

## II.6.4 Unidades de Conservação

### II.6.4.1 Apresentação

Este item apresenta o Diagnóstico das Unidades de Conservação (UCs) para os blocos BM-BAR-3 e BM-BAR-5. Com relação ao diagnóstico apresentado no EIA do Bloco BM-BAR-3 (de março de 2017), este documento acrescenta oito UCs recentemente descritas ou incluídas pela alteração na abrangência espacial da área de estudo. Já com relação à Resposta ao Parecer Técnico nº 46/2017 referente ao RCA do bloco BM-BAR-5 (de maio de 2018), este documento acrescenta uma UC para a área avaliada. Outras complementações com relação ao EIA do Bloco BM-BAR-3 foram, para o item **II.6.4.6. Reservas da Biosfera**, a inclusão da caracterização da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica; e para o **II.6.4.7. Áreas Prioritárias para a Biodiversidade**, foram acrescentadas 14 áreas em decorrência da alteração na abrangência espacial da área de estudo. Além dessas, foram realizadas complementações e atualizações pontuais no texto.

Este item apresenta a identificação, caracterização e mapeamento das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais, de Proteção Integral e de Uso Sustentável, da Área de Estudo definida, que combina as Áreas de Estudo dos meios Físico, Biótico e Socioeconômico. Assim, para o levantamento, foram consideradas as áreas oceânicas profundas, marinhas rasas e litorâneas das Bacias da Foz do Amazonas, Pará-Maranhão e Barreirinhas (estados do Amapá, Pará e Maranhão), incluindo todos os municípios costeiros desse intervalo e ainda os municípios da Área de Estudo do Meio Socioeconômico, o que acrescenta os municípios piauienses de Parnaíba e Luís Correia e os municípios cearenses de Camocim, Acaraú e Itarema.

Para a busca pelas UCs presentes nessa área foram consultadas as bases de dados e informações disponibilizadas pelo Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Sistema Informatizado de Monitoria das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, do ICMBio (SIMRPPN), Instituto Socioambiental (ISA),

Mapeamento Ambiental para Resposta à Emergência no Mar – MAREM, desenvolvido no Acordo de Cooperação Técnica entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) (IBP, 2016), órgãos ambientais estaduais dos estados contidos na área de estudo, prefeituras e secretarias de meio ambiente municipais dos municípios litorâneos da área de estudo.

Para embasar a decisão sobre a inclusão da UC no diagnóstico, foi realizada uma classificação das unidades quanto aos ambientes que abrangem, divididos em três categorias: “marinho”, “litorâneo” e “terrestre”. Foram consideradas como abrangendo o ambiente marinho as UCs localizadas em áreas marinhas rasas, profundas, em ilhas costeiras ou oceânicas. Foram classificadas como litorâneas aquelas que abrangem ecossistemas com influência marinha, ou seja, estuários, manguezais, restingas, dunas, praias, planícies de maré, costões rochosos. Por fim, foram classificadas como terrestres as UCs que, apesar de localizadas nos municípios litorâneos da área de estudo, não incluem ambientes litorâneos ou marinhos.

As três categorias de ambientes não são excludentes, ou seja, uma mesma unidade pode abranger duas ou até mesmo as três categorias. Foram incluídas no diagnóstico todas as UCs que abrangem ambiente marinho e/ou litorâneo. Em alguns casos, quando consideradas relevantes para a área de estudo, foram incluídas também UCs terrestres, pela proximidade com ambientes litorâneos e marinhos e com outras UCs litorâneas ou marinhas.

As Unidades de Conservação tiveram seus limites espacializados e a localização das mesmas foi cruzada com o mapeamento do Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL), realizado pelo Projeto MAREM (IBP, 2016), de modo a apresentar os valores de ISL abrangidos pelas UCs que interceptam a linha de litoral.

Além das UCs, também são apresentadas, caracterizadas e mapeadas outras áreas de interesse conservacionista presentes na região, como os Mosaicos e Corredores Ecológicos, Reservas da Biosfera e as Áreas Prioritárias para a Biodiversidade.

## II.6.4.2 Aspectos Legais

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelecendo critérios e normas para sua criação, implantação e gestão.

Esta lei define como Unidade de Conservação o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”.

O SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais e tem como objetivos estabelecidos em seu Artigo 4º:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Para se atingir estes objetivos conservacionistas, conciliando-os com o desenvolvimento de atividades econômicas, a Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010 (que revoga a Resolução CONAMA nº 13, de 06/12/1990; e cujos prazos foram prorrogados pela Resolução CONAMA nº 473, de 11/12/2015), estabelece que o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental, sujeitos ao desenvolvimento de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) no interior ou na Zona de Amortecimento de UCs, só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação. No caso de UCs que não possuam Zonas de Amortecimento estabelecidas, este procedimento deve ser realizado para empreendimentos localizados numa faixa de 3 mil metros a partir do limite da UC, com exceção de RPPNs, Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e UCs localizadas em Áreas Urbanas Consolidadas.

A resolução estabelece que essa autorização deverá ser solicitada pelo órgão ambiental licenciador, antes da emissão da primeira licença prevista, ao órgão responsável pela administração da UC, o qual se manifestará conclusivamente após avaliação dos estudos ambientais exigidos dentro do procedimento de licenciamento ambiental.

Já no caso de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA, a Resolução CONAMA nº 428/2010 estabelece que o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC (ou ao órgão responsável por sua criação e ao proprietário, no caso de RPPNs) quando o empreendimento puder causar impacto direto na UC ou estiver localizado em sua Zona de Amortecimento. No caso de UCs cuja ZA não tenha sido estabelecida, essa comunicação deverá ser realizada quando o empreendimento estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC (excetuando-se as APAs, RPPNs e Áreas Urbanas Consolidadas).

O SNUC (Lei nº 9.985/2000) estabelece em seu Capítulo III as categorias de Unidades de Conservação, sendo estas divididas em dois grupos principais, como detalhado a seguir:

## TIPOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

## Proteção Integral

• Possuem o objetivo básico de preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto de seus recursos naturais, visando a manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana. Em geral as UCs de Proteção Integral são constituídas por áreas de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas. A exceção são as categorias de Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre, que podem ser constituídos por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais pelos proprietários. O grupo das UCs de Proteção Integral é constituído pelas seguintes categorias:

• **Estação Ecológica (ESEC):** objetiva a preservação da natureza e o desenvolvimento de pesquisas científicas. É vedada a visitação pública, exceto para objetivo educacional e de acordo com o Plano de Manejo ou regulamento específico. Quando permitidas alterações são relacionadas à recuperação de ecossistemas, e ligadas a pesquisas científicas devidamente autorizadas pelo órgão responsável pela administração da unidade.

• **Reserva Biológica (REBIO):** possui o objetivo de preservação integral da natureza, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, exceto no caso de medidas que visem a recuperação de seus ecossistemas. Nestas áreas também é proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico. A pesquisa científica também pode ser realizada, desde que devidamente autorizada e de acordo com as condições e restrições estabelecidas pela administração da unidade, bem como aquelas previstas em regulamento.

• **Parque Nacional (PARN):** tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas, bem como de atividades de educação ambiental, recreação e de turismo ecológico. A visitação pública está sujeita a normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo, estabelecidas pelo órgão administrador, ou em regulamento específico. A realização de pesquisas depende de autorização do órgão administrador, estando também sujeita a condições e restrições por ele estabelecidas, ou previstas em regulamento. As unidades dessa categoria, quando criadas por estados e municípios, recebem o nome de *Parque Estadual* e *Parque Natural Municipal*, respectivamente.

• **Monumento Natural (MONA):** possui o objetivo básico de preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. A visitação pública é permitida, mas sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.

• **Refúgio da Vida Silvestre (REVIS):** tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. A visitação pública é permitida, mas sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento. A realização de pesquisas científicas depende de autorização do órgão administrador, estando também sujeita a condições e restrições por ele estabelecidas, ou previstas em regulamento.

## Uso Sustentável

• Possuem o objetivo básico de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais. O grupo das UCs de Uso Sustentável é constituído pelas seguintes categorias:

• **Área de Proteção Ambiental (APA):** objetiva proteger a biodiversidade, disciplinar a ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. É uma área extensa e com ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações. Constitui-se de terras públicas ou privadas, onde, respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização. São permitidas as pesquisas científicas e a visitação pública.

• **Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE):** objetiva manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação. Ao contrário da APA, a ARIE é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana. Constitui-se de terras públicas ou privadas, onde, respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de propriedades privadas localizadas em seu interior.

• **Floresta Nacional (FLONA):** constitui-se de áreas com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. As FLONAs são áreas de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas.

• **Reserva Extrativista (RESEX):** área utilizada por populações extrativistas tradicionais, que baseiam sua subsistência no extrativismo, complementado por agricultura em pequena escala e criação de animais de pequeno porte. Objetiva proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. É uma área de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas.

• **Reserva de Fauna (REFAU):** é uma área natural com populações animais de espécies nativas adequadas para estudos técnico-científicos envolvendo seu manejo econômico sustentável. Suas terras são de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas.

• **Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS):** é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais. Objetiva a preservação da natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvidos por estas populações. A RDS é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas.

• **Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN):** é uma área privada que possui como objetivo conservar a biodiversidade. É gravada com perpetuidade em um termo de compromisso assinado pelo proprietário perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis. São permitidos a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais, bem como a pesquisa científica.

O **Quadro II.6.4.2-1** apresenta uma síntese das características das modalidades existentes de Unidades de Conservação, de acordo com o estabelecido no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

**Quadro II.6.4.2-1 - Modalidades de Unidades de Conservação de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).**

	Modalidade	Composição	População residente	Visitação pública	Pesquisa Científica	Conselho gestor	
Proteção Integral	Estação Ecológica	Área pública	Não permitida	Não permitida, exceto com motivos educacionais	Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	Consultivo	
	Reserva Biológica						
	Parque Nacional						
	Monumento Natural	Área pública e/ou privada	Permitida	Permitida sob normas e restrições			
	Refúgio de Vida Silvestre						
Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental	Área pública e/ou privada	Permitida	Permitida sob condições pré-estabelecidas	Permitida sob condições pré-estabelecidas	Deliberativo	
	Área de Relevante Interesse Ecológico				Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	-	
	Floresta Nacional	Área pública	Não permitida (exceto comunidades tradicionais)		Permitida e incentivada com autorização prévia e sob normas e restrições	Permitida e incentivada com autorização prévia e sob normas e restrições	Consultivo
	Reserva Extrativista					Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	Deliberativo
	Reserva de Fauna		Não Permitida		Permitida com autorização prévia e sob normas e restrições	-	
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável		Não permitida (exceto comunidades tradicionais)		Permitida e incentivada sob condições pré-estabelecidas	Permitida e incentivada com autorização prévia e sob normas e restrições	Deliberativo
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Área Privada		Permitida	Permitida sob condições pré-estabelecidas	Permitida sob condições pré-estabelecidas	-	

Fonte: Modificado de: (SÃO PAULO, 2018).

Um fato observado na área de estudo é a existência de algumas UCs estaduais e municipais cuja categoria não se enquadra no SNUC. O Parágrafo único do Art. 6º da Lei nº 9.985/2000 estabelece que também podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do CONAMA, UCs estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção. O que se observa, entretanto, é que as unidades de categorias que não se enquadram no SNUC foram criadas anteriormente a essa legislação, sendo necessária sua adequação às categorias existentes no Sistema.

O Decreto Federal nº 4.340/2002 regulamenta em seu Capítulo X o processo de reavaliação de Unidade de Conservação de categoria não prevista no SNUC, estabelecendo que essa reavaliação será feita mediante ato normativo do mesmo nível hierárquico que a criou. Tal ato normativo de reavaliação será proposto pelo órgão executor.

O SNUC (Lei nº 9.985/2000) estabelece que as UCs devem ter um Plano de Manejo elaborado em um prazo de cinco anos a partir de sua data de criação. Na prática, entretanto, este prazo pode se estender por mais tempo, como pode ser observado na área de estudo, onde existem diversos exemplos de UCs com mais de cinco anos de criação que ainda não possuem plano de manejo, um fato que é mais comum para as unidades de Uso Sustentável.

O Plano de Manejo é um documento técnico que estabelece, de acordo com os objetivos de uma Unidade de Conservação, o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, incluindo a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. A elaboração desse documento é realizada sob um enfoque multidisciplinar, levando-se em conta os aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos, históricos e culturais da área da UC e seu entorno. A interpretação desse diagnóstico multidisciplinar se relaciona com a definição de objetivos específicos de manejo, definições de zonas para as diferentes modalidades de usos, normas gerais e programas de manejo, sendo que o Plano de Manejo constitui-se na ferramenta fundamental para a gestão de uma UC.

O Decreto Federal nº 4.340/2002 determina ainda que os órgãos ambientais executores do SNUC devem estabelecer um roteiro metodológico básico para a elaboração dos Planos de Manejo das diferentes categorias de Unidades de Conservação, uniformizando conceitos e metodologias, fixando diretrizes para o diagnóstico da unidade, zoneamento, programas de manejo, prazos de avaliação e de revisão e fases de implementação.

O SNUC (Lei nº 9.985/2000) também define, em seu Art. 25º, que as UCs, com exceção das APAs e das RPPNs, devem possuir uma Zona de Amortecimento e, quando conveniente, Corredores Ecológicos. As Zonas de Amortecimento constituem-se de áreas de entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o objetivo de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Já os Corredores Ecológicos, também conhecidos como Corredores de Biodiversidade, são instrumentos de gestão e ordenamento territorial sobre porções de ecossistemas naturais ou seminaturais que ligam Unidades de Conservação e que possibilitam o fluxo genético e o movimento da biota entre elas, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

Ainda segundo o SNUC, um Mosaico de Unidades de Conservação é formado quando existir um conjunto de Unidades de Conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas. A gestão desse conjunto deve ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Os Mosaicos de UCs e os Corredores Ecológicos são legalmente reconhecidos por meio de ato do Ministério do Meio Ambiente, de acordo com o estabelecido no Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. A Portaria nº 482, de 14 de dezembro de 2010, institui os procedimentos necessários para o reconhecimento dos Mosaicos.

O SNUC (Lei nº 9.985/2000) reconhece em seu Capítulo VI as Reservas da Biosfera (RB), como um modelo, adotado internacionalmente, de gestão

integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

As Reservas da Biosfera são regulamentadas no Capítulo XI do Decreto nº 4.340/2002, que estabelece que a Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera (COBRAMaB) apoiar a criação e instalar o sistema de gestão de cada uma das Reservas da Biosfera que forem reconhecidas no Brasil. Estabelece ainda que uma RB deve ser gerida por um conselho deliberativo e por comitês regionais (quando abranger o território de apenas um Estado) ou comitês estaduais (quando abranger o território de mais de um Estado).

Outro instrumento criado com o objetivo de conservar a biodiversidade nacional e disciplinar sua utilização são as Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade. As regras para a identificação dessas áreas, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente, foram definidas no Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004, o qual estabelece que essas áreas devam ser identificadas no “Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO” e instituídas através de portaria ministerial, sendo discriminadas em mapa. O decreto também determina que as Áreas Prioritárias devem ser consideradas para fins de instituição de Unidades de Conservação, no âmbito do SNUC, pesquisa e inventário da biodiversidade, utilização, recuperação de áreas degradadas e de espécies sobreexploradas ou ameaçadas de extinção e repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado.

A última atualização das Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Partição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade) foi instituída através da Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007 (que revogou a Portaria nº 126, de 27 de maio de 2004, a qual tinha instituído a primeira versão das Áreas Prioritárias). Segundo essa portaria, o estabelecimento dessas áreas visa fornecer subsídios para a formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades sob a responsabilidade do Governo Federal voltados à conservação *in situ* da biodiversidade, utilização sustentável dos recursos naturais, repartição de

benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado, pesquisas e inventários sobre a biodiversidade, recuperação de áreas degradadas e de espécies sobreexplotadas ou ameaçadas de extinção, e valorização econômica da biodiversidade. Ainda de acordo com essa portaria, O Ministério do Meio Ambiente fica responsável pela criação e gestão de um banco de dados virtual e integrado sobre a biodiversidade brasileira, incorporando as bases de dados utilizadas no processo de atualização de áreas prioritárias, bem como pela alimentação contínua do mapa de importância biológica e inclusão de novas informações sobre biodiversidade. Dessa forma, o mapa das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade deve ser continuamente atualizado, na medida em que se aumentam as informações disponíveis sobre a biodiversidade nacional.

### ***II.6.4.3 Unidades de Conservação de Proteção Integral***

Na Área de Estudo do diagnóstico das Unidades de Conservação foram identificadas 18 UCs de Proteção Integral abrangendo ambientes marinhos, litorâneos e terrestres. Quatro delas pertencem à esfera federal, 11 são unidades estaduais e três são municipais. A categoria com maior número de unidades é a de Parque, com 13 Parques Nacionais, Estaduais e Municipais. Além dessa categoria, a área de estudo possui dois Refúgios da Vida Silvestre, duas Reservas Biológicas e uma Estação Ecológica (**Quadro II.6.4.3-1; Mapa II.6.4-1 – Unidades de Conservação**).

Após o quadro, segue uma caracterização das UCs de Proteção Integral da área de estudo. As informações que compõem a descrição das UCs foram obtidas nos decretos de criação e Planos de Manejo disponíveis, em artigos científicos, livros e outras publicações, e em sites da internet (sempre que possível na própria página da UC no órgão ambiental oficial).

**Quadro II.6.4.3-1 - Unidades de Conservação de Proteção Integral localizadas na área de estudo. As UCs são apresentadas na ordem geográfica de localização dos municípios que abrangem, do Leste para o Oeste.**

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
<b>Unidades de Conservação de Proteção Integral Federais</b>											
320	Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	ICMBio	156.605	3, 4, 7, 9, 10	marinho e litorâneo	MA	Primeira Cruz, Santo Amaro do Maranhão e Barreirinhas	Decreto nº 86.060, de 02/06/1981	possui	Portaria nº 16, de 21/02/2014	definida no Plano de Manejo
307	Reserva Biológica do Lago Piratuba	ICMBio	357.000	7, 10	litorâneo	AP	Tartarugalzinho e Amapá	Decreto nº 84.914, de 16/07/1980, alterado pelo Decreto nº 89.932, de 10/07/1984	não possui	Portaria nº 153, de 21/11/2002	não definida
308	Estação Ecológica de Maracá-Jipioca	ICMBio	72.000	10	marinho	AP	Amapá	Decreto nº 86.061, de 02/06/1981	não possui	Portaria nº 32, de 03/06/2003	não definida
321	Parque Nacional de Cabo Orange	ICMBio	657.318	7, 10	marinho e litorâneo	AP	Oiapoque e Calçoene	Decreto nº 84.913, de 15/07/1980	possui	Portaria nº 21, de 09/03/2006	definida no Plano de Manejo
<b>Unidades de Conservação de Proteção Integral Estaduais</b>											
309	Parque Estadual do Sítio Rangedor	SEMA/MA	126	-	terrestre	MA	São Luís	Decreto nº 21.797, de 15/12/2005, alterado pela Lei nº 9.864, de 04/07/2013	possui	-	não definida
310	Parque Estadual do Bacanga	SEMA/MA	2.633	10	litorâneo	MA	São Luís	Decreto nº 7.545, de 07/03/1980, alterado pelo Decreto nº 9.550, de 10/04/1984 e pela Lei nº 7.712, de 14/12/2001	não possui	-	não definida
311	Parque Estadual da Lagoa de Jansen	SEMA/MA	196	-	litorâneo	MA	São Luís	Decreto nº 4.878, de 23/06/1988	não possui	-	não definida
316	Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luis	SEMA/MA	45.237	-	marinho	MA	Cururupu	Decreto nº 11.902, de 11/06/1991	não possui	-	não definida
318	Parque Estadual Marinho Banco do Tarol	SEMA/MA	34.229	-	marinho	MA	-	Lei nº 10.171, de 12/12/2014	não possui	-	não definida
319	Parque Estadual Marinho Banco do Álvaro	SEMA/MA	45.274	-	marinho	MA	-	Lei nº 10.172, de 12/12/2014	não possui	-	não definida

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
317	Refúgio de Vida Silvestre Padre Sérgio Tonetto	SEMA/ PA	339	-	terrestre	PA	Maracanã	Decreto nº 1.567, de 17/06/2016	não possui	-	não definida
322	Parque Estadual do Utinga	SEMA/ PA	1.353	-	terrestre	PA	Belém e Ananindeua	Decreto nº 1.552, de 03/05/1993, alterado pelo Decreto nº 265, de 30/11/2011	possui	-	definida no Plano de Manejo
312	Refúgio da Vida Silvestre Metrópole da Amazônia	SEMA/ PA	913	10	litorâneo	PA	Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Isabel do Pará	Decreto nº. 2.211 de 30/03/2010	Portaria nº 683, de 21/06/2018	Portaria nº 3.073, de 18/12/2013	definida no Plano de Manejo
313	Parque Estadual Charapucu	SEMA/ PA	65.181	10	litorâneo	PA	Afuá	Decreto nº 2.592, de 09/11/2010	em elaboração	Portaria nº 774, de 12/04/2013	não definida
314	Reserva Biológica do Parazinho	SEMA/ AP	111	7, 10	marinho	AP	Macapá	Decreto nº 5, de 21/01/1985	não possui	-	não definida
<b>Unidades de Conservação de Proteção Integral Municipais</b>											
391	Parque Ecológico de Acaraú	Prefeitura Municipal de Acaraú	*	-	terrestre	CE	Acaraú	Lei Municipal nº 877, de 06/03/1998	não possui	-	não definida
315	Parque Ecológico Municipal da Ilha do Mosqueiro	SEMMA/ Belém	190	10	litorâneo	PA	Belém	Lei Municipal nº 1.401/88	não possui	-	não definida
371	Parque Ecológico do Município de Belém "Gunnar Vingren"	SEMMA- Belém	44	-	terrestre	PA	Belém	Lei nº 7.539, de 19/11/1991	não possui	Portaria nº 110, de 29/09/2010	-

Fontes: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Socioambiental (ISA), órgãos ambientais estaduais, prefeituras e Secretarias de Meio Ambiente municipais.

### **II.6.4.3.1 Unidades de Conservação de Proteção Integral Federais**

#### *Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses – MA*

Criado pelo Decreto nº 86.060, em 2 de junho de 1981, o Parque Nacional do Lençóis Maranhenses abrange uma área de 156.605 ha, dos quais cerca de 90.000 ha são cobertos por dunas arenosas e lagoas interdunares, que se formam em maior densidade no período chuvoso. Totalmente inserido no bioma Cerrado, a UC está distribuída em três municípios maranhenses, Primeira Cruz, Santo Amaro do Maranhão e Barreirinhas. A criação do parque teve como objetivo preservar os ambientes naturais de grande importância ecológica e extrema beleza cênica, fator que atrai um grande número de turistas e que faz do parque o principal impulsionador do turismo no estado do Maranhão. Além das porções cobertas por dunas, o parque ainda abriga área com vegetação de restinga, principalmente no entorno das lagoas, assim como manguezais em sua porção setentrional (LABOHIDRO; IBAMA, 2001). Na porção litorânea do parque ocorrem concentrações sazonais de aves migratórias, como maçaricos (*Calidris sp.*) e batuíras (*Charadrius sp.*) provenientes do hemisfério norte (SOARES; RODRIGUES, 2009).

O Parque Nacional do Lençóis Maranhenses teve seu plano de manejo aprovado em 2003, o qual estabeleceu sua zona de amortecimento abrangida por uma extensa área no entorno dos limites do parque, contemplando ambientes terrestres e marinhos.

Além da importância ecológica e beleza cênica, a UC também tem importantes aspectos culturais por abrigar comunidades tradicionais de pescadores artesanais, que se concentram em dois oásis presentes no interior do parque.



Fonte: <http://icmbio.gov.br>.

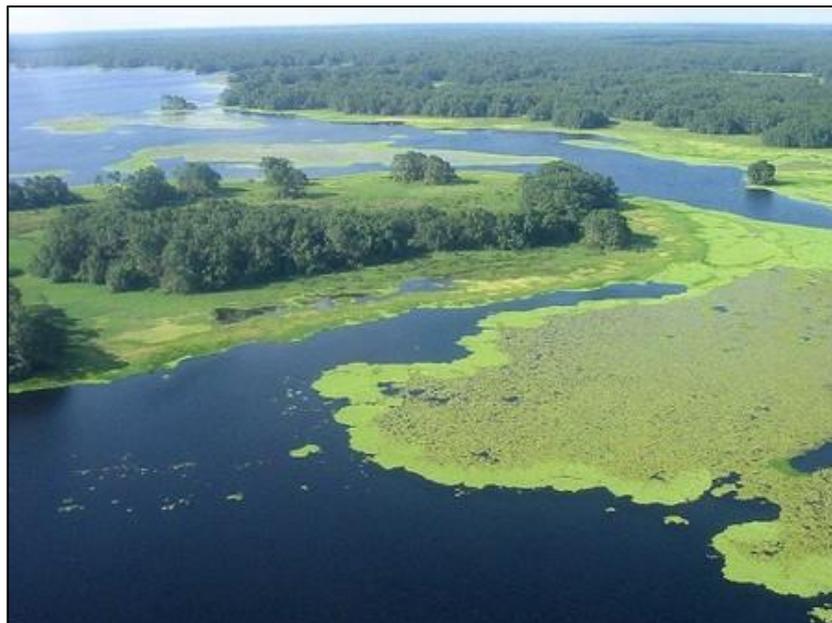
### Reserva Biológica do Lago Piratuba – AP

A Reserva Biológica do Lago Piratuba foi criada em 1980 pelo Decreto nº 84.914, com o objetivo de fornecer proteção à biodiversidade local. A reserva abrange uma área de 357.000 ha e localiza-se sobre uma planície sedimentar formada por sedimentos mistos, tanto fluviais quanto marinhos (ISA, 2019), com a formação de extensos campos inundados e alagáveis. A vegetação na reserva caracteriza-se pela presença de formações pioneiras em diferentes estágios de sucessão, sujeitas a intensos processos de inundações e secas periódicas, sendo composta, predominantemente, por formações herbáceas e arbustivas (COSTA-NETO, 2004). Na faixa litorânea da reserva, há predominância de manguezais com domínio das espécies *Avicennia gerinansi*, *Rhizophora mangle*, *Rhizophora harrisonia* e *Laguncularia racemosa*, que correspondem a uma extensão de 36% da área da UC. Florestas de várzea cobrem cerca de 13% da área da reserva (COSTA-NETO et al., 2003).

A Reserva Biológica do Lago Piratuba abriga um complexo formado por uma diversidade de lagos, apesar da denominação da UC estar vinculada

especificamente ao Lago Piratuba. Abriga uma fauna bastante diversa, sendo importante local de concentração e reprodução de quelônios amazônicos (LIMA; LIMA, 2007). Estudos recente indicam ainda a presença de 226 espécies de aves no interior da UC (AGUIAR et al., 2010), com a presença de espécies migratórias provenientes do hemisfério norte, como o flamingo (*Phoenicopterus ruber*), que, segundo moradores locais, vem sumindo gradativamente da região (AGUIAR et al., 2010).

