da pesca artesanal marinha e estuarina do Estado do Pará no ano de 2005.

**Quadro 5.3-45.** Frota pesqueira artesanal marinha do Estado do Pará, por município e tipo de embarcação (SEAP/IBAMA/PROZEE, 2005).

**Quadro 5.3-46.** Características médias das embarcações de pesca artesanal do litoral paraense, segundo Isaac et al. (2006).

**Quadro 5.3-47.** Número total de pescadores do litoral paraense associados às colônias de pescadores, por município, em 2004-2005.

**Quadro 5.3-48.** Produção por espécie (t) da pesca artesanal marinha e estuarina do Estado do Maranhão no período 2002 - 2005.

**Quadro 5.3-49.** Frota pesqueira marinha e estuarina do Maranhão (SEAP/IBAMA/PROZEE, 2005).

**Quadro 5.3-50.** Produção industrial e artesanal por espécie (t) da pesca artesanal marinha e estuarina do Estado do Ceará em 2005.

**Quadro 5.3-51.** Dados referentes a pesca nos municípios da área de influência da atividade.

**Quadro 5.3-52.** Terras Indígenas nos Estados da Área de Influência da Atividade.

**Quadro 5.3-53.** Localização dos Tremembé na Área de Influência da Atividade.

**Quadro 5.3-54.** Organizações Indígenas e Indigenistas com atuações reais ou potenciais na Área de Influência da Atividade no Ceará.

**Quadro 5.3-55.** Relação dos Sítios Arqueológicos Cadastrados pelo IPHAN na Área de Influência da Atividade.

**Quadro 5.3-56.** Relação de Bens Tombados na Esfera Federal na Área de Influência da Atividade.

**Quadro 5.3-57.** Relação de Bens Tombados na Esfera Estadual na Área de Influência da Atividade.

**Quadro 5.4.1-1.** Períodos de defeso e safra dos principais estoques pesqueiros da área de estudo.

**Quadro 5.4.1-2.** Dados referentes a pesca nos municípios da área de influência.

**Quadro 5.4.2-1.** Categorias de Sensibilidade Ambiental e características associadas.

**Quadro 5.4.2-2.** Importância biológica dos fatores ambientais da área de estudo.

**Quadro 5.4.2-3.** Importância biológica e prioridade de conservação das zonas marinhas contidas na área de estudo.

**Quadro 5.4.2-4.** Importância biológica dos componentes ambientais da área de estudo.

**Quadro 5.4.2-5.** Sobreposição dos períodos de defesa e safra de recursos pesqueiros e do turismo com a atividade de perfuração da OGX na Baía do Pará-Maranhão.

**Quadro 5.4.2-6.** Caracterização da dinâmica ambiental da Baía do Pará-Maranhão sem e com a Atividade de Perfuração nos blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, de acordo com os compartimentos ambientais diagnosticados e considerados na avaliação de impactos ambientais do EIA.

**Quadro 6.1.1-1.** Coordenadas e lâmina d'água poços localizados nos blocos BM-ES-29, Bacia do Espírito Santo (SAD 69).

**Quadro 6.1.1-2.** Coordenadas e lâmina d'água poços localizados nos blocos BM-ES-29, Bacia do Espírito Santo (SAD 69).

**Quadro 6.1.1-3.** Volume máximo, probabilidade de presença e tempo mínimo de chegada de óleo nos municípios com possibilidade de serem atingidos em um evento de blow-out, nos cenários de verão e inverno.

