



II.6.2.1 Tartarugas

Neste item serão apresentadas informações sobre as espécies de tartaruga (quelônios) presentes na área de estudo. É importante lembrar que nessa região ocorrem as maiores amplitudes de maré do Brasil, podendo chegar a 12 metros em áreas terrestres e até 100 quilômetros em áreas estuarinas (TORRES & EL ROBRINI, 2006). Por esse motivo, nesse estudo, serão consideradas tanto as espécies de quelônios marinhos quanto as espécies de quelônios de água doce com possibilidade de ocorrência em regiões costeiras.

Para a elaboração deste item foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica sobre as características das espécies de quelônios que ocorrem na área de estudo. Além disso, foram levantadas informações a respeito das áreas de concentração, reprodução e alimentação das espécies e seus status de conservação. Ressalta-se ainda que, para enriquecer o presente estudo, foram realizadas consultas às seguintes coleções científicas: Coleção Herpetológica do Museu Paraense Emílio Goeldi, Coleção Herpetológica da Universidade de São Paulo e Coleção Herpetológica do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Também foi realizada visita à coleção de Herpetologia do IEPA, no Amapá. Entretanto, foi relatado que devido à coleção ser muito recente, os poucos espécimes de tartaruga de água doce existentes estavam armazenados sem identificação e sem tombamento formal.

A. Introdução

As espécies de quelônios marinhos existentes no mundo são agrupadas em duas famílias: Dermochelyidae e Cheloniidae. A família Dermochelyidae possui uma única espécie, *Dermochelys coriacea* (tartaruga-de-couro). Já a família Cheloniidae inclui seis espécies: *Chelonia mydas* (tartaruga-verde), *Caretta caretta* (tartaruga-cabeçuda), *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente), *Lepidochelys olivacea* (tartaruga-oliva), *Lepidochelys kempii* (lora) e *Natator depressus* (flatback) (PROJETO TAMAR, 2015).

As tartarugas marinhas distribuem-se amplamente entre as bacias oceânicas, com registros desde o Ártico até a Tasmânia (MEYLAN & DONNELLY, 1999). No entanto, a maior parte das ocorrências reprodutivas está concentrada em regiões tropicais e subtropicais (MÁRQUEZ, 1990). Esses animais são altamente migratórios, possuem um complexo ciclo de vida e utilizam uma grande área geográfica e uma variedade de habitats (MÁRQUEZ, 1990). Sua alimentação consiste de organismos do zooplâncton gelatinoso, como cnidários e salpas (JAMES & HERMAN, 2001; WITT *et al.*, 2007), além de peixes, moluscos, crustáceos e algas (BJORNDAL, 1997).

Diferentemente dos quelônios marinhos, os quelônios de água doce, também chamados de cágados, ocorrem em rios, riachos, lagos, lagoas e estuários. Por isso, possuem as patas adaptadas para nadar, com membranas entre os dedos, e a carapaça achatada para facilitar a natação. Uma característica comum a estes animais é a capacidade de recolher o pescoço lateralmente. Sua alimentação varia de acordo com a espécie, existindo vários tipos de hábitos alimentares. Algumas espécies são vegetarianas, alimentando-se apenas de plantas aquáticas, e outras são carnívoras, alimentando-se de pequenos peixes e outros animais (ECOLOJA, 2015).



B. Quelônios no Brasil

No litoral do Brasil, ocorrem cinco espécies de tartarugas marinhas: *Chelonia mydas* (tartaruga-verde), *Caretta caretta* (tartaruga-cabeçuda), *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente), *Lepidochelys olivacea* (tartaruga-oliva) e *Dermochelys coriacea* (tartaruga-de-couro) (MMA/ICMBio, 2011).

Com relação aos quelônios de água doce, o Brasil abriga um total de 29 espécies, divididas em cinco famílias: Emydidae, Geoemydidae, Kinosternidae, Podocnemididae e Chelidae (POUGH *et al.*, 2001; VOGT *et al.*, 2001; RAN-ICMBio, 2009).

C. Espécies de Quelônios Registradas na Área de Estudo

C.1 - Tartarugas marinhas

Todas as espécies de tartarugas marinhas do Brasil estão presentes na área de estudo. As espécies *Chelonia mydas* (tartaruga-verde), *Lepidochelys olivacea* (tartaruga-oliva) e *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente) possuem área de distribuição ao longo de todo o litoral brasileiro (ALMEIDA *et al.*, 2011a; CASTILHOS *et al.*, 2011; MARCOVALDI *et al.*, 2011). A tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*) tem ocorrências registradas entre os estados do Pará e Rio Grande do Sul (SANTOS *et al.*, 2011) e a tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*) possui registros de encalhe no litoral do Pará e outros estados do Brasil (ALMEIDA *et al.*, 2011b).

➤ Tartaruga-verde

A tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) (**Figura II.6.2.1.1**) é uma espécie onívora nos primeiros anos de vida, adotando, na fase adulta, uma dieta exclusivamente herbívora, composta, principalmente, por macroalgas e fanerógamas (ALMEIDA *et al.*, 2011a). *C. mydas* é altamente migratória, onde as fêmeas migram das áreas de alimentação e descanso para as áreas de reprodução, em deslocamentos que podem chegar a mais de 1.500 km (ALMEIDA *et al.*, 2011a).

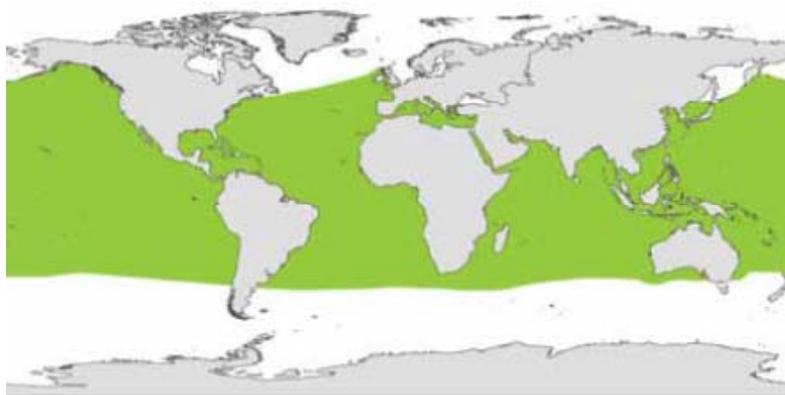
A espécie habita áreas neríticas associadas a bancos de fanerógamas submersas e algas durante a fase imatura pós-fase pelágica e, também, na fase adulta (BUGONI *et al.*, 2003 *apud* ALMEIDA *et al.*, 2011a). Ao atingirem a maturidade sexual, por volta dos 27 aos 33 anos, realizam migrações buscando as áreas de reprodução. Os adultos agregam-se nas áreas reprodutivas e se dispersam durante os períodos não reprodutivos, podendo haver, em uma mesma área de alimentação, indivíduos de estoques genéticos mistos (GOMES *et al.*, 2003; NARO-MACIEL *et al.*, 2007, PROIETTI *et al.*, 2009 *apud* ALMEIDA *et al.*, 2011a).



Fonte: PROJETO TAMAR, 2015

FIGURA II.6.2.1.1 - Tartaruga-verde.

Sua distribuição é cosmopolita, sendo observada desde os trópicos até as zonas temperadas. É a espécie de tartaruga marinha que apresenta hábitos mais costeiros, utilizando, inclusive, estuários de rios e lagos (**Figura II.6.2.1.2**) (ALMEIDA *et al.*, 2011a).



Fonte: MMA/ICMBio, 2011

FIGURA II.6.2.1.2 - Área de distribuição da tartaruga-verde.

De acordo com SMITH (1979), *C. mydas* é encontrada na região do Golfão Amazônico, apesar de não ser muito frequente. Para a Ilha de Marajó, NASCIMENTO *et al.* (1991) ressalta que o primeiro registro dessa espécie foi realizado por Goeldi em 1897, onde seus ovos foram registrados, além de outras informações. Acredita-se que, no passado, a Ilha de Marajó servia como local de agregação e desova de *C. mydas* (GOELDI, 1906 *apud* SMITH, 1979).