Mesmo tendo sido criada há mais de 35 anos, a UC não possui plano de manejo, sendo que o Conselho Gestor da unidade foi formado apenas no ano de 2002, mais de 20 anos após sua criação. A relativa ausência de proteção efetiva da UC gera uma série de impactos, como a questão fundiária no interior da reserva, ainda não solucionada definitivamente. Existem no interior da UC, ao menos quatro comunidades tradicionais. Considera-se que um dos maiores problemas da UC consiste na introdução de búfalos nos campos alagados, onde se estima um número de mais de 33.000 animais (AGUIAR et al., 2010). Os campos alagados são terrenos frágeis, que não suportam o peso desses animais, e tornam-se solos compactados. No período de seca os canais abertos pelos búfalos drenam as águas dos lagos rapidamente, reduzindo as condições necessárias para a sobrevivência das espécies nativas que habitam essas áreas naturais.



Fonte: <http://br.viarural.com>.

### Estação Ecológica de Maracá-Jipioca – AP

A Estação Ecológica de Maracá-Jipioca foi criada pelo Decreto 86.061, de 2 de junho de 1981, sendo formada pelas Ilhas de Maracá do Norte, Maracá do Sul e Jipioca, no Canal de Carapori, na costa amapaense. Abrange uma área de 72.000 ha e abriga sistemas fluviais e marinhos. A vegetação no interior dessas ilhas é formada por fitofisionomias pioneiras que habitam os campos inundáveis, ao passo que a linha de costa e margem dos igarapés abrigam extensas porções de manguezais.

Na Estação Ecológica de Maracá-Jipioca, destaca-se que a Ilha de Jipioca cuja vegetação é formada por siriubais e que corresponde à menor das três ilhas que formam a UC, ocorre um fenômeno periódico, que consiste no seu recobrimento total, sendo transformada, durante o período de inverno, em um pequeno banco de areia. Tal processo ocorre devido ao crescimento das marés e o aumento do volume de sedimentos provenientes dos rios continentais (ISA, 2019).



Fonte: <http://br.viarural.com>.

### Parque Nacional de Cabo Orange – AP

Criado pelo Decreto nº 84.913, de 15 de julho de 1980, o Parque Nacional do Cabo Orange abrange uma extensa área de 675.000 ha no extremo norte do Amapá, próximo à baía do Rio Oiapoque, alcançando a divisa do Brasil com a Guiana Francesa. Situado nos municípios de Calçoene e Oiapoque, localiza-se sobre uma extensa planície sedimentar sujeita a inundações frequentes pelas águas do mar.

A grande extensão territorial da UC faz com que a vegetação seja formada por um mosaico de fitofisionomias, podendo ser encontradas formações de manguezais, restinga, campos inundados, florestas de várzea, floresta ombrófila e cerrado (ICMBIO, 2010). A formação predominante no parque constitui-se por campos herbáceos periodicamente inundados, que ocorrem ao longo de toda a zona estuarina e costeira e são bastante influenciados por pulsos de inundação por águas pluviais no período chuvoso (ICMBIO, 2010). No entanto, merecem destaque ainda os extensos manguezais da UC, que cobrem mais de 20.000 ha (ICMBIO, 2010). A região do parque abriga as maiores extensões de manguezais na costa brasileira, por apresentar condições ideais para a construção desse ecossistema, como grande quantidade de sedimento em suspensão, temperaturas elevadas, grandes amplitudes de maré e água salina ou salobra (ICMBIO, 2010).

A fauna do parque também é extremamente rica, abrigando diversas espécies de aves migratórias e espécies de mamíferos ameaçadas de extinção, como o gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*), o cuxiú-preto (*Chiropotes satanas*), a onça-pintada (*Panthera onca*) e o peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*).

No entorno do parque existem terras indígenas, como a Terra Indígena Uaçá e a Terra Indígena Juminã, que, além de serem um fator motivador para a criação da UC, auxiliam na preservação dos ambientes da unidade. Destaca-se ainda que a criação do Parque Nacional do Cabo Orange incidiu em área da presença histórica de comunidade quilombola. Presente na região sul do parque desde 1845, a Vila Cunani foi reconhecida como comunidade quilombola no ano de 2005.

Atualmente, a presença da comunidade no interior do parque é objeto de discussão entre o INCRA e o ICMBio, o qual aguarda o laudo antropológico para análise e posterior encaminhamento acerca da área reconhecida como quilombo (ICMBIO, 2010).



Fonte: <https://www.icmbio.gov.br>.

### ***II.6.4.3.2 Unidades de Conservação de Proteção Integral Estaduais***

#### ***Parque Estadual do Sítio Rangedor – MA***

O Parque Estadual do Sítio do Rangedor foi criado pelo Decreto nº 21.797, de 15 de dezembro de 2005. Inicialmente criado na forma de Estação Ecológica, teve sua categoria redefinida pela Lei nº 9.864, de 04 de julho de 2013, quando passou a integrar a categoria de Parque Estadual. Localizado no município de São Luís e abrangendo uma área de 126 ha, a UC garante a proteção de uma importante área de águas subterrâneas e funciona como reguladora climática da ilha de São Luís (SEMA-MA, 2019). A vegetação no local é composta, em sua totalidade, por formações pioneiras (ISA, 2019).

O plano de manejo do parque foi estabelecido em 2017, após sua adequação à nova categoria da UC, e possui como objetivos proteger áreas de recarga e descarga de água e contribuir para o abastecimento hídrico do município, salvaguardar formações vegetais de ecótono, as espécies da flora e da fauna e os recursos genéticos que abrigam, facilitar a conectividade das espécies na região e promover o desenvolvimento cultural, educacional e o bem-estar humanos (GOVERNO DO MARANHÃO, 2017).

De acordo com os levantamentos expostos no plano de manejo, são registradas 58 espécies de aves, 14 de anfíbios, 6 de lagartos, 3 de serpentes e, pelo menos, 5 espécies de mamíferos, excluindo outros grupos não amostrados. Entre as aves, encontra-se o furriel (*Caryothraustes canadensis frontalis*, Cardinalidae), uma ave terrestre considerada “vulnerável” pela versão mais atual da lista de espécies ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (Portaria n.º 444, de 17 de dezembro de 2014). Além disso, o parque abriga um mosaico de formações vegetais dominado por mata de terra-firme, mas incluindo também matas alagadas e uma grande parcela de solo exposto (30%), em processo avançado de laterização, o que dificulta o estabelecimento de vegetação e os processos sucessionais (GOVERNO DO MARANHÃO, 2017).

A despeito de sua importância para as comunidades na região, o parque sofre com grande degradação ambiental, poluição e potencial contaminação de seus recursos hídricos (*op. cit.*).



Fonte: <http://www.sema.ma.gov.br/>.

### Parque Estadual Bacanga – MA

O Parque Estadual Bacanga foi criado pelo Decreto Nº 7.545, de 07 de março de 1980 e, após sucessivas alterações de seus limites, abrange atualmente uma área de 2.633 ha. A UC está localizada a sudoeste do centro urbano de São Luís e sua vegetação atua como protetora de mananciais que alimentam a Represa do Batatã, que é responsável por um terço do abastecimento da Ilha de São Luís (SEMA-MA, 2019).

Caracteriza-se por apresentar relevo plano influenciado pela dinâmica das marés, favorecendo o estabelecimento de manguezais. Nas áreas centrais, o parque apresenta pequenas colinas e vales, cobertas por formações florestais amazônicas (ISA, 2019).

Por estar localizado nas imediações do centro urbano de São Luís, a UC sofre diversas pressões antrópicas. A área do entorno do parque apresentava, em 1991, uma população de 18.240 habitantes, aumentando para 60.564 habitantes no ano de 2001. No interior do parque existem ainda pequenos núcleos populacionais, que totalizavam 747 habitantes no ano de 2001, o que causa certo

impacto nos sistemas naturais da UC através da realização de queimadas, desmates e agricultura de forma primitiva (CASTRO et al., 2002).



Fonte: <http://www.sema.ma.gov.br/>.

### Parque Estadual Lagoa do Jansen – MA

Criado através do Decreto Nº 4.878, de 23 de junho de 1988, o Parque Estadual da Lagoa de Jansen compreende uma área de 196 ha na mancha urbana de São Luís, abrigando, basicamente, a lagoa que dá nome à UC e uma estreita faixa de vegetação nativa marginal. Apesar de seu grau de proteção integral, o dispositivo de criação do parque cita que a finalidade da unidade seria o “*uso público, diversões, esportes e áreas verdes dentro dos limites a serem fixados pelo Poder Público*”. A Lagoa da Jansen é totalmente habitada em seu perímetro marginal, rodeada por pavimentação de calçadas, ciclovias e vias asfaltadas. Em seu entorno encontram-se moradias em forma de casas e edifícios, além de prédios comerciais, bares e restaurantes. Apesar de todos os impactos que sofre, a UC ainda consegue abrigar certa diversidade de peixes, aves e répteis (SEMA-MA, 2019), além de uma porção estreita de vegetação

característica de manguezais ao longo dos canais de drenagem que ligam a lagoa ao mar.



Fonte: <http://www.kamaleao.com/>.

### *Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís – MA*

Formado pelo maior banco de corais da América do Sul, o Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís foi criado pelo Decreto Nº 11.902, de 11 de junho de 1991. Abrangendo uma área oceânica de 46.000 ha, está localizado no litoral maranhense, a 45 milhas náuticas da costa, sendo que o local mais próximo, em terra firme, é a ilha de Bate Vento. Segundo o seu decreto de criação, o Parque Estadual do Parcel de Manuel Luís tem por finalidade “proteger a fauna e a flora marinhas e as belezas cênicas naturais existentes no local”.

Devido à dificuldade de acesso, à distância da costa, às fortes correntes marítimas e, principalmente, por constituir o maior banco de corais da América do Sul, e um dos maiores do mundo, o Parcel de Manuel Luís sempre representou ameaça à navegação. Por esse motivo tornou-se um dos maiores cemitérios de embarcações do mundo, com cerca de 200 embarcações naufragadas, entre caravelas e navios de casco de ferro (ISA, 2019). Junto com o Parcel de Paredes

(na região de Abrolhos) são os dois únicos recifes de coral afastados da costa no Brasil em que cabeços de coral afloram à superfície (RSIS, 2000a).

Destaca-se ainda que o Parque Estadual do Parcel de Manuel Luís, juntamente com o Banco do Tarol e o Banco do Álvaro (que também são UCs, descritas abaixo) é uma das 12 áreas úmidas brasileiras a integrar a Lista de Ramsar, que indica áreas úmidas globais de extrema importância para a biodiversidade (RSIS, 2000a).

Os levantamentos que subsidiaram a inclusão da área do Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís como um sítio Ramsar mostram uma grande diversidade de corais, esponjas, moluscos, crustáceos, além de tartarugas marinhas e uma abundante ictiofauna que habita os recifes do parque, com grande importância pesqueira (RSIS, 2000a).



Fonte: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/01/parque-marinho-parcel-de-manuel-luis-e-sitio-ramsar>.

### *Parque Estadual Marinho Banco do Tarol – MA*

O Parque Estadual Marinho Banco do Tarol também compreende parte do maior banco de corais da América do Sul. Criado no ano de 2014, pela Lei nº 10.171, abrange uma área de 34.229 ha que tem o objetivo de promover a

proteção ambiental, estimulando a educação ambiental e a pesquisa científica de seus atributos ambientais.

Os levantamentos que subsidiaram a inclusão da área do Parque Estadual Marinho Banco do Tarol como um sítio Ramsar mostram que os recifes desse parque são dominados por algas calcárias, ao contrário do Parcel de Manuel Luís e do Banco do Álvaro, onde predominam os cnidários (RSIS, 2000a).

### Parque Estadual Marinho Banco do Álvaro – MA

Assim, como o Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís e o Parque Estadual Marinho Banco do Tarol, o Parque Estadual Marinho Banco do Álvaro também integra o complexo de unidades de conservação do litoral maranhense, que tem como objetivo proteger a maior formação de corais da América do Sul, além de estimular a educação ambiental e a pesquisa científica de seus atributos ambientais. Criado de forma conjunta com o Parque Estadual Marinho Banco do Tarol, o Parque Estadual Marinho Banco do Álvaro abrange uma área de 45.274 ha.

Os levantamentos que subsidiaram a inclusão da área do Parque Estadual Marinho Banco do Álvaro como um sítio Ramsar mostram que, assim como no Parcel de Manuel Luís, os recifes do Banco do Álvaro são dominados por cnidários, tendo sido identificadas duas espécies de corais nesse banco (*Montrastea cavernosa* e *Agaricia agaricites*) (RSIS, 2000a).

### Refúgio de Vida Silvestre Padre Sérgio Tonetto – PA

Localizado no município de Maracanã, o Refúgio de Vida Silvestre Padre Sérgio Tonetto foi criado recentemente, através do Decreto Nº 1.567, de 17 de junho de 2016. Essa UC de proteção integral está situada dentro de uma outra unidade de conservação de uso sustentável, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas, na região nordeste do estado do Pará.

Trata-se da única UC do estado do Pará cuja criação foi motivada pela necessidade de conservação da flora, devido ao fato de existirem no local áreas de campo cerrado, fisionomia rara no estado do Pará (IDEFLOR-BIO, 2019).

Assim, essa UC abrange estritamente a mancha de campo cerrado presente na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas. Apesar de possuir apenas esse ecossistema terrestre, essa UC foi inserida no diagnóstico pela proximidade com ambientes litorâneos (menos de 1 km de áreas de manguezal) e sua estreita relação com a RDS Campo das Mangabas.



Fonte: <http://www.tvrba.com.br>.

### Parque Estadual do Utinga – PA

Criado pelo Decreto nº 1.552, de 3 de maio de 1993, com a denominação inicial de Parque Ambiental Belém, sofreu sucessivas alterações na sua denominação e nos seus limites, sendo, atualmente, denominado de Parque Estadual do Utinga e abrangendo uma área de 1.340 ha, sendo um dos maiores parques em regiões metropolitanas do Brasil.

Sua criação está diretamente relacionada à preservação dos Lagos Bolonha e Água Preta, responsáveis pelo abastecimento de quase 70% da população da Região Metropolitana de Belém. Além dessa função de contribuir para o abastecimento da população, o Parque Estadual do Utinga é também uma opção de recreação e práticas saudáveis em contato com a natureza de Belém, recebendo grande contingente de visitantes durante todo o ano (ISA, 2019).

A vegetação na UC é considerada uma das últimas florestas de terra firme nos arredores de Belém, apresentando ainda algumas porções de mata praticamente inalteradas em seu interior. Além das florestas de terra firme, o parque abriga também florestas de várzeas, igapós, de capoeiras e capoeirões.

As florestas do Parque Estadual do Utinga abrigam uma rica e abundante diversidade biológica, conforme fica evidenciado pelos inventários florísticos e faunísticos realizados para o Plano de Manejo da unidade (SEMA-PA; IMAZON, 2013). Os levantamentos florísticos identificaram 151 espécies botânicas, além da diversidade florística bastante elevada, quando comparada a outras regiões de florestas amazônicas (SEMA-PA; IMAZON, 2013).

Os levantamentos faunísticos identificaram 26 espécies de répteis, sete espécies de anuros, 27 espécies de mamíferos e 193 espécies de aves (SEMA-PA; IMAZON, 2013). Dentre essas espécies, algumas se encontram sob algum grau de ameaça de extinção, como o tracajá (*Podocnemis unifilis*), o araçari-de-pescoço-vermelho (*Pteroglossus bitorquatus*), a choca-lisa (*Thamnophilus aethiops incertus*) e a ariranha (*Pteronura brasiliensis*).

Devido a essa grande importância biológica, aliado ao fato de ser um dos remanescentes florestais mais importantes da região onde está inserido, o Parque Estadual do Utinga está incluído como área prioritária para Conservação, conforme indicado no Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira, do Ministério do Meio Ambiente.



Fonte: <https://diariodofb.com/2018/10/23/10-lugares-imperdiveis-para-conhecer-em-belem/>

### Refúgio da Vida Silvestre Metrópole da Amazônia – PA

Criado através do Decreto nº 2.211, de 30 de março de 2010, o Refúgio de Vida Silvestre Metrópole da Amazônia está localizado na Região Metropolitana de Belém, abrangendo uma extensa área de 6.367 ha e alcançado o território de quatro municípios, Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Isabel do Pará. Constitui, juntamente com o Parque Estadual do Utinga, um importante remanescente de vegetação natural nos arredores de Belém. Situado às margens do Rio Guamá, o local foi, até recentemente, de propriedade da antiga Fábrica Pirelli, sendo transformado em unidade de conservação no ano de 2010.

O Refúgio de Vida Silvestre Metrópole da Amazônia possui ecossistemas aquáticos, que contemplam as margens do rio Guamá e pequenos igarapés; ecossistemas de terra firme e várzeas, abrangendo testemunhos de floresta ombrófila de terra firme, floresta ombrófila densa de várzea e florestas de igapós; além de áreas antropizadas com gramíneas, capoeiras (em diferentes estágios) e plantações de seringueiras (*Hevea brasiliensis*) e urucum (*Bixa orellana*) (IA; IDEFLOR-BIO, 2018).

A unidade apresenta espécies vegetais ameaçadas de extinção nas áreas de terra firme, como acapu (*Vouacapoua americana*), angelim (*Zygia racemosa*), cedro (*Cedrela odorata*), castanheira-do-Pará (*Bertholletia excelsa*) e ucuúba-branca (*Virola surinamensis*) e nas várzeas dos rios Guamá e Uriboca encontram-se exemplares de grande porte de sumaúmas (*Ceiba pentandra*), ucuúbas (*Virola surinamensis*), entre outras (IA; IDEFLOR-BIO, 2018). A fauna é bastante diversificada, apresentando um total de 127 espécies de mamíferos, 297 de aves, 66 de anfíbios, 36 de répteis e 217 de peixes (IA; IDEFLOR-BIO, 2018).

No interior da UC residem aproximadamente 24 famílias, que trabalham na produção de hortaliças, mandioca, urucum, cacau, extração de açaí, pupunha, bacaba, uxi, cupuaçu e do látex da seringueira, assim como utilizam os recursos pesqueiros (peixes e camarões) e criam pequenos animais para a subsistência (IA; IDEFLOR-BIO, 2018).



Fonte: (IA; IDEFLOR-BIO, 2018)

### Parque Estadual Charapucu – PA

Criado pelo Decreto nº 2.595, de 9 de dezembro de 2010, o Parque Estadual Charapucu, está localizado no município de Afuá e abrange uma área de 65.181 ha. Inserido na porção noroeste do Arquipélago de Marajó, é caracterizado pela predominância de florestas preservadas de várzeas e igapós e apresenta características puramente amazônicas. Na área, podem ser encontrados rios de águas brancas barrentas por influência do Rio Amazonas, assim como rios de águas pretas, que vêm dos campos marajoaras (IDEFLOR-BIO, 2019).

A região onde se insere a UC possui grande riqueza biológica. A vegetação no interior do parque, está sujeita, em grande parte, a ciclos periódicos de inundações, devido a flutuações do nível das águas dos rios e das marés, resultando em constantes mudanças ecológicas do ambiente. Destaca-se a presença de espécies vegetais, como a andiroba (*Carapa guianensis*), o açai (*Euterpe oleracea*), a pracaúba (*Mora paraensis*), o pau mulato (*Calycophyllum spruceanum*), a seringueira (*Hevea brasiliensis*), incluindo ainda espécies ameaçadas de extinção, como a ucuúba-vermelha (*Virola surinamensis*) e a sucupira amarela (*Diploptropis martiuisi*).

A diversidade da fauna também é alta. Estudos sobre a biodiversidade local já registraram a presença de 35 espécies de anfíbios, 77 de répteis, mais de 30 espécies de mamíferos, mais de 300 espécies de aves (ISA, 2019) e inclui

espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, como onça-pintada (*Panthera onca*), e o macaco-caiarara (*Cebus kaapori*).

O Parque Estadual Charapucu é a única unidade de conservação na categoria de proteção integral presente no interior da Área de Proteção Ambiental do Marajó. Sua existência dá forças ao reconhecimento da futura Reserva da Biosfera do Marajó, cuja criação vem sendo articulada pela SEMA (PA) com a UNESCO, pelo fato de o parque corresponder a uma Zona Núcleo da APA, atendendo, dessa forma, a um dos critérios estabelecidos pela UNESCO para o reconhecimento internacional do Arquipélago do Marajó como Reserva da Biosfera (ISA, 2019).



Fonte: <http://www.semas.pa.gov.br>.

### Reserva Biológica do Parazinho – PA

A Reserva Biológica do Parazinho foi criada através do Decreto nº 5, de 21 de janeiro de 1985. A UC consiste no território de uma ilha integrante do arquipélago do Bailique, situada na foz do rio Amazonas, no litoral amapaense. Abrange uma área de 111 ha, no entanto, devido ao carreamento de sedimentos pelo Rio Amazonas, a área da ilha vem aumentando desde a época de sua criação,

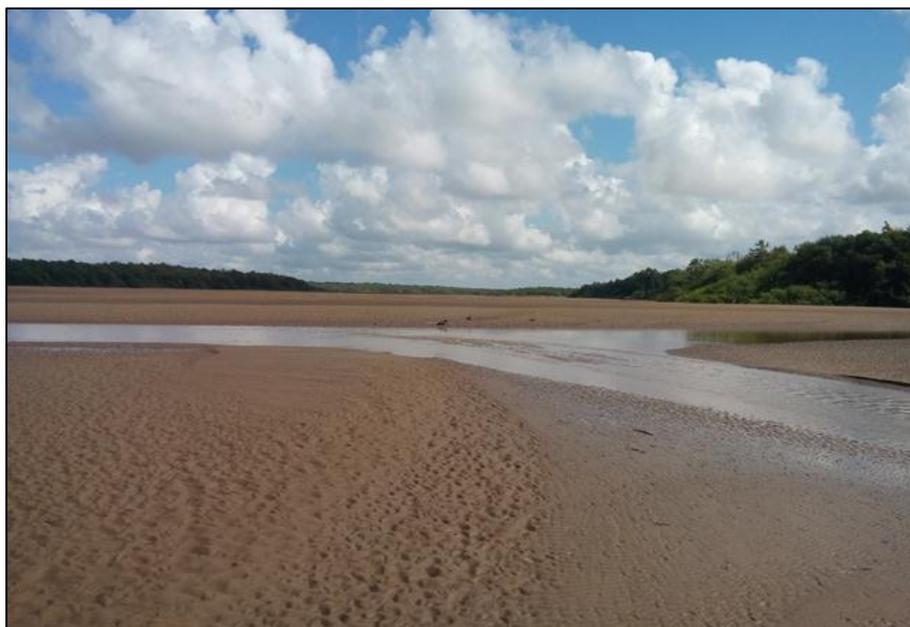
alcançando mais de 300 ha atualmente, segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente do Amapá.

A unidade é coberta por formações vegetais pioneiras, com ecossistemas influenciados pela instabilidade proveniente das marés e do carreamento de sedimentos pelo Rio Amazonas, que causam a constante derrubada de vegetação nas porções mais externas da ilha.

A vegetação é composta, principalmente, por aninga, aturiá, mururés e juncos. Na parte de solos mais altos da reserva, predomina uma floresta típica de várzea. Como a unidade está sob constante influência do Rio Amazonas e do Oceano Atlântico, apresenta características marinhas com formações de restinga sujeitas a inundações.

Sua posição geográfica no extremo norte do continente sul-americano, assim como suas extensas planícies arenosas, tornam o local de extrema importância para as aves migratórias, podendo ser observadas concentrações anuais de diversas aves provenientes do hemisfério norte (VALENTE et al., 2011).

O local ainda abriga desovas da tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) (ARAÚJO; SANTOS; CAMPOS, 2011) e, apesar de a Ilha do Parazinho não possuir ocupações humanas, tais desovas dessa espécie de quelônio são bastante impactadas pela retirada de ovos por populações do entorno da reserva (SEMA-AP, 2016).



Fonte: <http://www.sema.pa.gov.br>.

### **II.6.4.3.3 Unidades de Conservação de Proteção Integral Municipais**

#### Parque Ecológico de Acaraú – CE

O Parque Ecológico de Acaraú foi criado pela Lei Municipal nº 877, de 06 de março de 1998. Apesar de ser uma Unidade de Conservação legalmente constituída, o Parque ainda não possui demarcação ou estruturas físicas. De acordo com Alves (2016), apenas 5% da população do entorno da unidade sabem da existência do Parque e apenas 3% reconhecem a localização exata do mesmo. De acordo com informações da Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará, o Parque localiza-se em ecossistema Costeiro/ Complexo Vegetacional Litorâneo (SEMACE, 2018).

#### Parque Ecológico Municipal da Ilha do Mosqueiro – PA

O Parque Ecológico Municipal da Ilha do Mosqueiro foi criado pela Lei nº 1.401, no ano de 1988, sendo posteriormente considerada no próprio Plano Diretor do município de Belém, no ano de 1993 e, nesse mesmo ano, ratificada pelo Decreto nº 26.138, que delimitou uma área de 190 ha na Ilha do Mosqueiro.

A Ilha do Mosqueiro abrange uma área de cerca de 20.000 ha, distante cerca de 67 km do centro municipal de Belém. Em toda sua extensão, abriga uma população de 27.000 habitantes. É separada do continente por um canal denominado de Furo das Marinhas e banhada, ao sul, pela Baía de Guajará. O Parque Ecológico Municipal da Ilha do Mosqueiro, no entanto, abrange uma pequena porção ocidental da ilha, sendo composto por três Ilhotas, denominadas Ilha do Cotovelo, Ilha da Terra Alta e Ilha Carará. Apesar de a cobertura vegetal natural da ilha ser constituída predominantemente por floresta ombrófila densa (VENTURIERI, 1998), o Parque Ecológico Municipal da Ilha do Mosqueiro, por estar situado na borda da ilha, tem como fitofisionomia predominante as florestas de várzea e de igapó, que atuam na preservação dos recursos hídricos que abastecem o povoado da Vila do Mosqueiro. A UC ainda não dispõe de qualquer

tipo de infraestrutura física, sendo realizadas apenas atividades de fiscalização pela Secretaria de Meio Ambiente de Belém no local. Estudos estão sendo conduzidos de forma que possam subsidiar a elaboração do plano de manejo da unidade (SEMMA, 2017).



Fonte: <http://www.mosqueirosustentavel.blogspot.com.br>.

### Parque Ecológico do Município de Belém "Gunnar Vingren" – PA

Criado pela Lei Municipal nº 7.539, de 19 de novembro de 1991, o Parque Ecológico do Município de Belém "Gunnar Vingren" abrange uma área de 44 ha no município de Belém (SEMMA, 2018). Sua criação se deu a partir da doação da área para a prefeitura, feita pela Associação dos Moradores do Conjunto Médici. Essa doação foi motivada pelas constantes ameaças de invasão da área e com a reivindicação, por parte da associação, de criação da UC (CARDOSO; SOBRINHO; VASCONCELLOS, 2015).

Predominam no local ambientes de floresta de várzea e o parque é cortado por diversos cursos d'água, com destaque para o Canal São Joaquim e o Igarapé do Burrinho (SEMMA, 2018).