**Quadro 6.1.2-1.** Coordenadas e lâmina d'água poços localizados nos blocos BM-ES-29, Bacia do Espírito Santo (SAD 69).

**Quadro 6.1.2-2.** Relação das simulações realizadas no estudo.

**Quadro 6.1.2-3.** Valores usados na descrição da densidade média dos efluentes.

**Quadro 6.1.2-4.** Resumo dos resultados obtidos para as pilhas de deposição.

**Quadro 6.1.2-5.** Espessuras máximas obtidas com a grade 2.

**Quadro 6.1.2-6.** Concentração máxima (mg/L) de sólidos em suspensão em cada radial para todos os descartes.

**Quadro 6.1.2-7.** Concentração máxima (mg/L) de sólidos em suspensão em cada radial para todos os descartes.

**Quadro 6.2.2-1.** Matriz de identificação de impactos.

**Quadro 6.2.3-1.** Principais resultados da modelagem de dispersão de cascalho.

**Quadro 6.2.3-2.** Relação de fluidos aquosos previstos para a atividade de perfuração.

**Quadro 6.3.3-1.** Unidades de Conservação que tem seus limites atingidos pela modelagem de óleo

**Quadro 10-1.** Medidas Ambientais previstas para os Impactos Ambientais da Atividade de Perfuração Marítima nos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 na Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 10.1.1.6-1.** Parâmetros monitorados nos fluidos e cascalhos.

**Quadro 10.1.1.13.** Cronograma de Implementação do Projeto de Monitoramento Ambiental.

**Quadro 10.1.1.14-1.** Responsabilidade técnica pela implementação do projeto.

**Quadro 10.1.2.6-1.** Forçantes do modelo hidrodinâmico a serem monitorados na sonda de perfuração e respectivos equipamentos de medição.

**Quadro 10.1.2.6-1.** Coordenadas dos pontos de coleta da campanha pré-perfuração dos blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, na Bacia do Pará-Maranhão. (Datum: SAD 69).

**Quadro 10.1.2.6-2.** Parâmetros químicos e físico-químicos da água selecionados para o monitoramento dos blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 (Bacia do Pará-Maranhão).

**Quadro 10.1.2.6-2.** Parâmetros químicos e físico-químicos da água selecionados para o monitoramento dos blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 (Bacia do Pará-Maranhão).

**Quadro 10.1.2.6-3.** Parâmetros químicos e físico-químicos do sedimento selecionados para o monitoramento dos blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 (Bacia do Pará-Maranhão).

**Quadro 10.1.2.6-4.** Parâmetros biológicos selecionados para o monitoramento dos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17 (Bacia do Pará-Maranhão).

**Quadro 10.1.2.7-1.** Atividades previstas para cada etapa de execução do Projeto de Monitoramento Ambiental da Atividade de Perfuração Marítima nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17, na Bacia do Pará-Maranhão.

**Quadro 10.1.2.11-1-1.** Cronograma preliminar de execução das atividades do PMA

**Quadro 10.1.2.12-1.** Responsabilidade técnica pela implementação do projeto.

**Quadro 10.1.2.13-1.** Responsáveis técnicos pela elaboração do projeto.

**Quadro 10.1.2.13-2.** Responsáveis técnicos pela implementação do projeto.

**Quadro 10-2.** Matriz de correlação entre impactos e medidas da Atividade de Perfuração Marítima nos Blocos BM-PAMA-16 e BM-PAMA-17.

**Quadro 10.3.11-1.** Cronograma de execução do Projeto de Comunicação Social.

**Quadro 10.3.12-1.** Responsabilidade institucional pela implementação do projeto.

**Quadro 10.3.13-1.** Responsáveis técnicos pela elaboração do projeto.

**Quadro 10.3.13-2.** Responsáveis técnicos pela implementação do projeto.

**Quadro 10.4.11-1.** Cronograma preliminar de execução das atividades do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.

**Quadro 10.4.12-1.** Responsabilidade técnica pela implementação do projeto.

**Quadro 10.4.13-1.** Responsáveis técnicos pela elaboração do projeto.

**Quadro 10.4.13-2.** Responsável técnica pela implementação do projeto.

**Quadro 10.5.11-1.** Cronograma das atividades previstas para o Projeto de Monitoramento do Desembarque Pesqueiro.

**Quadro 10.5.12-1.** Responsabilidade técnica pela implementação do projeto.

**Quadro 10.5.13-1.** Responsável técnica pela elaboração do projeto.

**Quadro 10.5.13-2.** Responsável técnica pela implementação do projeto.