Recentemente, CAMPOS *et al.* (2013) registraram 01 (um) exemplar de *C. mydas* na Reserva Biológica do Parazinho, uma ilha fluvial que faz parte do Arquipélago de Bailique, no litoral do Amapá, onde o ambiente aquático é uma mistura de água doce e salgada. Ressalta-se que o registro dessa espécie na REBIO do Parazinho também já havia sido realizado por ARAÚJO *et al.* (2011) no ano de 2011.

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

Além disso, a área de estudo representa uma importante rota de migração da tartaruga-verde, conectando suas áreas de reprodução na Guiana Francesa e no Suriname e suas áreas de alimentação, na costa do Brasil (BOUDOUIN *et al.*, 2015). Estes mesmos autores destacam, ainda, o estuário do Rio Oiapoque e uma localidade antes do delta amazônico (canal do Varador de Maracá), no município do Amapá, como áreas de particular interesse ao longo do corredor migratório, devido ao elevado tempo de permanência de alguns indivíduos nesse local durante a trajetória.

Sendo assim, foram registrados apenas encalhes ou capturas esporádicas da tartaruga-verde, sem ter sido encontrada uma área definida de concentração dessa espécie nesta região (TAMAR, 1999).

➤ Tartaruga-de-couro

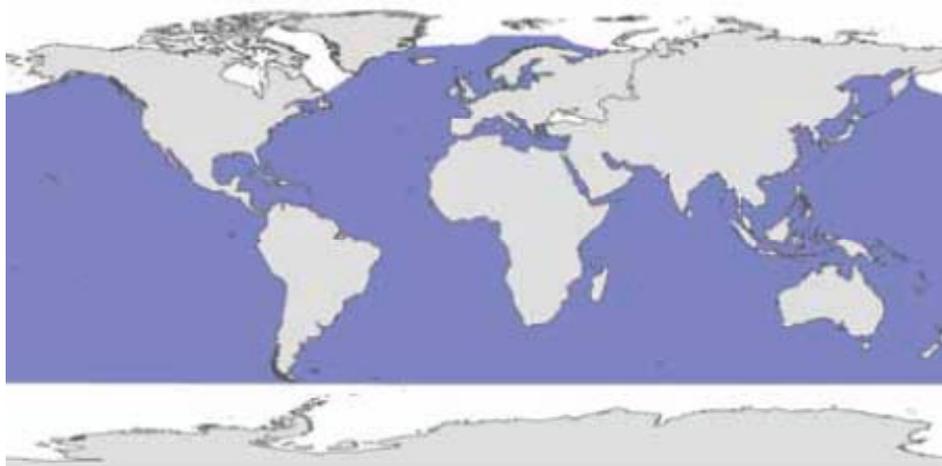
A tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*) (**Figura II.6.2.1.3**) é uma espécie carnívora, alimentando-se de zooplâncton gelatinoso, como cnidários, pyrossomos e salpas, durante todo o ciclo de vida (ALMEIDA *et al.*, 2011b). Forrageia desde a superfície do oceano até grandes profundidades (DOYLE *et al.*, 2008 *apud* ALMEIDA *et al.*, 2011b). É uma espécie altamente migratória, com as fêmeas migrando das áreas de alimentação e descanso para as áreas de reprodução, em deslocamentos que podem chegar a ser superiores a 4.000 km (ALMEIDA *et al.*, 2011b).



Fonte: PROJETO TAMAR, 2015

FIGURA II.6.2.1.3 - Tartaruga-de-couro.

D. coriacea é uma espécie cosmopolita, ocorrendo nos oceanos tropicais e temperados de todo o mundo, chegando próximo de águas sub-árticas (ALMEIDA *et al.*, 2011b). Vive, usualmente, na zona oceânica durante a maior parte da vida (**Figura II.6.2.1.4**) (ALMEIDA *et al.*, 2011b).



Fonte: MMA/ICMBio, 2011

FIGURA II.6.2.1.4 - Área de distribuição da tartaruga-de-couro.

Na área de estudo, foram registrados apenas encalhes ou capturas esporádicas dessa espécie, como um registro realizado por CUNHA (1975) na região da foz do Rio Amazonas. Além disso, BARATA *et al.* (2004) fizeram uma compilação de registros de tartaruga-de-couro na costa brasileira ao longo de 33 anos (1969 - 2001), relatando um registro no lado leste da Ilha de Marajó.

Sendo assim, é possível concluir que essa espécie é encontrada com baixa frequência na região do Golfão Amazônico, não tendo sido encontradas na literatura científica áreas específicas de concentração da mesma.

Em 2012, uma tartaruga-de-couro de 1,80 m foi encontrada por pescadores encalhada na Praia do Goiabal, no município de Calçoene, estado do Amapá (**Figura II.6.2.1.5**) (FINALMENTE.BLOGSPOT, 2012¹).



Fonte: ELTONVALETAVARES.BLOGSPOT, 2012

FIGURA II.6.2.1.5 – Encalhe de um exemplar de tartaruga-de-couro na Praia de Goiabal (Calçoene/AP).

¹ FINALMENTE.BLOGSPOT, 2012. Disponível em: <http://cesarbernardo-finalmente.blogspot.com.br/2012/04/em-calcoene.html?zx=3966c58e61e6f474>

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

➤ Tartaruga-cabeçuda

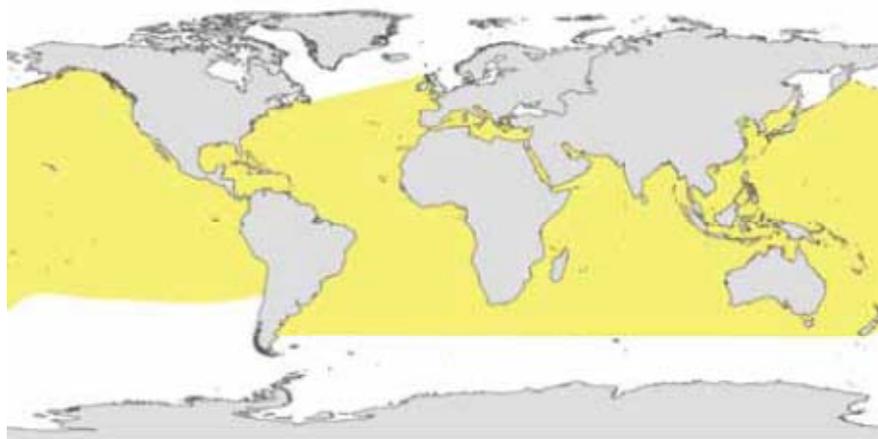
A tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*) (**Figura II.6.2.1.6**) é uma espécie carnívora durante todo o seu ciclo de vida (SANTOS *et al.*, 2011). Nos estágios iniciais e de juvenil são epipelágicas, habitando zonas oceânicas e se alimentando, na maior parte do tempo, acima dos 5 m de profundidade. Já em estágios de subadulto e adulto se tornam neríticas, se alimentando principalmente no fundo (BOLTEN, 2003 *apud* SANTOS *et al.*, 2011). É uma espécie altamente migratória, onde as fêmeas migram das áreas de alimentação e descanso para as áreas de reprodução, em deslocamentos que podem chegar a mais de 1.500 km (SANTOS *et al.*, 2011).



Fonte: PROJETO TAMAR, 2015

FIGURA II.6.2.1.6 – Tartaruga-cabeçuda.

Apresentam distribuição circunglobal (**Figura II.6.2.1.7**) (SANTOS *et al.*, 2011). No Brasil, indivíduos em diferentes estágios de vida são registrados na costa de diversos estados entre o Pará e o Rio Grande do Sul, em águas costeiras ou oceânicas (SANTOS *et al.*, 2011).



