Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental
Departamento de Qualidade Ambiental na Indústria
Gerência de Segurança Química

Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas

Presidência da República
Presidente
Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministério do Meio Ambiente
Ministro
José Sarney Filho

Secretário Executivo
Marcelo Cruz

Secretário de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental Substituto
Everton Frask Lucero

Diretora de Qualidade Ambiental na Indústria
Letícia Reis de Carvalho

Gerente de Segurança Química
Alberto da Rocha Neto

Equipe Técnica - MMA
Diego Henrique Costa Pereira
Mirian de Oliveira

Coordenação Geral
Valdenira Ferreira dos Santos (IEPA)
Amilcar Carvalho Mendes (MPEG)
Odete Fátima Machado da Silveira (UFPA) - *in memoriam*

Coordenação Grupos Temáticos
Amilcar Carvalho Mendes
Catherine Prost
Érica Antunes Jimenez
Luís Roberto Takiyama
Valdenira Ferreira dos Santos
Zanandrea Ramos Figueira

Coordenação Editoral
Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá- IEPA

Projeto Gráfico
Marcos Diniz

Diagramação e Arte Final
Cesar Augusto Facundes da Silva

Tradução
Good Deal Consultoria Linguística

Impressão
Gráfica Santa Marta

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental
Departamento de Qualidade Ambiental na Indústria
Gerência de Segurança Química
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Edifício Marie Prendi Cruz, sala T-20
CEP 70730-542
Brasília, DF
Tel. (61) 2028.2070 / 2028.2050 / 2028-2233
www.mma.gov.br/seguranca-quimica/cartas-de-sensibilidade-ao-oleo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A881 Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas / Valdenira F. dos Santos, Amilcar C. Mendes, Odete F. M. da Silveira (*in memoriam*) – coordenadores - 1 ed. – Macapá: IEPA, 2016.

106 p. , il. color.

ISBN 978-85-87794-29-1

1. Meio ambiente - Bacia Marítima da Foz do Amazonas. 2. Sensibilidade Ambiental. 3. Óleo-poluição. I. Santos, Valdenira Ferreira; Mendes, Amilcar Carvalho; Silveira, Odete Fátima Machado - coord. II. Brasil-Ministério do Meio Ambiente. III. Amapá.

CDU 500 (084.4)(811.6)

Apresentação

A flexibilização do monopólio para exploração de petróleo e gás natural, aliada à criação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), em 1997, impulsionou sobremaneira as atividades de exploração e produção na plataforma continental brasileira, aumentando significativamente o risco de acidentes ambientais provocados por derramamentos de óleo, os quais afetam outras atividades e usos no mar e em terra, e demandam a tomada de decisões imediatas sobre prioridades de proteção.

Com a aprovação da Lei nº 9.966 (Lei do Óleo), em 2000, foi atribuído ao órgão ambiental de meio ambiente a responsabilidade de identificar, localizar e definir os limites das áreas ecologicamente sensíveis à poluição por óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas, em águas sob jurisdição nacional.

Nesse contexto, as Cartas de Sensibilidade Ambiental a Derramamentos de Óleo - Cartas SAO - subsidiam o planejamento de contingência nas escalas nacional, regional e local, servindo de subsídios para o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (Decreto 8.127/2013), passando pelos Planos de Área e alcançando os Planos de Emergência Individuais de empreendimentos situados nas bacias petrolíferas mapeadas. As Cartas SAO devem atender a todos os níveis: desde grandes vazamentos em áreas oceânicas remotas (escala estratégica), derrames de porte médio (escala tática/regional) e incidentes de magnitude local (escala operacional).

O mapeamento das bacias marítimas brasileiras teve como marco a publicação das "*Especificações e Normas Técnicas para Elaboração de Cartas de Sensibilidade Ambiental para Derramamentos de Óleo*", em 2002. Desde então, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) concentra esforços na cobertura das demais bacias brasileiras, estando concluídos os Atlas das Bacias de Ceará-Potiguar, Santos, Espírito Santo e Bacias do Sul da Bahia.

Nos últimos anos a exploração e produção de petróleo vem se intensificando cada vez mais nas bacias já consolidadas ao longo do país, destacando-se a descoberta das reservas do Pré-Sal, em 2007, e o início da produção de tais reservatórios. Além disso, devido aos avanços nos campos da tecnologia de exploração e produção, e do conhecimento sobre os reservatórios contidos nas bacias brasileiras, aliado ao aumento da demanda, a atividade se expande para novas bacias que tradicionalmente não eram objeto de interesse por parte da indústria.

Logo, é latente a necessidade da existência de instumentos que possam servir de subsídios para o planejamento ambiental de médio e longo prazo frente à expansão da indústria, bem como para os processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos.

Assim, o Atlas e sua base digital, têm como objetivo fornecer ao público interessado - instituições governamentais, sociedade civil, indústria, academia, etc -

informações oficiais que podem ser tomadas como ponto de partida para a elaboração de estudos e políticas públicas, voltadas para a proteção do ambiente, perpassando pela elaboração/operacionalização de planos de contingência, planejamento de ocupação da zona costeira, definição de áreas críticas para a proteção, entre outras ações.

O presente Atlas encerra o mapeamento da Bacia Marítima da Foz do Amazonas (BMFZA), uma das últimas fronteiras para a introdução da atividade petrolífera, localizada em um contexto singular, na zona equatorial e na fronteira com um país europeu, com uma complexidade de ecossistemas de grandes extensões, diversidade de usos e características socioeconômicas singulares.

EVERTON FRASK LUCERO
SECRETÁRIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E QUALIDADE AMBIENTAL SUBSTITUTO

Sumário

1 INTRODUÇÃO
página 7

2 OBJETIVOS
página 9

3 METODOLOGIA
página 11

4 CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES SENSÍVEIS AO ÓLEO
página 17

5 ÍNDICES DE SENSIBILIDADE DO LITORAL AO DERRAMAMENTO DE ÓLEO
página 33

6 CARTAS DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO DERRAMAMENTO DE ÓLEO
página 43

6.1. Carta estratégica
página 43

6.2. Cartas táticas
página 46

6.3. Cartas operacionais
página 57

7 TABELAS DE RECURSOS
página 75

7.1 Recursos socioeconômicos
página 76

7.2 Recursos biológicos
página 84

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
página 99

1 Introdução

Desde a década de 1970, diversos países têm adotado planos de contingência, avaliação de risco e de vigilância marinha no combate à poluição por óleo. Inicialmente, esses planos eram baseados apenas em observações, coletas de dados *in situ* e experimentos laboratoriais. Em 1976 foi criado um índice de sensibilidade à contaminação por óleo, através do qual os diferentes ecossistemas costeiros foram mapeados e hierarquizados em uma escala de sensibilidade relativa (MICHEL; HAYES; BROWN, 1978; NOAA, 1997; MICHEL, 1998). A partir da década de 1990, o uso de imagens obtidas por sensores orbitais, aerotransportados e de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) permitiu a padronização e operacionalização da geração de mapas de sensibilidade ambiental à poluição por óleo (JENSEN et al., 1990; 1993; EL-RAEY et al., 1996; IPIECA, 1996; CARVALHO, 2003; CARMONA, GHERARDI E TESSLER, 2006). As principais vantagens dessas ferramentas são:

1) a extração de informações sobre a morfologia costeira e a identificação dos ecossistemas costeiros a partir da análise visual e/ou digital de imagens de sensores remotos. Esse aspecto é fundamental quando se trata de áreas com fisiografia complexa;

2) o armazenamento e organização dos dados em um Banco de Dados Geográficos (BDG), que permita a rápida identificação, recuperação e atualização dos dados;

3) a integração das imagens com dados coletados *in situ* para a geração de mapas e simulações de cenários, através de ferramentas de análise espacial.

De acordo com a tendência mundial, a responsabilidade pela elaboração de Cartas de Sensibilidade é dos órgãos governamentais. Tal requisito está totalmente inserido nos instrumentos que o Brasil dispõe para a gestão da sua zona costeira e marinha, destacando os procedimentos legais para definição de usos e ocupação da região, por meio do zoneamento. No Brasil, a Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, a Lei do Óleo, atribuiu ao MMA a responsabilidade na identificação, localização e definição dos limites das áreas ecologicamente sensíveis com relação à poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas, em águas sob jurisdição nacional. As áreas ecologicamente sensíveis, por sua vez, são descritas no inciso IV do Art. 2° da referida Lei como "regiões de águas marítimas ou interiores, definidas por ato do Poder Público, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e preservação do meio ambiente". Cabe, portanto, ao MMA a responsabilidade pela identificação e o estabelecimento de diretrizes para o mapeamento dessas áreas, de forma a subsidiar a gestão e o controle das áreas costeiras e marinhas sensíveis a derramamentos de óleo, assim como a consolidação de planos de emergência e de contingência, e a implementação de resposta a esses incidentes.

A partir dessa Lei, o MMA elaborou as *Especificações e Normas Técnicas para a Elaboração de Cartas de Sensibilidade Ambiental para Derramamentos de Óleo* na zona costeira e marinha (MMA, 2004), em conjunto com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), responsável direto pelo controle ambiental e pelo licenciamento das atividades da indústria do petróleo, e a ANP, órgão regulador do setor petrolífero.

Para a elaboração destas especificações foram consultadas as normas internacionais editadas pela Organização Marítima Internacional (IMO) e pela National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), dos Estados Unidos. Foram consideradas, também, as experiências do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (CENPES) da Petrobras, consolidadas no *Manual Básico para Elaboração de Cartas de Sensibilidade no Sistema Petrobras* (ARAÚJO; SILVA; DIETER, 2002). No decorrer do processo de adaptação da metodologia aos habitats e feições costeiras brasileiras, foram ouvidos a Marinha do Brasil (autoridade marítima), a comunidade científica e representantes da indústria do petróleo. Esse processo culminou com a validação das Especificações e Normas Técnicas para a Elaboração das Cartas SAO em um workshop ocorrido no Rio de Janeiro, em dezembro de 2001, nas dependências do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), com a presença de representantes do MMA, IBAMA, ANP, Marinha do Brasil, órgãos estaduais de meio ambiente, setor petrolífero e Organizações Não-Governamentais (ONG).

Em março de 2002, as especificações foram submetidas à apreciação da Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR), de acordo com a legislação em vigor, a fim de que as Cartas SAO pudessem ser consideradas documentos cartográficos oficiais brasileiros, de uso obrigatório no planejamento de contingência, na avaliação geral de danos e na implementação de ações de resposta a incidentes de poluição por óleo na zona costeira e nas áreas marítimas sob jurisdição nacional. Como resultado, no mesmo ano, foi elaborado o Plano Cartográfico para o Mapeamento de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Zona Costeira e Marinha, tomando como unidade cartográfica as bacias marítimas.

Em 2003, foi iniciada a confecção das primeiras Cartas SAO, contendo os Índices de Sensibilidade do Litoral (ISL) para as bacias contíguas do Ceará e Potiguar. Até a presente data foram confeccionadas as seguintes Cartas (Tabela 1):

TABELA 1 – Lista das Cartas SAO elaboradas para as bacias marítimas brasileiras.

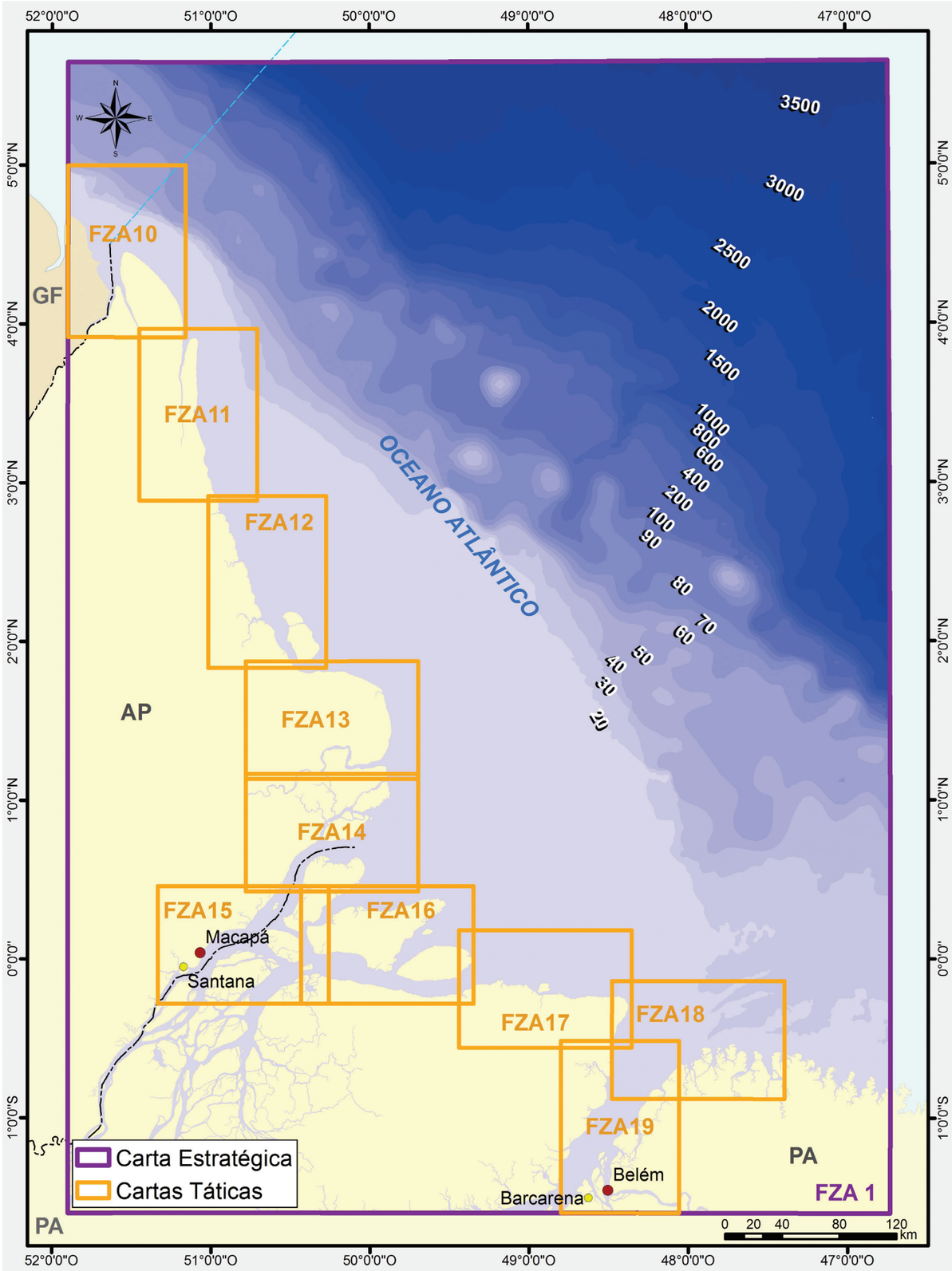
BACIA	CARTAS ESTRATÉGICAS	CARTAS TÁTICAS	CARTAS OPERACIONAIS
CEARÁ-POTIGUAR	1	8	10
SANTOS	1	10	34
ESPÍRITO SANTO	1	3	8
SUL DA BAHIA	1	6	32

As Cartas SAO auxiliam na redução e na mitigação dos impactos ambientais causados por vazamentos de óleo e orientam os esforços de contenção, limpeza e remoção do óleo, por meio da identificação da sensibilidade dos ecossistemas costeiros e marinhos, de seus recursos biológicos e das atividades socioeconômicas que caracterizam a ocupação dos espaços e do uso dos recursos costeiros e marinhos nas áreas representadas.