#### **II.6.4.4 Unidades de Conservação de Uso Sustentável**

Na área de estudo do diagnóstico das UCs foram identificadas 56 Unidades de Conservação de Uso Sustentável abrangendo ambientes marinhos, litorâneos e terrestres. Destas, 22 são unidades federais, 14 são estaduais, seis são municipais e 14 são Reservas Particulares do Patrimônio Natural (unidades de domínio privado). Do total, a maior parte pertence à categoria de Reserva Extrativista (20 unidades), 18 são Áreas de Proteção Ambiental, 14 unidades são RPPNs, uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, uma Área de Relevante Interesse Ecológico, uma Floresta Estadual e uma Área de Proteção e Preservação Ambiental, uma categoria não diretamente designada pelo SNUC (**Quadro II.6.4.4-1; Mapa II.6.4-1 – Unidades de Conservação**).

**Quadro II.6.4.4-1 - Unidades de Conservação de Uso Sustentável localizadas na área de estudo. As UCs são apresentadas na ordem geográfica de localização dos municípios, do Leste para o Oeste.**

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
<b>Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais</b>											
373	Área de Proteção Ambiental Serra de Ibiapaba	ICMBio	1.628.424	-	terrestre e litorâneo	PI/ CE	Batalha, Bom Princípio do Piauí, Brasileira, Buriti dos Lopes, Buriti dos Montes, Caraúbas do Piauí, Caxingó, Cocal, Cocal dos Alves, Domingos Mourão, Juazeiro do Piauí, Lagoa de São Francisco, Luís Correia, Pedro II, Piracuruca, Piri-piri, Sigefredo Pacheco, São José do Divino, São João da Fronteira (PI), Chaval, Granja, Ibiapina, Moraújo, Tianguá, Uruoca, Viçosa do Ceará (CE)	Decreto s/nº, de 26/11/1996	não possui	Portaria nº 105, de 08/10/2012	-
323	Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba	ICMBio	313.800	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	marinho e litorâneo	MA/ PI/ CE	Barroquinha, Chaval, Cajueiro da Praia, Luis Correia, Parnaíba, Ilha Grande, Tutóia, Paulino Neves, Araiões, Água Doce do Maranhão	Decreto s/nº, de 28/08/1996	possui	Portaria nº 27, de 10/12/2007	indefinida
324	Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba	ICMBio	27.022	3, 4, 8, 9, 10	litorâneo	MA	Araiões, Ilha Grande, Água Doce do Maranhão	Decreto de 16/11/2000	não possui	-	-
388	Reserva Extrativista da Baía do Tubarão	ICMBio	223.917	3, 4, 7, 9 e 10	marinho e litorâneo	MA	Icatú e Humberto de Campos	Decreto nº 9.340, de 05/04/2018	não possui	não possui	não definida
390	Reserva Extrativista Itapetininga	ICMBio	16.294	10	litorâneo	MA	Bequimão	Decreto nº 9.333, de 05/04/2018	não possui	não possui	não definida
362	Reserva Extrativista Quilombo do Frechal	ICMBio	9.542	-	terrestre	MA	Mirinzal	Decreto nº 536, de 20/05/1992	possui Plano de Utilização, criado pela Portaria nº 68, de 06/08/1996	Portaria nº 72, de 02/09/2011	-
325	Reserva Extrativista de Cururupu	ICMBio	185.046	3, 4, 7, 8, 9, 10	marinho e litorâneo	MA	Serrano do Maranhão, Cururupu, Bacuri, Apicum-Açu	Decreto s/nº, de 02/06/2004	possui	Portaria nº 35, de 20/05/2011	-

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
389	Reserva Extrativista Arapiranga-Tromaí	ICMBio	186.908	3, 4, 7, 9 e 10	marinho e litorâneo	MA	Carutapera e Luís Domingues	Decreto nº 9.339, de 05/04/2018	não possui	não possui	não definida
327	Reserva Extrativista Marinha Gurupi-Piriá	ICMBio	74.081	4, 5, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	Viseu	Decreto s/nº, de 20/05/2005	não possui	Portaria nº 3, de 01/02/2008	-
326	Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba	ICMBio	62.035	9, 10	marinho e litorâneo	PA	Augusto Corrêa	Decreto s/nº, de 20/05/2005, alterado pelo Decreto s/nº, de 10/10/2014	não possui	Portaria nº 42, de 12/06/2007	-
369	Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu	ICMBio	42.069	3, 4, 7, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	Bragança	Decreto s/nº, de 20/05/2005	possui	Portaria nº 17, de 24/09/2007	definida no Plano de Manejo
328	Reserva Extrativista Marinha Tracuateua	ICMBio	27.154	4, 10	marinho e litorâneo	PA	Bragança e Tracuateua	Decreto s/nº, de 20/05/2005	não possui	Portaria nº 21, de 20/11/2007	-
329	Reserva Extrativista Chacoaré-Mato Grosso	ICMBio	2.786	10	litorâneo	PA	Santarém Novo	Decreto s/nº, de 13/12/2002	não possui	Portaria nº 16, de 24/09/2007	-
330	Reserva Extrativista Maracanã	ICMBio	30.019	3, 4, 10	marinho e litorâneo	PA	Maracanã	Decreto s/nº, de 13/12/2002	não possui	Portaria nº 59, de 29/07/2009	-
331	Reserva Extrativista Marinha Cuinarana	ICMBio	11.037	10	litorâneo	PA	Magalhães Barata	Decreto s/nº de 10/10/2014	não possui	-	-
332	Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo	ICMBio	26.465	3, 4, 7, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	Marapanim	Decreto s/nº de 10/10/2014	não possui	-	-
333	Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá	ICMBio	37.062	3, 4, 7, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	Curuçá	Decreto s/nº, de 13/12/2002	não possui	Portaria nº 24, de 09/03/2006	-
334	Reserva Extrativista São João da Ponta	ICMBio	3.203	10	litorâneo	PA	São João da Ponta	Decreto s/nº de 13/12/2002	não possui	Portaria nº 11, de 05/02/2007	-
335	Reserva Extrativista Marinha Mocapajuba	ICMBio	21.029	7, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	São Caetano de Odivelas	Decreto s/nº de 10/10/2014	não possui	-	-

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
336	Reserva Extrativista Terra Grande Pracuuba	ICMBio	194.695	-	litorâneo	PA	São Sebastião da Boa Vista e Curralinho	Decreto s/nº de 05/06/2006	possui Plano de Gestão, aprovado pela Portaria nº 161, de 28/02/2013	Portaria nº 51, de 20/04/2012	-
337	Reserva Extrativista Mapuá	ICMBio	94.464	-	litorâneo	PA	Breves	Decreto s/nº de 20/05/2005	não possui	Portaria nº 39, de 25/06/2008	-
338	Reserva Extrativista Marinha de Soure	ICMBio	27.464	3, 4, 8, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	Soure	Decreto s/nº de 22/11/2001	não possui	Portaria nº 76, de 26/11/2003	-
<b>Unidades de Conservação de Uso Sustentável Estaduais</b>											
339	Área de Proteção Ambiental da Foz do Rio das Preguiças/Pequenos Lençóis/Região Lagunar Adjacente	SEMA/MA	269.684	3, 4, 7, 8, 9, 10	litorâneo	MA	Barreirinhas, Paulino Neves, Tutóia, Água Doce do Maranhão, Araióses	Decreto, 11.899, de 11/06/1991	não possui	-	-
340	Área de Proteção Ambiental de Upaon-Açu/Miritiba/Alto do Rio Preguiças	SEMA/MA	1.535.310	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	marinho, litorâneo e terrestre	MA	Urbano Santos, São Luís, São José de Ribamar, São Benedito do Rio Preto, Santo Amaro do Maranhão, Santana do Maranhão, Santa Rita, Santa Quitéria do Maranhão, Rosário, Raposa, Primeira Cruz, Presidente Vargas, Presidente Juscelino, Paço do Lumiar, Nina Rodrigues, Morros, Itapecuru Mirim, Icatu, Humberto de Campos, Cachoeira Grande, Belágua, Barreirinhas, Bacabeira, Axixá	Decreto nº 12.428, de 05/06/1992	em elaboração	-	-
341	Área de Proteção Ambiental de Itapiracó	SEMA/MA	322	-	terrestre	MA	São Luís	Decreto nº 15.618, de 23/06/1997	não possui	-	-
342	Área de Proteção Ambiental do Maracanã	SEMA/MA	1.831	-	terrestre	MA	São Luís	Decreto nº 12.103, de 01/10/1991	não possui	Portaria nº 52, de 16/06/2014	-

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
343	Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses	SEMA/MA	2.680.910	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	marinho e litorâneo	MA	Cedral, Guimarães, Mirinzal, Bequimão, Cândido Mendes, Cedral, Porto Rico do Maranhão, Apicum-Açu, Serrano do Maranhão, Turiaçu, Luís Domingues, Godofredo Viana, Cururupu, Bacuri, Carutapera, Alcântara	Decreto nº 11.901, de 11/06/1991	não possui	-	-
344	Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense	SEMA/MA	1.775.035	10	marinho, litorâneo e terrestre	MA	Vitorino Freire, Vitória do Mearim, Viana, Turilândia, Turiaçu, Serrano do Maranhão, Satubinha, São Vicente Ferrer, São Mateus do Maranhão, São Luís, São João Batista, São Bento, Santa Rita, Santa Inês, Santa Helena, Presidente Sarney, Porto Rico do Maranhão, Pio XII, Pinheiro, Pindaré-Mirim, Peri Mirim, Penalva, Pedro do Rosário, Palmeirândia, Olinda Nova do Maranhão, Olho D'Água das Cunhãs, Monção, Mirinzal, Matões do Norte, Matinha, Lago Verde, Igarapé do Meio, Guimarães, Conceição do Lago-Açu, Central do Maranhão, Cedral, Cajari, Cajapió, Bom Jardim, Bequimão, Bela Vista do Maranhão, Bacurituba, Bacabeira, Bacabal, Arari, Anajatuba, Altamira do Maranhão, Alcântara	Decreto nº 11.900, de 11/06/1991	não possui	-	-
363	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas	SEMA/PA	7.062	10	terrestre e litorâneo	PA	Maracanã	Decreto nº 1.567, de 17/06/2016	não possui	-	-
345	Área de Proteção Ambiental de Algodual-Maiandeuá	SEMA/PA	2.378	3, 4, 6, 7, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	Maracanã	Lei nº 5.621, de 27/11/1990	possui	Portaria nº 291, de 06/06/2006	-
346	Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém	SEMA/PA	7.500	10	litorâneo	PA	Ananindeua e Belém	Decreto nº 1.551, de 03/05/1993, alterado pelo Decreto nº 872, de 27/11/1995	não possui	Decreto nº 1.985, de 28/10/1993, alterado pelo Decreto nº 1.042, de 09/02/1996	-

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
347	Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu	SEMA/PA	1.500	10	litorâneo	PA	Belém	Lei nº 6.083, de 13/11/1997	não possui	Portaria nº 1.945, de 14/10/2008	-
348	Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Marajó	SEMA/PA	5.998.570	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10	litorâneo	PA	Soure, São Sebastião da Boa Vista, Santa Cruz do Arari, Salvaterra, Ponta de Pedras, Muaná, Curralinho, Chaves, Cachoeira do Arari, Breves, Anajás, Afuá	Artigo nº 13 da Constituição do Estado do Pará de 1989	em elaboração	-	-
349	Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú	SEMA/AP	23.000	10	litorâneo	AP	Macapá	Lei nº 431, de 15/09/1998	não possui	-	-
350	Área de Proteção Ambiental da Fazendinha	SEMA/AP	137	8, 10	litorâneo	AP	Macapá	Decreto nº 20, de 14/12/1984, alterado pela Lei nº 873, de 31/12/2004	não possui	-	-
370	Floresta Estadual do Amapá	IEF e SEMA/AP	2.369.400	10	litorâneo e terrestre	AP	Tartarugalzinho, Pracuúba, Porto Grande, Oiapoque, Mazagão, Calçoene, Pedra Branca do Amapari, Serra do Navio, Ferreira Gomes e Amapá	Lei nº 1.028, de 12/07/2006, alterado pela Portaria nº 657, de 19/11/2013	possui	-	definida no Plano de Manejo
<b>Unidades de Conservação de Uso Sustentável Municipais</b>											
375	Área de Proteção Ambiental de Tatajuba	Prefeitura de Camocim	3.775	-	litorâneo	CE	Camocim	Lei nº 559/1994	não possui	não possui	-
374	Área de Proteção Ambiental da Praia de Maceió	Prefeitura de Camocim	1.374	-	litorâneo	CE	Camocim	Lei nº 629, de 19/12/1997	não possui	não possui	-
372	Área de Relevante Interesse Ecológico das Nascentes do Rio Jaguarema	SEMMAM	45	-	terrestre	MA	São Luís	Lei nº 4.770, de 22/03/2007	não possui	-	-
351	Área de Proteção Ambiental Jabotitua-Jatium	Prefeitura de Viseu	14.253	7, 9, 10	marinho e litorâneo	PA	Viseu	Lei nº 2, de 07/04/1998	não possui	-	-

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
352	Área de Proteção Ambiental da Costa do Urumajó	Prefeitura de Augusto Corrêa	306.175	10	marinho e litorâneo	PA	Augusto Corrêa	Lei nº 1.352, de 05/08/1998	não possui	-	-
368	Área de Proteção e Preservação Ambiental da Ilha do Canela	Prefeitura de Bragança	-	4, 10	marinho	PA	Bragança	Lei nº 3.280, de 29/10/1997	não possui	-	-
<b>Reservas Particulares do Patrimônio Natural (domínio privado)</b>											
353	RPPN Ilha do Caju	IBAMA**	102	10	litorâneo	MA	Araioses	Portaria nº 96-N, de 09/11/1999	não possui	-	-
360	RPPN Prata	ICMBio**	90	-	terrestre	MA	Barreirinhas	Portaria nº 215, de 08/08/2013	não possui	-	-
354	RPPN Sítio Jaquarema	IBAMA**	7,68	*	*	MA	São José do Ribamar	Portaria nº 2.468, de 28/02/1990	não possui	-	-
355	RPPN Fazenda Boa Esperança	IBAMA**	75	*	*	MA	São Luís	Portaria nº 120-N, de 22/10/1997	não possui	-	-
356	RPPN Estância Pedreiras	IBAMA**	38	*	terrestre	MA	São Luís	Portaria nº 56, de 23/04/2001	não possui	-	-
357	RPPN Jaguarema	IBAMA**	2,63	*	*	MA	São Luís	Portaria nº 100-N, de 14/07/1998	não possui	-	-
358	RPPN Amoreira	IBAMA**	349	*	terrestre	MA	Rosário	Portaria nº 159, de 25/11/2001	não possui	-	-
361	RPPN Klagesi	IBAMA**	23	-	terrestre	PA	Santo Antonio do Tauá	Portaria nº 56, de 23/08/2005	não possui	-	-
359	RPPN Sumaúma	IBAMA**	6	*	*	PA	Barcarena	Portaria nº 12, de 28/02/2000	não possui	-	-
486	RPPN Osório Reimão	ICMBio**	8,8	-	litorâneo	PA	Cametá	Portaria nº 18, de 25/03/2009	não possui	-	-

ID	Unidade de conservação	Órgão gestor	Área (ha)	ISL	Ambientes	UF	Municípios	Diplomas de criação e alteração	Plano de manejo	Conselho gestor	Zona de amortecimento
366	RPPN Nadir Junior	IBAMA**	2.000	*	*	PA	Moju	Portaria nº 7-N, de 03/02/1993	não possui	-	-
367	RPPN Lote Urbano REVECOM	IBAMA**	17,18	*	*	AP	Santana	Portaria nº 54-N, de 30/04/1998	não possui	-	-
365	RPPN Retiro Paraíso	IBAMA**	46,75	*	*	AP	Macapá	Portaria nº 86-N, de 07/08/1997	não possui	-	-
364	RPPN Aldeia Ekinox	IBAMA**	10,87	*	*	AP	Macapá	Portaria nº 91, de 21/11/2000	não possui	-	-

\* = informação não disponível; \*\* = órgão reconhecedor; RPPN = Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Fontes: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Socioambiental (ISA), Sistema Informatizado de Monitoria das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (SIMRPPN), órgãos ambientais estaduais, prefeituras e Secretarias de Meio Ambiente municipais.

A seguir é apresentada uma caracterização das UCs de Uso Sustentável da área de estudo do diagnóstico.

#### **II.6.4.4.1 Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais**

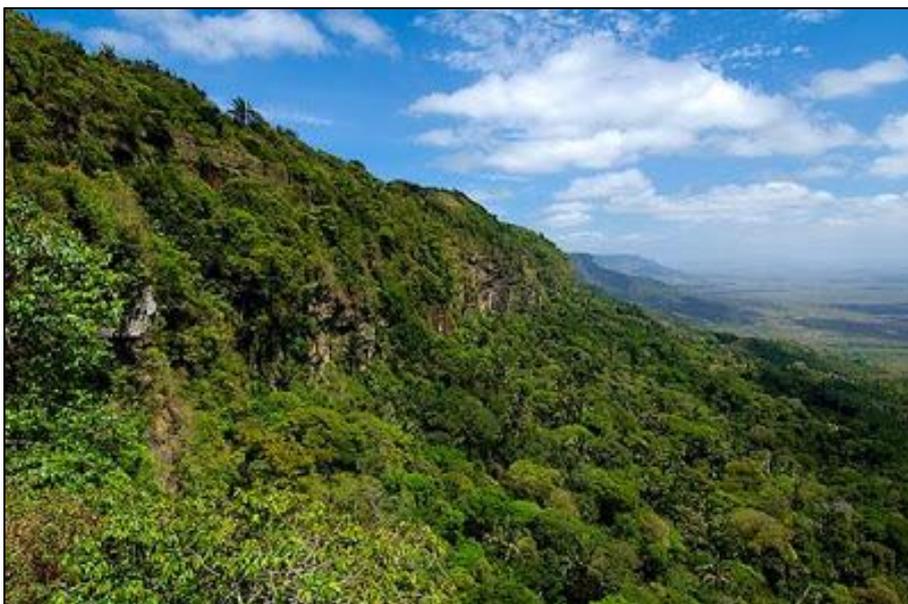
##### Área de Proteção Ambiental Serra de Ibiapaba – PI/CE

Criada através do Decreto s/nº, de 26 de novembro de 1996, a Área de Proteção Ambiental Serra de Ibiapaba abrange uma vasta área de 1.592.550 ha no interior do estado do Piauí, alcançando também alguns municípios cearenses. Toda a área da Unidade de Conservação atinge o território de 26 municípios, desde Juazeiro do Piauí, no extremo sul da unidade, até Luís Correia e Chaval, localizadas no extremo norte.

Por abranger uma grande extensão territorial, essa unidade de conservação abriga em seu interior formações típicas de três biomas brasileiras, o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga. A maior parte da unidade cobre ecossistemas terrestres desses três biomas, mas em seu limite norte ela atinge ambientes litorâneos no estuário do Rio Timonha, em Chaval.

A Área de Proteção Ambiental Serra de Ibiapaba possui ainda grande importância por abranger duas unidades de conservação de proteção integral, o Parque Nacional de Sete Cidades e o Parque Estadual de Carnaúbas, além de outras duas unidades presente em seu entorno direto, o Parque Nacional de Ubajara e a Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba.

Sua grande extensão, no entanto, também dificulta ações de manejo integradas ou fiscalizadoras. Atualmente, queimadas e desmatamentos indiscriminados, a caça predatória, o comércio ilegal de animais silvestres, a aplicação indiscriminada de agrotóxicos e o uso inadequado do solo afetam a unidade e seu entorno.



Fonte: <http://inventarioambientalfortaleza.blogspot.com/2008/01/apa-da-serra-da-ibiapaba.html>

### Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba – MA

Criada através de um decreto presidencial (Decreto s/nº, de 28 de agosto de 1996), a Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba abrange uma importante área da zona costeira brasileira por formar o único delta em mar aberto das Américas, com mais de 75 ilhas, além de ser um santuário de reprodução de diversas espécies aquáticas e terrestres.

Abrange uma extensa área de 313.800 ha, que se distribui pela costa dos estados do Ceará, Piauí e Maranhão. Por ser uma unidade de conservação com permissão de uso, seus objetivos contemplam desde a proteção dos recursos naturais, até a melhora da qualidade de vida das populações residentes, integrando atividades econômicas com ações voltadas para a sustentabilidade econômica e ambiental locais.

O ambiente criado na região do Delta do Parnaíba constitui uma situação bastante complexa e dotada de originalidade ímpar. Trata-se de um tipo de desembocadura de rio múltipla, formadora de um arquipélago com diversas ilhas e ilhotas separadas por canais fluviais labirínticos. O Rio Parnaíba chega ao Oceano Atlântico através de cinco barras, sendo quatro situadas no Maranhão e uma situada no Piauí (MMA; IEPS, 1998).

A cobertura vegetal da UC é formada também por um complexo de fatores bióticos e abióticos, sendo composta por formações pioneiras, manguezais, matas de várzea e vegetação de tabuleiros (MMA; IEPS, 1998). As porções de vegetação pioneira localizam-se nas praias, nas dunas semi-fixas, assim como nas depressões interdunares. Os manguezais situam-se nas porções sob influência flúvio-marinha, sendo bastante densos e exuberantes. As matas de várzea estão localizadas nas porções de planícies fluviais e inundáveis, com menor influência marinha. Por fim, a vegetação de tabuleiro ocupa os setores pré-litorâneos da UC em solos sedimentares, sendo composta por um complexo florístico que inclui espécies características de matas, caatingas, cerrados e cerradões.

A fauna na região também é bastante rica e diversa, com destaque para a importância da UC para as aves migratórias provenientes do hemisfério norte (VALENTE et al., 2011).

Apesar de a Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba ainda não possuir um plano de manejo oficializado, existe um documento elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente, em conjunto com o Instituto de Estudos e Pesquisas Sociais da Universidade Estadual do Ceará (MMA; IEPS, 1998), que passou a ser considerado como o principal instrumento de gestão da unidade. No entanto, por não ter sido elaborado nos moldes de um plano de manejo convencional, não foi delimitada ou proposta uma zona de amortecimento para a UC.



Fonte: <http://www.apadeltaparnaiba.blogspot.com.br>.

### Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba – MA

Criada pelo Decreto s/nº, de 16 de novembro de 2000, a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba tem o objetivo de garantir a exploração sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis, tradicionalmente utilizados pela população extrativista da região. Inserida dentro da Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba, abrange uma área de cerca de 27.000 ha na divisa dos estados do Piauí e Maranhão.

A Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba se distribui nos municípios de Ilha Grande, no Piauí, e Araiões e Água Doce do Maranhão, no Maranhão. É composta por algumas ilhas do Delta do Parnaíba, com destaque para a Ilha das Canárias, segunda maior ilha da região do delta.

No interior da UC residem aproximadamente 2.900 famílias e cerca de 3.600 pessoas, distribuídas em sete localidades (ISA, 2019). A principal atividade econômica na área da reserva é a cata do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), seguida da pesca de peixes e coleta de moluscos.



Fonte: <https://marsemfim.com.br>

### Reserva Extrativista da Baía do Tubarão – MA

Criada pelo Decreto nº 9.340, de 5 de abril de 2018, a Reserva Extrativista da Baía do Tubarão abrange áreas litorâneas e marinhas dos municípios de Icatú e Humberto de Campos, no estado do Maranhão, com uma área aproximada de 223.917 ha. A unidade está parcialmente inserida dentro da Área de Proteção Ambiental de Upaon-Açu/Miritiba/Alto do Rio Preguiças.

Abrange a Baía de Tubarão, a porção leste da Baía de São José, áreas marinhas rasas, além de grande extensão de manguezais e planícies de maré, praias, entre outros ambientes litorâneos. Os objetivos de sua criação são proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais extrativistas da região, com respeito e valorização de seu conhecimento e de sua cultura para promovê-las social e economicamente; conservar os bens e os serviços ambientais costeiros prestados pelos manguezais e recursos hídricos associados; e contribuir para a recuperação dos recursos biológicos, para a sustentabilidade das atividades pesqueiras e extrativistas de subsistência e de pequena escala e para o fomento ao ecoturismo de base comunitária.

Seu decreto de criação garante que em seus limites ou de sua Zona de Amortecimento (ainda a ser definida pelo ICMBio) é permitida a passagem de dutos e de instalações correlatas voltadas à logística de escoamento de hidrocarbonetos, das futuras faixas de servidão dos dutos, dos seus ramais e das eventuais estradas, indispensáveis para o escoamento da produção de petróleo e gás natural. O decreto garante ainda a compatibilização entre os objetivos de criação da unidade e a operação e manutenção da Central de Geração de Energia Elétrica Fotovoltaica no interior da Reserva Extrativista, especificando que sua criação não prejudica a prestação do serviço público de geração e distribuição de energia elétrica, incluídas as atividades de implantação, de operação e de manutenção das instalações e a manutenção da faixa de servidão administrativa e dos respectivos acessos às torres, desde que ocorram de acordo com a legislação ambiental.



Fonte: (IBP, 2016).

### Reserva Extrativista Itapetininga – MA

Criada pelo Decreto nº 9.333, de 5 de abril de 2018, a Reserva Extrativista Itapetininga abrange uma área aproximada de 16.294 ha no município de Bequimão, Maranhão. A unidade está totalmente inserida dentro da Área de

Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses e abriga áreas de manguezal nos rios Itapetininga, Pericumã, Siribeira e afluentes.

Os objetivos de sua criação são proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais extrativistas da região, com respeito e valorização de seu conhecimento e de sua cultura para promovê-las social e economicamente; conservar os bens e os serviços ambientais costeiros prestados pelos manguezais e recursos hídricos associados; e contribuir para a recuperação dos recursos biológicos, para a sustentabilidade das atividades pesqueiras e extrativistas de subsistência e de pequena escala e para o fomento ao ecoturismo de base comunitária.

Seu decreto de criação deixa explícito que é permitida a implantação, a operação e a manutenção de infraestrutura de saneamento, transporte e energia para atendimento às comunidades residentes na Reserva Extrativista, desde que autorizadas pelo ICMBio, que é o órgão gestor da unidade.

#### Reserva Extrativista Quilombo do Frechal – MA

Criada pelo Decreto nº 536, de 20 de maio de 1992, a Reserva Extrativista Quilombo do Frechal está situada no município de Mirinzal, no estado do Maranhão, abrangendo uma extensão de 9.542 ha. Inserida dentro da Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense, a UC é cortada na sua porção oeste pela Rodovia MA-006, que liga a área à cidade de São Luís, distante aproximadamente 300 km.

A cobertura Florestal predominante na Reserva Extrativista Quilombo do Frechal é de Floresta Secundária Latifoliada. No entanto, a ocupação bastante antiga na região fez com que fosse formado um mosaico de ambientes em diversos níveis de antropização. Nas porções mais antropizadas da UC ocorrem densas concentrações de palmeiras de babaçu, tucuns e pindovais, resultantes das áreas desmatadas e abandonadas. Já nas porções mais baixas da reserva, houve um processo histórico de manutenção da vegetação original e a mata ciliar ao redor dos cursos d'água ainda abriga grandes populações nativas de buritizais e açazeiros, mostrando que tem se mantido relativamente preservada a mata ciliar e conseqüentemente os mananciais.

