

## II.6.2. MEIO BIÓTICO

A caracterização biológica da área da atividade de perfuração marítima exploratória na Bacia de Barreirinhas, objetivo desta seção, teve como foco a descrição dos ambientes e organismos com ocorrência na Área de Estudo delimitada com base nos fatores ambientais físicos e bióticos, ou seja, desconsiderando a parte da Área de Estudo definida, exclusivamente com base nos fatores socioeconômicos (vide item II.5 – Área de Estudo).

Dessa forma, para o diagnóstico do Meio Biótico está sendo abordada a seguinte Área de Estudo: área dos blocos marítimos; trajetórias dos barcos de apoio entre a base operacional em São Luis/MA e os blocos marítimos; trajetórias das aeronaves entre a base aérea em São Luis/MA e os blocos marítimos; São Luis/MA, por sediar as bases de apoio marítimo e aéreo; a área oceânica passível de ser atingida por óleo com probabilidades superiores a 30% (conservadoramente está se considerando as áreas marítimas adjacentes aos estados do Pará e Maranhão); e as seguintes localidades passíveis de serem atingidas por óleo com probabilidades superiores a 30% e/ou tempo mínimo de toque inferior a 120 horas, segundo a modelagem preliminar de óleo (vide item II.5 – Área de Estudo):

UF	LOCALIDADE	UF	LOCALIDADE
MA	Parque Estadual Marinho do Parcel Manuel Luis	MA	Turiaçú
MA	Paulino Neves	MA	Cândido Mendes
MA	Barreirinhas	MA	Godofredo Viana
MA	Santo Amaro do Maranhão	MA	Luis Domingues
MA	Primeira Cruz	MA	Carutapera
MA	Humberto de Campos	PA	Viseu
MA	São José do Ribamar	PA	Augusto Corrêa
MA	Raposa	PA	Bragança
MA	São Luis	PA	Tracuateua
MA	Axixá	PA	Quatipuru
MA	Rosário	PA	Primavera
MA	Bacabeira	PA	Santarém Novo
MA	Cajapió	PA	São João de Pirabas
MA	Bacurituba	PA	Salinópolis
MA	Alcântara	PA	Maracanã
MA	Bequimão	PA	Magalhães Barata
MA	Guimarães	PA	Marapanim
MA	Cedral	PA	Curuçá
MA	Porto Rico do Maranhão	PA	São João da Ponta
MA	Cururupu	PA	São Caetano de Odivelas
MA	Serrano do Maranhão	PA	Vigia
MA	Bacuri	PA	Soure
MA	Apicum-Açú		

Adicionalmente, para o desenvolvimento do item foram seguidas as orientações presentes no Termo de Referência (TR) CGPEG/DILIC/IBAMA N° 008/2014.

De forma a facilitar a análise deste documento, a tabela abaixo apresenta a correlação entre as informações solicitadas no TR e os capítulos apresentados neste diagnóstico. Tal organização dos capítulos foi selecionada visando fornecer o conhecimento necessário para subsidiar a identificação e a avaliação dos impactos decorrentes da atividade, assim como auxiliar na identificação e caracterização de processos, eventos ou fenômenos que gerem ou potencializem o risco ambiental para os grupos considerados e/ou ecossistemas.

**TABELA II.6.2.1 – Correlação entre os itens solicitados no Termo de Referência 008/14 e os capítulos elaborados no presente item.**

SOLICITAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	ITEM QUE CONTEMPLA A INFORMAÇÃO
<p>A) Identificar e mapear as espécies mais vulneráveis ao empreendimento, as espécies-chave, as indicadoras da qualidade ambiental, as de interesse econômico e/ou científico, as raras, as endêmicas, além daquelas ameaçadas de extinção. Caso o local de ocorrência destas espécies corresponda a uma área específica, a mesma deverá ser representada em mapa (portarias do IBAMA no 1522/89, 45/92 e 62/97, 37-N /92 e IN IBAMA no 03/03, IN MMA no 05/04, lista IUCN (2007), lista CITES – anexos I e II);</p>	<p><b>II.6.2.11 – Espécies Vulneráveis ao Empreendimento</b></p>
<p>B) Identificar, caracterizar e mapear as áreas de desova e alimentação de quelônios.</p>	<p><b>II.6.2.1 – Tartarugas marinhas</b></p>
<p>C) Identificar as espécies que possuem alto poder de deslocamento e ocorrem, de modo permanente, migratório ou sazonal, indicando o regime temporal da ocorrência de cada espécie, com destaque para a identificação e mapeamento das rotas e das épocas de migração e reprodução de aves e cetáceos, bem como as áreas de concentração (reprodutiva ou de alimentação) dos mesmos.</p>	<p><b>II.6.2.3 – Avifauna</b> <b>II.6.2.4 - Cetáceos</b></p>
<p>D) Identificar e mapear locais de concentração, alimentação, e nidificação (somente para aves) períodos de reprodução e rotas migratórias de aves e mamíferos marinhos;</p>	<p><b>II.6.2.3 – Avifauna</b> <b>II.6.2.4 – Cetáceos</b> <b>II.6.2.5 - Sirênios</b></p>
<p>E) Apresentar uma descrição resumida dos principais ecossistemas litorâneos e neríticos, tais como praias arenosas, costões rochosos, estuários, restingas, manguezais e recifes, bem como apresentar um mapeamento das áreas de ocorrência de corais, bancos de moluscos, de algas e macrofitas aquáticas e outros. A caracterização deverá incluir a classificação das áreas quanto à sensibilidade e suscetibilidade destes ecossistemas aos impactos reais e potenciais da atividade. A localização destas áreas deverá ser representada em mapa específico;</p>	<p><b>II.6.2.6 – Ecossistemas costeiros</b> <b>II.6.2.7 – Bancos biogênicos</b> <b>II.6.2.8 - Sensibilidade dos Ecossistemas</b></p>
<p>F) Caracterizar a estrutura das comunidades planctônicas (fitoplâncton, zooplâncton e ictioplâncton), bentônicas (fitobentos e zoobentos) e nectônicas, considerando-se os aspectos espaciais e temporais de forma objetiva, segundo as diretrizes abaixo:</p>	<p><b>II.6.2.7 – Bancos biogênicos</b> <b>II.6.2.9 – Comunidades planctônicas</b> <b>II.6.2.10 – Comunidades bentônicas</b> <b>II.6.2.2 – Ictiofauna e Recursos pesqueiros</b></p>
<p>- bacterioplâncton, fitoplâncton e zooplâncton: descrever a participação dos principais grupos taxonômicos na composição da comunidade na região costeira, nerítica e oceânica;</p>	<p><b>II.6.2.9 – Comunidades planctônicas</b></p>
<p>- meroplâncton: identificar a presença de larvas de espécies de crustáceos e moluscos de interesse econômico, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção;</p>	<p><b>II.6.2.9 – Comunidades planctônicas</b></p>

SOLICITAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA	ITEM QUE CONTEMPLA A INFORMAÇÃO
<p>- ictioplâncton: identificar a presença de larvas de espécies de peixes de interesse econômico, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção;</p>	<p><b>II.6.2.9 – Comunidades planctônicas</b></p>
<p>- ictiofauna: identificar a presença de espécies de interesse econômico, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção reunido as informações em mapa específico;</p>	<p><b>II.6.2.2 – Ictiofauna e Recursos pesqueiros</b> <b>II.6.2.11 – Espécies Vulneráveis ao Empreendimento</b></p>
<p>- ictiofauna e demais recursos pesqueiros: identificar e mapear os locais de concentração, períodos e locais de desova e reprodução dos recursos pesqueiros especialmente a lagosta (<i>Panulirus argus</i> e <i>P. laevicauda</i>) e o caranguejo Uçá, (<i>Ucides cordatus</i>) e concentrar as informações em mapa específico;</p>	<p><b>II.6.2.2 – Ictiofauna e Recursos pesqueiros</b></p>
<p>- fauna benthica: a endofauna de sedimento (macro/meso) apenas da Área de Influência deve ser descrita em linhas gerais destacando os grupos predominantes e espécies mais relevantes, provenientes de levantamento prévio;</p>	<p><b>II.6.2.10 – Comunidades bentônicas</b></p>
<p>- corais costeiros: identificar e mapear as espécies principais, as raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.</p>	<p><b>II.6.2.7 – Bancos biogênicos</b></p>
<p>G) As comunidades bentônicas sob influência direta da atividade (Área de Influência) devem ser descritas e mapeadas no bloco ou polígono com precisão através de dados de multibeam, side-scan sonar e imagens de ROV, devendo ser identificadas áreas com a ocorrência de corais, banco de rodolitos e outras comunidades bentônicas, que deverão ser apresentadas no EIA;</p>	<p><b>II.6.2.10 – Comunidades bentônicas</b></p>
<p>H) Caracterizar de forma mais detalhada os locais de perfuração e de instalação das estruturas submarinas (ancoras, plataforma, etc...) no que diz respeito às comunidades biológicas que serão diretamente impactadas. Esta caracterização também deverá fazer uso de dados primários, como imagens de ROV, dados de multibeam e side-scan sonar, e ao reprocessamento de aquisições sísmicas, para indicar, de forma conclusiva, a presença, ou não, de recifes de coral (incluindo corais de águas profundas) e bancos de algas ou moluscos na área a ser afetada. As informações deverão ser reunidas em um mapa detalhado, em escala adequada a visualização, com indicações da batimetria e faciologia, no qual estejam representadas as estruturas submarinas a serem instaladas.</p>	<p><b>II.6.2.10 – Comunidades bentônicas</b></p>
<p>I) Também deverão ser descritas com uso de mapa as áreas de exclusão e restrição da atividade de perfuração, bem como especificar seus períodos.</p>	<p><b>II.6.2.1 – Tartarugas marinhas</b> <b>II.6.2.4 – Cetáceos</b> <b>II.6.2.5 – Sirênios</b></p>