A experiência internacional demonstra que, além do seu uso no planejamento de contingência e na implementação de ações de resposta a derramamentos de óleo, as Cartas SAO podem ser utilizadas no planejamento ambiental da zona costeira e marinha. Isso é possível devido à organização de dados referentes aos principais ambientes costeiros e às atividades humanas em um BDG. A tecnologia incorporada no BDG permite a consulta e a atualização das informações espaciais e não-espaciais com agilidade, além da geração de produtos cartográficos para fins específicos e para a internet.

A seguir serão apresentadas as informações referentes ao mapeamento do ISL para a BMFZA (FIGURA 1), limitada a noroeste pela comuna de Ouanary (Guiana Francesa) e, a sudeste, pelo município de Bragança (Pará).

FIGURA 1 – Articulação das Cartas SAO da Bacia Marítima da Foz do Amazonas (profundidade em metros)



2 Objetivos

O objetivo geral das Cartas SAO é fornecer, de maneira rápida e objetiva, as informações preliminares para o planejamento de contingência e das ações de resposta a incidentes de poluição por óleo. Isto é feito com base na identificação da sensibilidade dos ecossistemas costeiros e marinhos, de seus recursos biológicos e das atividades socioeconômicas que caracterizam o uso e a ocupação das áreas representadas. O planejamento dessas ações auxilia na redução e na mitigação dos impactos ambientais causados por vazamentos de óleo e permite o correto direcionamento dos recursos disponíveis e a mobilização adequada das equipes de contenção e limpeza.

Para alcançar o objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

1) determinar os Índices de Sensibilidade do Litoral (ISL), seguindo as especificações e as normas técnicas para a elaboração de Cartas SAO;

2) elaborar as Cartas SAO nos níveis estratégico, tático e operacional;

3) criar um BDG em um sistema de informações geográficas digital com as informações necessárias à elaboração das Cartas SAO;

4) elaborar um Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo para a BMFZA.

As Cartas SAO da BMFZA foram organizadas em um Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo que apresenta as seguintes informações:

1) descrição sucinta da metodologia empregada na determinação dos ISLs e na confecção das Cartas;

2) caracterização dos ambientes costeiros e marinhos que ocorrem na BMFZA, com ênfase na base temática utilizada nas Cartas;

3) descrição dos ISLs identificados na BMFZA, e informações sobre o comportamento esperado e a persistência do óleo derramado nos diferentes substratos;

4) as Cartas SAO em suas diferentes escalas, ajustadas ao tamanho das folhas do atlas;

5) as tabelas com os recursos biológicos existentes na bacia e as informações disponíveis sobre a densidade ecológica/concentração, a sazonalidade, as fases especiais do ciclo biológico e informações sobre espécies protegidas por lei, raras, ameaçadas ou em perigo de extinção.

Tendo alcançado os objetivos citados, as Cartas SAO poderão ser utilizadas como ferramenta nas seguintes situações:

- PLANOS DE CONTINGÊNCIA – na identificação de riscos, no planejamento de prioridades de proteção, na definição de estratégias de contenção e limpeza/remoção, incluindo a escolha de locais para a guarda de equipamentos de contingência e quantificação dos recursos necessários ao combate a derramamentos;

- OPERAÇÕES DE COMBATE A DERRAMAMENTOS DE ÓLEO – nos procedimentos emergenciais para a avaliação de acidentes e seus danos, facilitando a identificação dos locais sensíveis, rotas de acesso, áreas de sacrifício e quantificação/localização de equipamentos de resposta; e

- PLANEJAMENTO AMBIENTAL – na avaliação de recursos que possam estar em risco e de conflitos de uso da zona costeira. Podem, integrar estudos de impacto ambiental, auxiliando na definição de locais para a instalação de empreendimentos da indústria do petróleo, mais especificamente, no auxílio para os instrumentos políticos e administrativos de ordenamento territorial.

3 Metodologia

A sensibilidade da linha de costa classifica as seções do litoral em habitats, de acordo com suas características geomorfológicas, sensibilidade a derramamentos de óleo, persistência natural do óleo e condições de limpeza e remoção. Com isso é possível inferir padrões de comportamento do óleo derramado e de transportes de sedimentos. As Cartas SAO devem incluir três tipos de informações principais: sensibilidade dos ecossistemas costeiros e marinhos, recursos biológicos e atividades socioeconômicas.

Os recursos biológicos, nas Cartas SAO, devem representar plantas e animais sensíveis ao óleo, com informação em nível de espécie. As informações sobre esses recursos devem incluir as áreas onde ocorrem concentrações de espécies sensíveis ao óleo, como áreas de alimentação, reprodução, nidificação, berçários e áreas de trânsito/rotas de migração. As informações sobre os recursos biológicos são apresentadas por estágios específicos do ciclo de vida das espécies, considerando sua sazonalidade.

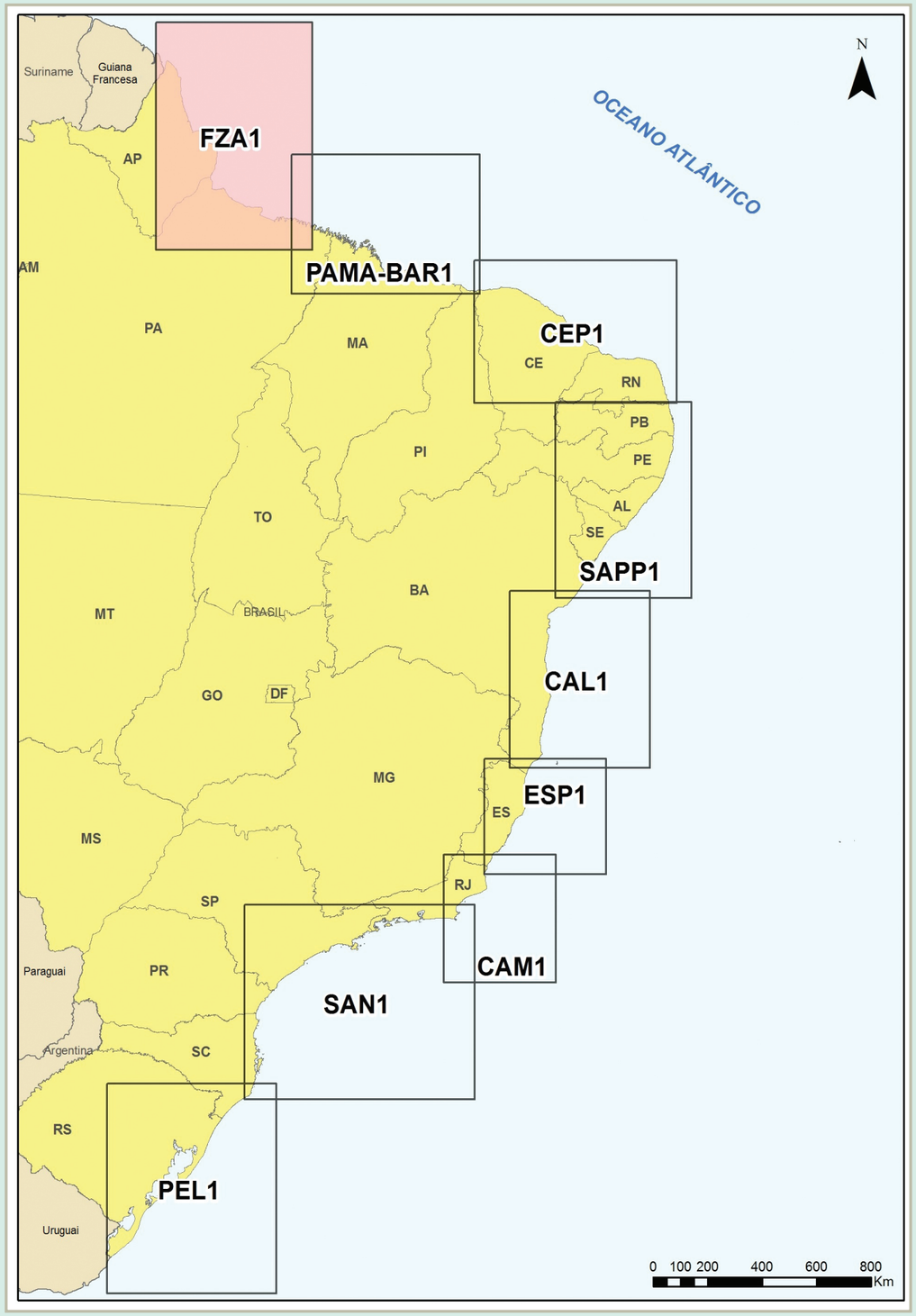
As Cartas de Sensibilidade também identificam os recursos socioeconômicos que possam sofrer impactos causados por derramamentos de óleo ou pelas ações de resposta. Estes recursos incluem: áreas de recreação e de lazer no litoral; áreas de pesca e maricultura; áreas sob gerenciamento especial (unidades de conservação); pontos de captação de água e sítios históricos e culturais.

Os acidentes envolvendo o derramamento de óleo são classificados em três níveis, desde grandes vazamentos em áreas remotas (offshore), passando por derramamentos de porte médio a alguma distância das instalações da indústria (ao largo do litoral), até derramamentos localizados (em pontos específicos da costa). As Cartas SAO atendem a todos os níveis de derramamentos de óleo, consolidados de acordo com um plano cartográfico que define as prioridades do mapeamento de sensibilidade (Figura 2):

- Cartas estratégicas (de abrangência regional/bacia marítima);
- Cartas táticas (de escala intermediária/todo o litoral da bacia);
- Cartas operacionais/de detalhe (locais de alto risco/sensibilidade).

As Cartas SAO constituem documentos operacionais para o planejamento de contingência e devem ser adequados para o uso em ações de resposta a incidentes

FIGURA 2 – Arranjo cartográfico para as Cartas SAO, com a articulação das cartas estratégicas ao longo do litoral brasileiro. Em destaque, a Bacia Marítima da Foz do Amazonas (FZA1)



envolvendo o derramamento de óleo. Por isso, não devem ser vistas como representações completas da geomorfologia costeira, dos recursos biológicos ou socioeconômicos de um segmento costeiro. As Cartas SAO devem ser documentos cartográficos precisos e completos e, ao mesmo tempo, compreensíveis e de fácil uso. Para o cumprimento destes requisitos é necessário:

- apresentar informações suficientes, mantendo a clareza cartográfica;
- não segmentar desnecessariamente a representação dos ambientes naturais por causa da escala. Por exemplo, uma baía ou estuário deve ser mostrado em uma única carta, sem ser dividido entre dois ou mais documentos cartográficos;
- utilizar símbolos padronizados para representação dos índices de sensibilidade do litoral, dos recursos biológicos e das atividades socioeconômicas que podem ser afetadas por derramamentos de óleo, de forma a facilitar a sua compreensão por qualquer usuário;
- incluir uma escala gráfica, qualquer que seja a escala da Carta SAO, mesmo que a carta venha a ser reproduzida, expandida ou reduzida, em uma fotocopiadora;
- utilizar símbolos padronizados para representação dos índices de sensibilidade do litoral, dos recursos biológicos e das atividades socioeconômicas sensíveis ao óleo, de forma a permitir a sua utilização por usuários de qualquer nacionalidade;
- incluir uma legenda com o significado de todos os símbolos nela empregados, para representar os índices de sensibilidade do litoral, os recursos biológicos sensíveis e as atividades socioeconômicas que podem ser afetadas por um incidente de poluição por óleo;
- incluir um mapa de localização para mostrar a relação entre a subárea representada e a região da bacia em que se encontra;
- apresentar dimensões adequadas, em especial as de nível operacional, para serem utilizadas com facilidade no campo, a bordo de uma viatura, embarcação ou aeronave e em condições adversas de tempo;
- ser complementadas por tabelas de dados que apresentem informações adicionais sobre a sensibilidade do litoral ao óleo, sobre os recursos biológicos e sobre as atividades socioeconômicas, impossíveis de serem representadas de forma gráfica;
- disponibilizar as Cartas SAO e as tabelas de dados que as complementam, em papel e em meio digital.

3.1. A SENSIBILIDADE DA COSTA

As Cartas SAO, operacionais e táticas, classificam a linha de costa utilizando um Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL). Este índice classifica os diversos tipos de segmentos litorâneos em uma escala que varia de 1 a 10, sendo o índice tanto mais alto quanto maior a sensibilidade. A classificação da sensibilidade é baseada nos seguintes fatores: grau de exposição à energia de ondas e marés; declividade do litoral e tipo do substrato. Para a classificação da sensibilidade da costa é fundamental o entendimento das inter-relações entre os processos físicos, os tipos de substrato e a biota associada, assim como dos padrões previsíveis de comportamento do óleo, de transporte de sedimentos e impactos biológicos. O conhecimento das características geomorfológicas da costa é fundamental para a determinação do tipo e densidade das comunidades biológicas presentes na área do impacto, da permanência do óleo derramado, assim como para a definição dos procedimentos de limpeza adequados.