No interior da reserva residem aproximadamente 180 famílias distribuídas em três pequenas comunidades (Frechal, Rumo e Deserto), todas descendentes de escravos originários das nações africanas Mandinga, Benguela, Mina, Angola e Congo. Essas famílias realizam dois tipos principais de atividades, sendo o cultivo agrícola de subsistência (pequenas roças de milho, mandioca e arroz), assim como atividades agropecuárias em grande escala (pastos e plantações de café, guaraná e pimenta do reino). Apesar de a maior parte das atividades ser desenvolvida nas partes mais altas da reserva, as porções mais baixas que abrigam campos inundáveis são também utilizadas para o plantio de arroz, a extração de pescado e outras atividades extrativistas, como a coleta de ervas medicinais.

### Reserva Extrativista de Cururupu – MA

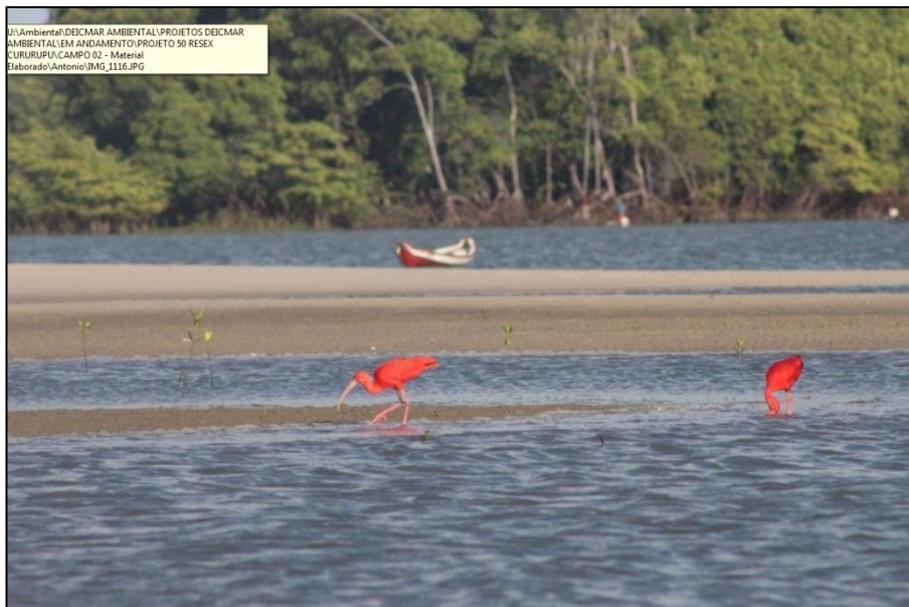
Criada pelo Decreto s/nº, de 2 de junho de 2004, a Reserva Extrativista de Cururupu abrange uma extensa área de mais de 185.000 ha na costa do litoral maranhense, ocupando parte dos municípios de Serrano do Maranhão, Cururupu, Bacuri e Apicuim-Açu.

Os ambientes da UC são característicos de grande parte da costa norte brasileira, com presença de manguezais ao longo de um litoral recortado e formados de ilhas costeiras, assim como pela presença de aluviões campestres e formações florestais nas porções mais interiorana e altas da UC (ISA, 2019). O ecossistema mais representativo desta UC é o manguezal, que soma aproximadamente 56 mil hectares. Os manguezais se encontram nas margens em áreas litorâneas abrigadas, com extensas planícies lamosas, imersas na preamar. Por trás da faixa de manguezais em direção à terra firme é possível identificar marismas hipersalinos, apicuns, brejos de água doce e florestas de várzea. Outros ambientes encontrados na RESEX incluem praias arenosas, floresta ombrófila secundária, restingas e formações pioneiras (ICMBIO, 2016).

Assim como toda a porção do litoral maranhense, a área da UC é de extrema importância para as populações de aves migratórias provenientes do hemisfério norte, que chegam para se alimentar na região durante os meses de inverno austral (SERRANO, 2011; ICMBIO, 2016). A faixa costeira da UC também é considerada importante para a conservação do ameaçado peixe-boi-marinho

(*Trichechus manatus*) (ICMBIO, 2017), embora a espécie não tenha sido mais avistada na RESEX pelos moradores nos últimos anos e sua ocorrência foi associada apenas ao rio Uru (extremo sul da RESEX), descrito como último local explorado pela espécie na região (ICMBIO, 2016).

A Reserva Extrativista de Cururupu abriga, em seu interior, populações tradicionais, cuja subsistência baseia-se na extração dos recursos pesqueiros e provenientes da área de manguezais, assim como na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. O Plano de Manejo da unidade elenca como atividades ilegais e conflitantes realizadas na RESEX, os conflitos relacionados ao uso compartilhado por praticantes de diferentes tipos de pesca, com o uso de diferentes artes de pesca; conflitos relacionados ao calendário de defeso; uso de artes de pesca destrutivas ou ilegais, conflitos com pescadores de fora da RESEX; conflitos de posse da terra; e conflitos relacionados ao uso de drogas (ICMBIO, 2016).



Fonte: (ICMBIO, 2016)

### Reserva Extrativista Arapiranga-Tromaí – MA

Criada pelo Decreto nº 9.339, de 5 de abril de 2018, a Reserva Extrativista Arapiranga-Tromaí abrange áreas litorâneas e marinhas dos municípios de Carutapera e Luís Domingues, estado do Maranhão. Possui uma área total de

aproximadamente 186.908 ha e está parcialmente inserida dentro da porção oeste da Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses.

A unidade abrange águas marinhas rasas, as baías de Tromaí, Iriaçu, Irimirim e Gurupi, além de manguezais, planícies de maré, praias, dunas, entre outros ambientes litorâneos. Os objetivos de sua criação são proteger os recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista residente em sua área, com respeito e valorização de seu conhecimento e de sua cultura para promovê-las social e economicamente; proteger as espécies marinhas da fauna ameaçada de extinção, principalmente as áreas de reprodução, de alimentação e de abrigo do peixe-boi marinho, *Trichechus manatus*; proteger os pontos de descanso, de alimentação e de reprodução de espécies de aves migratórias nas rotas neotropicais; e conservar os bens e os serviços ambientais costeiros prestados pelos manguezais, as praias, os campos de dunas e as lagunas da região.



Fonte: (IBP, 2016).

### Reserva Extrativista Marinha Gurupi-Piriá – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005, a Reserva Extrativista Marinha Gurupi-Piriá abrange uma área de pouco mais de 74.000 ha na costa do litoral paraense, ocupando praticamente toda a porção litorânea do município de Viseu.

A vegetação presente na UC é típica de ecossistema manguezal e está representada pelos gêneros *Rhizophora*, *Avicenia* e *Laguncularia*. Do ponto de vista fisiográfico, esses manguezais podem ser classificados como sendo do tipo ribeirinho, pois os principais cursos d'água são margeados por essas formações desde as nascentes até a foz. Ocorrem ainda no interior da UC formações de matas ciliares, ao longo das margens dos pequenos cursos d'água, assim como pequenas formações campestres, que aparecem na transição dos manguezais para as áreas de terras firmes.

As populações que residem na UC têm um forte vínculo com os recursos existentes nos manguezais, tanto pela pesca, quanto pela cata do caranguejo-uçá (MESQUITA, 2015). Distribuídas em diversos núcleos e vilarejos, também praticam a agricultura de subsistência e criam animais de pequeno porte.



Fonte: <https://marsemim.com.br>

### Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005, inicialmente com uma área de cerca de 11.000 ha, a Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba teve seus limites recentemente revistos quando, no ano de 2014, foram acrescidos cerca de 50.000 ha, fazendo com que a UC abranja atualmente uma área de pouco mais de 62.000 ha na costa do litoral paraense, ocupando praticamente toda a porção litorânea do município de Augusto Corrêa.

Assim como nas outras reservas extrativistas presentes nessa região do litoral paraense, a vegetação da Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba é composta por ambientes de manguezais, de onde as populações residentes extraem a maior parte dos recursos necessários para a subsistência e demais atividades econômicas.



Fonte: <http://www.icmbio.gov.br/>

### Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005, a Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu abrange uma área de cerca de 42.000 ha na costa

do município de Bragança, onde, juntamente com outras unidades de conservação, forma um complexo de reservas extrativistas na costa paraense. Trata-se de uma das únicas reservas extrativistas da costa brasileira que possui plano de manejo.

Apesar da predominância de manguezais, a vegetação no interior da UC é composta por um mosaico de fisionomias vegetais, abrigando também porções de restingas, campos inundáveis e, em menor proporção, marismas e campos salinos (ICMBIO, 2012).

Os manguezais da UC são compostos por três espécies típicas, *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans* e *Laguncularia racemosa*, sendo que há certa predominância de *Rhizophora mangle* (MATNI; MENEZES; MEHLIG, 2006). As árvores de mangue na UC são utilizadas pela população residente para diversas finalidades, incluindo construções, petrechos pesqueiros, artesanatos, combustível e fins medicinais (CARNEIRO; BARBOZA; MENEZES, 2010).

A vegetação de restinga no interior da UC ocorre em manchas isoladas, com tamanhos de 1 a 33 ha (SOUZA-FILHO; EL-ROBRINI, 2000). Esse tipo de formação está concentrado nas diversas praias, ilhas, assim como nas margens de manguezais e proximidades de comunidades. Uma amostragem de indivíduos da restinga presente na UC encontrou 83 espécies vegetais nessas formações, com destaque para *Protium heptaphyllum* e *Aniba citrifolia*, além de ter identificado uma diversidade mais alta e um desenvolvimento estrutural melhor, quando comparada com outras matas de restinga do norte do Brasil (SANTOS, 2010).

Já os campos inundáveis estão distribuídos por toda a área da UC e apresentam alta sazonalidade de espécies de acordo com os períodos de maior ou menor intensidade pluviométrica (ICMBIO, 2012).

Os ambientes da Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu também abrigam uma rica diversidade de fauna, tendo sido registradas diversas espécies de anfíbios, répteis, mamíferos e aves nas porções de terra firme da UC. Assim como toda a região, as praias e ilhas da UC são de extrema importância para a presença de aves migratórias, que utilizam tais ambientes como sítios anuais de internada, como, a Ilha da Canela, onde podem ser registradas anualmente concentrações de 12 espécies de aves (KOBBER; BAIRLEIN, 2006).

O número de famílias residentes no interior da Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu ainda é incerto, devido às diferenças obtidas em censos realizados (ICMBIO, 2012). No entanto, estima-se que mais de 9.000 famílias, residentes no interior e entorno da UC, utilizem os recursos presentes nos ambientes locais, com destaque para a extração de recursos dos ambientes de manguezais.



Fonte: <https://marsemfim.com.br/>

### Reserva Extrativista Marinha Tracuateua – PA

Assim como outras reservas extrativistas no litoral paraense, a Reserva Extrativista Marinha Tracuateua foi criada pelo Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005, abrangendo uma área de 27.154 ha na costa dos municípios de Bragança e Tracuateua, onde, juntamente com outras unidades de conservação, forma um complexo de reservas extrativistas na costa paraense.

Assume diversas similaridades ambientais com outras reservas extrativistas na região, como a predominância de manguezais e a importância para os deslocamentos anuais de aves migratórias. No entanto, uma particularidade dessa UC com relação às UCs adjacentes se dá pela intensa utilização de lagoas

costeiras de água doce para a extração de recursos pela população beneficiada do interior e entorno da UC (MESQUITA, 2015).

No interior da UC existem 130 famílias beneficiadas, além de outras 2.200 famílias residentes no entorno. A atividade mais forte desenvolvida por essas famílias é a cata de caranguejos.



Fonte: <https://marsefim.com.br>.

### Reserva Extrativista Chacoaré-Mato Grosso – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2012, a Reserva Extrativista Chacoaré-Mato Grosso tem uma extensão relativamente pequena, quando comparada a outras UCs da região, abrangendo uma área de 2.786 ha no município de Santarém Novo. É uma área contígua à Reserva Extrativista Maracanã, que possui uma extensão bem maior e estende-se até a linha da costa. A Reserva Extrativista Chacoaré-Mato Grosso, por sua vez, não está localizada na costa, abrangendo, basicamente, os manguezais no entorno do Rio Maracanã.

Apesar da grande dominância dos manguezais na área da UC, existem também porções de florestas em vários estágios de desenvolvimento, assim como áreas de pastagens provenientes de intervenções antrópicas (MMA, 2018).



Fonte: <https://marsemfim.com.br>.

### Reserva Extrativista Maracanã – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2012, a Reserva Extrativista Maracanã abrange uma área de pouco mais de 30.000 ha no município de Maracanã. Está situada em área contínua à Reserva Extrativista Chacoaré-Mato Grosso ao sul e à Área de Proteção Ambiental de Algodual-Maiandeuá, a oeste, se estendendo por praticamente toda a costa do município, desde a Baía de Salinópolis até a Baía de Maracanã. Contempla ainda manguezais mais interioranos das margens dos rios Maracanã e Caripi.

A vegetação predominante na UC é o manguezal, que, assim como ao longo de toda a costa paraense, abriga espécies dos gêneros *Rhizophora*, *Avicenia* e *Laguncularia*.

Dentro da área da UC existem apenas duas comunidades. No entanto, somadas as famílias residentes no entorno, esse número chega a 90 comunidades e povoados, totalizando cerca de 1.400 famílias beneficiadas pela extração de recursos no interior da UC, com destaque para a cata de caranguejo-uçá e para a pesca.



Fonte: <https://marsemfim.com.br>.

### Reserva Extrativista Marinha Cuinarana – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 10 de outubro de 2014, a Reserva Extrativista Marinha Cuinarana abrange uma área de pouco mais de 11.000 ha no município de Magalhães Barata, no litoral paraense. Essa UC cobre a porção sul da Baía de Marapanim, assim como as margens dos dois principais cursos d'água que desaguam na baía.

A Reserva Extrativista Marinha Cuinarana também tem sua área contínua a outras unidades de conservação, a Reserva Extrativista do Maracanã, a leste, e a Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo, a oeste.

### Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 10 de outubro de 2014, a Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo abrange uma área de 26.465 ha no município de Marapanim, no litoral paraense. Essa UC cobre toda a faixa costeira do município, assim como a porção oeste da Baía de Marapanim.

A Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo também tem sua área contínua a outras unidades de conservação, a Reserva Extrativista Marinha Cuinarana, a leste, e a Reserva Extrativista Mão Grande de Curuçá, a oeste.



Fonte: <http://www.3terceiravia.blogspot.com.br>.

### Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2002, a Reserva Extrativista Mãe Grande do Curuçá abrange uma área de 37.062 ha no município de Marapanim, contemplando toda a faixa costeira do município, assim como as margens dos principais rios do município que desembocam no oceano, como os rios Curuçá e Marapanema.

A UC abrange os estuários da região, onde predominam as formações de manguezais. No entanto, nas porções mais interioranas, existem formações de florestas ciliares características do bioma amazônico (ISA, 2019).

As informações acerca da real extração de recursos naturais pela população residente na UC ainda são imprecisos (MESQUITA, 2015). A mesma situação ocorre com o número de famílias residentes no interior da UC ou beneficiadas pela extração de recursos naturais. Informações não oficiais citam um contingente de 11.000 habitantes distribuídos em 52 comunidades (ISA, 2019). No entanto, outras estimativas chegam a 22.500 pessoas vivendo da extração de recursos naturais na UC (MESQUITA, 2015).

A Reserva Extrativista Mãe Grande do Curuçá apresenta ainda uma peculiaridade que é a existência do projeto de implantação do Terminal Marítimo Offshore do Espadarte. Segundo informações da Companhia Docas do Pará (<http://www2.cdp.com.br/forms/espadarte.aspx>), o empreendimento está previsto para ser implantado na Ilha dos Guarás, na porção de mar aberto da UC, o que tem grande potencial de gerar alterações significativas sobre os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos de toda a região.



Fonte: <https://marsefim.com.br>

### Reserva Extrativista São João da Ponta – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2002, a Reserva Extrativista São João da Ponta abrange uma extensão relativamente pequena com relação a outras UCs da região, se estendendo por uma área de 3.203 ha no município de São João da Ponta. Apesar de não estar localizada diretamente na faixa costeira do Pará, sua área corresponde a ambientes de manguezais nas margens de diversos cursos d'água que desembocam na Baía de Tapari, com destaque para os rios Mocajuba e Mojuim.

Mesmo que a UC tenha sido criada há cerca de 15 anos, não há informações oficiais sobre o número de famílias que reside em seu interior, apesar de o

número de famílias inscritas como beneficiárias da reserva alcançar 400 (MESQUITA, 2015). A extração do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) nos manguezais é a principal atividade econômica dessas famílias. No entanto, a falta de estudos detalhados acerca das condições populacionais da espécie no local não permite que seja estabelecida uma quantidade de extração que consiga prover a utilização sustentável desse recurso (MESQUITA, 2015).



Fonte: <https://marsemfim.com.br>

### Reserva Extrativista Marinha Mocapajuba – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 10 de outubro de 2014, a Reserva Extrativista Marinha Mocapajuba abrange uma de área de 21.029 ha na costa do município de São Caetano de Odivelas.

Apesar de o principal ambiente da UC ser o ecossistema de manguezal, existem ainda em seu interior porções de restingas, dunas, várzeas e campos alagados. Destaca-se que o período relativamente curto desde a criação da UC, aliado à falta de estudos que possam embasar planos de utilização e manejo dos recursos, geram uma lacuna de conhecimento acerca das características, potencialidades e formas de prover a sustentabilidade no uso dos recursos locais.

### Reserva Extrativista Terra Grande Pracuúba – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 5 de junho de 2006, a Reserva Extrativista Terra Grande-Pracuúba abrange uma área de 194.695 ha nos municípios de São Sebastião da Boa Vista e Currealinho, situados no sul da Ilha de Marajó. Totalmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Ilha do Marajó, a reserva extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. Sua criação tem por objetivo básico proteger os meios de vida e a cultura dessas populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pelas comunidades.

A UC possui 23 comunidades, totalizando cerca de 800 famílias, que estão distribuídas ao longo dos rios e canais (chamados localmente de furos) existentes na área (MMA, 2018). Essas populações estão associadas pela Associação de Moradores da Reserva Extrativista Terra Grande-Pracuúba (AMORETGRAP), que foi a primeira organização formal feita na UC, datada do ano de sua criação.

As comunidades vivem basicamente da extração do açaí, da pesca e caça, extração de recursos madeireiros, além do roçado para a subsistência. A intensidade de exploração de cada um desses recursos varia de comunidade para comunidade. Devido à recente valorização do açaí no mercado, algumas comunidades estão replantando essa palmeira, escassa em várias áreas pelo corte indiscriminado para a extração do palmito (MMA, 2018).

Vários conflitos foram identificados e relatados pelas comunidades e moradores da reserva. A maior parte destes problemas são os relacionados à forma de uso dos recursos naturais na área da UC. Assim, mesmo com a ausência de estudos que pudessem subsidiar a elaboração de um plano de manejo adequado para a UC, foi firmado pelo ICMBio, através da Portaria S/N, de 22 de fevereiro de 2013, um acordo de gestão da RESEX, com o objetivo de definir as regras de uso dos recursos naturais e a convivência entre os moradores da UC, de modo a resultar no ordenamento econômico e social, na melhoria da qualidade de vida das comunidades e no cotidiano da reserva como um todo, visando a conservação dos recursos naturais.



Fonte: <http://www.icmbio.gov.br/>

### Reserva Extrativista Mapuá – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005, a Reserva Extrativista Mapuá abrange uma área de 94.464 ha no município de Breves, localizado na Ilha de Marajó.

Totalmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Ilha de Marajó, a Reserva Extrativista Mapuá abriga, predominantemente, ambientes de floresta de várzea, com faixas de terra firme na porção central da UC.

No interior da UC residem cerca de 400 famílias, cujas atividades econômicas e de subsistência dependem da exploração de recursos florestais não madeireiros, como óleos, sementes e látex, assim como o corte seletivo de madeira, sendo as espécies mais procuradas para esse fim a sucupira, andiroba e virola. Roçados de subsistência e a produção de farinha também se destacam entre as atividades exercidas pela população local (MMA, 2018).



Fonte: <http://www.icmbio.gov.br>.

### Reserva Extrativista Marinha de Soure – PA

Criada pelo Decreto s/nº, de 22 de novembro de 2001, a Reserva Extrativista Marinha de Soure abrange uma área de 27.464 ha no município de Soure, na porção nordeste da Ilha do Marajó, sendo a primeira reserva extrativista marinha do estado do Pará.

A vegetação da UC é formada basicamente por manguezais, de onde deriva-se a principal atividade econômica do local, baseada na cata do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) (ISA, 2019).

No interior da UC residem cerca de 1.400 pessoas, distribuídas em 12 comunidades que, no período de entressafra da cata do caranguejo, redirecionam seus esforços para a pesca, assim como para a exploração de recursos florestais não-madeireiros, como óleo de andiroba e tucumã.



Fonte: <http://www.icmbio.gov.br>.

#### **II.6.4.4.2 Unidades de Conservação de Uso Sustentável Estaduais**

##### Área de Proteção Ambiental da Foz do Rio das Preguiças/Pequenos Lençóis/Região Lagunar Adjacente– MA

Criada pelo Decreto nº 11.899, de 11 de junho de 1991, a Área de Proteção Ambiental da Foz do Rio das Preguiças/Pequenos Lençóis/Região Lagunar Adjacente abrange uma área de 269.684 ha, alcançando o território de cinco municípios na costa oriental maranhense, Barreirinhas, Paulino Neves, Tutóia, Água Doce do Maranhão e Araióses.

O território da UC apresenta relevos planos, dunas, assim como um complexo de ilhas sedimentares característico de toda a região do Delta do Parnaíba.

Apresenta sobreposição com outras duas unidades de conservação, abrigando toda a área da Reserva Marinha Extrativista do delta do Parnaíba e tendo grande sobreposição territorial com a Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba. Além disso, consiste em uma área contínua ao Parque Nacional dos

Lençóis Maranhenses, da qual se diferencia por ter um litoral mais recortado e vegetação mais abundante (SEMA-MA, 2019).



Fonte: <http://www.barreirinhas.wordpress.com>.

### Área de Proteção Ambiental de Upaon-Açu/Miritiba/Alto do Rio Preguiças – MA

Criada pelo Decreto nº 12.428, de 5 de junho de 1992, a Área de Proteção Ambiental de Upaon-Açu/Miritiba/Alto do Rio Preguiças abrange uma área de 1.535.310 ha, alcançando o território de 24 municípios do norte do Maranhão.

Distribuída pelo litoral e pela região do Golfão Maranhense, é caracterizada por apresentar um mosaico de fisionomias, como manguezais, restingas e florestas decíduais. A localização da UC, aliada a sua grande extensão territorial, faz com que a vegetação seja influenciada por diversos biomas, como a Amazônia, o Cerrado e a Caatinga (SEMA-MA, 2019).

Abriga uma grande diversidade de fauna, incluindo o peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*) e, assim como toda a região do litoral maranhense, é de extrema importância para as aves migratórias provenientes do hemisfério norte, que utilizam os ambientes abertos da UC como sítios de invernada (RODRIGUES; CARVALHO, 2011). Na porção da linha da costa da UC já foram registradas desovas ocasionais da tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*) (CRUZ et al., 2003). Ademais, as porções de manguezais são importantes para a

reprodução de peixes, sendo considerada um importante criadouro para elasmobrânquios, merecendo cuidados especiais no que se refere ao desenvolvimento da pesca (SEMA-MA, 2019).



Fonte: <http://www.br.viarural.com/>.

### Área de Proteção Ambiental de Itapiracó – MA

Criada pelo Decreto nº 15.618, de 23 de junho de 1997, a Área de Proteção Ambiental de Itapiracó abrange uma área de 322 ha no município de São Luís.

Localizada dentro da mancha urbana da capital maranhense, a UC abriga vegetação remanescente da floresta amazônica, tendo como uma de suas principais funções a proteção das nascentes do riacho Itapiracó, que deságua na Baía de São José.

Por estar inserida dentro de um contexto urbano, a UC é uma opção de área de lazer para a população. No entanto, esse contexto onde está inserida faz com que a área sofra constante pressão antrópica, como invasões e depredações de sua infraestrutura (O ESTADO, 2016).



Fonte: <http://www.mapio.net/>.

### Área de Proteção Ambiental do Maracanã – MA

Criada pelo Decreto nº 12.103, de 1 de outubro de 1991, a Área de Proteção Ambiental do Maracanã abrange uma área de 1.831 ha no município de São Luís, tendo seu limite norte contínuo ao Parque Estadual Bacanga. Sua criação foi motivada pela necessidade de proteger este local da constante ação degradante do homem para com o meio ambiente, na medida em que esta se situa próxima ao Distrito Industrial do Maranhão (SANTOS; SANTOS, 2011).

A vegetação no interior da UC apresenta florestas de galerias entremeadas por igarapés de água doce margeados por vegetação de várzea, com predominância de palmeiras de babaçu e juçara, sendo essa última de importância econômica e cultural para a região, visto que, há mais de 35 anos, ocorre no mês de outubro a tradicional Festa da Juçara na região (ISA, 2019).

Por estar situada em uma região urbanizada, a UC recebe turistas e visitantes que utilizam trilhas ecológicas em seu interior, além de conhecerem a cultura e a história do Bairro do Maracanã. A comunidade do bairro do Maracanã é de classe

média baixa e o turismo na UC pode ser utilizada como uma fonte de renda para a população local (SANTOS; SANTOS, 2011).

Apesar de ter sido criada em 1991, a UC ainda não dispõe de plano de manejo. Investigações recentes indicam não existir gestão ambiental efetiva da UC, o que tem aumentado a vulnerabilidade da área a ações impactantes, visto ser uma região com níveis de ocupação cada vez maiores e diversificados, onde são encontradas áreas residenciais, comércios atacadistas e indústrias que começam a se instalar em suas proximidades (CÂMARA; LIMA, 2015).



Fonte: <http://www.br.viarural.com>.

### Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses – MA

Criada pelo Decreto nº 11.901, de 11 de junho de 1991, a Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses abrange uma extensa área de 2.680.910 ha, alcançando o território de 17 municípios na costa maranhense e se estendendo desde a porção central do litoral do estado até a divisa com o Pará. Possui em seu interior outra unidade de conservação, a Reserva Extrativista de Cururupu.

A região costeira é bastante recortada de baías, enseadas e estuários. Possui extensos manguezais, com predominância de mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), siriúba (*Avicennia germinans*) e mangue branco (*Laguncularia*

*racemosa*) que, devido à elevada produtividade pesqueira, é o ambiente de maior importância para a UC (SOARES; OLIVEIRA; DIAS, 2012).

A fauna na UC também é bastante rica, principalmente para as aves, apesar de ser encontrada ainda nos ambientes marinhos da UC o ameaçado peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*). Essa UC foi declarada, em 1993, de interesse mundial pela Convenção Ramsar e pela Rede Hemisférica de Reservas para Aves Limícolas Migratórias, devido à grande importância que tem como sítio de internada de aves migratórias provenientes do hemisfério norte (RSIS, 1998; SERRANO, 2011).