Fonte: MMA/ICMBio, 2011

FIGURA II.6.2.1.7 – Área de distribuição da tartaruga-cabeçuda.

De acordo com dados presentes na Coleção Herpetológica do Museu Paraense Emílio Goeldi, essa espécie possui registros ao longo da costa do estado do Pará, incluindo os municípios de Soure e Salvaterra, na Ilha de Marajó.

Apesar da ocorrência confirmada, não foram encontrados locais específicos de concentração da espécie na área de estudo.

➤ Tartaruga-oliva

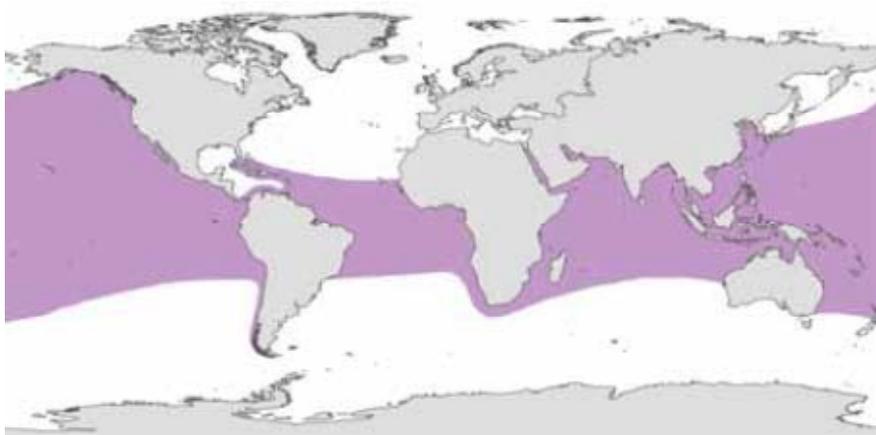
A tartaruga-oliva (*Lepidochelys olivacea*) é uma espécie carnívora durante todo o seu ciclo de vida (CASTILHOS *et al.*, 2011). É altamente migratória, com as fêmeas migrando das áreas de alimentação e descanso para as áreas de reprodução, em deslocamentos que podem chegar a mais de 1.500 km (**Figura II.6.2.1.8**) (CASTILHOS *et al.*, 2011).



Fonte: PROJETO TAMAR, 2015

FIGURA II.6.2.1.8 – Tartaruga-oliva.

A espécie possui distribuição circungal (CASTILHOS *et al.*, 2011). No Brasil, juvenis e adultos ocorrem em áreas costeiras e oceânicas desde o Rio Grande do Sul até o Pará, e em águas internacionais adjacentes à Zona Econômica Exclusiva do Brasil (**Figura II.6.2.1.9**) (CASTILHOS *et al.*, 2011).



Fonte: MMA/ICMBio, 2011

FIGURA II.6.2.1.9 – Área de distribuição da tartaruga-oliva.

Na área de estudo, foram registrados apenas encalhes ou capturas esporádicas da tartaruga-oliva, como ressaltado por NASCIMENTO *et al.* (1991) para a região da Ilha de Marajó, sem ter sido encontrada uma área definida de concentração dessa espécie.

➤ Tartaruga-de-pente

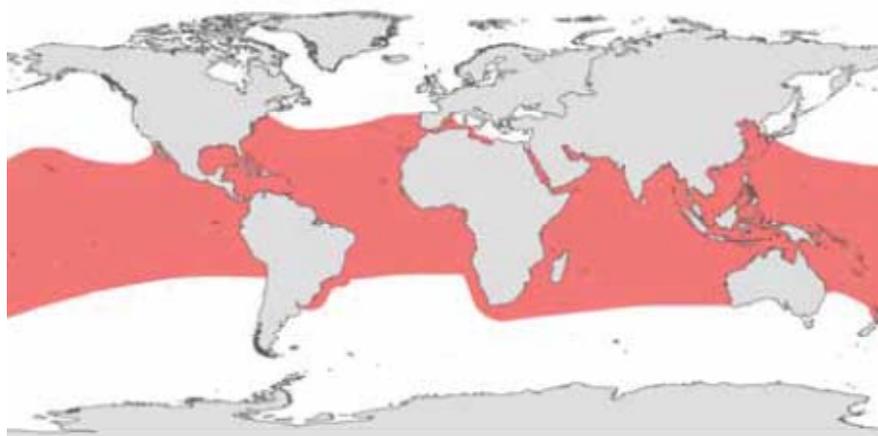
A tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*) (**Figura II.6.2.1.10**) é uma espécie carnívora, alimentando-se principalmente em locais com substratos duros, como os recifes. Suas principais presas são crustáceos, moluscos, briozoários, cnidários, ouriços, esponjas e algas (SANCHES & BELLINI, 1999 *apud* MARCOVALDI *et al.*, 2011). É uma espécie altamente migratória, com as fêmeas migrando das áreas de alimentação e descanso para as áreas de reprodução, em deslocamentos que podem chegar a mais de 1.500 km (MARCOVALDI *et al.*, 2011).



Fonte: PROJETO TAMAR, 2015

FIGURA II.6.2.1.10 - Tartaruga-de-pente.

E. imbricata é a mais tropical das espécies de tartarugas marinhas. Possui distribuição circungal, em águas tropicais e, numa menor extensão, em águas subtropicais (MARCOVALDI *et al.*, 2011). No Brasil, juvenis distribuem-se em todo o litoral norte-nordeste e, com menor frequência, no sul-sudeste do país (**Figura II.6.2.1.11**) (MARCOVALDI *et al.*, 2011).



Fonte: MMA/ICMBio, 2011

FIGURA II.6.2.1.11 - Área de distribuição da tartaruga-de-pente.

Apesar da ocorrência confirmada, não foram encontrados locais específicos de concentração da espécie na área de estudo.

C.2 - Cágados

Na região amazônica, ocorrem 16 das 29 espécies de quelônios de água doce existentes no Brasil (POUGH *et al.*, 2001; VOGT *et al.*, 2001; RAN-ICMBio, 2009). Apesar da grande diversidade, muito pouco se sabe sobre a história natural destes animais (PRITCHARD, 1984 *apud* ALCÂNTARA, 2014). O gênero *Podocnemis* é o mais amplamente distribuído em toda a Bacia Amazônica (PRITCHARD, 1984 *apud* ALCÂNTARA, 2014) e está representado no presente diagnóstico pelas espécies *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-Amazônia) e *Podocnemis unifilis* (tracajá). Além dessas espécies, outras ocorrem na área de estudo: *Chelus fimbriatus* (mata mata), *Kinosternon scorpioides* (muçua), *Rhinoclemmys punctularia* (aperema), *Platemys platycephala platycephala* (jabuti-machado) e *Mesoclemmys gibba* (cágado-de-poças-da-floresta) (PRITCHARD, 1984; DUARTE *et al.*, 2008 *apud* ALCÂNTARA, 2014).

➤ Tartaruga-da-Amazônia

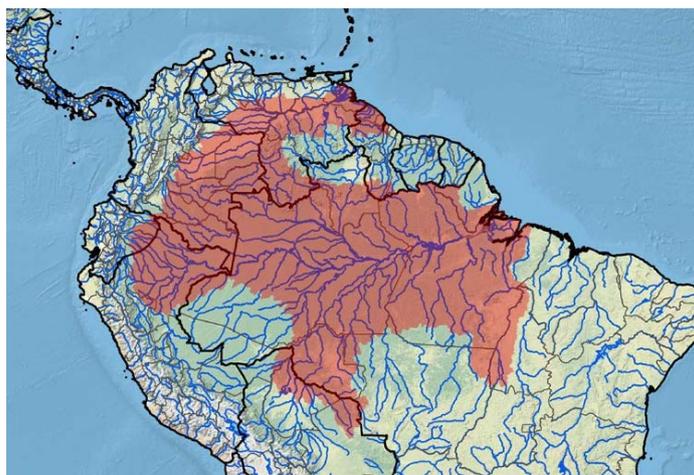
A tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) (**Figura II.6.2.1.12**) é o maior quelônio de água doce da América do Sul (TARTARUGAS.AVPH, 2015), podendo atingir pouco mais de 1 m de comprimento (TARTARUGAS.AVPH, 2015). Essa espécie habita rios e lagoas, e se alimenta de frutos, raízes, sementes e folhas de plantas, bem como de crustáceos, moluscos e pequenos peixes (RIBEIRO, 2009; TARTARUGAS.AVPH, 2015).