TABELA 2 – Índices de Sensibilidade do Litoral com seus respectivos códigos de cores e tipos de substrato

COR	ÍNDICE	CÓDIGO			TIPOS DE COSTA
		R	G	B	
	ISL 1	119	38	105	– Costões rochosos lisos, de alta declividade, expostos – Falésias em rochas sedimentares, expostas – Estruturas artificiais lisas (paredões marítimos artificiais), expostas
	ISL 2	174	153	191	– Costões rochosos lisos, de declividade média a baixa, expostos – Terraços ou substratos de declividade média, expostos (terraço ou plataforma de abrasão, terraço arenítico exumado bem consolidado, etc.)
	ISL 3	0	151	212	– Praias dissipativas de areia média a fina, expostas – Faixas arenosas contíguas à praia, não vegetadas, sujeitas à ação de ressacas (restingas isoladas ou múltiplas, feixes alongados de restingas tipo "long beach") – Escarpas e taludes íngremes (formações do grupo Barreiras e Tabuleiros Litorâneos), expostos – Campos de dunas expostas
	ISL 4	146	209	241	– Praias de areia grossa – Praias intermediárias de areia fina a média, expostas – Praias de areia fina a média, abrigadas
	ISL 5	152	206	201	– Praias mistas de areia e cascalho, ou conchas e fragmentos de corais – Terraço ou plataforma de abrasão de superfície irregular ou recoberta de vegetação – Recifes areníticos em franja
	ISL 6	0	149	32	– Praias de cascalho (seixos e calhaus) – Costa de detritos calcários – Depósito de tálus – Enrocamentos ("rip-rap", guia corrente, quebra-mar) expostos – Plataforma ou terraço exumado recoberto por concreções lateríticas (disformes e porosas)
	ISL 7	214	186	0	– Planície de maré arenosa exposta – Terraço de baixamar
	ISL 8	225	232	0	– Escarpa / encosta de rocha lisa, abrigada – Escarpa / encosta de rocha não lisa, abrigada – Escarpas e taludes íngremes de areia, abrigados – Enrocamentos ("rip-rap" e outras estruturas artificiais não lisas) abrigados
	ISL 9	248	163	0	– Planície de maré arenosa / lamosa abrigada e outras áreas úmidas costeiras não vegetadas – Terraço de baixamar lamoso abrigado – Recifes areníticos servindo de suporte para colônias de corais
	ISL 10	214	0	24	– Deltas e barras de rio vegetadas – Terraços alagadiços, banhados, brejos, margens de rios e lagoas – Brejo salobro ou de água salgada, com vegetação adaptada ao meio salobro ou salgado, apicum – Marismas – Manguezal (mangues frontais e mangues de estuários)

A Tabela 2 apresenta a classificação dos tipos de costa de acordo com a sua sensibilidade relativa ao derramamento de óleo, utilizando um código de cores. A maioria dos habitats costeiros é representada por uma linha, podendo haver mais de um tipo de substrato em contato com a água como, por exemplo, uma praia em frente a um enrocamento. Nesse caso, as cores para cada substrato são mostradas de forma que cada sequencia seja a mesma em que ocorrem os substratos no ambiente. Em áreas onde a zona intermarés é larga (tais como, planícies de maré), o estirâncio (área entre a linha de preamar e a linha de baixamar) é mostrado com a respectiva cor da classificação de sensibilidade. As áreas abrangidas por manguezais, pântanos costeiros e áreas úmidas são representadas por polígonos coloridos, de acordo com a classificação correspondente a esses ecossistemas.

No entanto, a geomorfologia não esgota a caracterização da sensibilidade ambiental ao óleo. É necessário considerar, ainda, os diversos usos desses ambientes, tanto pela biota terrestre e aquática, quanto pela atividade humana. Assim, a presença de recursos biológicos, em momentos diversos de seus ciclos de vida, e as atividades socioeconômicas poderão potencializar a sensibilidade de segmentos específicos do litoral.

3.2. RECURSOS BIOLÓGICOS SENSÍVEIS AO ÓLEO

O objetivo do mapeamento dos recursos biológicos é o de identificar as áreas de maior concentração de espécies, as fases de seus ciclos de vida e as espécies protegidas, para subsidiar o planejamento e resposta aos acidentes e na determinação das prioridades de proteção. A distribuição dos recursos biológicos é representada usando um ícone associado a um ponto, linha ou polígono, indicando a distribuição espacial de uma espécie ou grupo funcional. Para fins de mapeamento, os recursos biológicos são organizados de acordo com os seguintes grupos principais, cada um identificado por uma cor própria, a saber:

- aves: verde
- mamíferos (aquáticos e terrestres): marrom
- peixes: azul
- invertebrados marinhos (moluscos, crustáceos e equinodermos): amarelo
- répteis / anfíbios: vermelho
- algas e plantas marinhas submersas: púrpura
- recifes de corais, recifes algálicos e outros recifes orgânicos: laranja
- outros grupos bentônicos: cinza
- plâncton (ictio, zôo e fito) marinho: azul marinho
- grupos múltiplos de recursos: preto

Nos quadros da Figura 3 são apresentados exemplos de ícones utilizados para representar os recursos biológicos nas Cartas SAO. Os ícones representativos de recursos biológicos são, com poucas exceções, de uso padronizado no mapeamento de sensibilidade ambiental ao óleo. Entretanto, para possibilitar a leitura e interpretação correta das informações, sem necessidade de consulta a qualquer outro documento, cada Carta SAO deverá conter uma legenda com o código de cores e o significado de todos os ícones nela representados para indicar os recursos biológicos.

FIGURA 3 – Exemplos de ícones utilizados para representar os recursos biológicos nas Cartas SAO

- GRUPO MAMÍFEROS (aquáticos e terrestres): cor marrom (RGB: 215/153/52)
  Distribuição espacial:

Mamíferos aquáticos

Grandes cetáceos: baleias

Pequenos cetáceos: golfinhos, botos

Pinípedes: focas,leões marinhos, elefantes marinhos

Pinípedes: lobos marinhos

Sirênios: peixes-bois

Mustelídeos: lontras, ariranhas, iraras

Mamíferos terrestres

Roedores: capivara, ratão-do-banhado, furão, quati, guaxinim

- GRUPO PEIXES: cor azul (RGB: 0/159/230)
  Distribuição espacial:

Peixes

Pelágicos: teleósteos e elasmobrânquios

Demersais: teleósteos e elasmobrânquios

- GRUPO INVERTEBRADOS (moluscos, crustáceos e equinodermos): cor amarela (RGB: 180/165/40)
  Distribuição espacial:

Invertebrados marinhos

Bivalves: ostras, mexilhões, sururus e vieiras

Gastrópodes: caracóis

Cefalópodes: lulas

Cefalópodes: polvos

Crustáceos: camarões

Equinodermos: estrela-do-mar, ouriço, ofiúro

Crustáceos: caranguejos e siris

Crustáceos: lagostas

- GRUPO RÉPTEIS / Anfíbios: cor vermelha (RGB: 216/0/67)
  Distribuição espacial:

Répteis

Quelônios: tartarugas

Crocodilianos: jacarés

Ofídeos: serpentes e outros répteis

Anfíbios

Anuros: sapos, rãs e pererecas

- GRUPO AVES: cor verde (RGB: 136/185/0)
  Distribuição espacial:

Aves marinhas costeiras

Atobás, fragatas, pelicanos, gaivotas, trinta-réis: nidificam em ilhas ou na costa e pescam em áreas litorâneas

Aves marinhas pelágicas

Albatroz, pomba-do-cabo, andorinha-do-mar, petrel: vivem em alto-mar e nidificam em ilhas oceânicas, só ocasionalmente vindo às regiões litorâneas

Pinguins

Aves aquáticas continentais

Patos, marrecos

Mergulhões, biguás

Garças, flamingos, colhereiros: pernaltas

Aves limícolas

Maçaricos, batuíra, quero-quero: são na maioria aves pernaltas praianas, marinhas ou continentais, que vivem em áreas alagadas e buscam alimentação em lamas e águas rasas; muitas são migratórias

Aves de rapina

Gavião, falcão, águia pescadora: são aves predadoras, do topo da cadeia alimentar

Aves terrestres

Passeriformes: mariquita, sabiá-da-praia, joão-de-barro

Não passeriformes: pomba, beija-flor, anu, alma-de gato

Sítios de nidificação

- GRUPO ALGAS E PLANTAS AQUÁTICAS: cor púrpura (RGB: 168/0/102)
  Distribuição espacial:

Bancos de algas e plantas aquáticas

- GRUPO RECIFES: cor laranja (RGB: 255/184/0)
  Distribuição espacial:

Recifes de coral, recifes areníticos submersos servindo de suporte para colônias de corais, recifes algálicos, outros recifes orgânicos e estruturas rochosas calcárias submersas

- GRUPO PLÂNCTON (ictio, zôo, fito): cor azul marinho (RGB: 10/155/245)
  Distribuição espacial:

Plâncton: áreas de elevada densidade planctônica e alta concentração de biomassa

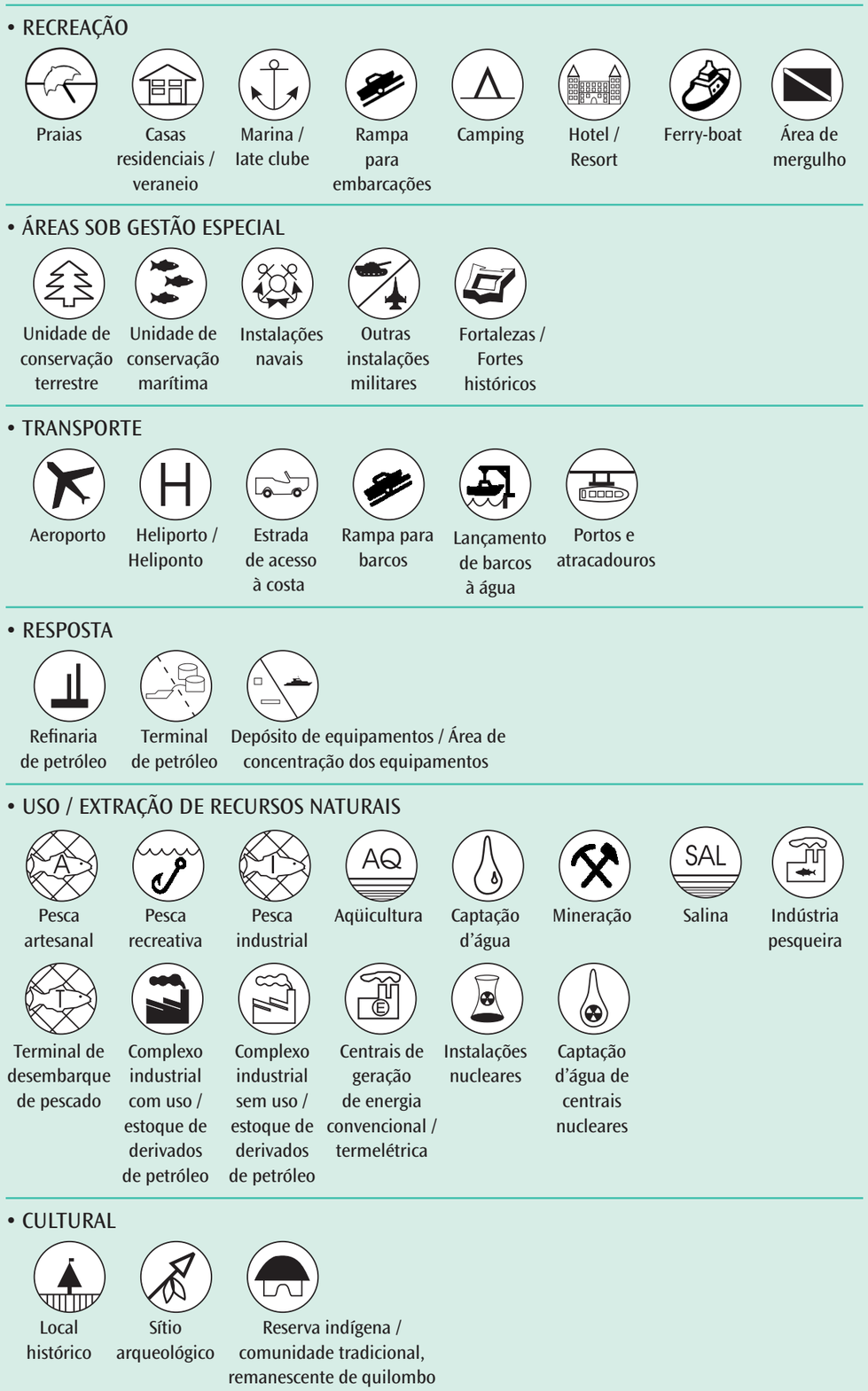
- SIMBOLOGIA APLICADA A TODOS OS GRUPOS: deve-se utilizar a representação abaixo, na cor do grupo de interesse.

Áreas de reprodução

Áreas de berçários

Áreas de alimentação / sítios de pouso

FIGURA 4 – Exemplos de ícones utilizados na representação dos recursos socioeconômicos e atividades sensíveis ao derramamento de óleo, organizados por grupos de atividade e/ou uso



3.3. RECURSOS SOCIOECONÔMICOS

As atividades socioeconômicas que caracterizam a ocupação dos espaços e os usos dos recursos costeiros e marinhos, como o turismo, a pesca, a aquicultura e o extrativismo costeiro, são frequentemente sensíveis aos impactos por derramamentos de óleo. As praias de intenso uso recreacional, marinas, áreas de proteção ambiental, sítios de mineração e sítios arqueológicos, por exemplo, são representados nas Cartas de Sensibilidade, sempre que localizados em áreas que possam ser afetadas por um derramamento de óleo. Os recursos socioeconômicos são agrupados da seguinte forma:

– áreas de intenso uso recreacional e locais de acesso à linha de costa – praias de alto uso recreacional, locais de pesca esportiva, áreas de mergulho, esportes náuticos, "camping", áreas de veraneio, empreendimentos de turismo e lazer;

– áreas sob gerenciamento especial – unidades de conservação (unidades de proteção integral e de uso sustentável), de âmbito federal, estadual e municipal; reservas particulares do patrimônio natural; áreas não-edificantes; áreas militares;

– locais de cultivo e extração de recursos naturais – áreas de aquicultura, pesca artesanal ou industrial e pontos de desembarque de pescado, sítios de mineração, salinas, outras práticas extrativas, portos, complexos industriais costeiros e pontos de captação d'água;

– sítios arqueológicos, históricos e culturais – sítios arqueológicos e históricos localizados na zona de intermaré, tais como sambaquis, ou muito próximos à costa, em locais de passagem para a operação de limpeza, áreas tombadas, reservas indígenas, remanescentes de quilombos ou comunidades tradicionais.

Para possibilitar a leitura e a interpretação correta da Carta SAO, esta deve apresentar uma legenda com o significado de todos os ícones representativos das atividades socioeconômicas nela contidos. Na Figura 4 são apresentados alguns ícones utilizados na representação dos recursos socioeconômicos sensíveis a incidentes envolvendo o derramamento de óleo.

As Cartas SAO de uma determinada bacia sedimentar marítima são organizadas em um Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da bacia, composto por:

– Carta SAO estratégica da bacia marítima;

– Cartas SAO de nível tático de todo o litoral da bacia;

– Cartas SAO de nível operacional dos locais de alto risco e/ou sensibilidade existentes na bacia.

São também incluídas informações adicionais, que são impossíveis de serem representadas na forma gráfica:

– habitats costeiros ocorrentes na bacia, com os seus respectivos ISLs, descrição, fotografias ilustrativas e informações sobre o possível comportamento e persistência do óleo derramado, bem como sobre as técnicas de resposta (contenção e limpeza/remoção) recomendadas;

– recursos biológicos sensíveis ao óleo existentes na bacia, com dados sobre densidade ecológica/concentração, sazonalidade, fases especiais do ciclo biológico e informações sobre espécies protegidas por lei, raras, ameaçadas ou em perigo de extinção;

– atividades socioeconômicas com dados complementares, como os referentes ao transporte de cargas marítimas;

– dados que podem facilitar o acesso às áreas impactadas, para operações de resposta a incidentes de poluição por óleo.