Apesar de ter sido criada há mais de 15 anos, não possui qualquer plano de ordenamento territorial ou de uso dos recursos naturais em seu interior (SERRANO, 2011). Dentre os principais problemas analisados na área, estão a pesca predatória, além da falta de planejamento turístico nos municípios. A conversão de áreas de manguezais em áreas para a carcinicultura também é uma questão a ser controlada no interior da UC (SOARES; OLIVEIRA; DIAS, 2012).



Fonte: <http://br.viarural.com/servicos/turismo/areas-de-protecao-ambiental/apa-reentrancias-maranhenses/default.htm>

## Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense – MA

Criada pelo Decreto nº 11.900, de 11 de junho de 1991, a Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense abrange uma área de 1.775.035 ha, alcançando o território de cerca de 50 municípios maranhenses.

Abriga em seu interior uma complexa interface de ecossistemas, incluindo manguezais, babaçuais, campos abertos e inundáveis, uma série de bacias lacustres em sistema de “rosário”, um conjunto estuarino e lagunar e matas ciliares.

Os campos inundáveis são ambientes ecologicamente complexos, que ocupam uma vasta região no interior e entorno da UC. A dinâmica dos campos naturais da região abrange dois períodos diferentes, de acordo com a estação do ano. Durante o período chuvoso, que acontece de janeiro a dezembro na região, os rios e os lagos perenes transbordam, inundando os campos e transformando-os em extensos lagos de pouca profundidade. Já durante o período de estiagem (julho a dezembro), os campos ficam secos, o que propicia o aparecimento da vegetação, constituída principalmente por gramíneas e ciperáceas (COSTA-NETO, 2002).

Esses campos inundáveis são de extrema importância para a fauna, especialmente para as aves aquáticas que obtêm seu alimento nas lagoas de pouca profundidade. Assim como toda a região costeira do Maranhão, a Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense é de extrema importância como sítio de invernada para diversas espécies de aves migratórias provenientes do hemisfério norte, tendo sido incluído como um Sítio Ramsar no ano de 2000 (RSIS, 2000b).



Fonte: <http://www.sema.ma.gov.br>.

### Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas – PA

Criada recentemente pelo Decreto nº 1.567, de 17 de junho de 2016, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas abrange uma área de 7.062 ha no município de Maracanã, no estado do Pará. Seus limites são circundados pela porção sul da Reserva Extrativista Marinha do Maracanã e o seu processo de criação se deu através de solicitação conjunta, no ano de 2007, da Associação de Pescadores e Agricultores da Comunidade de Aricuru (APEAGA) e da Comissão Pastoral da Terra (CPT), para que providências fossem tomadas no sentido de evitar as ações predatórias bem como a ocupação desordenada, a derrubada da vegetação nativa para plantio de espécies exóticas e a queima constante na área em época de estiagem.

Apesar de parte de sua área apresentar formações de floresta ombrófila densa, a principal característica da vegetação local é a presença de campos naturais de Cerrado, formação atípica e quase única no Estado do Pará, ocorrendo em apenas três dos 144 municípios paraenses (SEMA-PA, 2013). Esse ecossistema de paisagem diferenciada, caracterizado como Campo Cerrado, é composto por uma vegetação de porte mediano, entre quatro a sete metros, de elementos arbustivos esclerófitos, dispersos sobre um tapete contínuo de

gramíneas nativas. Os indivíduos lenhosos ali existentes apresentam-se tortuosos, com xilopódios e folhas coriáceas, sendo as espécies mais comuns a mangaba (*Hancornia negrita*), o murici-do-campo (*Byrsonima spicata*), o bacuri (*Platonia insignis*) e a sucuuba (*Himatanthus sucuuba*). É uma vegetação rica em biodiversidade, mas com baixa capacidade de resiliência quando modificada. No interior da UC existe uma mancha de 2.839 ha dessa formação, correspondendo a cerca de 36% da área da UC (SEMA-PA, 2013).

No interior e entorno da UC encontram-se 13 comunidades, sendo 10 em seu interior e três no entorno, que somam um total de 2.500 pessoas. As principais atividades produtivas desenvolvidas pelas comunidades são a agricultura (considerada a principal atividade econômica), pesca e extrativismo vegetal. Todas essas atividades são basicamente de subsistência, apenas o excedente é comercializado, porém com retornos financeiros baixos. A pecuária não é citada, pois o que existe é a criação de animais de pequeno porte exclusivamente para o consumo familiar. Há também em pequeno número as atividades ligadas ao comércio (bar, padaria, venda de alimentos, etc.) e ao funcionalismo público (SEMA-PA, 2013).



Fonte: SEMA (2011).

### Área de Proteção Ambiental de Algodual-Maiandeua – PA

Criada pela Lei Estadual nº. 5.621, de 27 de novembro de 1990, a Área de Proteção Ambiental de Algodual-Maiandeua abrange uma área de 2.378 ha, no município de Maracanã. É constituída pela Ilha do Algodual e pela Ilha do Maiandeua, que dão nome à UC e são separadas por um canal intermitente denominado “Furo Velho”.

A cobertura vegetal da UC se destaca pelos ecossistemas que sofrem inundações temporárias marinhas, visto que em determinadas horas do dia são invadidos pelas águas oceânicas. Na UC são encontrados ambientes de manguezais, praias, dunas, restingas, campos herbáceos e apicuns, além das áreas degradadas e antropizadas. Entre as fitofisionomias, os manguezais são os mais representativos, ocupando quase metade do território da UC (SEMA-PA, 2012).

Os bosques de manguezais na UC variam de 10 a 15 metros de altura, com três espécies características, o mangue-branco (*Laguncularia racemosa*), o mangue-preto (*Avicennia germinans*) e o mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*). No entanto, em alguns locais da UC o manguezal apresenta altura média de 4 m, sendo constituído apenas por mangue-branco (*L. racemosa*) e mangue-preto (*A. germinans*).

As porções de restinga, apesar de ocuparem uma área reduzida, abrigam cerca de 80% das espécies vegetais consideradas, destacando-se a ocorrência de 53 espécies exclusivas da restinga da APA de Algodual-Maiandeua, indicando que o trecho mais representativo das restingas amazônicas se encontra nesta UC (AMARAL et al., 2009).

A fauna da unidade também é bastante rica e diversa, com a presença de diversas espécies de quelônios de água doce, como a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), o tracajá (*Podocnemis unifilis*) e o cabeçudo (*Peltocephalus dumerilianus*). Ressalta-se ainda a grande importância da UC para espécies de aves migrantes, com destaque para as espécies da ordem Charadriiformes provenientes do hemisfério norte. A presença de aves migratórias nesta UC proporciona-lhe importante função no processo de conservação da avifauna, tanto local quanto global, tornando necessária a adoção de práticas de gestão que possam garantir a conservação de ambientes naturais fundamentais à

sobrevivência destas espécies. Aves residentes associadas a ambientes aquáticos são também bastante expressivas na área, sendo avistadas se alimentando principalmente nas zonas de intermaré das praias e manguezais, como o guará (*Eudocimus ruber*).

No interior da UC residem cerca de 1.800 pessoas, distribuídas em quatro comunidades, mas com maior concentração na Vila de Algodal (SEMA-PA, 2012).

O potencial para um turismo baseado em atrativos naturais na UC é bastante considerável, em função da diversidade do ecossistema e da grande beleza cênica existente no local. Destacam-se as praias, as dunas, os manguezais, falésias, e inúmeras trilhas que interligam as quatro vilas que compõem a UC. Tal potencial é refletido no grande fluxo de turistas brasileiros e estrangeiros durante a alta temporada. Em decorrência da atividade turística, as construções irregulares na UC têm crescido explosivamente, provocando mudanças físicas quanto à organização espacial das comunidades. A especulação imobiliária, em especial na Vila de Algodal, forçou moradores locais a se desfazerem de seus imóveis e terrenos, hoje ocupados por casas de veraneio, pousadas, bares e restaurantes, para construir suas residências em áreas de mangue. O surgimento de ocupações irregulares em área de mangue vem trazendo prejuízos ambientais consideráveis, pois uma parcela significativa da população depende dos recursos naturais para sobrevivência (SEMA-PA, 2012).



Fonte: <http://br.viarural.com/>

### Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém – PA

Criada pelo Decreto n°. 1.551, de 3 de maio de 1993, a Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém abrange 7.500 ha, nos municípios de Ananindeua e Belém.

Sua criação está vinculada à preservação do abastecimento hídrico da Região Metropolitana de Belém, ao se localizar no entorno dos Lagos Bolonha e Água Preta, responsáveis pelo abastecimento de quase 70% da população dessa área.

Possui em seu interior uma unidade de conservação de proteção integral, o Parque Estadual do Utinga, que se estende por uma área de 1.340 ha no interior da APA.



Fonte: <https://redepaea.wordpress.com/2017/10/05/conselho-gestor-da-apa-belem-e-eleito-apos-24-anos-da-criacao-da-unidade-de-conservacao/>

### Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu – PA

Criada pela Lei n° 6.083, de 13 de novembro de 1997, a Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu abrange todo o território da referida ilha, com uma área de 1.500 ha, localizado no município de Belém.

A Ilha de Combu localiza-se na margem esquerda do Rio Guamá, à frente da orla sul de Belém. Seu território apresenta ecossistema típico de florestas de várzea de grande beleza cênica, formada por um mosaico de cursos d'água, como os rios Bijogó, Guamá e Acará, o Furo da Paciência e os igarapés do Combu e do Piriquitaquara. Nas porções florestais há grande densidade de açaizeiros, que têm também grande importância econômica para os moradores da UC (NASCIMENTO et al., 2010).

A população residente no interior da UC gira em torno de 1.500 habitantes, que vivem basicamente da pesca e do extrativismo dos recursos da floresta, sobretudo do açaí e do cacau. Estudos indicam ainda que alguns moradores da UC exercem suas atividades econômicas em Belém durante o dia e voltam à noite para a ilha (NASCIMENTO et al., 2010).

Por sua grande beleza cênica e proximidade com a mancha urbana de Belém, a UC é incluída em alguns roteiros turísticos fluviais de curta duração, ofertados por operadoras turísticas da região urbana de Belém. Moradores de Belém também costumam frequentar o local nos fins de semana, em embarcações particulares (SEMAS-PA, 2017). No entanto, não se mantém uma relação mais aprofundada dos turistas com as comunidades da UC e, com exceção de alguns moradores que possuem restaurantes localizados na beira do rio, poucos moradores exploram ou são diretamente beneficiados pelo turismo local (SEMAS-PA, 2017).

Um dos principais problemas diagnosticados na UC é a deposição de lixo proveniente de Belém e que chega à costa da Ilha do Combu trazido pelas correntes da maré (NASCIMENTO et al., 2010).



Fonte: <http://www.sema.pa.gov.br>

### Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Marajó – PA

Criada pela própria Constituição do Estado do Pará no ano de 1989, a Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Marajó é considerada a maior unidade de conservação na costa norte do Brasil, se estendendo por um território de 5.998.570 ha e abrangendo 12 municípios.

Além da Ilha de Marajó, que possui uma área de quase 5.000.000 ha, a APA também abrange todas as cerca de 3.000 ilhas e ilhotas, que formam o maior arquipélago flúvio-marítimo do mundo. A grande extensão da APA permite que estejam inseridas no seu território outras quatro unidades de conservação, sendo três de uso sustentável (Reserva Extrativista Mapuá, Reserva Extrativista Marinha de Soure e Reserva Extrativista Terra Grande-Pracuúba) e uma de proteção integral (Parque Estadual Charapucu).

A paisagem do Arquipélago de Marajó é formada por um complexo de ambientes e fisionomias, contemplando lagos, rios, igarapés, campos naturais, florestas e praias, tanto de mar quanto de rio. Todas as formações vegetais são extremamente influenciadas pela ação que o mar e as águas pluviais geram na região. Durante o período chuvoso, boa parte do arquipélago fica alagada, o que

altera toda a estrutura dos sistemas naturais, assim como a rotina de vidas das populações residentes (IDEFLOR-BIO, 2019).

A fauna marajoara destaca-se por abrigar tanto espécies marinhas quanto de água doce, o que reflete em uma grande diversidade de animais terrestres e aquáticos. Destaca-se a coexistência de duas espécies de peixe-boi, o marinho (*Trichechus manatus*) e o amazônico (*Trichechus inunguis*), fenômeno único no mundo, que ocorre apenas na porção leste e nordeste da APA, na região da Baía de Marajó (LUNA, 2001).

Além da fauna nativa, cabe destacar a presença de búfalos no arquipélago, um animal que, apesar de exótico, é considerado símbolo da região. No Arquipélago de Marajó é encontrada a maior concentração de búfalos do Brasil. Segundo historiadores, eles foram introduzidos nesta região por acidente, após o naufrágio de um navio que estava transportando animais para a Guiana Francesa, ocorrido na costa da Ilha de Marajó. Após o acidente, diversos animais conseguiram chegar ao local, onde encontraram um habitat ideal para sua sobrevivência, com várzeas e vegetação abundantes (IDEFLOR-BIO, 2019).



Fonte: <http://www.br.viarural.com>.

### Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú – AP

Criada pela Lei Estadual nº 431, de 15 de setembro de 1998, a Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú abrange uma área de 23.000 ha no município de Macapá. Dentro da APA há ainda a Reserva Particular do Patrimônio Natural Retiro Paraíso, a primeira RPPN criada no Estado do Amapá.

A UC abriga paisagens de grande beleza cênica e bastante influenciadas por regimes pluviais de marés. A cobertura vegetal é formada por três fisionomias, as matas de várzea, os campos de várzea e o cerrado, sendo uma das poucas porções de cerrado oficialmente protegidas no estado do Amapá. A porção central da UC é dominada pelos campos de várzea. O cerrado domina as porções norte e oeste da UC, enquanto as matas de várzea se encontram na parte costeira.

A criação da UC está intimamente ligada à presença de quilombos. Atualmente existem três quilombos sobrepondo-se parcialmente ao território da APA, o Quilombo do Curiaú, reconhecido no ano de 1999 pela Fundação Palmares, e os Quilombos do Rosa e do São José do Mata Fome, que se encontram em fase de estudo para reconhecimento oficial como remanescentes quilombolas (SEMA-AP, 2017).

Os habitantes da APA do Rio Curiaú somam cerca de 1.500 pessoas divididas em quatro comunidades. Consistem apenas de produtores familiares, cuja economia se baseia na agricultura de subsistência, na pequena pecuária e no extrativismo vegetal e animal (basicamente pesca). A agricultura adota técnicas rudimentares de cultivo em pequenas áreas, não usa aditivos químicos e emprega queimadas. A produtividade é baixa e o desgaste dos solos é rápido, o que estimula a ocupação contínua de novas áreas (GARCIA; PASQUIS, 2000).

Um dos maiores problemas enfrentados pelas comunidades da UC é a expansão da malha urbana de Macapá, que acaba por expulsar a população de baixa renda para áreas periféricas, dentre as quais se encontra a APA do Rio Curiaú. Os moradores tentam defender o seu território, mas a falta de organização social atuante e conjunta dos quilombos dificulta essa defesa (GARCIA; PASQUIS, 2000).



Fonte: <http://curiaui.blogspot.com/>.

### Área de Proteção Ambiental da Fazendinha – AP

Criada pelo Decreto nº 20, de 14 de dezembro de 1984 e alterado pela Lei nº 873, de 31 de dezembro de 2004, a Área de Proteção Ambiental da Fazendinha abrange uma pequena área de 137 ha no extremo sul do município de Macapá.

O ecossistema predominante na UC é a floresta de várzea, bastante influenciada pelas inundações sazonais derivadas do regime de marés e águas pluviais que caracterizam as porções estuarinas da região.

Segundo um censo realizado pela SEMA/AP em 2004, 267 famílias residem na UC, somando 1.332 habitantes.



Fonte: <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2013/07/comunidades-da-apa-da-fazendinha-passam-por-censo-no-amapa.html>.

### Floresta Estadual do Amapá – AP

Criada pela Lei nº 1.028, de 12 de julho de 2006 e alterado pela Portaria nº 657, de 19 de novembro de 2013, a Floresta Estadual do Amapá abrange uma extensa área de 2.369.400 ha, alcançando o território de 10 municípios amapaenses. A grande extensão representa 16,5% de todo o território do Amapá, o Estado mais preservado do país. Esta Floresta Estadual é uma unidade de Conservação que faz parte do Corredor Ecológico do Amapá e desempenha papel fundamental para a preservação e a conservação de uma enorme faixa da floresta amazônica, constituindo um dos eixos principais da política de desenvolvimento sustentado da economia florestal do estado, com objetivo de garantir o uso racional dos recursos florestais (ISA, 2019).

É importante considerar a representatividade da UC para a biodiversidade do Amapá. Devido à sua grande extensão, apresenta um gradiente de mosaico composto por diversos ecossistemas, incluindo savanas, florestas ombrófilas, além de formações pioneiras em menor proporção. Esta alta diversidade de

fitofisionomias confere à UC uma composição florística e faunística bastante rica (IEF-AP, 2014).

A vegetação da UC é composta, em grande parte, por florestas de baixos platôs, entremeadas por florestas de terra firme e manchas de savanas, além de áreas antropizadas e áreas de transição. Os estudos conduzidos para a elaboração do plano de manejo da UC conseguiram registrar, em todas as fitofisionomias, um total de 726 espécies, distribuídas em 108 famílias botânicas (IEF-AP, 2014).

Os levantamentos faunísticos realizados na UC também registraram riquezas muito elevadas, com 512 espécies de aves e 67 espécies de morcegos. Também foram registradas 79 espécies de mamíferos terrestres, representando cerca de 85% de todos os mamíferos terrestres do Amapá (IEF-AP, 2014).

Levantamentos socioeconômicos identificaram 58 comunidades no entorno e 5 comunidades no interior da UC. Metade dessas comunidades está inserida em Projetos de Assentamentos, o que os aponta como principal vetor de influência populacional no entorno da UC. Ao todo, registraram-se aproximadamente 5.270 famílias residentes nessas comunidades, que têm como principal ocupação e fonte de renda as atividades agrícolas, seguidas do extrativismo vegetal, exploração de madeira, pesca e criação animal, além do garimpo. No caso dos produtos não madeireiros, 40% da população faz uso para o consumo ou como atividade econômica. O açaí é o principal produto dessa atividade, sendo que mais da metade da produção é comercializada, tendo como principais destinos a venda direta para o consumidor e a venda para atravessadores (IEF-AP, 2014).



Fonte: <https://www.oeco.org.br/reportagens/28018-adiada-votacao-que-pode-extinguir-floresta-estadual-do-amapa/>

#### **II.6.4.4.3 Unidades de Conservação de Uso Sustentável Municipais**

##### Área de Proteção Ambiental de Tatajuba – CE

Criada pela Lei Municipal nº 559, do ano de 1994, a Área de Proteção Ambiental de Tatajuba abrange uma área de 3.775 ha na porção costeira do município de Camocim.

A unidade de conservação engloba a porção costeira da Praia de Tatajuba, incluindo as formações dunares, lagoas interdunares e manguezais. No local, destaca-se a presença do Morro Branco, que é considerada uma das maiores dunas do litoral cearense (SEMACE, 2019).

As comunidades presentes no interior da unidade de conservação preservam os modos de vida utilizados desde o século XIX, sobrevivendo da pesca, agricultura de subsistência e criação de pequenos animais. Em função das condições de vento e movimentação das dunas de areia, antigos vilarejos chegaram a ser soterrados, sendo comuns as migrações de moradores, que sempre procuraram se adequar a esta realidade, fixando-se nos lugares temporariamente mais protegidos (SEMACE, 2019).



Fonte: [www.rascunhosdefotografia.com.br](http://www.rascunhosdefotografia.com.br).

### Área de Proteção Ambiental da Praia de Maceió – CE

Criada pela Lei Municipal nº 629, de 19 de dezembro de 1997, a Área de Proteção Ambiental da Praia de Maceió abrange uma área de 1.374 ha na porção costeira do município de Camocim, a oeste da Baía de Camocim.

A unidade de conservação engloba uma extensa faixa de praias cercadas por dunas de areia branca, assim como extensas áreas de manguezais no estuário do Rio Coreaú (SEMACE, 2019).



Fonte: <http://roteirosincríveis.uol.com.br>.

### Área de Relevante Interesse Ecológico das Nascentes do Rio Jaquarema – MA

Criada pela Lei Municipal nº 4.770, de 22 de março de 2007, essa Área de Relevante Interesse Ecológico abrange 45 ha, estando imersa na mancha urbana do município de São Luís. Localizada nas proximidades do Parque Estadual Bacanga, divide-se em três áreas com formatos lineares, pois sua principal atribuição é proteger as nascentes do curso d'água que dá nome à UC.

### Área de Proteção Ambiental Jabotitiua-Jatium – PA

Criada pela Lei Municipal nº 2, de 7 de abril de 1998, a Área de Proteção Ambiental Jabotitiua-Jatium abrange uma área de 14.253 ha no litoral do município de Viseu, nas proximidades da divisa dos estados do Pará e Maranhão.

A UC abriga em seu interior quatro tipos de vegetação, com predominância de manguezais, seguido de campos naturais, restinga e florestas mistas com palmeiras (SANTOS et al., 2003). No entanto, dentre essas formações, a maior riqueza vegetal é encontrada nos ambientes de florestas mistas, ao passo que o manguezal, com maior área de cobertura na UC, apresenta apenas quatro espécies associadas. No total, foram identificadas 141 espécies de plantas, distribuídas em 61 famílias no interior da UC (SANTOS et al., 2003).

De maneira geral, os ambientes presentes na UC apresentam-se preservados, contudo, faz-se necessário um controle sobre a atividade de criação de gado desenvolvida nos campos, bem como a exploração de madeira nas áreas de florestas para fins de construções de casas e cercas para o gado, de modo a não comprometer a estabilidade desses ambientes (SANTOS et al., 2003).

### Área de Proteção Ambiental da Costa do Urumajó – PA

Criada pela Lei nº 1.352, de 5 de agosto de 1998, a Área de Proteção Ambiental da Costa do Urumajó abrange uma área de 306.175 ha no litoral do município de Augusto Corrêa, no Pará.

Situada na Baía de Emboraí, abrange diversas fisionomias, desde praias, restingas, campos inundáveis e uma extensa área de manguezal na sua porção sul (ROSA, 2007).

Com sua área sobreposta ao território da Reserva Extrativista Marinha Araí-Peroba, abriga uma população em seu entorno composta por cerca de 12.000 pessoas, distribuídas em sete comunidades. Essas comunidades têm como principal atividade a pesca, com destaque para o camarão-branco (ROSA, 2007).

#### Área de Proteção e Preservação Ambiental da Ilha do Canela – PA

Criada pela Lei Municipal nº 3.280, de 29 de outubro de 1997, a Área de Proteção e Preservação Ambiental da Ilha da Canela está situada no município de Bragança, no Pará.

Constitui uma ilha costeira, distante cerca de 3 km da costa, e a criação da UC foi motivada pela necessidade de preservação dos manguezais que compõem a ilha, assim como pela importância que tem como sítio reprodutivo de guarás (*Eudocimus ruber*). Além dessa espécie de ave, destaca-se que o local é utilizado como sítio de invernada por diversas espécies de aves migratórias, havendo registros de concentrações de 11 espécies migratórias no local (KOBEL; BAIRLEIN, 2006).

#### **II.6.4.4 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (domínio privado)**

##### RPPN Ilha do Caju – MA

A RPPN Ilha do Caju foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 96-N, de 9 de novembro de 1999. Abrangendo uma área de 102 ha, está localizada no município de Araisos, no interior da Área de Proteção Ambiental da Foz do Rio das Preguiças/Pequenos Lençóis/Região Lagunar Adjacente. É integrante de um imóvel de propriedade da empresa Estabelecimentos James Frederick Clark S/A (SIMRPPN, 2019).



Fonte: <http://www.ilhadocaju.com.br>

### RPPN Prata – MA

A RPPN Prata foi reconhecida pelo ICMBio através da Portaria nº 215, de 8 de agosto de 2013. Abrangendo uma área de 327,4 ha, está localizada no município de Barreirinhas, no interior da Área de Proteção Ambiental de Upaon-Açu/Miritiba/Alto do Rio Preguiças. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Sítio Jaquarema – MA

A RPPN Sítio Jaquarema foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 2.468, de 28 de fevereiro de 1990. Abrangendo uma área de 2,63 ha, está localizada no município de São José de Ribamar. É integrante de um imóvel de propriedade da empresa Empreendimentos Comercial Industrial de Representação Médico Hospitalar LTDA (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Fazenda Boa Esperança – MA

A RPPN Fazenda Boa Esperança foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 120-N, de 22 de outubro de 1997. Abrangendo uma área de 75 ha, está localizada no município de São Luís. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Estância Pedreiras – MA

A RPPN Estância Pedreiras foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 56, de 23 de abril de 2001. Abrangendo uma área de 38,1 ha, está localizada no município de São Luís, nas proximidades do Parque Estadual Bacanga. É integrante de um imóvel de propriedade do Hotel Fazenda Maracanã (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Jaguarema – MA

A RPPN Jaguarema foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 100-N, de 14 de julho de 1998. Abrangendo uma área de 2,63 ha, está localizada no município de São Luís. É integrante de um imóvel de propriedade da empresa Empreendimentos Comercial Industrial de Representação Médico Hospitalar LTDA (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Amoreira – MA

A RPPN Amoreira foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 159, de 25 de novembro de 2001. Abrangendo uma área de 349 ha, está localizada no município de Rosário, no interior da Área de Proteção Ambiental de Upaon-Açu/Miritiba/Alto do Rio Preguiças. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Klagesi – PA

A RPPN Klagesi foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 56 de 23 de agosto de 2005. Abrangendo uma área de 23 ha, está localizada ao sul da mancha urbana do município de Santo Antônio do Tauá. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Sumaúma – PA

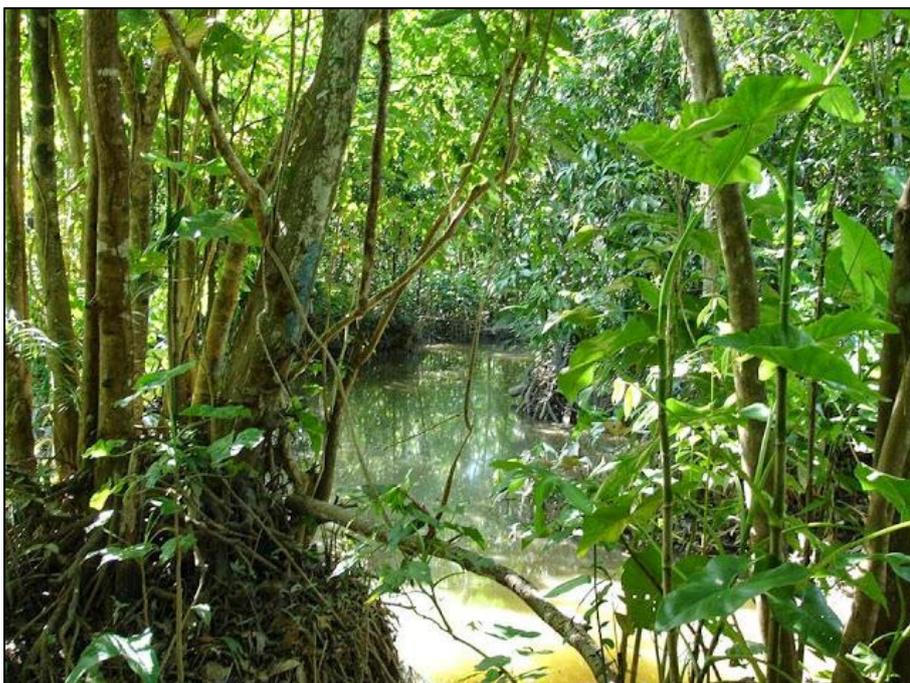
A RPPN Sumaúma foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 12, de 28 de fevereiro de 2000. Abrangendo uma área de 6 ha, está localizada no município de Barcarena. É integrante de um imóvel de propriedade do Hotel Sumaúma (SIMRPPN, 2019).