Fonte: TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015

FIGURA II.6.2.1.12 – Tartaruga-da-Amazônia.

A área de distribuição de *P. expansa* inclui o norte da América do Sul, nas bacias dos rios amazônicos e do Rio Orinoco. No Brasil, ocorre nas bacias do Amazonas, Araguaia, Tocantins e Branco (**Figura II.6.2.1.13**) (VAN DIJK *et al.*, 2014; IBAMA, 2015).



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

Figura II.6.2.1.13 – Área de distribuição da tartaruga-da-Amazônia.

Na área de estudo, a Ilha dos Camaleões, localizada no município de Afuá (PA) (BEZERRA, 2014) e a Ilha do Parazinho (ARAÚJO *et al.*, 2011; BEZERRA, 2014), no arquipélago de Bailique, próximo à foz do Amazonas, são importantes áreas de desova dessa espécie. Desde 1985, a prefeitura de Afuá, através da Secretaria do Meio Ambiente e de Agricultura e Pesca, em parceria com a empresa EMAPA (PA) e com o IBAMA (AP), executa e monitora o “Programa Quelônios da Amazônia” (PQA), cujo objetivo é a conservação da tartaruga-da-Amazônia e outras espécies de quelônios. Todos os anos, milhares de filhotes (110 mil no ano de 2014), que desovam nessa localidade, são devolvidos à natureza, como forma de repor seus estoques naturais (BEZERRA, 2014).

Essa espécie nidifica, preferencialmente, em praias arenosas na região da foz do Amazonas (ALHO & PÁDUA, 1982). O período de desova tem início no mês de agosto e vai até dezembro (TARTARUGAS.AVPH², 2015; IBAMA, 2015). Nessa época, as tartarugas dessa espécie se orientam pelo sol e por sinais locais para encontrar o lugar de desova. Após esse período, os espécimes repousam, no leito do rio, durante quatro a cinco dias, observando a praia de dentro da água. As fêmeas realizam de cinco a seis visitas à praia durante a noite, para reconhecer o local de desova, e só então realizam a postura (TARTARUGAS.AVPH, 2015).

O sucesso reprodutivo de *P. expansa* depende de fatores bióticos e abióticos (altura da praia, escolha do local de desova, granulometria, umidade e temperatura do substrato) e da ausência de predadores, pois os ovos e filhotes fazem parte da dieta alimentar de vários grupos como aves, mamíferos, peixes, répteis, anfíbios, insetos e humanos. Indivíduos adultos, principalmente fêmeas, também ficam vulneráveis aos predadores durante a ovipostura (FERREIRA Jr. 2003; PEZZUTI, 2005 *apud* FIGUEIREDO, 2010).

De acordo com dados presentes nas Coleções Herpetológicas da Universidade de São Paulo e do Museu Paraense Emílio Goeldi, essa espécie possui registros ao longo da costa do estado do Pará, incluindo o município de Belém e a região da Ilha de Marajó. Essa informação é corroborada por NASCIMENTO *et al.* (1991) para a Ilha de Marajó.

² TARTARUGAS.AVPH, 2015. Disponível em: <http://www.tartarugas.avph.com.br/tracaja.php>.

P. expansa é um importante recurso biológico da região da Bacia Amazônica, constituindo-se numa alternativa de renda e alimentação para populações ribeirinhas e indígenas (RIBEIRO, 2009; DIAS JR., 2010). Devido à intensa exploração desse recurso, as populações de *P. expansa* foram drasticamente reduzidas ao longo dos anos, gerando cenários preocupantes quanto à possível extinção da espécie (IBAMA, 2015).

➤ Tracajá

O tracajá (*Podocnemis unifilis*) (**Figura II.6.2.1.14**) é a segunda maior espécie do gênero, com até 68 cm de comprimento de carapaça, atrás somente da tartaruga-da-Amazônia (*P. expansa*) (RIBEIRO, 2012; TARTARUGAS.AVPH, 2015). A espécie vive em uma variedade de habitats como, grandes rios, lagos, lagos de meandro, pântanos, brejos e lagoas. São predominantemente herbívoros, alimentando-se basicamente de plantas (frutos, talos, folhas, sementes e algas) (TARTARUGAS DA AMAZÔNIA³, 2015).

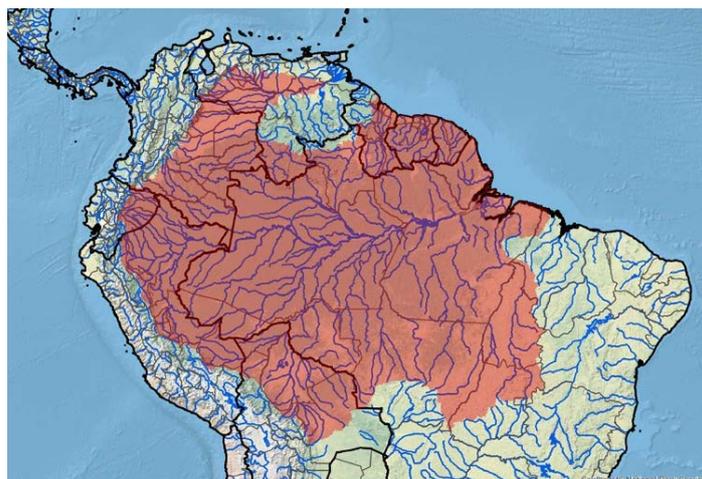


Fonte: RIBEIRO, 2012

FIGURA II.6.2.1.14 – Tracajá.

Possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo em rios das regiões norte e centro-oeste do Brasil, Bolívia, Colômbia, Peru, Venezuela e Guianas (**Figura II.6.2.1.15**) (IBAMA, 2015). Na Bacia Amazônica, a distribuição da espécie é ampla, ocorrendo em uma variedade de habitats, tais como áreas de florestas inundadas e lagoas marginais, pântanos, rios, igarapés, lagos e próximas às praias arenosas de nidificação (FACHIN-TERAN *et al.*, 1995). VOGT (2008) *apud* RIBEIRO (2012) relata a distribuição preferencial de machos em grandes corpos d'água, enquanto indivíduos jovens da espécie concentram-se em pequenas lagoas.

³ TARTARUGAS DA AMAZÔNIA. 2015. Disponível em: http://www.tartarugasdaamazonia.org.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3&Itemid=8.



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

Figura II.6.2.1.15 – Área de distribuição do tracajá.

Na área de estudo, a Ilha dos Camaleões, localizada no município de Afuá (PA), é um importante local de desova dessa espécie (AMBIENTE BRASIL, 2015). A desova de *P. unifilis* é monitorada pelo Programa Quelônios da Amazônia (PQA) (AMBIENTE BRASIL, 2015). A reprodução é anual, com a desova e a incubação ocorrendo entre os meses de junho a outubro, com pico em julho e agosto, durante a época de estiagem (TARTARUGAS.AVPH, 2015; IBAMA, 2015). Costumam desovar isoladamente, em barrancos e bancos de areia, às margens dos rios e lagos (TARTARUGAS.AVPH, 2015).

De acordo com dados presentes na Coleção Herpetológica do Museu Paraense Emílio Goeldi, essa espécie possui registros no município de Salvaterra, na Ilha de Marajó. Essa informação é corroborada por NASCIMENTO *et al.* (1991) para a Ilha de Marajó.

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

Além disso, LIMA *et al.* (2007) ressaltam a ocorrência do tracajá nos municípios de Macapá, Amapá e Oiapoque, no estado do Amapá, através da compilação de dados de Unidades de Conservação desse estado.