4 Caracterização dos ambientes sensíveis ao óleo

As Bacias Marítimas da Foz do Amazonas (BMFZA) e do Pará-Maranhão (BMPAMA) constituem-se nas últimas fronteiras para a exploração petrolífera, sobretudo a BMFZA, onde a recente descoberta de petróleo na costa da Guiana Francesa impulsionou o interesse de empresas petrolíferas nos blocos exploratórios disponibilizados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para essa região, a qual é detentora de um cenário geoambiental peculiar que, aliado à alta sensibilidade dos ecossistemas costeiros e marinhos, gera grandes desafios para o gerenciamento de riscos à poluição por óleo.

A BMFZA situa-se a oeste da margem equatorial brasileira, limitando-se, a noroeste, com o platô de Demerara e, a sudeste, com a BMPAMA. Ocupa uma área de aproximadamente 350.000 km², incluindo a plataforma continental, o talude e a região de águas profundas, até o limite entre a crosta continental e oceânica (BRANDÃO; FEIJÓ, 1994). Tem como principais características a forte influência do sistema de dispersão do rio Amazonas, que controla o regime hidrodinâmico e o suprimento de sedimentos (NITTROUER et al., 1991), e uma plataforma continental larga e rasa, com a presença marcante do Cone do Amazonas (MILLIMAN, 1979; MARTINS; COUTINHO, 1981).

Por estar na maior área de atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), a área apresenta altas taxas de precipitação, concentradas entre os meses de dezembro e abril, com valores hídricos anuais atingindo 4.112 mm, em Calçoene-AP, e 3.055 mm em Belém-PA (SILVA; PORTELA, 2006). Durante o período de Oscilação Sul-El Niño (ENSO), condições mais secas são observadas na região, as quais são invertidas nos eventos de La-Niña. Essa variabilidade climática influencia os processos hidrodinâmicos e, portanto, as condições de transporte e deposição de materiais (SANTOS, 2006). Como resultado, vários cenários geoambientais podem ser projetados, condicionando um comportamento diferenciado da pluma de dispersão de óleo em caso de um acidente.

A variação sazonal da ZCIT resulta na presença de ventos alísios vindos predominantemente de SE, no período de junho-novembro e, de NE, de dezembro a maio, quando são mais intensos (NITTROUER et al., 1991). No litoral do Amapá, as ondas geradas por esses ventos possuem energia moderada a baixa e podem alcançar alturas significantes de 1-2 m e períodos dominantes de 6 a 7 s (MESERVE, 1974), e, apesar de serem amortecidas pela presença de lama fluida e da pluma de sedimentos do Amazonas (NITTROUER; DEMASTER, 1986), entre o sul do Cabo Cassiporé e o Cabo Norte, as ondas geram correntes litorâneas que condicionam a formação e direção das pontas e flechas arenosas (SANTOS; SHORT; MENDES, 2016). Na plataforma e costa paraense as ondas são provenientes do quadrante NE, no período de março a abril, quando possuem maior altura e períodos com valores superiores a 1,4 m e 15 s, respectivamente (TAKIYAMA; ROLLNIC, 2014).

Macromarés semidiurnas propagam-se perpendicularmente às isóbatas, gerando fortes correntes transversais na plataforma, com velocidades superiores a 200 cm/s durante as marés de sizígia (BEARDSLEY et al., 1995; GEYER; KINEKE, 1995), as quais entram quase perpendiculares à linha de costa, ao norte do Amapá, com

velocidades acima de 35 cm/s e com picos máximos de velocidade na metade dos ciclos de enchente e vazante (ALLISON et al., 1994). As maiores amplitudes e alturas de marés ocorrem na região da Ilha de Maracá-AP, com hipermarés de mais de 10 metros (MB-DNH, 2000). Ao longo do Golfão Amazônico as marés fluem paralelamente ao fluxo dos canais e, no litoral de rias, predominam as correntes de enchente vindas de NW-SE (BARBOSA et al., 2007), com velocidade variando de 1,1 a 0,98 m/s durantes as preamares (EL-ROBRINI et al., 2006). Devido às condições planas da região, os efeitos da maré dinâmica, durante o período chuvoso e nas situações de sizígia, alcançam mais de 200 km para o interior no litoral do estado do Amapá e no litoral de rias do Pará, sendo registrada a 800 km da foz do rio Amazonas, na cidade de Óbidos (PA).

A pororoca é frequente durante as marés de sizígias, principalmente nos equinócios, e apresenta uma das maiores amplitudes do mundo (LYNCH, 1982; SANTOS et al., 2005). A maior intensidade do fenômeno é registrada ao norte da foz do rio Amazonas, ao longo do litoral do estado do Amapá. Na costa do estado do Pará, a pororoca ocorre nos rios Guamá e Capim. A presença desse fenômeno causa um rápido processo de mistura dentro dos estuários (CHANSON, 2005) e, no caso de um derramamento de óleo, pode levar à rápida incorporação do óleo aos sedimentos em suspensão e de fundo. A repentina inundação, causada com a rápida entrada das marés, pode resultar na acelerada dispersão do óleo, tanto dentro dos canais quanto para as margens de rios, adentrando nas áreas inundáveis, sobretudo durante o período chuvoso.

Devido às macromarés, diariamente grandes áreas de planícies e bancos não vegetados são expostas durante a baixamar, inviabilizando acessos ao litoral por meio marítimo e tornando-se um transtorno para possíveis operações de mitigação, no caso de um derrame de óleo. Por outro lado, a alta energia desta costa produz constantes modificações na morfologia de fundo, sendo necessário constante monitoramento das formas de fundo e dos acessos, bem como cuidados especiais de navegação.

No período chuvoso, a planície costeira do estado do Amapá e grande parte do setor insular do estado do Pará ficam inundados e o nível das marés se soma às águas das cheias dos rios, conectando todas as bacias de drenagens costeiras (SANTOS, 2006). Nesse período de máxima inundação, essa interligação dos cursos de água dificultaria sobremaneira ações de contenção e mitigação em um eventual acidente.

Em direção ao sistema marinho, a Plataforma Continental do Amazonas é dominada por processos físicos de alta energia com significante variabilidade horizontal, vertical e temporal. A Corrente Norte do Brasil (CNB) flui em direção noroeste, contornando o limite da plataforma externa e o talude superior com velocidades que podem exceder 1 m/s. Esta corrente, que apresenta uma retroflexão para leste em alguns meses do ano, aprisiona a pluma de dispersão do Amazonas ao longo da costa e auxilia no deslocamento dos sedimentos amazônicos ao longo do litoral das Guianas e rumo ao Delta do Orinoco, na costa da Venezuela. A alta descarga de material fluvial do rio Amazonas causa, direta ou indiretamente, a ocorrência de processos estuarinos, altas taxas de acumulação de sedimentos e a mais larga faixa de alta produtividade primária do Brasil, concentrada na foz e ao norte do rio Amazonas (NITTROUER; DEMASTER, 1986; FLAG; GORDON;McDOWELL, 1986; IBGE, 2011).

O ambiente marinho ao largo do litoral possui batimetria muito rasa; na foz do rio Amazonas encontram-se zonas de baixa profundidade (cerca de 5 m) e muito largas, com a presença do shoal do Cabo Norte, que avança por mais de 90 km em direção à plataforma interna e o Banco do Santa Rosa, que divide o Canal do Norte e o Canal do Sul do rio Amazonas (BEARDSLEY et al., 1995), os quais constituem um empecilho à navegação.

O substrato do ambiente marinho é predominantemente lamoso, mudando gradualmente para areias na plataforma externa e, localmente, para sedimentos biodetríticos com presença de cascalhos e areias cascalhosas, em direção à quebra da plataforma. Próximo ao Cânion do Amazonas, recifes de algas pouco desenvolvidos foram encontrados (MARTINS; COUTINHO, 1981; FIGUEIREDO Jr et al., 2008). Às proximidades do litoral, a sedimentação lamosa, é interrompida por areias na região da foz do Amazonas (Canal do Norte e Cabo Norte), e nos rios Pará e Guamá.

No contexto morfológico, três macrodomínios podem ser identificados na BMFZA (SILVEIRA, 1964): costa lamosa Amapá-Guiana; setor insular (Golfão Amazônico, incluindo o arquipélago do Marajó); e a costa de vales fluviais afogados do Pará-Maranhão ("costa de rias"). As características peculiares de cada macrocompartimento são resultantes da herança geológica, flutuações relativas do nível do mar, processos neotectônicos e do sistema de dispersão do rio Amazonas.

A principal fonte de sedimentos para a costa lamosa e o setor insular é o sistema de dispersão do rio Amazonas, com pouca influência dos rios ao norte da foz do Amazonas. Para o litoral de vales fluviais afogados, a fonte de sedimentos é a plataforma continental e, secundariamente, a descarga sedimentar dos rios que atingem a linha de costa.

A distribuição dos ecossistemas costeiros encontra-se em estreita consonância com a evolução fisiográfica regional e os processos costeiros e marinhos, permitindo compartimentar o litoral em seis (06) setores distintos (Figura 5):

Costa Oceânica da Guiana Francesa (GFCO) – Localizado entre a Ponta Behague e o estuário do rio Oiapoque. Fisiograficamente é caracterizado pela presença de um litoral com baixas montanhas, bordejadas por planícies de marés lamosas, onde se desenvolvem estreitas franjas de manguezais e planícies lamosas sem vegetação. Para o interior da planície encontram-se áreas de florestas inundáveis (terraços alagadiços) e de banhados.

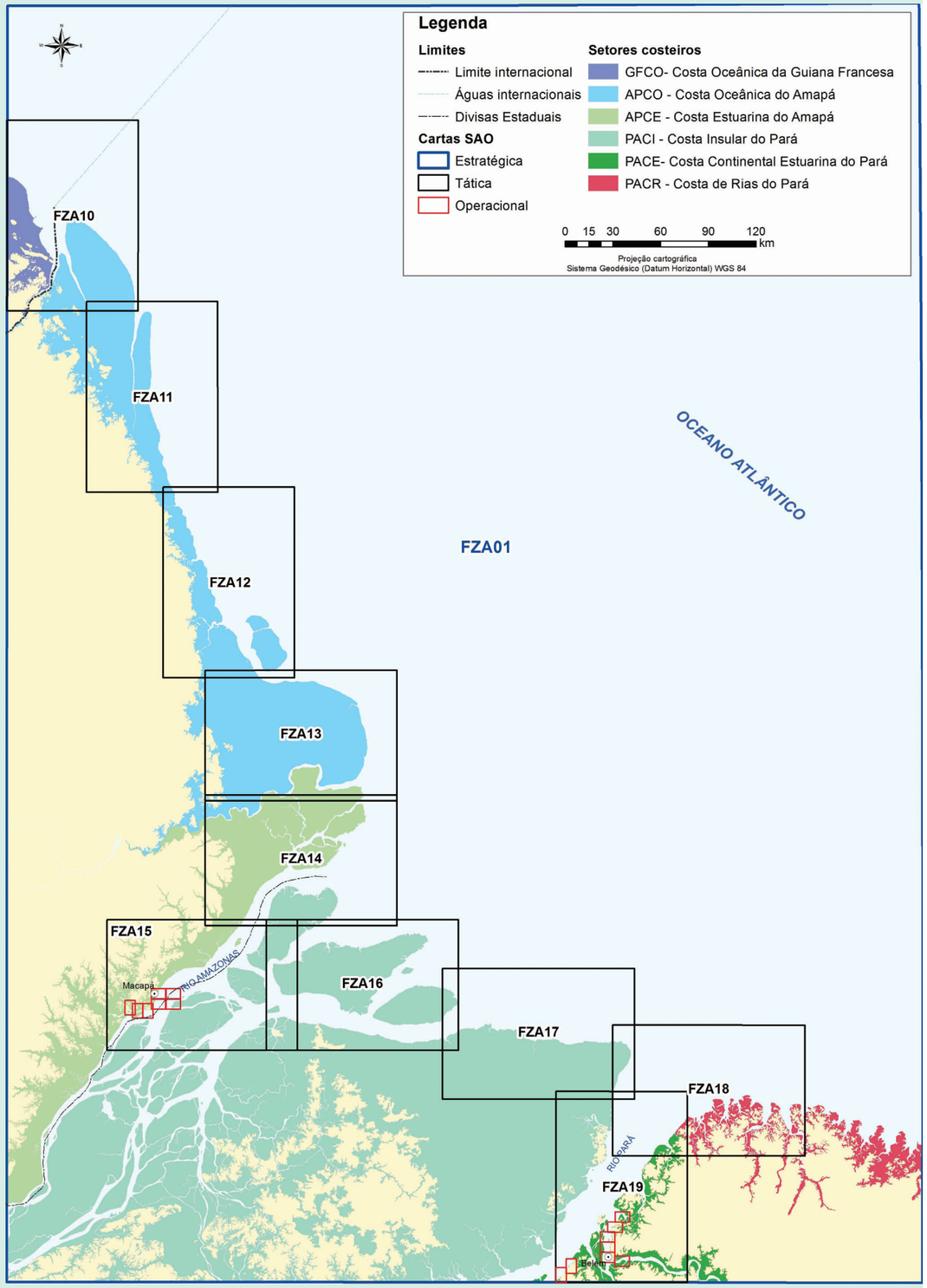
Costa Oceânica do Amapá (APCO) – Estende-se da Baía do rio Oiapoque até a antiga foz do rio Araguari. É caracterizado por uma geometria eminentemente retilínea, com orientação N-S até o Cabo Norte. Apresenta largas e extensas planícies de maré lamosas, a partir do Cabo Cassiporé em direção noroeste. Ao sul, é notável a presença de cordões arenosos e de praias (SANTOS; SHORT; MENDES,2016). Bosques de mangues frontais, em forma de franja, bordejam este litoral, que para o interior possui contato com campos inundáveis, desenvolvidos sobre as planícies de inundação influenciadas sazonalmente pelas marés.

Costa Estuarina do Amapá (APCE) – Em contato direto com o Canal do Norte do rio Amazonas, se caracteriza por apresentar um substrato argiloso e siltoso ao longo da planície de inundação do rio Amazonas e seus tributários, e também, possui influência das marés. Para o interior da desembocadura do Amazonas, os mangues dão lugar a extensas florestas de várzea e banhados, que recobrem o substrato das margens de rios e ilhas e as planícies de inundação. Pequenas praias de bolso ocorrem no interior, às proximidades da cidade de Macapá (SANTOS; SHORT; MENDES, 2016).

Costa Insular do Pará (PACI) – Abrange todas as ilhas do arquipélago do Marajó e as demais nos seus arredores. A forte hidrodinâmica, proporcionada principalmente por correntes fluviais e de maré, possibilita o estabelecimento e progradação de extensas barras não vegetadas e vegetadas, ocupadas em suas margens por vegetação de restinga e dunas. Muitas ilhas são bordejadas por praias de areia fina a média.

Costa Continental Estuarina do Pará (PACE) - Estende-se da margem direita do rio Pará, mais precisamente da orla do município de Barcarena, englobando a orla de Belém, até a Ponta Maria Teresa, na Ilha de Colares. Caracterizado pela presença de extensas áreas de floresta de várzea e ocorrência de praias flúvioestuarinas.

FIGURA 5 – Setorização da BMFZA de acordo com a fisiografia regional e os processos costeiros e marinhos dominantes.