Fonte: <http://www.samaumaparkhotel.com.br>

### RPPN Osório Reimão – PA

A RPPN Osório Reimão foi reconhecida pelo ICMBio através da Portaria nº 18, de 25 de março de 2009. Abrange uma área de 8,8 ha e está localizada no município de Cametá. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).



Fonte: <http://cametaverde.blogspot.com/2013/10/paisagem-da-reserva-rppn-em-cameta.html>

### RPPN Nadir Junior – PA

A RPPN Nadir Junior foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 7-N, de 3 de fevereiro de 1993. Abrangendo uma área de 2.000 ha, está localizada no município de Moju, no interior da Área de Proteção Ambiental de Upaon-Açu/Miritiba/Alto do Rio Preguiças. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).

### RPPN Lote Urbano REVECOM – AP

A RPPN Lote Urbano REVECOM foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 54-N, de 30 de abril de 1998. Abrangendo uma área de 17,18 ha, está localizada no município de Santana, no Amapá. É integrante de um imóvel de propriedade da empresa REVECOM Comércio e Serviços Ambientais (SIMRPPN, 2019).

Essa reserva está localizada nas imediações de uma área urbana (Vila Amazonas), sendo limitada ao sul pelo Canal Norte do Rio Amazonas, no qual deságuam dois igarapés, um deles chamado Mangueirinha, que corta grande

parte da reserva. A topografia da área é plana, a vegetação constitui-se de floresta densa de várzea e floresta densa de terra firme. Apresenta espécies arbóreas típicas como assacú, muiratinga, ucuúba, pau-mulato, seringueira, taperebá, breu, envira, pau-darco, faveira, ingá, pracaxi, açazeiro, murumuruzeiro, buritizeiro, cupiúba, cipós diversos, aningais, sucupira, entre outras. Com relação à fauna, entre as espécies de mamíferos há macaco-prego, macaco-de-cheiro, cotia, guaxinim e paca. Entre as espécies de aves há o bem-te-vi, saracura, urutau e pavãozinho-do-pará. Na parte limitante com o Rio Amazonas há presença de garças, maçaricos e gaivotas, sendo ponto de parada de aves migratórias. Essa RPPN foi criada para assegurar a integridade dos ecossistemas que engloba. Nela são desenvolvidas atividades de recuperação das áreas degradadas e de micro-bacias, de reintrodução de fauna e produção de mudas. São realizados também levantamento de espécies de fauna e flora. Há projetos para desenvolver atividades de ecoturismo, criação de animais silvestres e educação ambiental para estudantes de escolas da educação básica. (OLIVEIRA; SUPERTI, 2009; OLIVEIRA, 2010).



Fonte: (OLIVEIRA, 2010)

### RPPN Retiro Paraíso – AP

A RPPN Retiro Paraíso foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 86-N, de 7 de agosto de 1997, sendo a primeira RPPN instituída no Amapá. Abrange

uma área de 46,75 ha e está localizada na capital do estado, Macapá, no limite da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).

A área é predominantemente plana, com um mosaico de diferentes ambientes, como campos inundáveis e não inundáveis. O solo é do tipo latossolo vermelho/amarelo. Hidrograficamente, a reserva é cortada pelo lago da comunidade do Curiaú, predominando o clima quente úmido. A área é dominada por campos cerrados e florestas de galeria. Nos campos cerrados sobressaem o estrato herbáceo, dominado por gramíneas e ciperáceas, e o estrato arbustivo/arborescente. É formada por árvores dispersas, com troncos tortuosos e folhas coriáceas. A floresta de galeria acompanha e protege as margens de córregos e rios. Sobre a fauna local, ainda não há estudos científicos, mas na ocasião de sua criação foi apresentada relação de animais existentes na floresta, tais como: paca, cutia, veado, coati, preguiça, macacos e tamanduás. Inúmeras aves foram relacionadas, entre elas: nambu, pombos, codornas, pica-pau, gavião (borrego), papagaios, araras, periquitos, etc. Apesar da fauna poder ser considerada relativamente rica, a mesma certamente é afetada pela proximidade da cidade. No período menos chuvoso, a reserva vem sofrendo ameaças de incêndio, em virtude das atividades exercidas por moradores da comunidade do Curiaú e das áreas vizinhas à propriedade (OLIVEIRA; SUPERTI, 2009; OLIVEIRA, 2010).



Fonte: (OLIVEIRA, 2010)

### RPPN Aldeia Ekinox – AP

A RPPN Aldeia Ekinox foi reconhecida pelo IBAMA através da Portaria nº 91, de 22 de novembro de 2000. Abrangendo uma área de 10,87 ha, está localizada no município de Macapá, no Amapá. É integrante de um imóvel de propriedade de pessoa física (SIMRPPN, 2019).

Localiza-se às margens do Rio Amazonas, entre este e a Rodovia Juscelino Kubitschek (estrada Macapá/Fazendinha/Santana). É uma área de várzea, plana e a parte de terra firme é ligeiramente acidentada. Predomina o latossolo gley húmico em 80% da unidade. Os solos de terra firme (latossolo amarelo) constituem os 20% restantes. A cobertura vegetal, associada às propriedades do solo, é composta por floresta densa de várzea em mais de 80% da área e pequenos recortes de terra firme com florística de transição. Embora careça de inventários científicos, na área ocorrem, entre outros, as seguintes espécies de mamíferos: macaco-de-

cheiro, cotia, guariba, lontra e capivara; de aves: jacu e tucano; de répteis: camaleão, cobra coral, jararaca e sucuriju (OLIVEIRA; SUPERTI, 2009; OLIVEIRA, 2010).



Fonte: (OLIVEIRA, 2010)

#### II.6.4.5 Mosaicos e Corredores Ecológicos

Atualmente existem no Brasil 14 Mosaicos de UCs oficialmente reconhecidos pelo Ministério do Meio Ambiente. Desses, apenas um possui UCs na área de estudo, o Mosaico do Oeste do Amapá e Norte do Pará, instituído através da Portaria nº 4, de 3 de janeiro de 2013 (**Quadro II.6.4.5-1, Figura II.6.4.5-1**).

**Quadro II.6.4.5-1 - Informações do Mosaico de Unidades de Conservação reconhecido pelo Ministério do Meio Ambiente na área de estudo do diagnóstico.**

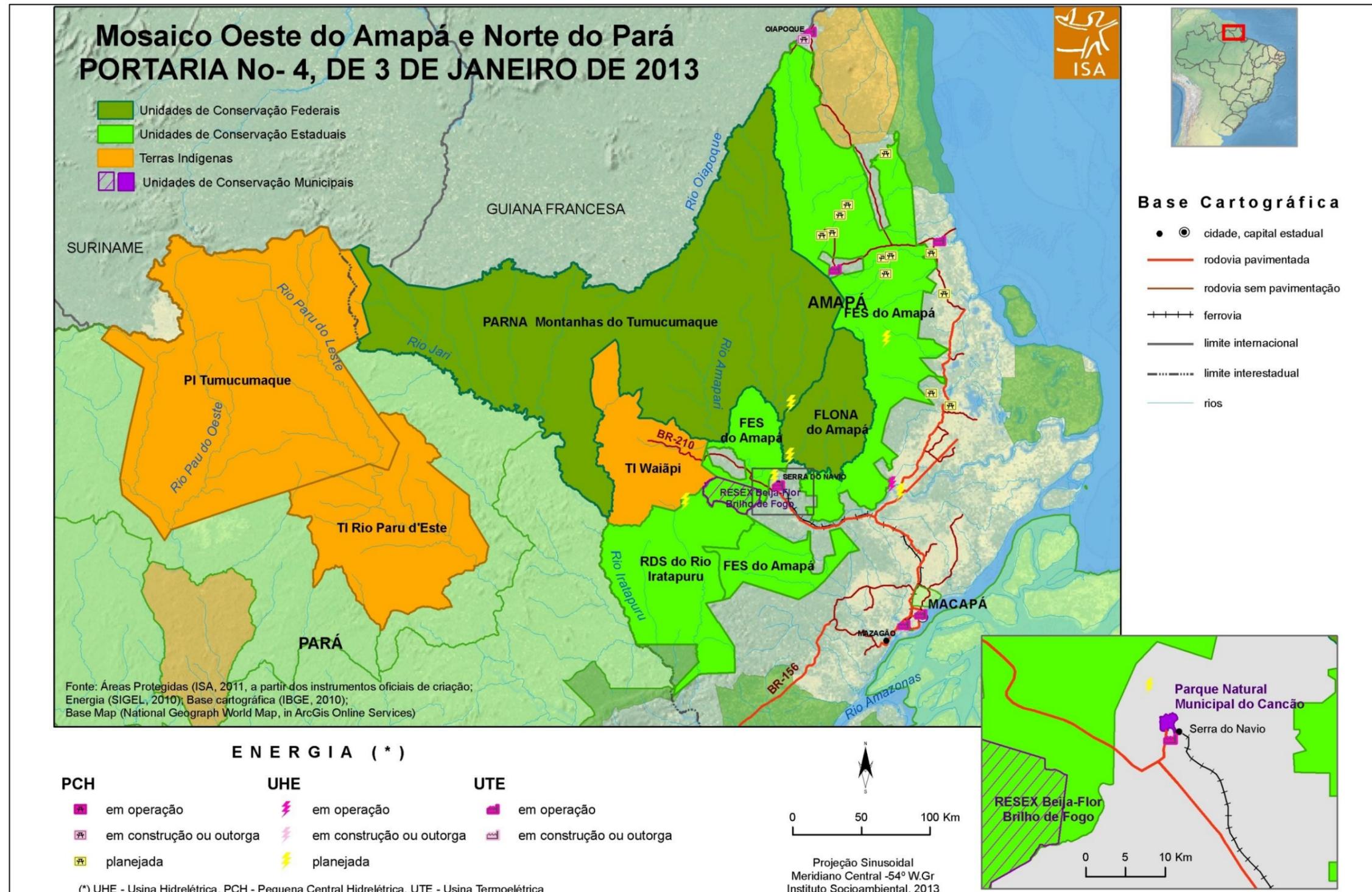
Mosaico	UCs componentes	Ambientes	Diploma de criação
Mosaico do Oeste do Amapá e Norte do Pará	Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Floresta Nacional do Amapá, Floresta Estadual do Amapá, Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru, Parque Natural Municipal do Cancão, Reserva Extrativista Beija-Flor Brilho do Fogo, Terra Indígena Wajãpi, Terra Indígena Parque do Tumucumaque, Terra Indígena Rio Paru D'Este	Terrestre e litorâneo	Portaria MMA nº 4, de 03/01/2013

Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

O Mosaico do Oeste do Amapá e Norte do Pará abrange uma área superior a 12 milhões de hectares, localizados em uma das regiões mais conservadas do Brasil e do mundo. Tendo sido o último mosaico a ser oficialmente reconhecido pelo Ministério do Meio Ambiente, alcança o território de 11 municípios paraenses e cinco municípios amapaenses. Sua criação foi impulsionada pelos esforços do Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (IEPÉ), sendo que esse mosaico é o primeiro a incluir terras indígenas em sua composição territorial.

Fazem parte do mosaico seis unidades de conservação (Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, a Floresta Nacional do Amapá, a Floresta Estadual do Amapá, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Iratapuru, o Parque Natural Municipal do Cancão, a Reserva Extrativista Beija-Flor Brilho de Fogo), além de três terras indígenas (Terra Indígena Wajãpi, Terra Indígena Parque do Tumucumaque e Terra Indígena Rio Paru D'Este). A gestão integrada dessas unidades, a partir da formação institucionalizada de um mosaico, permitirá traçar planos estratégicos comuns para combater problemas ou ameaças recorrentes a todas as áreas protegidas, como incêndios, desmatamento, conflitos fundiários e invasões.





Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Figura II.6.4.5-1 - Mosaico do Oeste do Amapá e Norte do Pará.



Apesar de localizado em uma porção mais distante da faixa costeira, esse mosaico de unidades de conservação foi considerado por contemplar, em sua extremidade leste, o território da Floresta Estadual do Amapá, que é uma unidade de conservação de grande extensão e que se aproxima de áreas sob alguma influência marítima, como nos estuários dos rios Oiapoque e Cassiporé. A Floresta Estadual do Amapá é a terceira maior unidade de conservação do mosaico, sendo apenas menor do que o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque e a Terra Indígena Parque do Tumucumaque.

Quanto aos Corredores Ecológicos, atualmente existem seis oficialmente reconhecidos pelo Ministério do Meio Ambiente (Corredor da Caatinga, Corredor Central da Amazônia, Corredor Central da Mata Atlântica, Corredor da Serra da Capivara-Serra das Confusões, Corredor de Santa Maria), além do Corredor da Reserva Florestal Adolpho Duque-Puraquequara, reconhecido pelo estado do Amazonas. Apesar do reconhecimento oficial dessas unidades conceituais, apenas dois corredores foram efetivamente implantados pelo Projeto Corredores Ecológicos (PCE) do Ministério do Meio Ambiente, o Corredor Central da Amazônia e o Corredor Central da Mata Atlântica, com o propósito de testar e abordar diferentes condições nos dois principais biomas e, com base nas lições aprendidas, preparar e apoiar a criação e a implementação dos demais corredores (ISA, 2019).

Considerado a disposição geográfica dos corredores ecológicos propostos ou efetivamente implantados, destaca-se que as unidades de conservação da área de estudo não compõem corredores ecológicos.

#### **II.6.4.6 Reservas da Biosfera**

As Reservas da Biosfera (RB) são a principal linha de ação do Programa o Homem e a Biosfera (*The Man and the Biosphere Programme – MaB*), criado pela UNESCO em 1971, sendo um instrumento de planejamento para combater os efeitos dos processos de degradação ambiental. Segundo a UNESCO, as Reservas da Biosfera visam favorecer a descoberta de soluções para problemas como desmatamento, desertificação, poluição atmosférica, efeito estufa, entre outros, utilizando-se a melhor tecnologia disponível (UNESCO, 2017). De um

modo simplificado, as Reservas da Biosfera são porções de ecossistemas naturais onde se procuram formas de conciliar a conservação da biodiversidade com o uso econômico sustentável dos recursos naturais, através de um zoneamento territorial.

O Brasil aderiu ao programa MaB em 1974 e no mesmo ano foi criada a Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera (COBRAMaB), tendo como meta criar pelo menos uma RB em cada um dos biomas brasileiros. Atualmente o Brasil conta com seis Reservas da Biosfera, a RB da Mata Atlântica (que inclui a RB do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo), RB do Cerrado, RB do Pantanal, RB da Caatinga, RB da Amazônia Central e RB da Serra do Espinhaço (**Figura II.6.4.6-1**).



**Legenda**

□ Limite Estadual

**Reserva da Biosfera**

■ Amazônia Central

■ Caatinga

■ Cerrado

■ Cinturão Verde da Cidade de São Paulo

■ Mata Atlântica

■ Pantanal

■ Serra do Espinhaço

Fonte: modificado de <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/instrumentos-de-gestao/reserva-da-biosfera>

**Figura II.6.4.6-1 - Reservas da Biosfera Brasileiras.**

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) foi a primeira criada no Brasil, em 1991. Em sua primeira fase incluía apenas algumas áreas isoladas nos Estados de São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro, mas outras áreas foram sendo incluídas na fase II (1992), fase III (1993), fase IV (2000), fase V (2002) e fase VI (a fase atual, aprovada pela UNESCO em maio de 2009). Atualmente, a RBMA engloba 62.318.723 hectares de áreas terrestres e 16.146.753 hectares de áreas marinhas (total de 78.465.476 hectares) em 16 estados brasileiros (incluindo Ceará e Piauí, na área de estudo). Estão contidas na RBMA 623 Unidades de Conservação, sendo 481 de Proteção Integral e 142 de Uso Sustentável. Seu desenho incorpora os conceitos de mosaicos de unidades de conservação, corredores ecológicos e cinturões verdes no entorno de áreas urbanas e metropolitanas, representando o reconhecimento e um aperfeiçoamento das áreas consideradas prioritárias para a conservação da Mata Atlântica pelo Ministério do Meio Ambiente. Desta forma, a RBMA é um importante instrumento de conservação da biodiversidade do Bioma (LINO; DIAS; ALBUQUERQUE, 2009).

De acordo com Lino e colaboradores (2009), o zoneamento da RBMA em sua fase VI foi elaborado conforme conceito definido pelo Programa MaB/UNESCO, contendo 3 tipos de zonas: zonas núcleo (ZN), zonas de amortecimento e conectividade (ZA) e zonas de transição e cooperação (ZT), assim definidas:

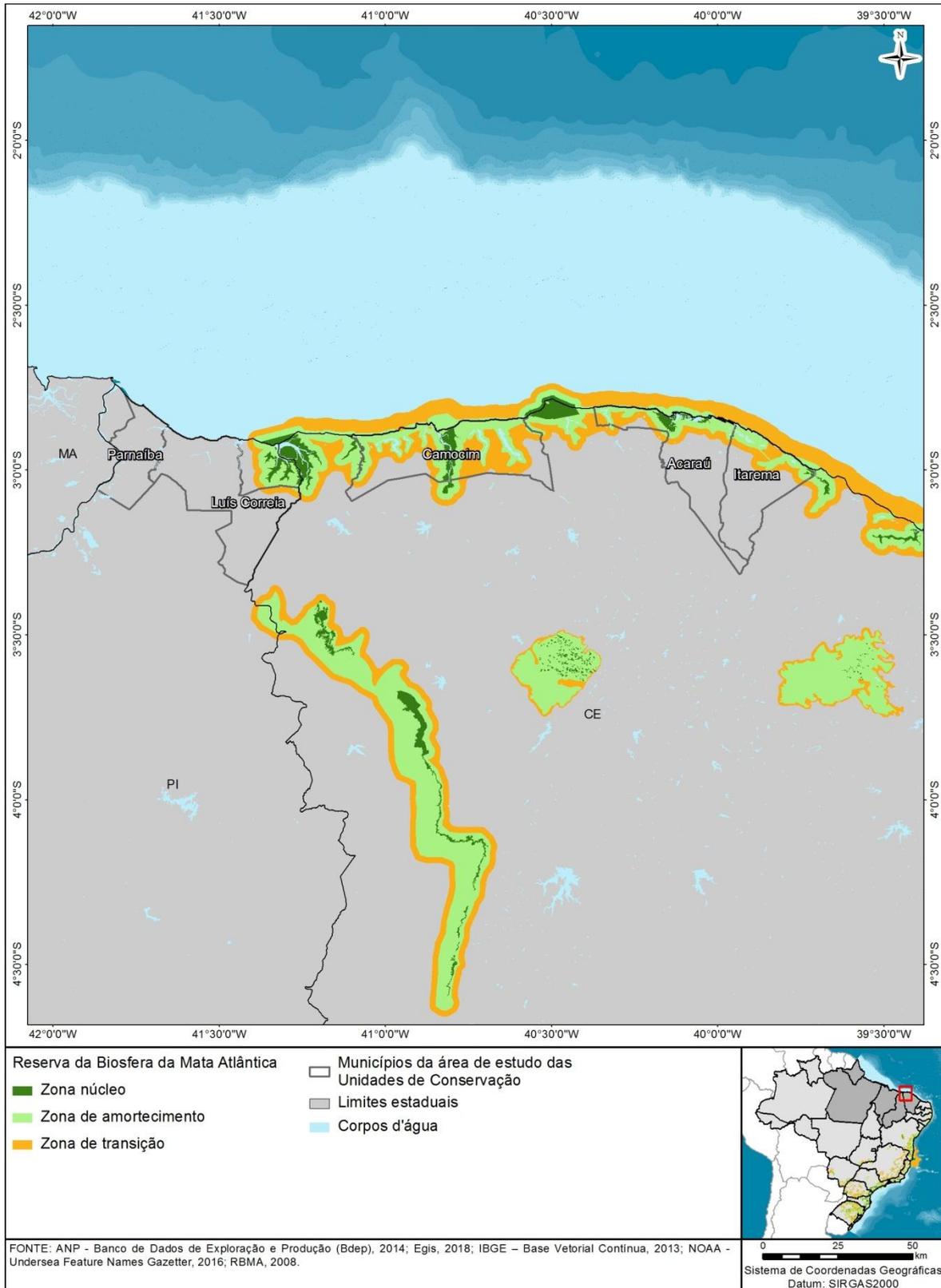
**Zona Núcleo (ZN):** possui o objetivo central de conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais. São áreas legalmente protegidas e claramente delimitadas no território, como Unidades de Conservação de Proteção Integral, Zonas de Proteção Integral em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, dentre outras áreas;

**Zona de Amortecimento e Conectividade (ZA):** o objetivo dessa zona é, ao mesmo tempo, minimizar os impactos ambientais negativos sobre as zonas núcleo e promover a qualidade de vida das populações que nelas habitam, especialmente as comunidades tradicionais. As ZAs são estabelecidas no entorno das zonas núcleo ou entre elas, promovendo sua conectividade. Toda zona núcleo deve ser envolta por uma zona de amortecimento, no entanto, nem toda zona de amortecimento deve obrigatoriamente ter uma zona núcleo em seu centro, desde que contorne ou conecte outras zonas núcleo.

**Zona de Transição e Cooperação (ZT):** envolvem todas as zonas de amortecimento e, por consequência, todas as zonas núcleo da Reserva. São elas que definem o limite externo da RBMA e suas dimensões. Embora na definição do zoneamento de RBs pela UNESCO as ZTs não tenham necessariamente limites fixos, o Conselho Nacional da RBMA estabeleceu que, no caso dessa Reserva, as zonas de transição também devem ser delimitadas com precisão. As ZTs destinam-se prioritariamente ao monitoramento, à educação ambiental e à integração da Reserva com seu entorno, onde (no entorno) predominam áreas urbanas, agrícolas e industriais de uso e ocupação intensos.

A prioridade da RBMA é a atuação nos ecossistemas associados à Mata Atlântica, incluindo-se, além dos remanescentes florestais, áreas de manguezais, campos de altitude, dunas, restingas e costões rochosos, além de ecossistemas marinhos influenciados pelos impactos provenientes da zona costeira e ilhas oceânicas (LINO; DIAS; ALBUQUERQUE, 2009).

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica na área de estudo se restringe a uma faixa litorânea nos estados do Piauí e Ceará, que representa o limite norte da RBMA (**Figura II.6.4.6-2**). Nessa região podem ser observadas algumas Zonas Núcleo, compostas pelas áreas destinadas à preservação das Unidades de Conservação existentes. Quando estas áreas são consideradas em conjunto com a Zona de Amortecimento e Conectividade, forma-se um corredor que cobre de forma ininterrupta essa porção do litoral.



**Figura II.6.4.6-2 - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) na área de estudo do diagnóstico.**

Com relação à Reserva da Biosfera da Caatinga, criada em 2001 e abrangendo uma área de 189.990 km<sup>2</sup>, alguns municípios costeiros da área de estudo são incluídos nessa reserva por terem pequenas manchas de vegetação influenciadas pelo Bioma da Caatinga: Água Doce do Maranhão, Araisos, Barreirinhas, Paulino Neves e Tutóia (Maranhão), Parnaíba e Luís Correia (Piauí) (MMA; GIZ, 2015). No entanto, considerando que esse bioma é caracterizado por climas semiáridos com pouca ou nenhuma influência de ambientes marinhos, considera-se que a área de estudo não está inserida na área da Reserva da Biosfera da Caatinga, por considerar, prioritariamente, áreas marinhas e costeiras potencialmente influenciadas por atividades de perfuração marítima.

As outras Reservas da Biosfera brasileiras, como a Reserva da Biosfera do Cerrado e a Reserva da Biosfera da Amazônia Central, localizam-se distantes de áreas litorâneas, e portanto, distantes da área de estudo (**Figura II.6.4.6-1**).

#### **II.6.4.7 Áreas Prioritárias para a Biodiversidade**

Um dos maiores desafios para a conservação da biodiversidade é o estabelecimento de áreas prioritárias, uma vez que os recursos destinados à conservação ambiental são limitados (MARGULES; PRESSEY, 2000).

A localização das áreas alvo de conservação foi historicamente decidida com base em motivações políticas, pela iniciativa de grupos isolados ou simplesmente pela oportunidade. Dessa forma, os esforços conservacionistas se concentraram majoritariamente em áreas remotas e sem conflitos de interesse, onde hoje se localiza a maior parte das áreas protegidas, enquanto que ecossistemas com valor para uso comercial e mais próximos de grandes centros urbanos foram negligenciados. Apesar desses motivos continuarem influenciando a escolha dos locais alvos de conservação, nos últimos anos têm aumentado os esforços para um planejamento mais sistemático e baseado nos dados biológicos disponíveis (MARGULES; PRESSEY, 2000; SCHMITT, 2011). Com essa finalidade, uma série de abordagens utilizando critérios com fundo biológico foram desenvolvidas para a escolha de áreas prioritárias para a conservação (SCHMITT, 2011).

O Ministério do Meio Ambiente, através da Secretaria Nacional de Biodiversidade e Florestas e do Departamento de Conservação da

Biodiversidade, desenvolve um projeto para a identificação de áreas prioritárias para a conservação em todo o território nacional. O resultado desse projeto encontra-se no mapa de Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Partição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade) (MMA, 2007).

A metodologia adotada no processo de atualização das Áreas Prioritárias para a Biodiversidade incorporou os conceitos e instrumentos do Planejamento Sistemático para Conservação (MARGULES; PRESSEY, 2000), que incluem o estabelecimento de alvos de conservação (elementos da biodiversidade, como espécies, ambientes, ecossistemas, que se deseja conservar, cujas áreas de ocorrência foram localizadas espacialmente); metas (valor quantitativo necessário para garantir a persistência dos diversos alvos em longo prazo); representatividade (o conjunto de áreas selecionadas deve conter uma amostra representativa da biodiversidade da região); complementariedade (novas áreas devem ser incorporadas visando maximizar o número de alvos/metade de conservação atingidos); insubstituibilidade (áreas candidatas devem ser classificadas considerando suas contribuições potenciais para a consecução das metas de conservação estabelecidas e o efeito de sua indisponibilidade em relação às demais áreas); eficiência e flexibilidade (áreas selecionadas devem propiciar a máxima proteção da biodiversidade com a menor extensão espacial entre as diversas opções possíveis, determinada pela relação custo/proteção); e vulnerabilidade (as áreas devem ser escolhidas priorizando as ações de conservação de biodiversidade com maior probabilidade ou iminência de erradicação dos alvos de conservação). Essa abordagem objetiva, utilizando métodos quantitativos, foi utilizada em conjunto com a consulta e incorporação dos interesses e informações dos vários setores da sociedade através de reuniões técnicas entre representantes do governo, do setor acadêmico e instituições ambientalistas, para se chegar ao produto final com o estabelecimento das áreas prioritárias (MMA, 2007).