Assim como *P. expansa*, *P. unifilis* é economicamente importante na região da Bacia Amazônica (ALCÂNTARA, 2014; DIAS JR., 2010). A carne e os ovos dessa espécie são importantes itens alimentares das comunidades locais e sua carapaça é tradicionalmente utilizada como ornamentação e utensílios para casa (ALCÂNTARA, 2014). Vale ressaltar que o tracajá passou a ser foco de consumo e comercialização quando as populações de tartarugas-da-Amazônia tiveram um intenso declínio e a fiscalização se intensificou sobre esta espécie (RIBEIRO, 2012).

De acordo com o Plano de Manejo do PARNA do Cabo Orange (MMA/ICMBIO, 2010), *P. unifilis* é uma das principais espécies de quelônios de água doce presentes na área do Parque. Segundo o mesmo documento, a espécie pode ser encontrada principalmente na região do Rio Cassiporé.

➤ Muçuã

O muçuã (*Kinosternon scorpioides*) (**Figura II.6.2.1.16**) é uma espécie de porte pequeno, com até 20 cm de comprimento (TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015). Pode ser encontrado em águas superficiais, incluindo uma ampla variedade de habitats como riachos, lagos e lagoas temporárias (TARTARUGAS.AVPH, 2015). São onívoros, alimentando-se de frutas, sementes, algas, peixes e anfíbios (TARTARUGAS.AVPH, 2015).



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

FIGURA II.6.2.1.16 – Muçuã.

Essa espécie ocorre desde o Panamá até o Brasil, com destaque para a região do delta amazônico (TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015; SMITH, 1979). (**Figura II.6.2.1.17**).



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

Figura II.6.2.1.17 – Área de distribuição do muçuã.

De acordo com dados presentes nas Coleções Herpetológicas da Universidade de São Paulo, do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Museu Paraense Emílio Goeldi, essa espécie possui registros ao longo da costa do estado do Pará, incluindo a Ilha Mexiana e Caviana, no município de Chaves, e no município de Soure, na Ilha de Marajó. Essa informação é corroborada por NASCIMENTO *et al.* (1991), que destaca o primeiro registro dessa espécie feito por Goeldi em 1897, na Ilha de Marajó, onde seus ovos foram registrados.

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

Além disso, LIMA *et al.* (2007) ressaltam a ocorrência do muçuã no município de Macapá/AP, através da compilação de dados de Unidades de Conservação do Amapá.

Na região norte do Brasil, essa espécie é considerada uma importante iguaria culinária (SMITH, 1979). No município de Belém (PA), o muçuã é utilizado em larga escala na alimentação das comunidades locais. É típico e tradicional, nessa região, servirem as casquinhas de muçuã, na própria carapaça. Por essa razão, o muçuã é apanhado aos milhares na Ilha de Marajó e muito vendido nos mercados de Belém (IBAMA, 2015).

Devido à intensa exploração, as populações naturais dessa espécie têm apresentado declínio na região (SMITH, 1979; BEZERRA *et al.*, 2011).

Segundo RIBEIRO & SOUZA (2014), a espécie é considerada indicadora da qualidade ambiental. Por isso, é considerada uma espécie importante na detecção dos impactos sobre os ambientes e habitats (RIBEIRO & SOUZA, 2014).

➤ Mata-mata

O mata-mata (*Chelus fimbriatus*) (**Figura II.6.2.1.18**) é uma espécie de médio porte, com até 50 cm de comprimento (TARTARUGAS.AVPH, 2015). É uma espécie aquática de ambientes tropicais, ocorrendo numa variedade de habitats, preferindo, entretanto, águas de lagoas marginais, enseadas tranquilas e riachos pequenos e lentos (PRITCHARD & TREBBAU, 1984 *apud* PRITCHARD, 2008). Sua alimentação é basicamente carnívora, fazendo parte da sua dieta peixes, crustáceos e insetos aquáticos, os quais são capturados com auxílio de sua camuflagem (TARTARUGAS.AVPH, 2015).



Fonte: TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015

FIGURA II.6.2.1.18 – Mata-mata.

Sua distribuição inclui grande parte do sistema de rios amazônicos. Além disso, ocorre em áreas de inundação na foz do Rio Amazonas ou áreas inundadas a oeste da Ilha de Marajó e no Rio Oiapoque (**Figura II.6.2.1.19**) (PRITCHARD & TREBBAU, 1984 *apud* PRITCHARD, 2008).



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

Figura II.6.2.1.19 – Área de distribuição do mata-mata.

De acordo com dados presentes na Coleção Herpetológica do Museu Paraense Emílio Goeldi, essa espécie possui registros ao longo da costa do estado do Pará, incluindo os municípios de Chaves (Ilha Mexiana) e Belém. Essa informação é corroborada por NASCIMENTO *et al.* (1991) para a região da Ilha de Marajó.

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

LIMA *et al.* (2007) ressaltam, ainda, a ocorrência dessa espécie no arquipélago de Bailique (em frente ao município de Macapá) e no município de Oiapoque, no estado do Amapá, através da compilação de dados de Unidades de Conservação do Amapá.

O mata-mata não é apreciado na dieta alimentar da população da região norte do Brasil. Entretanto, de acordo com NASCIMENTO *et al.* (2012), nas vizinhanças da Ilha de Marajó, Mexiana e no baixo Rio Tapajós, no estado do Pará, o mata-mata é considerado um bom remédio para reumatismo, sendo utilizado pelas populações ribeirinhas.

➤ **Aperema**

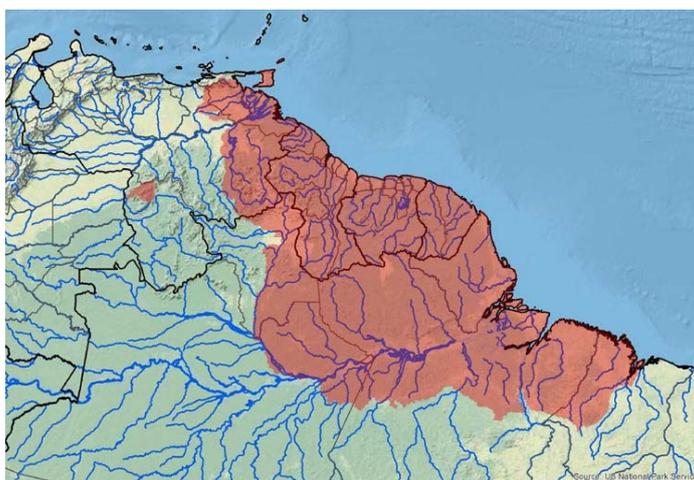
A aperema (*Rhinoclemmys punctularia*) é uma espécie de pequeno porte, com até 25 cm de comprimento (FIGUEIREDO, 2010). Possui hábitos generalistas em relação à alimentação e ao uso de ambientes (**Figura II.6.2.1.20**). Como alimentos preferidos por essa espécie estão frutos de *Annona* sp. (Ex: graviola) e *Chrysobalanus* sp. (Ex: abajeru) (FIGUEIREDO, 2010). São encontrados em igapós, poças temporárias e lagoas de região de planície (FIGUEIREDO, 2010).



Fonte: WIKIPEDIA, 2015

FIGURA II.6.2.1.20 – Aperaema.

A espécie é amplamente distribuída, ocorrendo no extremo leste da Venezuela, em Trinidad, nas Guianas (exceto em regiões montanhosas), no Suriname e na Bacia Amazônica (**Figura II.6.2.1.21**) (FIGUEIREDO, 2010).



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

Figura II.6.2.1.21 – Área de distribuição da aperaema.

Levantamentos de quelônios aquáticos no estado do Pará mostram que *R. punctularia* está amplamente distribuída em diversos sistemas aquáticos desse estado (PEZZUTI *et al.*, 2008). Na Ilha de Marajó, é relatada sua presença nos campos inundados no interior da ilha (FIGUEIREDO, 2010).