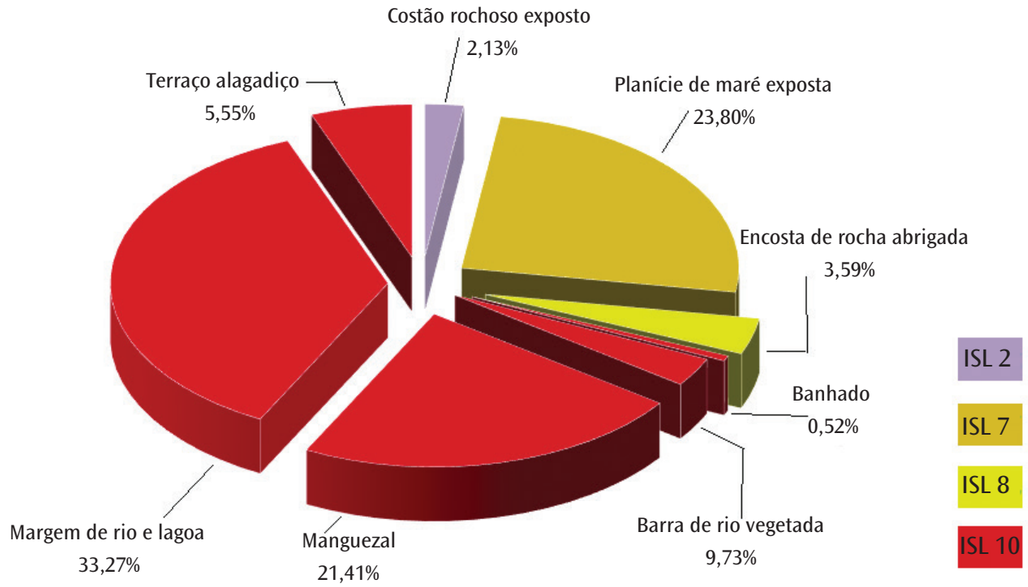


Costa de Rias do Pará (PACR) – Localiza-se no setor que vai da Ponta Itapu (Ilha de Colares) até a foz do rio Gurupi, na divisa com o litoral maranhense. Na BMFZA este setor é limitado até a Baía do Maiaú (Bragança/PA). É caracterizado por um litoral extremamente recortado, com profusão de baías e estuários, onde coexistem ambientes influenciados por marés (planícies de maré lamosas e arenosas e deltas de maré enchente e vazante) e ondas (sistemas praias-dunas, assim como falésias esculpidas em sedimentos da Formação Barreiras). Destacam-se, em alguns trechos, campos de dunas, como na região da Ilha de Algodoal-Maiandeua, além de vegetação de restinga e dunas, e banhados nas regiões de Quatipuru e Bragança, extremo leste do setor. A presença de extensas áreas com bosques de mangues torna este setor altamente vulnerável ao óleo.

A frequência de ocorrência dos ecossistemas sensíveis ao óleo no âmbito da BMFZA, gerado a partir das informações contidas no Banco de Dados Geográficos, demonstra que três grandes habitats contribuem com mais de 75% para o índice de senbilidade, são eles: as barras de rio vegetadas (31,43%), as margens de rios e lagoas com vegetação (27,65%) e os manguezais (17,36%).

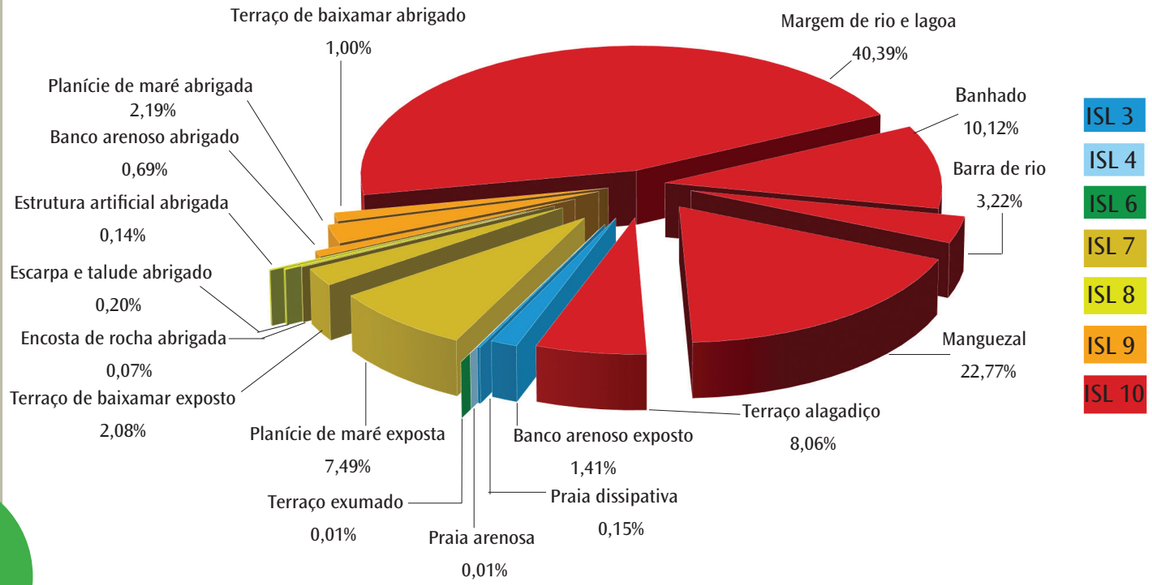
A costa da Guiana Francesa possui a menor extensão de litoral dentro da área da BMFZA e apresenta como o habitat mais frequente compondo os índices de sensibilidade, as margens de rios vegetadas (33,27%), seguido das planícies de marés lamosas expostas (23,80%) e manguezais (21,41%). Esse setor possui como característica peculiar, a presença de encostas de rochas abrigadas (3,59%) e costões rochosos expostos (2,13%), devido à presença de afloramentos do embasamento cristalino que alcançam o litoral. Os costões rochosos não são registrados na linha de costa dos estados brasileiros que fazem parte da BMFZA. As barras de rios vegetadas contribuem com com 9,73% da frequência de ocorrência dos habitats, os terraços alagadiços com 5,55% e os banhados com 0,52% (Figura 6).

FIGURA 6 – Distribuição percentual do índice de sensibilidade dos ecossistemas no litoral da Guiana Francesa.



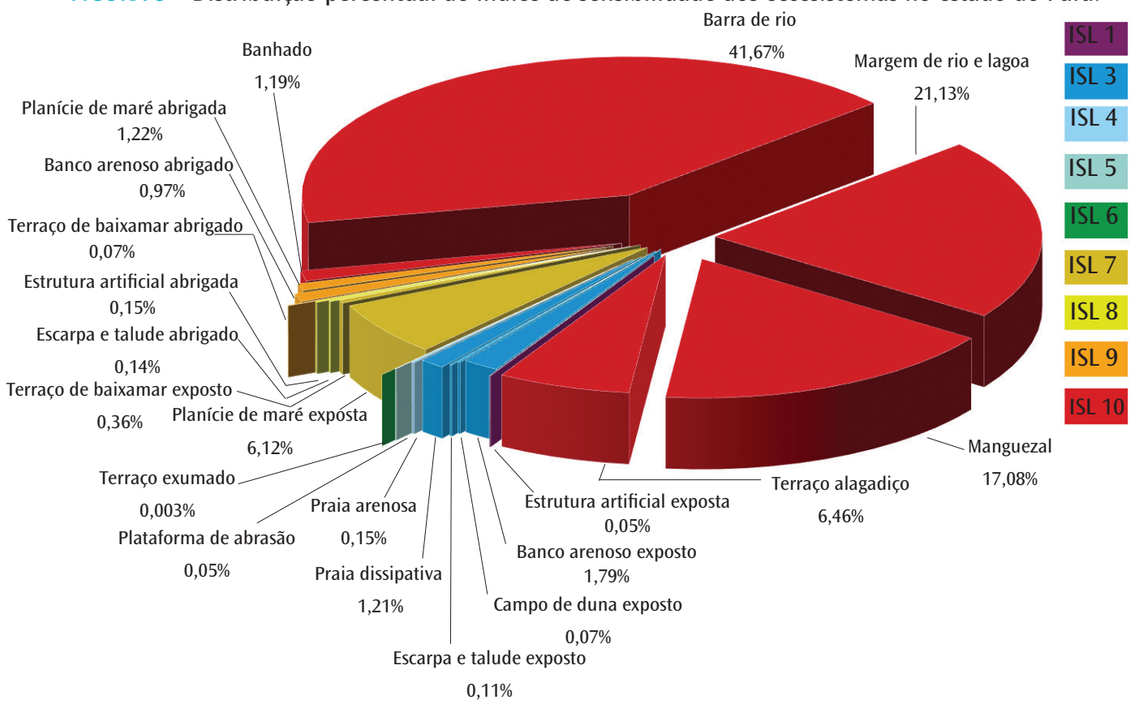
No estado do Amapá, cerca de 85% do litoral é composto por substratos lamosos vegetados, com índices de sensibilidade associados à margens de rio e lagoa (40,39%), manguezais (22,77%), banhados (10,12%), terraços alagadiços (8,06%) e barras de rio (3,22%). Substratos arenosos são encontrados ao longo da costa oceânica, no trecho entre o sul do cabo Cassiporé e a região do arquipélago do Bailique, e ocorrem com frequência de aproximadamente 9%. Estes substratos estão relacionados com as praias dissipativas, bancos e planícies de maré (Figura 7).

FIGURA 7 – Distribuição percentual do índice de sensibilidade dos ecossistemas no estado do Amapá.



Ao longo da costa do estado do Pará, os habitats associados às barras vegetadas (41,67%), margens de rios (21,13%) e terraços alagadiços (6,46%) perfazem cerca de 70% da ocorrência dos índices de sensibilidade, concentrando-se nos setores insular e continental estuarino (Figura 8). Na porção oceânica, embora os manguezais ocorram com maior frequência (17,08%) em sua parte frontal dominam substratos arenosos compondo planícies (6,12%) e bancos arenosos (1,79%). Praias dissipativas (1,21%), e campos de dunas expostos (0,07%), comumente estão associados a esses habitats. Os substratos lamosos abrigados não vegetados são encontrados dentro dos estuários e dos sistemas fluviais, e ocorrem com cerca de 0,15% (Figura 8).

FIGURA 8 – Distribuição percentual do índice de sensibilidade dos ecossistemas no estado do Pará.

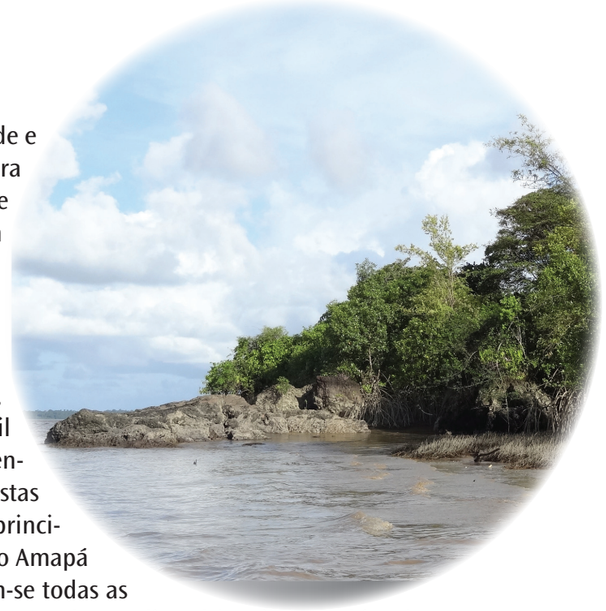


4.1. PRINCIPAIS ECOSSISTEMAS E SUBSTRATOS

4.1.1. Manguezais

São ecossistemas que apresentam elevada diversidade e constituem um dos sistemas exportadores de biomassa para as áreas adjacentes (MMA, 2002). As florestas de mangue nunca são homogêneas e as espécies não se distribuem igualmente. Esse ecossistema apresenta a maior expressão de toda a costa brasileira e domina a paisagem do litoral da BMFZA, devido ao importante aporte de sedimentos finos proveniente da pluma sedimentar do Amazonas e às condições específicas dessa costa. Os estados do Amapá, Pará e Maranhão abrigam 80% dos manguezais do Brasil (SPALDING; KAINUMA; COLLINS, 2009). À medida que adentram os estuários e o golfão amazônico, dão lugar às florestas de várzea, se interdigitando com esse ecossistema fluvial, principalmente nos setores dos litorais estuarinos dos estados do Amapá e Pará e no litoral insular. No litoral da BMFZA encontram-se todas as seis espécies principais que compõem os manguezais encontrados no litoral brasileiro: *Rhizophora harrisonii Leechm., R. mangle L., R. racemosa G. Mey, Avicennia gerninans (L.) L., A. schaueriana Stapf & Leechm ex. Moldenke e Laguncularia racemosa (L.) C.F.Gaertn* (SCHAEFFER-NOVELLI; CINTRÓN, 1986).

FIGURA 9



No setor costeiro da Guiana Francesa os manguezais são encontrados na forma de estreitas franjas, bordejando os promontórios de rochas ou sendo por elas interrompidos (Figura 9)

Os manguezais são mais exuberantes na costa do estado do Amapá, onde as árvores alcançam mais de 35 metros de altura (SHAEFFER-NOVELLI et al., 2000), com dominância das espécies do gênero *Avicennia*. Na região do Cabo Norte, ao norte da foz do rio Amazonas, as florestas de mangue apresentam a sua maior largura, com aproximadamente 40 km, com concentração do gênero *Rhizophora*, sobretudo na região dos lagos (Figura 10). Os manguezais revelam padrões distintos, reflexos do acoplamento de sua colonização com os processos morfodinâmicos e da evolução costeira (PROST; RABELO, 1995; SANTOS et al., 2015; COSTA NETO et al., 2006). No litoral estuarino do estado do Amapá ocorrem bosques monoespecíficos de siriubais (*Avicennia germinans*), colonizando as zonas acrescionárias, e sua ocorrência tem sido registrada a mais de 230 km, a partir da foz do rio Amazonas, dentro do Canal Norte.

FIGURA 10

FIGURA 9 – Bosques de mangue bordejando ilhas rochosas na costa da Guiana Francesa.
FIGURA 10 – Manguezal no interior dos lagos, Cabo Norte.

FIGURA 11

No setor insular, os manguezais ocorrem na porção oriental das ilhas próximas à foz do Amazonas, colonizando as áreas acrecionárias lamosas.

Na costa de rias, esse ecossistema ocorre de forma contínua (Figura 11), bordejando as baías e estuários, projetando-se por dezena de quilômetros estuário a dentro, em decorrência do alcance de macromarés semidiurnas.

Apesar de sua importância, o estágio do conhecimento sobre a fauna associada a este ecossistema ainda é incipiente (SPALDING et al., 2009). Espécies bentônicas como o caranguejo uçá (*Ucides cordatus*) são utilizadas pela população local para subsistência e comercialização, principalmente no litoral dos municípios de Calçoene e Amapá, destacando-se a comunidade do Sucuriju, na costa do estado do Amapá (SILVA et al., 2007). Na costa do Pará os principais pontos de extração dos recursos associados a esse ecossistema estão nas localidades dos municípios de Soure e São Caetano de Odivelas, além de Bragança e Quatipuru, no limite leste da BMFZA.