O **Mapa II.6.4-2 – Áreas Prioritárias para a Biodiversidade (MMA)** apresenta as Áreas Prioritárias para a Biodiversidade estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente através da Portaria MMA nº 9, de 2007. Além das áreas da Zona Marinha, são apresentadas as áreas nos ambientes costeiros que

são interceptadas pelos municípios costeiros da área de estudo. Nesse mapa pode-se observar que grande parte da costa da área de estudo, é classificada como de importância biológica e de prioridade muito alta e extremamente alta, tanto nos ambientes marinhos quanto nos costeiros.

As Áreas Prioritárias para a Biodiversidade incorporam as Unidades de Conservação já estabelecidas e reconhecidas pelo Ministério do Meio Ambiente, sendo todas consideradas áreas prioritárias nas diferentes categorias, uma vez que foram realizados estudos específicos nos processos de criação das mesmas, identificando-as como áreas importantes para a conservação (MMA, 2007).

Observa-se que o ambiente marinho da área de estudo pode ser dividido, de maneira geral, em duas porções. A região sobre a plataforma continental apresenta a maior parte das áreas com importância biológica e prioridade muito altas e extremamente altas. Já a região mais profunda, na quebra da plataforma, talude e planície abissal, apresenta importância biológica insuficientemente conhecida e prioridade alta, com algumas áreas de montes submarinos apresentando importância biológica e prioridade muito altas. Já na zona costeira da área de estudo, encontra-se um grande número de áreas de importância biológica e de prioridade de conservação altas e extremamente altas.

O Bloco BM-BAR-3 localiza-se na zona Zm082 – “Talude Continental”, que, apesar de localizada em águas mais profundas do talude e sopé continental, é classificada com importância e prioridade muito altas. Essa zona apresenta depósitos de turbiditos e afloramentos rochosos, possuindo uma fauna característica de águas profundas, que difere da fauna costeira. Apresenta rota migratória de grandes peixes pelágicos, como a albacora-branca (*Thunnus alalunga*), ao largo de 1.000 m (MMA, 2007).

Já o Bloco BM-BAR-5 localiza-se na zona Zm075 – “ZEE”, que é classificada com importância biológica insuficientemente conhecida e prioridade de conservação alta. Essa zona abrange uma grande área de planície abissal, com profundidades que ultrapassam os 4.000 m e inclui afloramentos rochosos até 2.000 metros de profundidade. A Zm075 é delimitada ao norte pelo limite externo da Zona Econômica Exclusiva e ao sul pela zona Zm082 – “Talude Continental”, sendo que o Bloco BM-BAR-5 encontra-se no limite com esta zona, ou seja, em profundidade menor que a alcançada na planície abissal do limite externo da ZEE.

A zona Zm075 encontra-se sob influência da Corrente Sul-Equatorial e da Corrente Norte do Brasil. Possui termoclina permanente e águas superficiais quentes e oligotróficas. O substrato predominante é formado por vazas calcárias e turbiditos. A fauna é característica de águas profundas e a zona é considerada uma área de deslocamento de espécies pelágicas migratórias e área de reprodução da albacora-branca (*Thunnus alalunga*) (MMA, 2007).

O **Quadro II.6.4.7-1** e o **Quadro II.6.4.7-2** apresentam as caracterizações das zonas existentes no ambiente marinho e no ambiente costeiro da área de estudo, respectivamente, de acordo com as informações das Fichas de Caracterização correspondentes às Áreas Prioritárias estabelecidas na Portaria MMA nº 9, de 2007 (MMA, 2007).

**Quadro II.6.4.7-1 - Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Partição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira na Zona Marinha da área de estudo (Portaria MMA nº 9/2007), com as classificações de importância biológica, de prioridade para a conservação e as informações de caracterização. As cores das categorias de Importância e Prioridade correspondem às cores da **Figura II.6.4.7-1** e **Figura II.6.4.7-2**.**

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
Zm031	Plataforma Externa do Ceará	Extremamente Alta	Alta	Pesca artesanal de lagostas, pesca de linheiros, bancos de algas calcárias, bancos de algas <i>Gracilaria</i> (particularmente em frente a Mundaú, em 37 metros de profundidade - utilizado pela população), habitat de lagostas, habitat de peixes recifais (incluindo espécies sobreexploradas), <i>hotspots</i> associados a naufrágios, ocorrência de paleocanais, ocorrência de agregações reprodutivas de peixes recifais (correção do sirigado), ocorrência de <i>Gramma brasiliensis</i> e <i>Elacatinus figaro</i> , ocorrência de tubarão-lixia <i>Gynglimostoma cirratum</i> , ocorrência de mero, ocorrência de aves costeiras, ocorrência de <i>Sotalia guianensis</i> , ocorrência de agregações não-reprodutivas de <i>Chelonia mydas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> (inclui reprodutivas também) e <i>Caretta caretta</i> , ocorrência de agregações de esponjas.
Zm032	Fundo Duro 8 - Banco de Algas Calcareas	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Banco pesqueiro de pargo e afins e lagosta. Areia ou cascalho de algas coralíneas ramificantes. Recifes de algas. Grande parte do banco composto de alga viva.
Zm034	Faixa costeira das reentrâncias maranhenses e paraenses	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Costa sinuosa formadas por baías rasas e estuários separados por penínsulas lamosas cobertas por mangue. Áreas de grande biodiversidade com pesca artesanal intensa. Áreas recortadas pelo polígono de "areias marinhas" e os limites das reservas extrativistas existentes. Área de berçário para a maioria das espécies de valor comercial.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
Zm035	Fundo Duro 7 - Carbonático - Areia ou cascalho de molusco	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área de lagosta - litoral paraense - importância para a pesca - área de pesca artesanal (principalmente).
Zm036	Lixeira	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área de extrema importância para a pesca na região norte. Presença de camarão juvenil - área de crescimento do camarão-rosa ( <i>Penaeus subtilis</i> ); presença de piramutaba ( <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> ) e demais peixes comerciais - área de pesca intensa.
Zm037	Plataforma do Amapá + Golfão Marajoara	Extremamente Alta	Muito Alta	Fundos lamosos. Descarga do amazonas com a presença de diversas espécies de água doce (Piramutaba - <i>Brachyplatystoma vaillantii</i> e Dourada - <i>Brachyplatystoma flavicans</i> ). Grande importância para a pesca. Grande diversidade de organismos aquáticos. Oceanografia altamente dinâmica. Presença de mamíferos marinhos ( <i>Sotalia fluviatilis</i> ).
Zm038	Fundos Duros 2	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Presença de fundos carbonáticos mais recifes de algas; pesqueiros de pargo, cioba, ariacó e outros lutjanídeos (cabeço).
Zm075	ZEE	Insuficientemente Conhecida	Alta	Planície abissal (profundidades acima de 4.000 m) incluindo afloramentos rochosos até 2.000 metros de profundidade. Delimitado pelo limite externo da ZEE. Sob influência da Corrente Sul-Equatorial e Corrente Norte do Brasil. Substrato predominantemente formado por vazas calcárias e turbiditos. Área de deslocamento de espécies altamente migratórias. Área de reprodução da albacora-branca ( <i>Thunnus alalunga</i> ); termoclina permanente; águas superficiais quentes e oligotróficas.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
Zm078	Faixa Costeira Litoral leste MA /PI	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área de fundo arenoso com presença de camarão. Ocorrência de tartarugas marinhas e mamíferos aquáticos ( <i>Sotalia guianensis</i> ). Área de entorno do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses (incluindo a entrada marinha do parque - até 1 km). Pesca intensa de pargo. Pesca camarão (ilegal; bem costeiro). Com predominância na porção oeste do estado do MA e no PI de sedimento mais fino. Englobando a Baía de Tubarão - Área ainda bem preservada de manguezal.
Zm079	Golfão Maranhense	Muito Alta	Alta	Área estuarina de grande importância biológica. Presença de peixe-boi marinho e boto cinza ( <i>Sotalia fluviatilis</i> ). Pesca artesanal. Ocorrência de meros. Região de grande importância de produção de caranguejo (segunda Área de maior importância no NE).
Zm081	Fundo de Areias Marinhas	Muito Alta	Muito Alta	Principal área de pesca artesanal de cianídeos e arídeos (bagres marinhos), presença de tubarão (captura). Na frente do estado do Maranhão (entre Tutóia e Barrerinhas) existe a presença de pesca de pargo indicando que deve existir bancos de cascalho ou fundos consolidados.
Zm082	Talude continental	Muito Alta	Muito Alta	Inclui o talude e o sopé continental. Com depósitos de turbiditos e afloramento rochoso; levantamento realizado pelo REVIZEE demonstra fauna diferenciada da ocorrente na plataforma - fauna de profundidade (profundidade de 100-2000 m). Presença de pescaria de profundidade com barcos arrendados de camarão carabineiro ( <i>Plesiopenaeus eduardziana</i> ) e peixe-sapo ( <i>Lophius gastrophysus</i> ) (por um tempo - parado por enquanto, mas com a perspectiva de retorno com o PROFROTA). Presença de atuns e afins. Rota migratória de grandes peixes pelágicos. Rota migratória da Albacora branca ( <i>Thunnus alalunga</i> ), ao largo de 1000 m.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
Zm083	Fundo Duro 6 - Carbonático - Areia ou cascalho de molusco	Extremamente Alta	Muito Alta	Área de lagosta e pargo - litoral paraense - importância para a pesca artesanal de lagosta e pargo.
Zm084	Lamas Fluviais 2	Extremamente Alta	Muito Alta	Banco de camarão - importância para a pesca; área de pesca artesanal (principalmente).
Zm085	Fundos Duros 5	Extremamente Alta	Muito Alta	Presença de fundos carbonáticos mais recifes de algas; pesqueiros de pargo e afins (cabeço) + presença de bancos de lagosta.
Zm086	Montes da Cadeia Norte - Elevações submarinas	Muito Alta	Muito Alta	Elevações rochosas com bioconstrução calcária com topos acima de 200 m. Áreas indicadas como de grande concentração de biodiversidade, porém, ainda insuficientemente desconhecidas. Oito montes, dois com partes além do estado do PI e um com parte além da ZE, além de dois identificados totalmente situados na área além da ZEE (os três fazem parte do polígono MR-025).
Zm089	Fundos Duros 4	Extremamente Alta	Muito Alta	Presença de fundos carbonáticos mais recifes de algas; pesqueiros de pargo, cioba, ariacó e outros lutjanídeos (cabeço).
Zm090	Bancos de Areia Fluvial (nome antigo do polígono: Golfão Marajoara)	Muito Alta	Muito Alta	Pesqueiros de camarão marinho. Presença de blocos arrematados pela Petrobras nas rodadas 5 e 6. Alta diversidade biológica. Atuns e afins. Rota de cetáceos.
Zm091	Fundos Duros 3	Extremamente Alta	Alta	Presença de fundos carbonáticos mais recifes de algas; pesqueiros de pargo, cioba, ariacó e outros lutjanídeos (cabeço).
Zm092	Cone Amazônico recortado	Insuficientemente Conhecida	Alta	Talude amazônico - área de extensão da plataforma continental (junto a CNUDM)
Zm093	Cone Amazônico - além da ZEE	Insuficientemente Conhecida	Alta	Talude amazônico - área de extensão da plataforma continental (junto a CNUDM) - Na área além da ZEE a soberania se restringe ao leito marinho e aos organismos bentônicos.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
Zm094	Fundos Duros 1	Extremamente Alta	Muito Alta	Presença de fundos carbonáticos mais recifes de algas; pesqueiros de pargo, cioba, ariacó e outros lutjanídeos (cabeço).
Zm104	Manoel Luis	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Banco de recife de coral importante por seu endemismo. Limite extremo de ocorrência de recifes de coral no Brasil. Alta biodiversidade. Bancos de algas calcárias.

Fonte: Modificado das Fichas de Caracterização das Áreas Prioritárias (Zona Marinha) – Portaria MMA nº 9, de 2007.

**Quadro II.6.4.7-2 - Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Partição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira na Zona Costeira da área de estudo (Portaria MMA nº 9/2007), com as classificações de importância biológica, de prioridade para a conservação e as informações de caracterização. As cores das categorias de Importância e Prioridade correspondem às cores da Figura II.6.4.7-3 e Figura II.6.4.7-4.**

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc182	Corredor APAs Maranhão	Alta	Alta	Área heterogênea com predominância de dois ambientes, campos inundáveis e manguezais, Presença de espécies ameaçadas, faltam levantamentos biológicos sistematizados e aprofundados.
AmZc184	Leste da Baía de São José	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Presença de curso d'água, cobertura florestal expressiva; potencial turístico.
AmZc186	Baixada	Alta	Muito Alta	Campos naturais; campos cobertos; lagos (pesca); buriti, Juçara, babaçu, araribais, marajazais.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc190	Ilha dos Caranguejos	Muito Alta	Extremamente Alta	Manguezais, lagos, campos naturais inundáveis, Aves ameaçadas caçadas para alimentação (jaçanã - <i>Porphyryla martinica</i> , socozinho, jurará), aves migratórias, tartarugas de água doce ( <i>Rhinoclemmys punctularia</i> ), pesca de grande importância social (segurança alimentar). Grandes áreas alagadas que chegam, em média, a 2-2,5 m de profundidade, que quando secam, concentram os peixes no remanescente de inundação. Na seca, os peixes chegam a diminuir em 50%. Presença do Caranguejo-uçá ( <i>Ucides cordata</i> ).
AmZc196	Guarapiranga	Alta	Muito Alta	Relevante ocorrência de peixe-boi marinho, manguezal, nascentes, estuário, falésias, espécies ameaçadas (guará, macacos, boto cinza, tartaruga), aves migratórias (parada, alimentação e invernada), diversas espécies de aves residentes (guará, Ciconiiformes), vasa de sururu, área de intenso uso social, caranguejo-uçá, banco de <i>Spartina</i> (alimentação de diversas espécies de peixes e peixe-boi).
AmZc197	MA-05	Alta	Alta	É parte de uma ilha costeira, área estuarina, de grande produtividade, com presença de nascentes de rio e espécies ameaçadas. Área de relevante interesse socioambiental. Dentro desta área encontram-se unidades de conservação estaduais que não foram contempladas (Parque Estadual do Bacanga, APA do Maracanã, APA do Itapirapó, Parque Estadual da Lagoa da Jansen e Estação Ecológica do Rangedor). Área de grande influência da capital do estado.
AmZc200	Manguezais e várzeas do Rio Anil	Alta	Extremamente Alta	Um dos remanescente mais importante de manguezais urbanos da Ilha de São Luís. Presença de várzeas, estuário.
AmZc202	Corredor Turiaçu	Alta	Alta	Abundância de microbacias fragilizadas pelas atividades produtivas; conexão entre as áreas 3 e 7.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc205	Curupu/Panaquatira	Muito Alta	Extremamente Alta	Manguezal, lagoas interdunares, dunas móveis, paleodunas, nascentes, restinga, estuário, praia arenosa, espécies ameaçadas e endêmicas (tartaruga endêmica de ocorrência no MA- <i>Trachemys adiutrix</i> ), tartaruga - <i>Kinosternon scorpioides</i> , aves migratórias (reprodução, parada e internada), ocorrência de peixe-boi marinho.
AmZc206	RESEX Baía do Tubarão	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Manguezal, apicuns, estuário, praias arenosas, restinga, várzeas, vasas de sururus, dunas, nascentes, berçário de várias espécies, principal área de ocorrência de peixe-boi marinho no Maranhão, desova e alimentação de tartarugas marinhas (de couro, pente e verde), presença de caranguejo-uçá, camarão e peixes diversos (pescada amarela, vermelha, etc.), diversas espécies raras e ameaçadas (guariba, tamanduá-mirim, guaxinim, etc.), internada e parada de aves migratórias, reprodução de aves coloniais, importante ocorrência de boto cinza ( <i>Sotalia guianensis</i> ), presença de juçara.
AmZc209	Lago Quebra Pote	Muito Alta	Extremamente Alta	Campos inundáveis, lago de água doce, rio Turiaçu, área de berçário reprodução de quelônios de água doce, jacaré, sucuriju, espécies endêmicas de peixes, presença de macaco (prego, capijuba, quatro olho), ninhal de diversas espécies de aves.
AmZc214	Ilhas do baixo Tocantins	Insuficientemente Conhecida	Extremamente Alta	Ilhas, estuário, açai, várzea, peixe-boi, mapará, aririnha, camarão, ostra, aviú, berçário de espécies aquáticas, peixes-boi amazônico e marinho.
AmZc215	Baixo Tocantins - Limoeiro	Extremamente Alta	Muito Alta	Remanescentes florestais, área importante para a pesca, açai, várzea, ocorrência natural de muirapuama. Área em recuperação do impacto da hidrelétrica de Tucuruí - alteração do regime hídrico. Grande área de APP.
AmZc220	Foz do Rio Tocantins	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Espécies de peixes migratórias, açazais, confluência do sistema Amazonas-Tocantins/Araguaia, floresta de terra firme, aririnha.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc229	Sul APA Baixada Maranhense - Divisa MA/PA	Muito Alta	Muito Alta	Presença de mangue, florestas, várzea e estuários de dois importantes rios (Maracaçume e Gurupi).
AmZc230	Açaí do Marajó	Extremamente Alta	Muito Alta	Manutenção da biodiversidade, alta biodiversidade aquática - muita andiroba - buriti - açaí.
AmZc231	Cachoeira - Ponta de Pedras	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Várzea, lagos, florestas, cerrado, sementes oleaginosas, tartarugas, porto seguro para embarcações - pequena Baía.
AmZc232	Acará	Muito Alta	Extremamente Alta	Remanescentes florestais, mananciais de Belém, florestas em secundária regeneração, presença de quilombolas (várias comunidades), extrativismo de espécies frutíferas (uxi, açaí, cupuaçu, bacuri), potencial pesqueiro, distrito industrial.
AmZc236	Sistema Foz do Gurupi e Baía de Turiaçu	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Presença de manguezais, campos inundáveis, marismas, praias arenosas, várzeas, dunas móveis, paleodunas, estuários, berçários, nascentes, alta concentração de aves migratórias (parada e internada), lagoas costeiras, reprodução de Ciconiiformes, tartarugas marinhas (espécies ameaçadas), espécies raras, importante concentração de mamíferos, répteis, aves, área de desova de quelônio, área de reprodução, berçário de peixe-boi, ocorrência e alimentação de <i>Sotalia guianensis</i> . Outras espécies-alvo: <i>Rhizophora racemosa</i> , <i>R. harrisonii</i> , <i>Eudocimus ruber</i> , <i>Alouata alouata</i> , <i>Chiropotes satanas</i> . Considerar a área de ocorrência de peixe-boi (pouco conhecida) nas comunidades de Espanha, Estandarte e Cândido Mendes, como área de estudo para o estabelecimento de medidas de proteção.
AmZc237	Região das Ilhas - Breves	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Maior biodiversidade aquática (hipótese), várzea, igapó, floresta de várzea, pouco conhecida.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc239	Ilhas de Belém	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Remanescentes florestais, açazais, recursos pesqueiros, potencial turístico, muitas aves endêmicas*, abastecimento de alimentos (fruta, farinha, peixe, marisco) * centro de endemismo de Belém.
AmZc241	Cavernas da Serra do Piriá	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Cavernas da serra piriá, florestas de terras altas e florestas montanas, cachoeiras.
AmZc243	Corredor Mapuá	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Importância para a bacia do rio Mapuá, cabeceiras/ áreas de exploração madeireira / teso e florestas / várzeas.
AmZc244	PA-24	Alta	Muito Alta	-
AmZc248	Ampliação Resex Marinha Arai Peroba	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Mangues, praia, duna, restinga, guará, tartaruga-marinha, aves migratórias.
AmZc249	PA-04	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Várzeas e igapós, extremo sudoeste Ilha Urucuricaia e Ilha Cojubá ambientes de campos inundáveis, toda a região rica em açazais, tucuxi.
AmZc250	Área Central do Marajó	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área destinada ao sistema de transporte da ilha.
AmZc251	PA-23	Alta	Muito Alta	-
AmZc252	Ampliação da Resex Marinha Caeté Taperaçu	Muito Alta	Extremamente Alta	Mangues, praia, duna, restinga, guará, tartaruga-marinha, aves migratórias.
AmZc253	Proteção Integral do Marajó	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Ecótonos de diferentes fisionomias (cerrados, alagados, matas), aves migratórias neárticas, mico de cheiro, guariba, onça e orquídeas. Ausência de populações tradicionais.
AmZc254	Campos alagados de Tracuateua e Bragança	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Paradas de aves migratórias, campos salinos alagados, restinga, lagos e macrófitas aquáticas, jacaré-de-papo-amarelo, pitu, ilhas de terra firme nas áreas alagadas.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc255	PA-08	Alta	Muito Alta	Presença de tucuxi, várzea, igapó, ninhais. Obs: criação de RESEX em Marapanim.
AmZc256	Baias do Iborai/ Urumajó e do Caeté	Muito Alta	Extremamente Alta	Estuário, paradas de aves migratórias neárticas, ilhas, tucuxi, tartarugas marinhas, peixe boi, sítio arqueológico.
AmZc259	Bacia do Arari	Extremamente Alta	Alta	45% de população quilombola. Corredor ecológico para conectar as três RESEX. Propostas - identificação da categoria de manejo. Importância detectada pelo sistema. Manutenção de espécies endêmicas (centro da manutenção de espécies ameaçadas). Várzea, tesos, produção pesqueira (lagos), sítios arqueológicos, área de reprodução de pirarucu.
AmZc261	PA-22	Alta	Extremamente Alta	Dunas, restingas, salinas, mangue.
AmZc262	Litoral de Salvaterra	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Lagos, praias, várzeas, manguezal, costão rochoso, floresta, terra firme, caranguejo-uçá, peixe boi marinho e de água - doce, tartaruga verde e de couro, bacuri, tucumã, andiroba, açai.
AmZc263	Braço sul do arquipélago de Marajó	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área de ocorrência das espécies marinha e fluvial de peixe-boi.
AmZc267	Pirabas - Rei Sabá	Extremamente Alta	Muito Alta	Formação Amazônia (fase mina), formação pirabas, beleza cênica, sítio arqueológico indicando ocupação humana antiga (alto valor cultural), mangues, apicuns, praia, estuários e baías, tartarugas marinhas, aves migratórias neárticas.
AmZc268	Corredor do Maguari	Extremamente Alta	Alta	Predominantemente manguezais e dunas /rota de tartaruga e peixe boi marinho / transito de peixes da cabeceira.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc270	Corredor Anajás	Extremamente Alta	Alta	Corredor ecológico para conectar as três RESEX. Propostas - identificação da categoria de manejo. Importância detectada pelo sistema. Manutenção de espécies endêmicas (centro de manutenção de espécies ameaçadas). Várzea, tesos, produção pesqueira (lagos), sítios arqueológicos, área de reprodução de pirarucu.
AmZc274	Mexiana Caviana I	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Corredor ecológico para conectar as três RESEX. Propostas - identificação da categoria de manejo. Importância detectada pelo sistema. Manutenção de espécies endêmicas (centro da manutenção de espécies ameaçadas). Várzea, tesos, produção pesqueira (lagos), sítios arqueológicos, área de reprodução de pirarucu.
AmZc275	Canal da Tartaruga	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Manguezais/várzeas, intensa pesca artesanal, obstrução de canais, piramutaba / hibernação de jacaretinga.
AmZc276	Santana / Mazagão	Alta	Alta	-
AmZc281	Macapá / Santana	Alta	Alta	-
AmZc284	Mexiana Caviana II	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Demanda Social CNS/ISA/DISAM - Foz do rio Amazonas (ecossistema único), espécies ameaçadas, peixe marinho, ecossistema de igapó, várzea, campo, florestas.
AmZc285	Braço norte do arquipélago de Marajó	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Peixe boi amazônico, boto.
AmZc289	Bacia Matapi	Alta	Alta	Proteção do ecossistema savana (cerrado); proteção de manancial.
AmZc290	Ninhal de Lontra	Extremamente Alta	Muito Alta	Reprodução de pássaros.
AmZc297	Bacia da Pedreira	Alta	Extremamente Alta	Manutenção de manancial.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc300	P.A. Itaupal	Alta	Muito Alta	Área de assentamento.
AmZc305	Bacia do Gurijuba	Alta	Extremamente Alta	Proteção das nascentes.
AmZc306	Bailique	Alta	Muito Alta	Proteção de ecossistemas, proteção do conhecimento tradicional.
AmZc308	Pororoca	Alta	Extremamente Alta	Proteção de ecossistemas; Foz do Rio Araguari, importância do fenômeno da Pororoca.
AmZc309	Apurema II	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Manutenção de estoque pesqueiro, Manutenção de corredores.
AmZc312	Apurema	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Manutenção de corredor; área significativa do bioma cerrado.
AmZc313	Entorno da REBIO do Lago Piratuba	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área com predominância de lagos de água doce com influência estuarina (nas marés altas). Peixes nobres de água doce (pirarucu, tucunaré, tamoatá, etc.). Alta produção pesqueira.
AmZc316	Ponta do Lago Piratuba	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área limítrofe a REBIO do Lago Piratuba. Área importante para pouso de aves migratórias. Pesca marinha e de água doce, caranguejo, camarão.
AmZc317	P.A. Piquiá do Amapá	Alta	Muito Alta	Área de assentamento.
AmZc318	Canal do Varadouro	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Associada a área AP-02 - polígono contemplando apenas o canal do Amapá Grande - área de desova de gurijuba -(principalmente) berçário; reprodução de tainha e outras espécies de importância comercial. Área vulnerável pela concentração de peixes na época reprodutiva. Travessia de onça na maré baixa.
AmZc321	Cerrado do Rio Amapá Grande	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Preservação do ecossistema Savana (Cerrado); Ecótono Floresta / Cerrado.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc322	Litoral de Calçoene	Extremamente Alta	Muito Alta	Aumentar o limite para o limite marinho - proteção de área de desova de gurijuba + mais as áreas do estuário do rio Amapá contendo os alagados. Pesca de rede e espinhel da gurijuba, outros bagres e tubarões. Observação: no desenho dos limites da RESEX observar a cidade de Amapá.
AmZc611	APA Baixada Maranhense - Baixo Mearim	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Campos naturais; lagos (pesca); buritizais; juçara; babaçu; araribais; marajazais; campos cobertos.
AmZc641	APA Baixada Maranhense - baixo Pindaré	Muito Alta	Extremamente Alta	Campos naturais; campos cobertos; lagos (pesca); buriti; juçara; babaçu; araribais e marajazais.
AmZc645	RESEX dos Lagos de Penalva	Muito Alta	Extremamente Alta	Está sendo proposta RESEX. Lagos, campos naturais inundáveis. Aves ameaçadas caçadas para alimentação (jaçanã - <i>Porphyryla martinica</i> , socozinho, jurará), aves migratórias, tartarugas de água doce ( <i>Rhinoclemmys punctularia</i> ), pesca de grande importância social (segurança alimentar). Grandes áreas alagadas que chegam, em média, a 2-2,5 m. de profundidade, que quando secam, concentram os peixes no remanescente de inundação. Na seca, os peixes chegam a diminuir em 50%.
AmZc682	RESEX do Taim	Alta	Extremamente Alta	Manguezal, várzea, abundância de sp. de aves, presença de aves migratórias (parada e internada), peixe-boi marinho, juçara e buriti, depósitos de vasas (bancos de sururus). Espécies ameaçadas (peixe-boi, camorim, etc.), endêmicas. Uma porção da área está no Distrito Industrial de São Luís, incluindo Alumar e CVRD. Outra porção foi recomendado que fosse incluída na APA da Baixada Maranhense. A RESEX do Taim encontra-se em fase final de criação, já contemplando a demanda da população local.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc683	APA Upaon-açu / Miritiba / Alto Preguiça (Oeste)	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Presença de curso d'água; cobertura florestal expressiva. A área aqui é apenas um pedaço da área total da APA. O nome correto dos rios é: Itapecurú e Marciano. Manguezal, apicuns, estuário, praias arenosas, restinga, várzeas, vasas de sururus, dunas, nascentes, berçário de várias espécies, principal área de ocorrência de peixe-boi marinho, no Maranhão, desova (não prioritária) e alimentação de tartarugas marinhas (de couro, pente e verde), presença de caranguejo-uçá, camarão e peixes diversos (pescada amarela, vermelha, etc.), diversas espécies ameaçadas (guariba, tamanduá-mirim, guaxinim, etc.), invernada e parada de aves migratórias, reprodução de aves coloniais, importante ocorrência de boto cinza ( <i>Sotalia guianensis</i> ), presença de palmito juçara.
AmZc686	PE do Bacanga	Alta	Extremamente Alta	Pesquisar plano de manejo. Remanescentes de mata amazônica, nascentes, importante área de recarga de aquífero, manguezais, sítios arqueológicos, berçários, diversidade de Passeriformes, répteis, mamíferos e anfíbios. Principais rios: Bacanga, das Bicas, Maracanã, da Prata, Mapaúra, Bacanguinha.
AmZc688	APA Baixada Maranhense - Estuário	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Presença de cursos d'água; proteção de estuário; altíssimo potencial pesqueiro; mata de igapó; campos naturais; berçário; área de ninhais; área de lagos; presença de babaçuais, juçarais, buritizais, araúbais; extração de marisco na Ilha dos Caranguejos. Manguezais, lagos, campos naturais inundáveis (2 a 2,5 m de profundidade), aves ameaçadas caçadas para alimentação (jaçanã - <i>Porphyula martinica</i> , socózinho, jurará), aves migratórias, tartarugas de água doce ( <i>Rhinoclemys punctularia</i> ), pesca de grande importância social (segurança alimentar). Presença de caranguejo-uçá ( <i>Ucides cordatus</i> ).
AmZc689	APA do Maracanã	Alta	Alta	Manguezais, nascentes, veredas de juçaras e buritis, diversidade de Passeriformes.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc690	APA do Itapiracá	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área de recarga; abriga parte da diversidade ecológica da região; cobertura florestal expressiva.
AmZc704	RESEX Cedral/Guimarães/Porto Rico/Alcatara	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Altíssima concentração de manguezais, praia, peixe-boi, aves migratórias, tartarugas marinhas, boto cinza e guará. Forte presença de populações tradicionais, marismas, praias arenosas, várzeas, restinga, dunas móveis, paleodunas, estuários, berçários, nascentes, alta concentração de aves migratórias (parada e invernada), reprodução de ciconiformes, tartarugas marinhas (espécies ameaçadas), espécies raras, importante concentração de mamíferos, répteis, aves, área de desova de quelônio, área de reprodução, berçário de peixe-boi, ocorrência e alimentação de <i>Sotalia guianensis</i> . Outras espécies-alvo: <i>Rhizophora racemosa</i> , <i>R. harrisonii</i> , <i>Eudocimus ruber</i> , <i>Alouata alouata</i> , <i>Chiropotes satanas</i> .
AmZc717	APA Baixada Maranhense - Litoral	Extremamente Alta	Alta	Presença de manguezais, campos inundáveis, marismas, praias arenosas, várzeas, dunas móveis, paleodunas, estuários, berçários, nascentes, alta concentração de aves migratórias (parada e invernada), reprodução de Ciconiiformes, tartarugas marinhas (espécie ameaçadas), espécies raras, importante concentração de mamíferos, répteis, aves, área de desova de quelônio, área de reprodução, berçário de peixe-boi, ocorrência e alimentação de <i>Sotalia guianensis</i> . Outras espécies-alvo: <i>Rhizophora racemosa</i> , <i>Rhizophora harrisonii</i> , <i>Eudocimus ruber</i> , <i>Alouatta alouatta</i> , <i>Chiropotes satanas</i> .
AmZc722	RESEX de Cururupu	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Manguezal, alta concentração de aves migratórias (parada, invernada), reprodução de Ciconiiformes, dunas móveis e paleodunas, praias arenosas, estuários, espécies ameaçadas, área de desova (não prioritária) de tartaruga marinha, vasas de sururu, reprodução e alimentação de <i>Sotalia guianensis</i> e peixe-boi marinho.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc724	RESEX Terra Grande Pracuúba	Extremamente Alta	Alta	Lagos, várzea, patuá, açaí, dois tipos de fisionomia, ecótono.
AmZc729	RESEX Mapuá	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Madeira, maçaranduba, castanha, terra firme, palmoso, grandes mamíferos, açaí, seringueira, diversidade aquática (peixe de cabeceira), ecótonos.
AmZc730	RESEX Marinha Araí Peroba	Extremamente Alta	Alta	-
AmZc731	RESEX Marinha Gurupi Piriá	Extremamente Alta	Extremamente Alta	-
AmZc732	APA Costa do Urumajó (Municipal)	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Mangues, praia, duna, restinga, guará, tartaruga-marinha, aves migratórias, pargo.
AmZc734	RESEX Chocoaré-Mato Grosso	Muito Alta	Muito Alta	-
AmZc735	RESEX Marinha Caeté Taperaçú	Muito Alta	Muito Alta	-
AmZc736	RESEX Marinha Tracuateua	Extremamente Alta	Muito Alta	Aves migratórias neárticas, praias.
AmZc739	APA da Ilha Canela (Municipal)	Extremamente Alta	Muito Alta	Reprodução de guará, aves migratórias neártica, guariba.
AmZc740	RESEX Quatipuru	Muito Alta	Extremamente Alta	Mangue e apicum, dunas, aves migratórias, praias, tartaruga marinha, pescada, tainha, peixe-serra, camarão-rosa, sítios arqueológicos.
AmZc743	RESEX de Maracanã	Alta	Extremamente Alta	-