Os dados presentes na Coleção Herpetológica do Museu Paraense Emílio Goeldi confirmam o registro dessa espécie na Ilha de Marajó, bem como o trabalho publicado por NASCIMENTO *et al.* (1991). Dados presentes na Coleção Herpetológica da Universidade de São Paulo confirmam o registro dessa espécie para o município de Soure, na Ilha de Marajó.

SILVA *et al.* (2011) corroboram com os registros dessa espécie realizados na costa dos estados do Amapá e Pará, incluindo a Ilha de Marajó. As informações foram obtidas através da compilação de dados da literatura e de registros presentes na coleção do Museu Paraense Emílio Goeldi

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

LIMA *et al.* (2007), ressaltam, ainda, a ocorrência dessa espécie nos municípios de Oiapoque e Calçoene, no estado do Amapá, através da compilação de dados de Unidades de Conservação do Amapá.

Assim como já abordado para o muçua, a aperema também é considerada indicadora da qualidade ambiental (RIBEIRO & SOUZA, 2014).

➤ Jabuti-machado

O jabuti-machado (*Platemys platycephala platycephala*) é um cágado semi-aquático, comum ao longo da Bacia Amazônica, sendo encontrado em rios de águas calmas, pântanos, terrenos alagados e margens úmidas de rios e lagos (**Figura II.6.2.1.22**). É uma das menores espécies de tartarugas da região amazônica, chegando ao tamanho máximo de 17 cm de comprimento da idade adulta (TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015). São onívoros, alimentando-se tanto de carne quanto de frutas e verduras (TARTARUGAS.AVPH, 2015).



Fonte: TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015

FIGURA II.6.2.1.22 – Jabuti-machado.

P. platycephala platycephala é encontrada no Rio Orinoco (Venezuela), em rios da Bacia Amazônica, nas regiões norte, nordeste e centro-oeste do Brasil, e na Colômbia, leste do Equador, Peru, norte da Bolívia, Guiana, Guiana Francesa e Suriname (**Figura II.6.2.1.23**) (TARTARUGAS.AVPH, 2015).

De acordo com dados presentes na Coleção Herpetológica do Museu Paraense Emílio Goeldi e do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, essa espécie possui registro nos municípios de Belém/PA (Ilha de Marajó e na Ilha do Mosqueiro) e Amapá/AP. Parte dessas ocorrências (Amapá e Ilha de Marajó) são corroboradas por LIMA *et al.* (2007) e NASCIMENTO *et al.* (1991).

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

Assim como o tracajá, *P. platycephala platycephala* é uma das principais espécies de quelônios de água doce presentes na área do Parque Nacional do Cabo Orange (MMA/ICMBIO, 2010). ERNST (1983) também descreve o registro da espécie no estuário dos rios Pará e Tocantins, próximo à região de Belém (PA).



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

FIGURA II.6.2.1.23 – Área de distribuição do jabuti-machado.

A espécie é considerada indicadora da qualidade ambiental, segundo RIBEIRO & SOUZA (2014). Por isso, é considerada uma espécie importante na detecção e posterior mitigação dos impactos sobre os ambientes e habitats (RIBEIRO & SOUZA, 2014).

➤ **Cágado-de-poças-da-floresta**

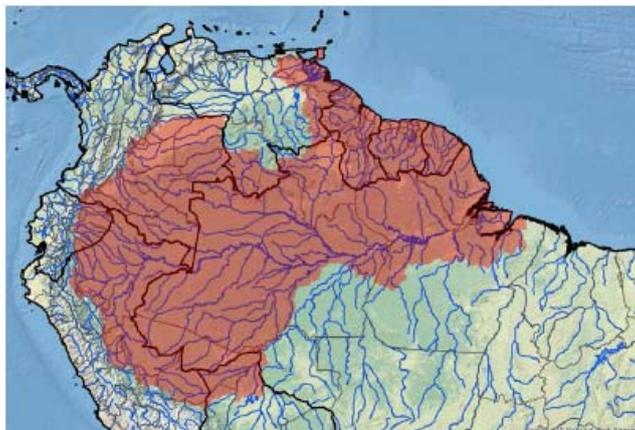
O cágado-de-poças-da-floresta (*Mesoclemmys gibba*) (**Figura II.6.2.1.24**) vive em áreas pantanosas, lagoas e córregos, em florestas primárias ou de galeria, podendo ocorrer em riachos e áreas planas na várzea de grandes rios (BÖRN, 2010). De acordo com BÖRN (2010), essa espécie possui uma ocorrência muito costeira. São animais onívoros, alimentando-se de frutos de buriti, insetos, girinos e peixes (TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015).



Fonte: TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015

FIGURA II.6.2.1.24 – Cágado-de-poças-da-floresta.

Sua distribuição inclui o norte da América do Sul, compreendendo os seguintes países: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guianas, Peru, Suriname e Venezuela (**Figura II.6.2.1.25**) (VAN DIJK *et al.*, 2014), distribuindo-se ao longo da bacia dos rios Orinoco e Amazonas, principalmente (TARTARUGAS DA AMAZÔNIA, 2015).



Fonte: VAN DIJK *et al.*, 2014

FIGURA II.6.2.1.25 – Área de distribuição do cágado-de-poças-da-floresta.

NASCIMENTO *et al.* (1991) relatam o registro dessa espécie para a Ilha de Marajó.

LIMA & LIMA (2007) fizeram um registro através de observações *in situ* dessa espécie na Reserva Biológica do Lago Piratuba, abrangendo os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho e Amapá, no estado do Amapá.

O **Mapa II.6.2.1.1**, apresentado ao final desse item, mostra as áreas de concentração identificadas para os quelônios na região da bacia da Foz do Amazonas.

D. Conservação e Proteção

Todas as cinco espécies de tartarugas marinhas encontram-se, atualmente, em listas nacionais (MMA, 2014) e globais (IUCN, 2014) de espécies ameaçadas de extinção. A **Tabela II.6.2.1.1**, a seguir, apresenta os status de conservação das espécies de tartarugas marinhas presentes na área de estudo. Segundo o *Marine Turtle Specialist Group* (MTSG, 2015), as principais ameaças às tartarugas marinhas são o desenvolvimento costeiro, a captura incidental pela pesca, uso direto para consumo humano, mudanças climáticas, poluição e patógenos.

TABELA II.6.2.1.1 – Tartarugas marinhas que ocorrem na área de estudo e seus status de conservação.

Espécie	Nome comum	Status de Conservação	
		MMA (2014)	IUCN (2014)
<i>Chelonia mydas</i>	tartaruga-verde	VU	EN
<i>Caretta caretta</i>	tartaruga-cabeçuda	EN	EN
<i>Eretmochelys imbricata</i>	tartaruga-de-pente	CR	CR
<i>Lepidochelys olivacea</i>	tartaruga-oliva	EN	VU
<i>Dermochelys coriacea</i>	tartaruga-de-couro	CR	VU

Fonte: MMA (2014); IUCN (2014).

Categoria de ameaça:

VU: Vulnerável - Risco alto de extinção na natureza

EN: Em perigo - Risco muito alto de extinção na natureza em futuro próximo

CR: Criticamente em Perigo - Risco extremamente alto de extinção na natureza



Em 2011, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) publicaram o Plano de Ação Nacional para a Conservação das Tartarugas Marinhas, com validade até dezembro de 2015. Este tem, como objetivo, o aprimoramento de ações de conservação e pesquisa direcionadas à recuperação e sobrevivência das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, em níveis saudáveis e capazes de exercerem seus papéis ecológicos (ICMBio, 2015). O Plano é composto por oito metas com 71 ações, cuja previsão de implementação foi estabelecida em um prazo de cinco anos, e prevê supervisão e monitoria anual do processo de implementação (ICMBio, 2015).