A grande ocorrência desse ecossistema na BMFZA limita os processos de limpeza em caso de um derramamento de óleo. Ademais, o acesso remoto e as variações do nível d´água devido as macromarés, dificultam o acesso ao ecossistema e impossibilitam ações imediatas de remediação.

4.1.2. Banhados, margens de rios, terraços alagadiços e ilhas vegetadas

Na BMFZA, estas áreas são dominantes nos dois setores costeiros do estado do Amapá (Figura 12) e nos setores insular e continental estuarino do estado do Pará. Os banhados fazem parte do conjunto de áreas inundáveis denominadas localmente como ressacas e campos inundáveis, onde dominam as espécies vegetais *Cyperus articulatus L., C. giganteus Vahl. (taboa), Pistia stratiotes L., Montrichardia arborescens (L.) Schott, Eleocharis interstincta (Vahl.) Roem. e Schult., E. mutata (L.) Roem. e Schult, Hymenachne amplexicaule (Rudge) Nees, Leersia hexandra, Paspalum repens Berg., Eichhornia crassipes (Mart.) Solms., E. azurea (Sw.) Kunth, Nymphaea gardneriana Planch, Salvinia auriculata Aubl., Brechnum serrulatum Rich., Ceratopteris pteridoides (Hook.) Hieron., Cabomba aquática Aubl*, entre outras (MIRANDA, 1907; RODRIGUES, 1967; COSTA-NETO et al., 2007; ROCHA; LINS, 2009).

FIGURA 12

FIGURA 13

As margens de rios são dominadas pelas florestas de várzeas (Figura 13), com espécies de *Spondias mombin L.* (taperebá), *Pseudobombax munguba* (Mart. et Zucc.) Dugand. (munguba), *Cordia tetrandra Aubl.*, *Paquira aquatica Aubl.*, *Hura crepitans L.* (assacu), *Inga edulis Mart.* (ingá cipó), *Tachigalia paniculata Aubl.* (taxi), *Erytrina fusca Lour.* (assacurana), *Pterocarpus santalinoides L'Hér.* ex DC. (mututi), *Virola surinamensis Warb.* (ucuba), além das palmeiras *Euterpe oleracea Mart.* (açai), *Mauritia flexuosa L.f.* (buriti) e *Mauritiella armata* (Mart.) Burret (buritirana) (CARIM; JARIM; MEDEIROS, 2008; QUEIROZ; et al., 2007; COSTA-NETO et al., 2007). Essas florestas são a cobertura usual das ilhas vegetadas (Figura 14) e ocorrem, ainda, na forma de ilhas ou alinhamentos isolados no interior das áreas de banhados, nos dois setores que compõem a costa do Amapá e no setor insular, no estado do Pará. Essas ocorrências isoladas no interior dos banhados indicam feições costeiras pretéritas (SANTOS et al., 2009). Nas zonas acrescionárias são colonizadas por *M. arborencens* (aninga), importante na formação de ilhas no estuário amazônico, pela alta produtividade, potencial substrato e energia para os organismos e no processo sucessional de áreas inundáveis, acompanhada das palmeiras *M. flexuosa* (buriti) e *E. oleracea* (açai). Representam um estágio importante na composição da hidrosere (RODRIGUES, 1967; THOMAZ et al., 2004; COSTA-NETO et al., 2007).

FIGURA 14

FIGURA 11 – Manguezal, litoral de rias (PA).
FIGURA 12 – Banhados e terraços alagadiços na planície costeira (AP).
FIGURA 13 – Margem de rios com domínio da cobertura de floresta inundável (AP).
FIGURA 14 – Ilhas vegetadas ao longo da Foz do Amazonas (PA).

4.1.3. Planícies de marés lamosas

Apresentam-se tanto no domínio voltado para o oceano, estando expostas aos processos marinhos, como no interior dos estuários e rios influenciados por marés. No domínio oceânico, no litoral da Guiana Francesa, são bordejadas, para o interior, pelos manguezais. Entre a Baía do Oiapoque e o Sul do Cabo Cassiporé dominam a paisagem, são extremamente largas (Figura 15), impedindo o acesso aos manguezais em situação de maré baixa e tornando-se um importante ambiente para trapeamento do óleo. Apresentam-se, também, em profusão no interior do estuário do rio Amazonas e de outros rios influenciados por marés, porém com larguras menores. São encontradas, ainda, nas áreas de domínio fluvial nos estuários da costa do Pará. Pouco se conhece sobre a fauna associada a esses ambientes na área da BMFZA.

4.1.4. Planícies de marés arenosas, bancos não vegetados

Ocorrem tanto em regiões expostas, como abrigadas dentro da BMFZA. Nas regiões expostas, dominam no trecho compreendido entre o sul do Cabo Cassiporé e o norte do rio Flechal (Figura 16) (SANTOS; SHORT; MENDES, 2016), no Amapá, e são expressivas no litoral de rias, no estado do Pará (Figura 17). Apresentam grandes larguras e extensões, resposta tanto da disponibilidade de sedimentos, quanto da presença de macromarés. Geralmente ocorrem adjacentes aos sistemas praiais. É comum a formação de sistemas de cristas de praias nessas planícies, que se incorporam posteriormente ao continente, formando sistemas de cristas de praias-dunas (SANTOS, 1996). A granulometria dessas planícies é mais fina na costa do Amapá, do que na costa do Pará. As baixas declividades e o substrato arenoso, permitiria o uso de métodos de limpeza. No entanto, a presença de sistemas de calhas e cristas (com acúmulo de sedimentos mais finos nas calhas) dificultaria os processos de limpeza no caso de um derramamento de óleo.

4.1.5. Praias arenosas e dunas

Os ambientes de praias arenosas e dunas ocorrem de modo distintos em cada setor mapeado. No APCO, ocorrem entre o sul do Cabo Cassiporé e o norte do rio Flechal, associadas a um sistema de cristas praiais (Figura 18), com largas planícies em direção ao oceano. Na foz do Amazonas, principalmente na REBIO do Parazinho (AP) e na Ilha Vitória (AP), elas são mais estreitas e estão associadas às planícies arenosas, com presença de lama nas zonas de baixa hidrodinâmica.

A maior extensão deste habitat ocorre no estado do Pará, ao norte e leste da Ilha do Marajó (PACI) e na costa de rias (PACR). Na costa norte da Ilha do Marajó ocorrem em estreitas faixas, bordejando a floresta de várzea e os manguezais. No litoral de rias estão associadas às largas planícies arenosas (Figura 19).

As dunas possuem maior expressão na Costa de Rias do estado do Pará. A maioria do sistema está livre do impacto direto das ondas devido às largas planícies desenvolvidas em frente a elas e à sua maior altitude.

FIGURA 15

FIGURA 16

FIGURA 17

FIGURA 18

FIGURA 19

FIGURA 15 – Planície de maré lamosa (AP).
FIGURA 16 – Planície de maré arenosa exposta (AP)
FIGURA 17 – Planície de maré arenosa (PA)
FIGURA 18 – Praia associada a sistema de cristas praiais no norte do AP.
FIGURA 19 – Praia associada a dunas e planície arenosa (PA)

4.1.6. Costões rochosos e encostas de rochas

Estão restritos ao litoral oceânico da Guiana Francesa (Figura 9) e no interior do rio Oiapoque, na costa oceânica do Estado do Amapá, na porção norte da BMFZA. Apesar do potencial para abrigar uma fauna própria, pouco se conhece sobre esses habitats.

4.2. RECURSOS BIOLÓGICOS

4.2.1. Fitoplâncton

O fitoplâncton da BMFZA apresenta uma ficoflórula diversa, registrando em sua área de abrangência 14 classes taxonômicas: *Coscinodiscophyceae, Fragilariophyceae, Bacillariophyceae, Dictyochophyceae, Dinophyceae, Cianobactéria, Chlorophyceae, Chlamydophyceae, Oedogoniophyceae, Zygnematophyceae, Euglenophyceae, Chrysophyceae, Chryptophyceae* e *Xanthophyceae*.

Predomina, em toda a área, a divisão *Bacillariophyta*, incluindo as classes *Coscinodiscophyceae*, *Fragilariophyceae* e *Bacillariophyceae*, com táxons característicos de ambientes marinhos, estuarinos e dulcícolas. Nas proximidades dos municípios de Amapá, Calçoene e Oiapoque, na costa do estado do Amapá, há predominância, também, da classe *Dinophyceae*, com a presença de táxons característicos de ambientes marinhos. A maioria das espécies são consideradas raras e somente as espécies *Ditylum brightwellii* Grunow e *Ceratium lineatum* (Ehrenberg) Cleve são consideradas abundantes.

A variação média da densidade fitoplanctônica diminui da costa do município do Oiapoque (AP) em direção a área costeira do município do Amapá (AP). Durante os períodos de maré baixa e vazante ocorrem os maiores valores de concentração de clorofila “a”.

Na região compreendida entre o Cabo Norte, incluindo a Região dos Lagos do Amapá, e nos canais do Norte e Sul do rio Amazonas, assim como para a região da Baía de Guajará (PA), foram registradas as classes *Cianobactéria*, *Chrysophyceae*, *Xanthophyceae*, *Coscinodiscophyceae*, *Fragilariophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Cryptophyceae*, *Dinophyceae*, *Euglenophyceae*, *Chlorophyceae*, *Oedogoniophyceae*, *Zygnematophyceae* e *Chlamydophyceae*, com predominância de táxons de ambientes dulcícolas e estuarinos, dependendo do período sazonal.

Nas estações localizadas no Canal do Sul do rio Amazonas (Áfua-PA e Chaves-PA), o fitoplâncton é composto principalmente pelas classes *Zygnematophyceae*, *Coscinodiscophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Fragillariophyceae*, seguidos de táxons de *Cianobactéria*, *Chlorophyceae* e *Dinophyceae*. Em relação à abundancia relativa, a maioria dos táxons identificados são considerados raros e somente a espécie *Aulacoseira granulata* Ehrenberg foi considerada abundante para ambas as estações. A densidade fitoplanctônica apresenta valores médios maiores em direção ao interior do Canal do Sul, próximo à cidade de Afuá. Os valores médios de biomassa são maiores (27 vezes) em direção ao oceano, do que na zona mais interna.

Para o trecho compreendido entre Belém e São Miguel do Guamá, no estado do Pará, foram identificados 85 táxons pertencentes à divisão *Bacillariophyta* (75%) e às classes *Dinophyceae* (1%), *Cianobactéria* (4%), *Chlorophyceae* (20%). Nessa região, as espécies *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) *Simonsen*, *Coscinodiscus oculus-iridis Ehrenberg*, *Oscillatoria sp*., *Polymyxus coronalis L.W. Bail*, *Surirella guatimalensis Ehrenberg*, *Thalassiosira eccentrica* (Ehrenberg) *Cleve e Triceratium favus* (Ehrenberg) *Wallich* são as mais frequentes. A densidade máxima registrada é de quase 80 vezes maior do que a mínima.

No estuário Guajará-Mirim (PA) foram registrados 78 táxons, distribuídos na divisão *Bacillariophyta* e classes *Chlorophyceae*, *Cianobactéria*, *Dinophyceae* e *Dictyochrophyceae*. A divisão *Bacillariophyta* apresentou 65 táxons, o que corresponde a 83% do total. Os gêneros mais representativos foram *Coscinodiscus* (9), *Odontella* (5), *Melosira* (4), *Navicula* (4), *Chaetoceros* (3) e *Nitzschia* (3).

Os gêneros mais representativos nas regiões da Baía do Guajará, foz do rio Guamá e proximidades do estuário de Marapanim são *Ceratium*, *Protoperidium*, *Chaetocerus*, *Coscinodiscus*, *Nitzchia*, *Closterium*, *Xanthidium* e *Staurastrum*. No estuário do rio Curuçá (PA) foram registradas a divisão *Bacillariophyta* (149 espécies) e as classes *Dinophyceae* (16 espécies), *Chlorophyceae* (três espécies) e *Cianobactéria* (duas espécies).

4.2.2. Zooplâncton

A fauna zooplanctônica da BMFZA é representada por grupos pertencentes aos filos *Cnidaria* (*Hydromedusae*), *Mollusca* (*Gastropoda* e *Bivalvia*), *Annelida* (*Polychaeta*), *Rotifera*, *Artropoda* (*Crustacea* e *Insecta*), *Chaetognatha* e *Chordata* (*Appendicularia* e *Teleostei*). Dentre os Crustacea, são registradas as classes *Branchiopoda* (*Cladocera*), *Copepoda* (*Calanoida*, *Cyclopoida*, *Poecilostomatoida* e *Harpacticoida*), *Cirripedia* e *Malacostraca*.

Os *Malacostraca* são representados por cinco das 11 ordens conhecidas: *Euphausiacea*, *Decapoda*, *Cumacea*, *Isopoda* e *Amphipoda*. Para os *Decapoda*, são registradas as subordens *Dendrobranchiata* (*Sergestoida*) e *Pleocyemata* (*Stenopodidea*, *Caridea*, *Eucarida*, *Anomura* e *Brachyura*).

Entre os organismos *Teleostei* são registradas as famílias *Achiridae*, *Carangidae*, *Clupeidae*, *Eleotridae*, *Engraulidae*, *Ephippidae*, *Gobiidae*, *Hemiramphidae*, *Loricariidae*, *Muraenidae*, *Pristigasteridae*, *Sciaenidae* e *Tetraodontidae*.

A maior densidade de organismos zooplanctônicos ocorre em áreas estuarinas, devido à hidrodinâmica e aporte de nutrientes, destacando-se o norte e nordeste do estado do Amapá, quanto ao microzooplâncton (Copepodas) e macrozooplâncton (camarões e *Chaetognatha*). Nos ambientes com menor salinidade, como as áreas próximas aos portos de grandes cidades (Santana – AP e Belém – PA) (BARRAL, 2004; WANDERLEY 2010; SILVA, 2008) ocorre elevada densidade de organismos, ligada principalmente ao lançamento de poluentes no rio.

4.2.3. Bentos

Invertebrados Marinhos

Na BMFZA foi registrada a ocorrência de 203 espécies de invertebrados marinhos, distribuídas entre bivalves, crustáceos, equinodermos e gastrópodos. Entre os organismos presentes nos estuários e manguezais da região, destacam-se os caranguejos chama-maré *(Uca cumulanta, Uca mordax, Uca rapax)*, o caranguejo tesoura *(Uca maracoani, Pachygrapsus gracilis, Armases benedicti, Goniopsis cruentata),* o siri *(Calinectes bocourti),* o ermitão *(Clibanrius vitattus)* e o camarão *(Alpheus nuttingi).*

Dentre os crustáceos ocorre um importante grupo, as cracas do gênero *Balanus* (*Cirripedios*), as quais formam grandes populações, fixando-se em troncos de *Avicennia* e *Rhizophora*. Na área também estão representadas espécies de *Estomatopoda*, *Amphipoda* e *Isopoda* (*Bathynomus giganteus* e *Bathynomus miyarei*).