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc744	RESEX Lago Arari	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Demanda social, campos alagados com faixas de floresta e cerrado, preservação de mananciais.
AmZc745	RESEX Mãe Grande de Curuçá	Muito Alta	Extremamente Alta	-
AmZc748	RESEX de Itatupã	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Estuário; Várzeas; Ilhas; Bancos de Areia; Alagados; Igapó; <i>Panthera onca</i> ; corpos hídricos de diferentes características físico-químicas.
AmZc751	RESEX Foz do Rio Amazonas	Extremamente Alta	Muito Alta	Peixe boi amazônico, possível contato com a espécie marinha - tucuxi, floresta de várzea, área de reprodução de piramutaba ( <i>Brachyplatystoma</i> sp.) e outros peixes costeiros.
AmZc753	RESEX Marinha Machado	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Área de manguezal, berçário de ictiofauna, desova, aves migratórias, peixe-boi, possível área Ramsar.
AmZc757	APA do Rio Curiaú	Extremamente Alta	Muito Alta	Predominância de várzea, cerrados e lagos (manutenção de ecossistemas).
AmZc763	REBIO Parazinho	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Berçário de quelônios; Rota de migração de aves.
AmZc771	REBIO do Lago Piratuba	Extremamente Alta	Alta	Lagos e florestas alagados, reprodução de pirarucu.
AmZc776	ESEC de Maracá-Jipiôca	Extremamente Alta	Alta	Florestas de várzea oceânica (ilha); aves migratórias; crustáceos.
AmZc798	TI Uaçá	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Alta diversidade de espécies arbóreas; conectividade; 3 etnias: Galibi Marworno, Karipuna, Palikur; espécies arbóreas ameaçadas de extinção, manutenção de corredores de biodiversidade.
AmZc801	PN do Cabo Orange	Extremamente Alta	Alta	Floresta de várzea; terra firme; manguezais; espécies endêmicas, aves migratórias; espécies de peixe-boi marinho e fluvial.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
AmZc806	TI Galibi	Extremamente Alta	Muito Alta	Manutenção de corredores de biodiversidade, Alta diversidade de espécies arbóreas; conectividade; espécies arbóreas ameaçadas de extinção; 2 etnias: Galibi do Oiapoque, Karipuna.
AmZc807	TI Juminá	Extremamente Alta	Muito Alta	Manutenção de corredores de biodiversidade, alta diversidade de espécies arbóreas; conectividade; espécies arbóreas ameaçadas de extinção; 2 etnias: Galibi do Marworno, Karipuna.
AmZc812	RESEX Marinha de Soure	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Manguezal, espécies ameaçadas (onça, boto).
CeZc246	Baías das Canárias	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Polígono tratado na Zona costeira.
CeZc247	Sul da APA Foz do Rio Preguiças	Extremamente Alta	Alta	Área cortada pelo Rio Barro Duro e pela estrada de Tutóia Velha. Transição cerrado/restinga. Presença de bacurizal e pequi.
CeZc248	Ampliação RESEX do Delta	Extremamente Alta	Muito Alta	Presença de caranguejo-uçá ( <i>Ucides cordatus</i> ), guará ( <i>Eudocimus ruber</i> ), aves migratórias, manguezais, restinga. Importância social devido às populações tradicionais, catadores de caranguejo e pescadores.
CeZc249	Ilha do Caju	Extremamente Alta	Alta	Existência de RPPN (com proposta de ampliação). Área protegida por iniciativa privada a cerca de 30 anos. Presença de Guará, raposa, tatu, inúmeras espécies de aves, jacaré, veado, jacu, vegetação de restinga íntegra. Área de posse da família há cerca de 200 anos.

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
CeZc250	Norte da APA Foz do Rio Preguiças	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Praias arenosas, manguezais, campos de marismas, aves migratórias (invernada), boto cinza, encalhe de baleia cachalote e outros mamíferos aquáticos não identificados, área de desova (não prioritária) de tartarugas marinhas (verde - <i>Chelonia mydas</i> , de pente - <i>Eretmochelis imbricata</i> , oliva - <i>Lepidochelis olivacea</i> , de couro - <i>Dermodochelis coriacea</i> ), tartarugas de água doce ( <i>Trachemis adiutrix</i> , <i>Phrynox tuberculatus</i> ). Presença de caranguejo-uçá ( <i>Ucides cordatus</i> ) siri - <i>Callinectes</i> sp., sururu - <i>Mithella falcata</i> e ostra - <i>Crassostrea rhizophora</i> , sustentando muitas famílias.
CeZc251	MA-06	Muito Alta	Muito Alta	Área de amortecimento do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses. Situado na margem esquerda do Rio Perizes, presença de lagoas, dunas, praia e restinga. Engloba o município de Barreirinhas.
CeZc315	PN dos Lençóis Maranhenses	Extremamente Alta	Alta	Polígono tratado na Zona costeira.
CeZc429	RESEX Lago da Taboa	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Além do Lago da Taboa, há também o lago do Salgadinho. Há presença de duna, paleoduna, baixios, buritizais, lagoas interdunares. Grande quantidade de aves migratórias, lontras e cobras. Área de transição de cerrado para restinga. Rio Formiga e Rio Carrapato formam o Lago da Taboa.

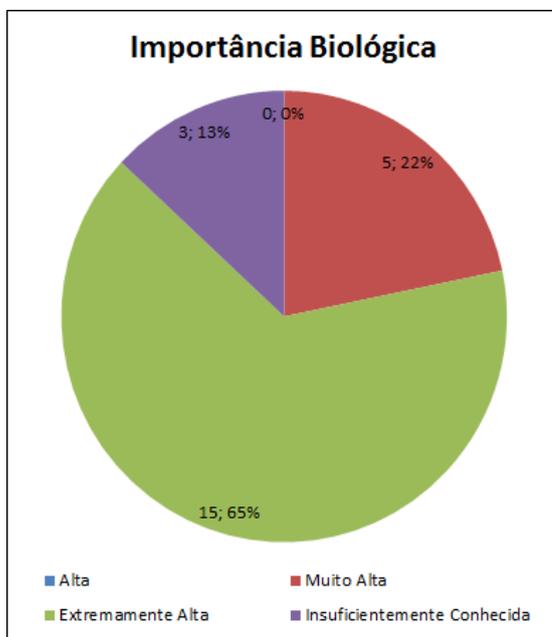
Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
CeZc430	APA Foz do Rio Preguiças / Pequenos Lençóis	Muito Alta	Muito Alta	Praias arenosas, manguezais, várzeas, buritizais, restingas, campos de dunas, paleodunas, rios, campos de marismas, lagoas, aves migratórias (invernada), boto cinza ( <i>Sotalia fluviatilis</i> ), encalhe de baleia cachalote ( <i>Physeter macrocephalus</i> ) e outros mamíferos aquáticos não identificados, área de desova (não prioritária) de tartarugas marinhas (verde - <i>Chelonia mydas</i> , de pente - <i>Eretmochelis imbricata</i> , oliva - <i>Lepidochelis olivacea</i> , de couro - <i>Dermochelis coriacea</i> ), tartarugas de água doce ( <i>Trachemis adiutrix</i> , <i>Phrynox tuberculatus</i> ) Presença de caranguejo-uçá ( <i>Ucides cordatus</i> ) siri - <i>Callinectes</i> sp., sururu - <i>Mithella falcata</i> e ostra - <i>Crassostrea rizophora</i> , sustentando muitas famílias.
CeZc431	RESEX Marinha do Delta do Parnaíba	Extremamente Alta	Muito Alta	Presença de caranguejo-uçá ( <i>Ucides cordatus</i> ), guará, aves migratórias, manguezais, restinga. Importância social devido às populações tradicionais, catadores de caranguejo e pescadores.
CeZc432	APA Foz do Rio Preguiças	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Região do Lago da Taboa cortada pelo Rio Novo, constituindo parte da proposta de RESEX Lago da Taboa incluída na APA dos Pequenos Lençóis. Área de baixio, transição cerrado-caatinga, grande número e diversidade de aves migratórias, extrativismo de fibra de buriti para artesanato.
CaZc208	Baixo Parnaíba (Delta)	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Presença de carnaúbal, agricultura de subsistência, arrozais irrigados, pecuária extensiva e intensiva, minifundizada, presença de remanescente de cerrado e restinga, presença de dunas semifixas e moveis. Ocorrência de peixe-boi marinho ( <i>Trichechus manatus</i> ).
CaZc209	Estuário do Aracati-Açú	Muito Alta	Alta	Aves migratórias, alagados, tabuleiros e manguezais, valor paisagístico e potencial turístico, presença de empreendimentos de carcinocultura, abrigo de espécies ameaçadas ( <i>Pionus</i> ).

Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
CaZc210	Sul da APA Foz do Rio Preguiças	Muito Alta	Muito Alta	Presença de lagoas costeiras, mangue, dunas, campos de água doce, carnaubal, dunas fixas, restinga, espécies endêmicas e ameaçadas. OBS: As áreas de lagoa ao sul devem merecer atenção especial dos outros biomas.
CaZc211	RVS Peixe-boi marinho	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Berçário, reprodução e alimentação do peixe-boi marinho (grupo isolado de extrema importância), mangues (maior manguezal do Ceará), apicuns, transição de caatinga para mangue, estuário dos rios Timonhas e Ubatuba, área de alimentação e nidificação de aves migratórias, berçário de inúmeras espécies marinhas.
CaZc212	Lagoas Costeiras de Camocim - leste	Insuficientemente Conhecida	Muito Alta	Berçário de vida marinha, fauna dulce-aquícola, tabuleiros litorâneos, área de pouso e alimentação de aves migratórias.
CaZc213	Lagoas Costeiras de Camocim Oeste	Insuficientemente Conhecida	Muito Alta	Berçário de vida marinha, fauna dulce-aquícola, tabuleiros litorâneos, área de pouso e alimentação de aves migratórias.
CaZc214	Litoral de Barroquinha	Muito Alta	Extremamente Alta	Estuário, manguezais, recifes costeiros, tabuleiros litorâneos, registro de tartarugas marinhas (captura acidental em currais de pesca).
CaZc215	Estuário do Coreaú	Muito Alta	Muito Alta	Área de reprodução e alimentação de elasmobrânquios, alta diversidade de invertebrados marinhos.
CaZc216	Lagoas costeiras de Acaraú e Jijoca	Insuficientemente Conhecida	Alta	Tabuleiros litorâneos, grandes lagoas costeiras, fauna aquática dulce-aquícola, zona de alimentação de aves migratórias, carnaubais e berçário de vida marinha nos lagamares.
CaZc217	Plataforma Interna Costa Oeste do Ceará	Alta	Alta	Área de potencial para uso sustentável de recursos pesqueiros, área de alimentação de tartarugas marinhas, área de vida de cetáceos costeiros (boto-cinza - <i>Sotalia fluviatilis</i> , golfinho de dentes rugosos - <i>Steno bredanensis</i> ), área de alimentação de aves migratórias, aves marinhas.

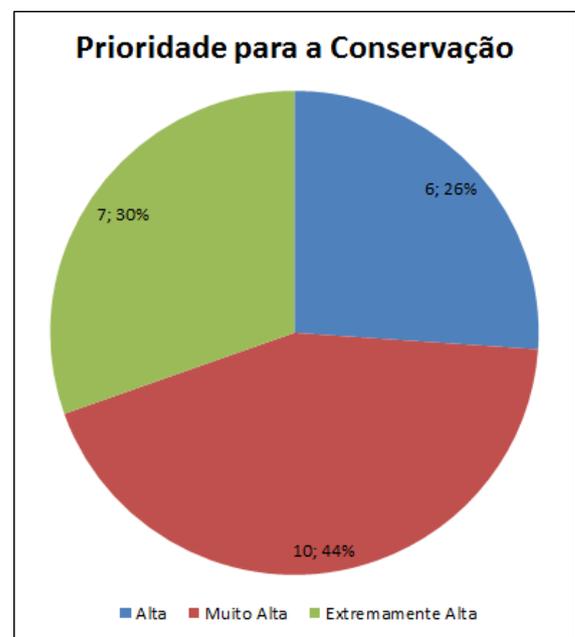
Código	Nome	Importância	Prioridade	Características
CaZc218	Complexo estuarino de Itarema	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Complexo estuarino, berçário de vida marinha, área crítica de pouso e alimentação de aves migratórias, área de ocorrência e alimentação de tartarugas marinhas (capturas acidentais) ameaçadas e criticamente ameaçadas ( <i>Dermodochelis coriacea</i> ). Registro isolado de encalhe de peixe-boi-marinho ( <i>Trichechus manatus</i> ).
CaZc220	Estuário do Rio Acaraú	Muito Alta	Muito Alta	Aves migratórias, aves costeiras residentes, reprodução e alimentação de elasmobrânquios, manguezal, tabuleiros.
CaZc291	Timonha	Muito Alta	Muito Alta	Cerrado, área alagáveis com carnaúba. <i>Alouatta belzebul ululata</i> (espécie endêmica da área, criticamente em perigo), nove espécies de mamíferos ameaçadas e seis espécies de mamífero endêmicas da caatinga de distribuição restrita.
CaZc292	TI Córrego João Pereira	Alta	Alta	-
CaZc293	APA Delta do Parnaíba	Extremamente Alta	Extremamente Alta	Limite da distribuição da <i>Rizophora racemosa</i> e <i>R. harrisonii</i> no Brasil. Área de transição de caatinga para manguezal, de restinga para mangue. Presença de praias, estuário, delta, campos litorâneos, dunas fixas e móveis.

Fonte: Modificado das Fichas de Caracterização das Áreas Prioritárias (Amazônia, Cerrado e Caatinga, subzona costeira) – Portaria MMA nº 9, de 2007.

Ao todo, a área de estudo intercepta 23 zonas no ambiente marinho. A maior parte dessas é classificada com importância biológica extremamente alta (15 áreas – 65%), cinco áreas (22%) são classificadas com importância muito alta e três áreas (13%) são classificadas como insuficientemente conhecidas. Ressalta-se, entretanto, que as três áreas insuficientemente conhecidas abrangem extensas áreas profundas na zona externa ou além do limite da ZEE. Nenhuma área é classificada com importância biológica alta (**Figura II.6.4.7-1**). Já com relação à prioridade para a conservação, dez áreas da zona marinha (44%) são classificadas com prioridade muito alta, sete áreas (30%) possuem prioridade extremamente alta e seis áreas (26%) possuem prioridade alta (**Figura II.6.4.7-2**).



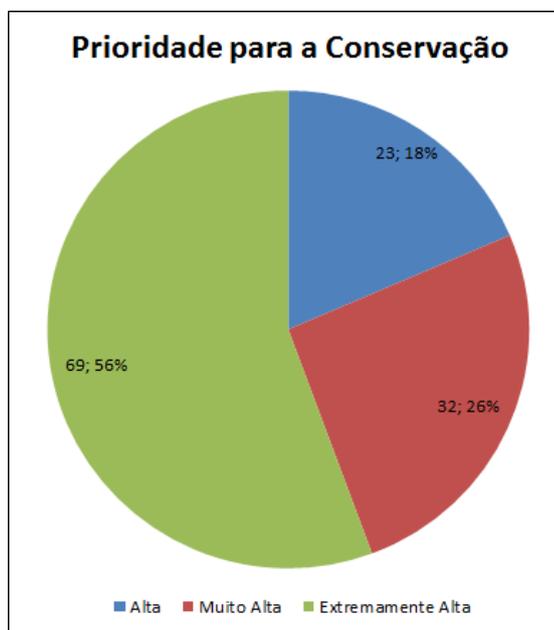
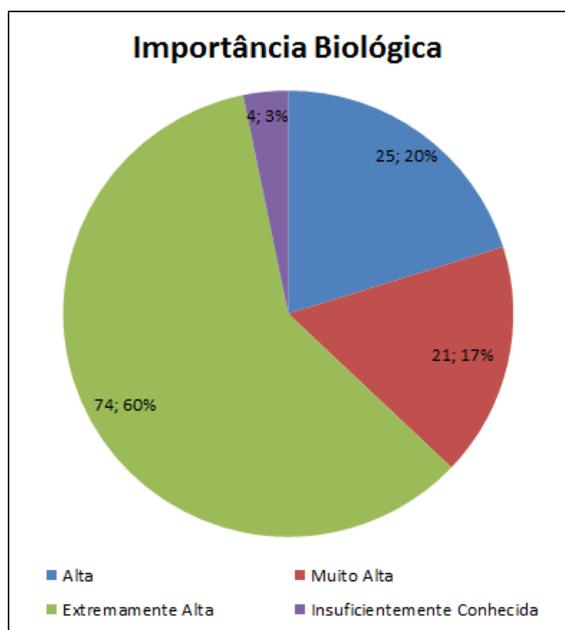
**Figura II.6.4.7-1** - Classificação de Importância Biológica das Áreas Prioritárias na Zona Marinha (Portaria MMA nº 9/2007).



**Figura II.6.4.7-2** - Classificação de Prioridade para a Conservação das Áreas Prioritárias na Zona Marinha (Portaria MMA nº 9/2007).

Já no ambiente costeiro, a área de estudo engloba 124 zonas. Setenta e quatro delas (60%) são classificadas como tendo importância biológica extremamente alta, 25 áreas (20%) possuem importância alta, 21 áreas (17%) possuem importância muito alta e apenas quatro (3%) apresenta importância

biológica insuficientemente conhecida (**Figura II.6.4.7-3**). A maior parte das zonas do ambiente costeiro (69 áreas – 56%) possui prioridade para a conservação extremamente alta, 32 áreas (26%) possuem prioridade muito alta e 23 áreas (18%) possuem prioridade alta (**Figura II.6.4.7-4**).



**Figura II.6.4.7-3** - Classificação de Importância Biológica das Áreas Prioritárias na Zona Costeira (Portaria MMA nº 9/2007).

**Figura II.6.4.7-4** - Classificação de Prioridade para a Conservação das Áreas Prioritárias na Zona Costeira (Portaria MMA nº 9/2007).

Conforme pode ser observado na caracterização das áreas prioritárias da Zona Marinha, apresentada no **Quadro II.6.4.7-1**, os ambientes marinhos da área de estudo apresentam áreas de grande importância para a pesca, com espécies pelágicas (como atuns e afins), espécies de peixes demersais (como pargo, piramutaba, peixe-sapo, sirigado, entre outros), além de camarões e lagostas. Na região são apontadas zonas de ocorrência de bancos biogênicos de algas calcárias e a área também apresenta regiões de ocorrência do boto-cinza e tartarugas marinhas.

Já a zona costeira apresenta uma infindável diversidade de ambientes de grande importância para a conservação e também de interesse para as

populações humanas, com a existência de recursos de importância econômica. Na zona costeira, diversas regiões apresentam importância biológica para a avifauna, como áreas de nidificação de guará e ciconiformes, áreas de alimentação de espécies residentes (como jaçanã, socozinho, jurará, entre outras) e de aves migratórias neárticas. Destaca-se também a existência de espécies ameaçadas e endêmicas, áreas de ocorrência do boto-cinza, dos peixes-boi marinho e de água doce, áreas de desova e alimentação de quelônios marinhos e de água doce, camarões, aviú, áreas de reprodução de pirarucu, tainha, gurijuba, piramutaba e ocorrência de outros peixes de grande importância pesqueira, como tucunaré, tamoatá, mapará, pescada, pargo, entre outros. Nos manguezais e planícies de maré, há a ocorrência de caranguejo-uçá, siri, bancos de sururu e ostras. Dentre os ambientes destacados estão os manguezais, marismas tropicais, apicuns, campos inundáveis, várzeas, lagos, praias, dunas, restingas, florestas, cerrados, araribais, marajazais, carnaubais, nascentes, rios, estuários, ilhas costeiras, entre outros. Diversas áreas apresentam ocorrência de espécies vegetais de importância econômica, como uxí, açaí, cupuaçu, bacuri, buriti, juçara, tucumã, babaçu, andiroba, entre outros. Ao longo de toda a extensão do litoral existem comunidades tradicionais e a ocorrência de pesca artesanal, cata de caranguejo e mariscagem. Destaca-se também a presença de etnias indígenas, especialmente no Amapá, e de sítios arqueológicos, principalmente em São Luís (MA), na região das reentrâncias paraenses e na Ilha de Marajó (**Quadro II.6.4.7-2**).