Com relação às espécies de quelônios de água doce presentes na área de estudo, apenas o tracajá (espécie *P. unifilis*) encontra-se na lista global de espécies ameaçadas (IUCN, 2014). A **Tabela II.6.2.1.2**, a seguir, apresenta os status de conservação das espécies de cágados presentes na área de estudo. De acordo com RIBEIRO (2009), a principal ameaça à conservação dos quelônios de água doce no Brasil é a caça e utilização de sua carne e ovos na alimentação e outros usos.

TABELA II.6.2.1.2 – Cágados que ocorrem na área de estudo e seus status de conservação.

Espécie	Nome comum	Status de Conservação	
		MMA (2014)	IUCN (2014)
<i>Podocnemis expansa</i>	tartaruga-da-Amazônia	NA	LC
<i>Kinosternon scorpioides</i>	muçuã	NA	NT
<i>Chelus fimbriatus</i>	mata-mata	NA	NAV
<i>Rhinoclemmys punctularia</i>	aperema	NA	NAV
<i>Podocnemis unifilis</i>	tracajá	NA	VU
<i>Platemys platycephala platycephala</i>	jabuti-machado	NA	NAV
<i>Mesoclemmys gibba</i>	Cágado-de-poças-da-floresta	NA	NAV

Fonte: MMA (2014); IUCN (2014).

Categoria de ameaça:

VU: Vulnerável - Risco alto de extinção na natureza

NA: Não ameaçado

NAV: Não avaliado

NT: Quase ameaçado - Não se enquadra em nenhuma categoria de ameaça, mas é provável que venha a se enquadrar em um futuro próximo

LC: Pouco preocupante

Na região da Bacia do Amazonas, os quelônios de água doce têm sido caçados, pescados e seus ovos colhidos e utilizados como recurso alimentar há muitas gerações. Sua carne é considerada fonte de proteína e uma iguaria na culinária local. O óleo extraído de seus ovos foi um produto importante para cozinha e iluminação nos séculos 19 e 20 (FERRARINI, 1980). A sobre-exploração destes animais ao longo dos anos provocou o declínio das populações, agravado pela lenta reposição do número de indivíduos (IBAMA, 1989; COSTA, 2009). De acordo com REDFORD & ROBINSON (1991), os quelônios de água doce ainda são a base de subsistência de muitas comunidades ribeirinhas amazônicas.



A espécie mais explorada na região é a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), que teve seus estoques naturais muito reduzidos, gerando cenários preocupantes quanto à possível extinção da espécie (IBAMA, 2015). Por essa razão, o Governo Federal instituiu, no ano de 1979, o Projeto Quelônios da Amazônia, atualmente denominado Programa Quelônios da Amazônia (PQA), já mencionado anteriormente. Esse programa tem sido um instrumento de política de conservação da biodiversidade e tem como premissa básica a conservação das espécies de quelônios da Amazônia, juntamente com as comunidades locais (IBAMA, 2015).

Nesse intervalo de tempo, o PQA manejou cerca de 70 milhões de filhotes de quelônios. Dentre os quelônios de água doce que ocorrem na área de estudo, as espécies *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-amazônia), *Podocnemis unifilis* (tracajá) e *Kinosternon scorpioides* (muçunã) foram manejadas pelo PQA (IBAMA, 2015). Os resultados desse processo permitem que o Brasil seja reconhecido como o único país da América do Sul que ainda possui estoques significativos de quelônios, passíveis de recuperação e viáveis para programas de uso sustentável (IBAMA, 2015). Parte desses resultados deve-se às comunidades que se associaram às iniciativas de proteção e manejo, por acreditarem na importância que esses animais possuem no seu dia a dia (IBAMA, 2015).

I) Legislação de Proteção às Tartarugas

- Portaria nº 5 da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca, de 31 de janeiro de 1986, proíbe a captura de qualquer espécie de tartaruga marinha na costa brasileira.
- Lei Estadual nº.: 5977 de 10/07/1996: Dispõe sobre a proteção à fauna silvestre no Estado do Pará.
- Portaria nº 135 do ICMBio, de 23 de Dezembro de 2010: aprova o Plano de Ação Nacional para a Conservação das Tartarugas Marinhas;
- Portaria do IBAMA nº 10 de 30/01/1995: proíbe o trânsito de qualquer veículo na faixa de praia compreendida entre a linha de maior baixa-mar até 50 m acima da linha de maior preamar do ano nas principais áreas de desova;
- Portaria do IBAMA nº 11 de 30/01/1995: proíbe a instalação de novos pontos de luz em áreas de desova;
- Instrução Normativa do MMA nº 31 de 13/12/2004: obriga o uso de dispositivo de escape para tartarugas, incorporado às redes de arrasto utilizadas pelas embarcações permissionadas para a pesca de camarões, no litoral brasileiro;
- Lei de Crimes Ambientais nº 9.605 de 12/02/1998: proíbe a pesca e a coleta de ovos (IBAMA, 1998);
- Decreto nº 6514, de 22/07/2008: prevê sanções e penas para práticas ilegais como captura, matança, coleta de ovos, consumo e comércio de produtos e subprodutos de tartarugas marinhas;
- Portaria do MMA nº 444 de 17/12/14: reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção", anexa a esta portaria.
- Instrução Normativa Conjunta nº 1, do IBAMA e ICMBio, de 27/05/2011: determina áreas de exclusão temporária para atividades de exploração e produção de óleo e gás no litoral brasileiro.



II) Áreas de Restrição para Atividade de Petróleo e Gás

A restrição de áreas é uma medida de controle ambiental que o IBAMA utiliza no licenciamento de atividades de E&P, sendo as áreas definidas de acordo com a presença de importantes fatores de sensibilidade ambiental. A restrição às atividades pode ser temporária – quando a área é interdita à atividade por um período definido, cíclico ou não, com o objetivo de proteger um processo biológico dos possíveis impactos da atividade - ou permanente - áreas nas quais existe uma proibição contínua para a realização da atividade (ANP, 2007).

Tais áreas foram definidas a partir de uma avaliação conjunta de diferentes diretorias dentro do IBAMA: DILIQ (Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental), DIREC (Diretoria de Ecossistemas) e DIFAP (Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros) (ANP, 2007).

Para as tartarugas marinhas, as áreas de restrição compreendem o litoral dos estados do Rio Grande do Norte até o norte do Rio de Janeiro, não englobando, portanto, a área de estudo. De fato, a região norte do Brasil não possui áreas relevantes de desovas das espécies de tartarugas marinhas, apenas ocorrências ao longo da costa (SANTOS *et al.*, 2011; MARCOVALDI *et al.*, 2011; ALMEIDA *et al.*, 2011a, b; CASTILHOS *et al.*, 2011). Já para os cágados não são descritas áreas de restrição para a atividade de petróleo e gás no litoral brasileiro.

III) Áreas Prioritárias para a Conservação

Em 2002, o Ministério do Meio Ambiente publicou um documento intitulado “Avaliação e Identificação de Áreas e Ações Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade nos Biomas Brasileiros” com o objetivo de avaliar e identificar áreas e ações prioritárias para a conservação dos seguintes biomas brasileiros: Floresta Amazônica, Cerrado e Pantanal, Caatinga, Floresta Atlântica e Campos Sulinos e Zona Costeira e Marinha (MMA, 2002).

Além da preocupação com os diferentes ecossistemas presentes nesses biomas, foram consideradas de grande importância as espécies de maior fragilidade. Com isso, foram propostas, também, Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade baseando-se na presença de organismos de relevante importância.

Em 2007, o mesmo documento foi atualizado, através da Portaria MMA nº 09, de 23 de janeiro de 2007, cuja metodologia incorporou os princípios de planejamento sistemático para conservação e seus critérios básicos (representatividade, persistência e vulnerabilidade dos ambientes), priorizando o processo participativo de negociação e formação de consenso. Para tanto, um número maior de setores e grupos ligados à temática ambiental foi envolvido, legitimando o processo e considerando os diversos interesses. Ao final desse estudo, foi elaborado um Mapa das Áreas Relevantes para a Biodiversidade presentes em cada um dos biomas brasileiros (MMA, 2007).