As espécies que apresentam maior interesse comercial na região são o camarão–rosa (*Farfantepenaeus subtilis* e *F. brasiliensis*), o camarão-branco (*Litopenaeus schmitti*), o camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), os camarões de água doce (*Macrobrachium amazonicum* e *M. carcinus*), a lagosta (*Panulirus argus*) e o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), sendo que este último representa o grupo mais característico do manguezal, constituindo-se em importante fonte de renda para as populações locais.

Na plataforma continental, em isóbatas acima de 100 metros, em fundos constituídos geralmente por areia, rochas e coral, além do camarão rosa (*F. subtili* e *F. brasiliensis*), são encontrados exemplares de lagostas, tal como *Acanthacaris caeca*, *Nephropsis rosea*, *Palinustus truncatus*, *Parribacus antarcticus*, *Scyllarides delfosi*, *Panulirus argus* e *P. laevicauda*.

Maiores concentrações dos camarões de água doce (*M. amazonicum* e *M. carcinus*) ocorrem no arquipélago do Bailique, distrito de Macapá (AP), e nos municípios de Santana (AP) e Afuá (PA), sendo este considerado um importante recurso pesqueiro para a região. Destaca-se ainda a ocorrência de espécies de camarão do gênero Acetes (*A. marinus* e *A. paraguayensis*), que se constituem em pequenos camarões planctônicos, comercialmente importantes, localmente conhecidos como aviús.

Próximo aos manguezais e estuários do litoral oceânico do estado do Amapá são observadas larvas, pós-larvas e juvenis de espécies de interesse econômico, tal como os camarões *F. subtilis* (camarão rosa), *L. schmitti* (camarão branco), *Nematopalaemon schmitti* e *X. kroyeri* (camarão sete barbas), o que sugere que são áreas de desova, apresentando, portanto, fundamental importância para a reprodução desses indivíduos.

Na área da BMFZA destaca-se a ocorrência de espécies nas seguintes categorias de proteção legal: a) Em Perigo (Resolução SEMA/PA 054/2007): caramujos (*Eudolichotis lacerta* e *Megalobulimus oblongus*); b) Vulnerável (Resolução SEMA/PA 054/2007): caramujo (*Orthalicus pulchella*) e, c) Ameaçada de Extinção (IN MMA 05/2004): camarão pitu (*Macrobrachium carcinus*), camarão coruca (*Atya scabra*), estrelas-do-mar (*Astropecten brasiliensis*, *A. cingulatus, A. marginatus, Echinaster (Othilia) brasiliensis, Echinaster (Othilia) echinophorus, Echinaster (Othilia) guyanensis, Linckia guildingi, Luidia clathrata, Luidia ludwigi, Luidia senegalensis, Minyocerus angustus, Narcissia trigonaria e Oreaster reticulatus),* faquinha-truncada *(Mycetopoda siliquosa), leila (Leila esula),* mariscos *(Anodontites elongatus, A. ensiformis, A. soleniformis),* ouriço-satélite *(Eucidaris tribuloides)* e prato *(Anodontites trapesialis).*

Outros Grupos Bentônicos

Foram identificadas a nível específico 70 espécies de invertebrados marinhos bentônicos na BMFZA. Cerca de 92% das espécies correspondem à contribuição de apenas 5 grupos: Poliquetos (44,08%), Nematóides (20,78%), Insetos (12,22%), Oligoquetos (7,43%) e Esponjas (7,30%). Outros 17 grupos garantem grande diversidade aos 8% restantes: nemertinos, turbelários, aracnídeos, sipúnculos, cnidários, quilópodos, tardigrados, outros anelídeos (por ex. sanguessugas), hidrozoários, rotíferos, ascídios, phoronideos, tunicados, briozoários, pycnogonídeos e gastrotriqueos.

Entre os poliquetos, registrou-se a maior diversidade de organismos: 151 grupos taxonômicos a nível específico ou identificados a níveis taxonômicos maiores. Também estiveram mais bem distribuídos entre os locais, ocorrendo nos estuários (Guajará-PA, Curuçá-PA, Marapanim-PA), ilhas oceânicas (Areuá-PA, Algodoal-Maiandeua-PA), plataforma continental-AP e ambientes de água doce (Lago Piratuba-AP e Rio Mojuim-PA).

Destacam-se *Nephtys fluviatilis*, a única espécie com contribuição acima de 1% dentre os poliquetos – é uma espécie predadora/detritívora de ambientes estuarinos, é encontrada em áreas onde há ampla variação de salinidade; *Namalycastis abiuma* – espécie estuarina encontrada em sedimentos intertidais lamosos e arenosos ou associada a troncos caídos de *Rhizophopra mangle*; Capitelídeos (*Capitella sp., Mediomastus sp. e Heteromastus sp.*) – grupo que se alimenta de depósitos em sedimentos finos estuarinos, associados a elevadas quantidades de matéria orgânica. Entre os poliquetos, *Eurythoe complanata*, encontrado na plataforma do Pará, e *Diopatra cúprea*, em Curuçá-PA, são considerados ameaçados (IN MMA 05/2004).

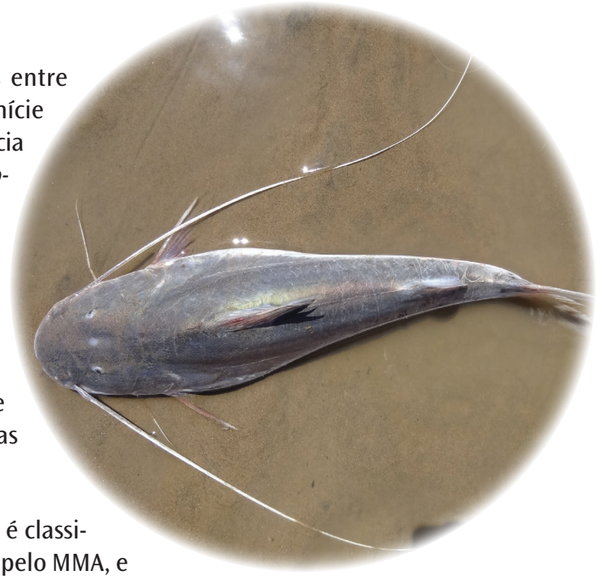
Devido à dificuldade de identificação inerente ao grupo e à falta de taxonomistas especialistas, todos os Nematoda foram classificados a nível de gênero. Ocorreu uma contribuição equilibrada entre os taxa, com destaque para *Dichromadora*; *Daptonema* e *Terschellingia*. Devido ao pequeno número de estudos, nemátodas foram registrados apenas no estuário de Curuçá-PA, Ilha de Algodoal-PA e Lago Piratuba-AP.

Insetos ocorreram apenas nas regiões costeiras rasas (Curuçá-PA, estuário Guajará-PA, Ilha Areuá-PA, Ilha de Algodoal-Maiandeua-PA, Marapanim-PA, Lago Piratuba-PA, rio Mojuim-PA). As formas imaturas, larvas e pupas, principalmente de Dípteras, predominaram nos trabalhos devido à necessidade do desenvolvimento em ambientes aquáticos.

Oligoquetas (principalmente das famílias Tubificidae e Naididae) estiveram bem distribuídos entre os locais: estuários (Guajará-PA, Curuçá-PA, Marapanim-PA), ilhas oceânicas (Areuá-PA, Algodoal-Maiandeua-PA) e ambientes de água doce (Lago Piratuba-AP). Se alimentam de depósitos encontrados em sedimentos finos de estuários de grande influência fluvial, como é o caso dos estuários na região. São comumente citados como indicadores de enriquecimento orgânico.

Dentre as esponjas, 47 espécies foram identificadas, todas na plataforma continental do Amapá, Ilha do Marajó-PA, Calçoene-AP e foz do rio Amazonas. A única exceção é uma espécie não identificada, registrada na região intertidal da Ilha de Algodoal-Maiandeua-PA. Esponjas são consideradas eficientes indicadores biológicos de alterações ambientais, particularmente de origem antrópica.

4.2.4. Ictiofauna



Foram registradas 248 espécies de peixes entre teleósteos e elasmobrânquios, distribuídas na planície costeira e na área marinha. Considerando a ocorrência de espécies sensíveis na BMFZA, destacam-se *Isogomphodon oxyrhynchus* (cação-quati), *Epinephelus itajara* (mero), *Pristis pectinata* e *P. perotteti* (peixes serra), classificadas como "Criticamente em Perigo" pela Portaria MMA n° 445/2014 e pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). As espécies *Megalops atlanticus* (pirapema), *Carcharhinus longimanus* (tubarão estrangeiro) e *Kajikia albida* (agulhão branco) estão classificadas como "Vulnerável" pela IUCN e MMA.

A espécie *Makaira nigricans* (agulhão negro) é classificada como "Vulnerável" pela IUCN e "Em Perigo" pelo MMA, e *Thunnus obesus* (albacora-bandolim) é classificada como "Vulnerável" pela IUCN. Destacam-se também as espécies *Dasyatis geijskesi* (arraia bicuda), *Prionace glauca* (tubarão azul), *Thunnus alalunga* (albacora branca), *T. albacares* (albacora lage) e *Carcharhinus falciformis* (tubarão lombo preto), classificadas como "Quase Ameaçada" pela IUCN.

As espécies *Brachyplatystoma vaillantii* (piramutaba), *B. rousseauxii* (dourada), *Macrodon ancylodon* (pescada gó), *Mugil liza* (tainha) e *Arapaima gigas* (pirarucu), merecem atenção por constarem na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração (IN MMA n° 5/2004).

Outras espécies sensíveis a serem consideradas na região são os bagres marinhos da família Ariidae, uma vez que os machos dessas espécies realizam incubação de ovos e embriões na cavidade bucal, o que é um dos fatores que influencia na baixa fecundidade desses organismos. Os bagres arídeos são abundantes no litoral da BMFZA e se constituem em importantes recursos pesqueiros para a população local.

É importante considerar também a sensibilidade dos elasmobrânquios, uma vez que a maioria das espécies deste grupo é k-estrategista, apresentando ciclo de vida longo, crescimento lento, maturação tardia e baixa fecundidade (HOENIG; GRUBER, 1990; STEVENS et al., 2000). Indivíduos jovens deste grupo são encontrados próximos aos manguezais e estuários da região e são frequentemente capturados como fauna acompanhante das pescarias locais.

As espécies importantes para a pesca e/ou para a subsistência das comunidades locais são: bandeirado (*Bagre bagre*), filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*), dourada (*B. rousseauxii*), piramutaba (*B. vaillantii*), pescada amarela (*Cynoscion acoupa*), corvina (*Cynoscion virescens*), pescada gó (*M. ancylodon*), pirapema (*M. atlanticus*), tainha (*M. liza*), sarda branca (*Pellona flavipinnis*), pescada branca (*Plagioscion squamosissimus*), bagre (*Sciades couma*), uritinga (*Sciades proops*) e gurijuba (*Sciades parkeri*). Considerando os recursos importantes para a pesca industrial, destacam-se pargo (*Lutjanus purpureus*), pescada amarela (*C. acoupa*), gurijuba (*S. parkeri*), pescada gó (*M. ancylodon*), robalo (*Centropomus spp.*), dourada (*B. rousseauxii*), corvina (*C. virescens*) e piramutaba (*B. vaillantii*).

Há poucas informações disponíveis sobre as áreas de reprodução e berçário da ictiofauna da BMFZA, sobretudo na costa do Amapá, onde a carência de dados é acentuada. Relatos de pescadores e observações de campo apresentam indícios de que o litoral oceânico deste estado é utilizado como área de alimentação e crescimento para o mero (*E. itajara*) e várias espécies de tubarões e arraias, assim como para diversas espécies importantes para a pesca local. Áreas de reprodução, por sua vez, são observadas no entorno da ESEC Maracá-Jipióca, para uritinga (*S. proops*) e tacariúna (*Sciades passany*) (CONCEIÇÃO, 2011).

A foz do Amazonas é considerada uma área de berçário para a piramutaba (*B. vaillantii*) e a dourada (*B. rousseauxii*) (ALONSO; PIRKER, 2005); as baías do Guajará e Marajó para o filhote (*B. filamentosum*), dourada (*B. rousseauxii*) e pescada amarela (*C. acoupa*) (MELO, 2009); as proximidades da Ilha de Mosqueiro (PA) para a sarda branca (*P. flavipinnis*) e pescada branca (*P. squamosissimus*) (MELO, 2009). Para esta última, também é registrada uma área de berçário no Terminal de Vila do Conde (Barcarena PA) (BARBOSA, 2009).

Áreas de reprodução da pescada curuca (*Plagioscion surinamensis*) ocorrem nas baías do Marajó e Guajará (PA) e nas proximidades da Ilha de Mosqueiro (PA). Para o bagre (*S. couma*) uma área de reprodução é registrada na Baía do Marajó (PA) (MELO, 2009; SANTOS et al., 2010).

4.2.5. Répteis e anfíbios

Na área da BMFZA ocorrem mais de 25 gêneros de anfíbios e 28 de répteis. Dentre os anfíbios, cinco espécies são mais abundantes (*Pseudis limelus; Rhinella marina; Scinax ruber; Adenomera andreae e Leptodactylus petersii*), as quais encontram-se associadas a corpos de água doce próximos à zona costeira e apresentam maior plasticidade. Estas espécies desempenham importantes papéis na regulação das populações de invertebrados. No caso de *R. Marina* (sapo cururu), esta apresenta tolerância ao ressecamento e salinidade.

Dentre os répteis, a espécie mais abundante é o lagarto *Cnemidophorus criptus* (lagartinho terrícola) e, dentre as serpentes, destaca-se *Boa constrictor*. A espécie *Bothrops atrox* (jararaca) apresenta importância médica e econômica, é muito comum e abundante em áreas costeiras, estando sempre associada à presença de presas como ratos. A espécie *Lachesis muta* (surucucu-pico-de-jaca) é muito rara e geralmente associada a ambientes bem preservados.

Nas áreas costeiras do estado do Amapá (REBIO Lago Piratuba e PARNA Cabo Orange) e algumas áreas do Pará (arquipélago do Marajó) são observadas grandes populações de jacaré-açu (*Melanosuchus niger*). Os lagos onde estes se encontram estão muito próximos à zona costeira, o que torna estas populações vulneráveis a possíveis derrames de óleo.

Registra-se na BMFZA a ocorrência da tartaruga-de-couro *Dermochelys coriacea* (*Dermochelyidae*), uma espécie classificada como "Vulnerável" pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Também foram registradas as espécies da família *Chelidae*, como *Caretta caretta* (tartaruga cabeçuda); *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente); *Chelonia mydas* (tartaruga verde) e *Lepidochelys olivácea* (tartaruga oliva). Possivelmente a BMFZA integra uma rota migratória ou de alimentação para estas espécies.