As áreas classificadas como prioritárias para a conservação de Quelônios, de acordo com MMA (2007), presentes na área de estudo e seu entorno, estão contidas na **Tabela II.6.2.1.3** e ilustradas na **Figura II.6.2.1.26**.



TABELA II.6.2.1.3 – Áreas Prioritárias para Conservação de Quelônios presentes na área de estudo e seu entorno.

Nome	Importância/Prioridade	Característica
AmZc763 (REBIO Parazinho)	Extremamente Alta/ Extremamente Alta	Berçário de quelônios; rota de migração de aves.
AmZc262 (Litoral de Salvaterra)	Extremamente Alta/Extremamente Alta	Lagos, praias, várzeas, manguezal, costão rochoso, floresta, terra firme, caranguejo-uça, peixe boi marinho e de água - doce, tartaruga verde e de couro , bacuri, tucumã, andiroba, açai.
AmZc268 (Corredor do Maguari)	Extremamente Alta/Alta	Predominantemente manguezais e dunas/ rota de tartaruga e peixe-boi marinho/ trânsito de peixes da cabeceira.

Fonte: MMA (2007).

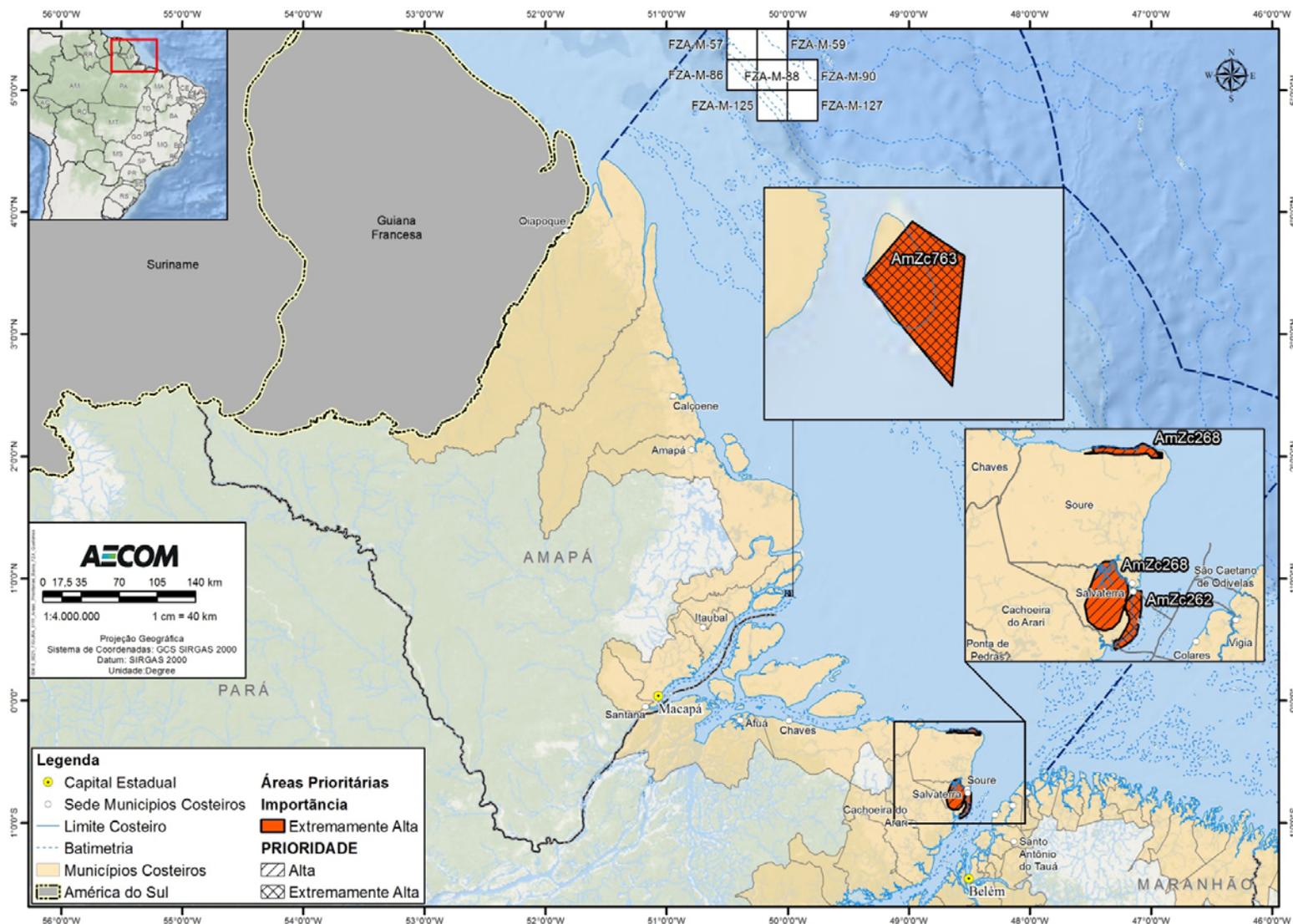


FIGURA II.6.2.1.26 – Áreas Prioritárias para Conservação de Quelônios presentes na área de estudo e seu entorno.



E. Considerações Finais

No Brasil, ocorrem cinco espécies de tartarugas marinhas (*Chelonia mydas*, *Lepidochelys olivacea*, *Eretmochelys imbricata*, *Caretta caretta* e *Dermochelys coriacea*). As tartarugas marinhas estão distribuídas ao longo de todo o litoral brasileiro, incluindo a região norte do país. Apesar da ampla distribuição, não foram reconhecidas áreas de concentração dessas espécies na região de estudo.

As espécies de cágado, por sua vez, possuem ampla distribuição na região da Bacia do Amazonas, sendo encontradas, na área de estudo, as seguintes espécies: *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-Amazônia) e *Podocnemis unifilis* (tracajá), *Chelus fimbriatus* (mata mata), *Kinosternon scorpioides* (muçã), *Rhinoclemmys punctularia* (aparema), *Platemys platycephala platycephala* (jabuti-machado) e *Mesoclemmys gibba* (cágado-de-poças-da-floresta).

Na área de estudo, a Ilha dos Camaleões, localizada no município de Afuá (PA), é uma importante área de desova das espécies *P. expansa* (tartaruga-da-Amazônia) e *P. unifilis* (tracajá). A Ilha do Parazinho, no arquipélago de Bailique, próximo à foz do Amazonas, também é uma importante área de desova para a tartaruga-da-Amazônia. Ambas as regiões são monitoradas pelo Programa Quelônios da Amazônia (PQA), com o objetivo de repor os estoques naturais dessas espécies. Além disso, o Rio Cassiporé é uma importante área de concentração de *P. unifilis*.

Esta última está presente na lista global de espécies ameaçadas (IUCN, 2014). Com relação à lista nacional, apenas as espécies de tartarugas marinhas possuem caráter de ameaçadas, estando as espécies de cágado fora dessa lista, sendo consideradas, portanto, espécies não ameaçadas (MMA, 2014).

Estudos indicam que, de fato, todas as espécies de tartarugas marinhas e de água doce apresentam, em maior ou menor grau, prejuízos em suas populações devido à exploração desordenada, por parte, principalmente, das populações locais que utilizam esses animais como importantes produtos de subsistência. Além disso, a destruição e poluição de seus habitats, bem como sua captura acidental, contribuem para a redução desses estoques. Por essa razão, projetos de conservação, como o Programa Quelônios da Amazônia e o Projeto TAMAR, foram instituídos com o objetivo de proteger as espécies de quelônios da Amazônia e as tartarugas marinhas, respectivamente.

Três áreas prioritárias para conservação de quelônios são encontradas na região de estudo.

Com relação às áreas para restrição de tartarugas marinhas, estas estão restritas a regiões entre os estados do Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro, não estando presentes na área de estudo.



MAPA II.6.2.1.1

Área de Concentração de Tartarugas