A espécie *C. caretta* está classificada como "Em Perigo" pela IUCN; *E. imbricata* está classificada como "Criticamente em Perigo" pela IUCN e MMA; *C. mydas* está classificada como "Em Perigo"

pela IUCN e “Vulnerável” pelo MMA e, *L. olivacea* está classificada como “Vulnerável” pela IUCN e “Em Perigo” pelo MMA.

Em termos de sensibilidade a derramamentos de óleo, além das espécies classificadas em categorias de ameaça, destacam-se os anfíbios, por apresentarem pele altamente vascularizada e dependência da água para suas manutenções corpóreas e reprodutivas (fase larval).

4.2.6. Mamíferos

A Costa Norte do Brasil, especialmente a extensão que corresponde à BMFZA, é considerada uma das áreas prioritárias para a conservação da mastofauna aquática no país. Isto se dá pela manutenção de ambientes favoráveis a este grupo faunístico, pela presença de espécies pouco conhecidas cientificamente e daquelas que necessitam de maiores esforços de proteção (MMA, 2002).

Os dados sobre mamíferos aquáticos, de maneira geral, são oriundos dos monitoramentos de encalhes, seja de animal vivo ou morto, ou de inventários rápidos realizados na região. Dentre os mamíferos aquáticos com ocorrência confirmada na BMFZA, há espécies sob ameaça de extinção e que necessitam, a curto prazo, de instrumentos efetivos de fiscalização e sensibilização ambiental, capazes de promover a conservação (SICILIANO et al., 2008).

A compilação das informações disponíveis na literatura técnico-científica e os registros obtidos a partir de duas rápidas expedições realizadas, pontualmente, na costa do Amapá e do Pará, resultou no registro de 23 espécies de mamíferos aquáticos, representados por cetáceos (ordem Cetartiodactyla), sirênios (ordem Sirenia) e mustelídeos (ordem Carnivora) (Tabela 3).

Os mamíferos terrestres apresentam uma grande variedade de formas, hábitos, tamanhos e são elementos essenciais para o funcionamento dos ecossistemas, fornecendo inúmeros serviços ecossistêmicos através da dispersão e predação de sementes, controle de herbívoros e na ciclagem de nutrientes (AHUMADA et al., 2011; REIS et al, 2006; TERBORGH et al., 2001). Na BMFZA foi registrada a ocorrência de 63 espécies, distribuídas em oito (8) ordens. Rodentia (15), Carnivora (10) e Didelphimorphia (9) apresentaram maior número de espécies.

TABELA 3 – Mamíferos aquáticos registrados na BMFZA.

Taxon	Nome científico	Nome comum
Ordem Cetartiodactyla		
Balaenopteridae	*Balaenoptera bonaerensis*	baleia-minke-antártica
	*Balaenoptera physalus***[1]	baleia-fin
	Megaptera novaeangliae	baleia-jubarte
Delphinidae	*Delphinus delphis*	golfinho-comum
	Delphinus capensis	golfinho-comum-de-bico-longo
	Feresa attenuata	orca-pigméia
	Globicephala macrorhynchus	baleia-piloto-de-peitoral-curta
	Grampus griseus	golfinho-de-risso
	Peponocephala electra	golfinho-cabeça-de-melão
	Pseudorca crassidens	falsa-orca
	Sotalia fluviatilis	boto-tucuxi
	Sotalia guianensis[2]	boto-cinza
	Stenella attenuata	golfinho-pintado-pantropical
	Stenella clymene	golfinho-clymene
	Stenella longirostris	golfinho-rotador
	Steno bredanensis	golfinho-de-dentes-rugosos
Iniidae	*Tursiops truncatus*	golfinho-nariz-de-garrafa
Physeteridae	*Inia geoffrensis*[1]	boto-vermelho
	*Physeter macrocephalus**[2]	cachalote
Ordem Sirenia		
Trichechidae	*Trichechus inunguis**[2]	peixe-boi-da-Amazônia
	*Trichechus manatus manatus***[1]	peixe-boi-marinho
Ordem Carnivora		
Mustelidae	*Lontra longicaudis*	lontra neotropical
	*Pteronura brasiliensis***[2]	ariranha

*vulnerável; **em perigo (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* – IUCN, 2015).
[1]em perigo; [2]vulnerável (Portaria MMA n° 444/2014)

Dentre os carnívoros, destaca-se o *Speothos venaticus* (cachorro-vinagre), um canídeo de pequeno porte ameaçado de extinção, e o único canídeo silvestre brasileiro que apresenta comportamento social (JORGE et al., 2013). Este canídeo é uma espécie rara, pouco se conhece sobre sua ecologia e distribuição para o estado do Amapá (MICHALSKI; OLIVEIRA; MICHALSKI, 2015; SILVA et al., 2013); não apresenta reprodução sazonal e geralmente nascem de dois a seis filhotes depois de uma duração média de 67 dias de gestação (JORGE et al., 2013; REIS et al., 2010). No PARNA Cabo Orange e na APA do Rio Curiaú foi registrado outro canídeo, *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato). Trata-se de uma espécie aparentemente comum entre a região de savanas e as áreas alagadas (SILVA et al., 2013; DE THOUSY et al., 2013).

Três dos seis felinos registrados encontram-se ameaçados de extinção, *Leopardus tigrinus*, *L. wiedii* e *Panthera onca*. Grandes felinos, como a *P. onca* (onça-pintada) e *Puma concolor* (onça-parda), apresentam ciclos estrais, podendo se reproduzir em qualquer época do ano (MORATO et al., 2004). A

onça-pintada habita áreas mais conservadas, onde há cursos d'água e tende a evitar áreas com atividade humana (RABINOWITZ; ZELLER, 2010).

Entre os primatas, Alouatta belzebull (guariba-de--mãos-ruivas) é uma espécie vulnerável, registrada na costa do Amapá, entre Macapá e o rio Araguari. Além, disso, a espécie também foi registrada em simpatria com Alouatta macconnelli (guariba vermelha) em áreas de cerrado, florestas de várzea e campos alagáveis no Amapá (SILVA et al., 2013). Vocalizações de A. macconnelli podem ser ouvidas na extensão da praia do Goiabal, no município de Calçoene (AP).

Na Tabela 4 são listadas dez espécies que são classificadas como "Vulnerável" (VU) e "Em Perigo de Extinção" (EN) segundo a classificação da Portaria MMA n° 444/2014.

TABELA 4 – Lista das espécies de mamíferos terrestres ameaçados para a BMFZA com base em dados pretéritos e levantamento de campo.

Taxon	Nome científico	Nome comum
Ordem Artiodactyla		
Tayassuidae	*Tayassu pecari**	Queixada
Ordem Cingulata		
Dasypodidae	*Priodontes maximus**	Tatu canastra
Ordem Pilosa		
Myrmecophagidae	*Myrmecophaga tridactyla**	Tamanduá bandeira
Ordem Primates		
Atelidae	*Alouatta belzebul**	Guariba-de-mãos-ruivas
Ordem Carnívora		
Canidae	*Speothos venaticus**	Cachorro vinagre
Felidae	*Leopardus tigrinus***	Gato-do-mato-pequeno
	*Leopardus wiedii**	Gato maracajá
	*Panthera onca**	Onça pintada
Ordem Perisodactyla		
Tapiridae	*Tapirus terrestris**	Anta

*Espécie "vulnerável" (VU); **Espécie "em perigo" (EN)

4.2.7. Avifauna

A BMFZA abriga uma avifauna rica, com mais de 600 espécies de aves associadas a ambientes terrestres, aquáticos continentais, costeiros e marinhos. Essa diversidade de espécies é um reflexo dos diferentes ambientes que ocorrem na área da BMFZA, como as florestas de várzeas das margens de rios e ilhas, as florestas de mangue, os banhados e as planícies arenosas e lamosas.

A BMFZA faz parte de rotas migratórias de aves neárticas e abriga espécies endêmicas (ICMBio, 2014) e ameaçadas de extinção (ALEIXO, 2006; BRASIL, 2014; BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015). A maioria das espécies de aves que ocorre na BMFZA é residente, ou seja, com evidência de reprodução no Brasil.

A BMFZA faz parte da rota migratória Atlântica, a qual é utilizada por aves costeiras e aquáticas neárticas dentro do Brasil. Esta rota abrange desde a costa do Amapá até o Rio Grande do Sul. Na foz do rio Amazonas esta rota é subdividida na rota do Brasil Central. Entre os meses de setembro e maio ocorre a maior concentração de aves migratórias no Norte do Brasil, especificamente na costa do Amapá e na região das Reentrâncias Paraenses/Maranhenses (ICMBio, 2014).

Na costa do estado do Amapá ocorrem 28 espécies com importância global, sendo que 27 são migratórias (visitante sazonal do hemisfério Norte) e uma é vagante do Norte. As demais espécies são residentes, sendo que 27 apresentam distribuição restrita ao Escudo das Guianas, que engloba os estados do Amapá e Pará, no Brasil, ou restritas à porção Norte, no caso das espécies que chegam até a costa do Maranhão. Em relação às espécies migratórias do estado do Pará, há 31 espécies que são migrantes do Hemisfério Norte e três espécies migrantes do sul da América do Sul (CBRO, 2014).

A Ilha de Marajó e as Reentrâncias Paraenses/Maranhenses são áreas consideradas importantes para a conservação das aves e reconhecidas pela BirdLife International como Important Bird Area (IBAs) (DE LUCA et al., 2009).

Na região do Salgado Paraense há concentração de inúmeras aves aquáticas continentais e marinhas, como o trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*), com cerca de 10.000 indivíduos registrados em Salinópolis (BAKER et al., 1999). Em Maracanã (PA) e em Salinópolis (PA) foi registrado o trinta-réis-róseo (*Sterna dougallii*) (LEES; THOMPSON; MOURA, 2014), uma espécie migratória boreal, que está ameaçada no Brasil (classificada como "Vulnerável") e aparenta ter uma população substancial nesta região.

Em Maracanã (PA) foram registrados, também, cerca de 6.000 indivíduos de maçarico-rasteirinho (*Calidris pusilla*), enquanto na praia do Maçarico, em Salinópolis PA), cerca de 2.500 indivíduos desta espécie foram avistados (RODRIGUES, 2007). O maçarico-rasteirinho é uma ave migratória classificada como "Em Perigo" no Brasil e "Quase Ameaçada de Extinção" em âmbito internacional. Essa espécie chega à costa amazônica em meados de agosto e, a partir de maio, há uma queda na sua abundância, sugerindo que este seja o seu período de invernada na costa amazônica (RODRIGUES et al., 2015).

Entre a cidade de Bragança (PA) e a praia de Ajuruteua (PA), foi registrada uma população disjunta de açanã-preta (*Laterallus jamaicensis*), uma espécie residente, com raros registros no Brasil (LEES; THOMPSON; MOURA, 2014), e que está classificada como "Quase Ameaçada de Extinção"

internacionalmente. Também em Bragança foram avistados cerca de 200 indivíduos de maçarico-de--papo-vermelho (*Calidris canutus rufa*) (RODRIGUES, 2007), uma ave migratória boreal classificada como "Criticamente Ameaçada" no Brasil e "Ameaçada de Extinção" nos Estados Unidos (U.S. FISH & WILDLIFE SERVICE, 2015).

Em Salinópolis (PA), além da ocorrência do maçarico-de-papo-vermelho, há também outras espécies ameaçadas (BAKER et al., 1999), como o maçarico-de-costas-brancas (*Limnodromus griseus*) – uma espécie migrante boreal e classificada como "Criticamente Ameaçada" no Brasil. Ainda no mesmo local, foi registrada a batuíra-bicuda (*Charadrius wilsonia*), uma espécie classificada como "Vulnerável" no Brasil e que, embora seja parcialmente migrante, possui uma população residente que se reproduz desde a costa do Amapá até a Bahia.

Em relação às espécies de aves mais associadas a ambientes terrestres, é necessário considerar que a área da BMFZA coincide com três Centros de Endemismo para aves: Guiana, Belém e Xingu (HAFFER, 1978; CRACRAFT, 1985). Dentre as espécies endêmicas do Centro Belém, está o beija-flor-brilho-de--fogo (*Topaza pella microryncha*), registrado na Ilha de Marajó (OREN; HENRIQUES, 1994) e na Região Metropolitana de Belém (NOVAES; LIMA, 2009). Nessa região também há registro de arapaçu-galinha (*Dendrexetastes rufigula paraensis*) (NOVAES; LIMA, 2009; LEES; THOMPSON; MOURA, 2012). Essa espécie, endêmica do Centro Belém (MARANTZ et al., 2003), está ameaçada de extinção no estado do Pará, e no Brasil, classificada como "Em Perigo".

As espécies endêmicas do Centro Xingu, com registro na BMFZA, são a maria-sebinha (*Hemitriccus minor minor*), registrada na Ilha de Marajó (OREN; HENRIQUES, 1994), e a tiriba-pérola (*Pyrrhura lepida anerythra*), um psitacídeo classificado como "Em Perigo" no estado do Pará e "Vulnerável" tanto no Brasil como em âmbito internacional. Há registro dessa espécie na Região Metropolitana de Belém (NOVAES; LIMA, 2009) e na Ilha de Marajó (HENRIQUES; OREN, 1997). Todas as espécies de aves endêmicas registradas na BMFZA, no estado do Pará, são residentes e possuem hábito terrestre.

4.3. RECURSOS SOCIOECONOMICOS

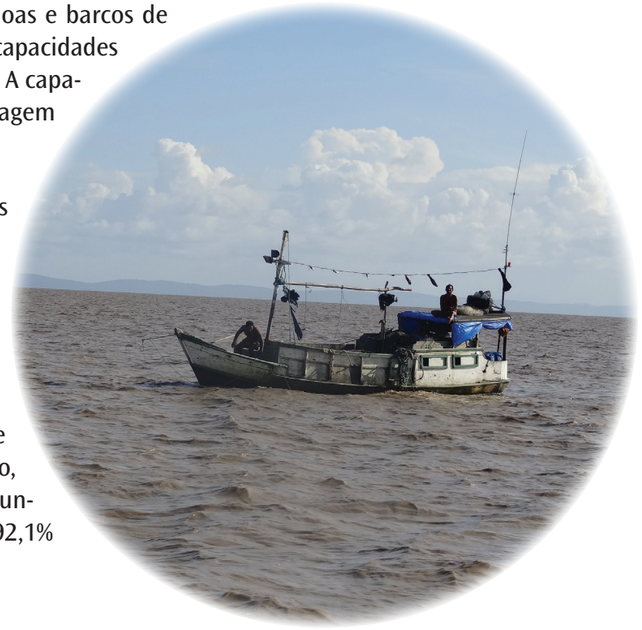
A BMFZA localiza-se na região com menor densidade populacional do Brasil. No entanto, possui inúmeras ocupações dispersas ao longo do litoral, com grande adensamento de populações nas zonas urbanas, o que se reflete na diversidade e localização dos recursos socioeconômicos. Essa diversidade de atividades deve ser considerada no planejamento de ações de contingência e resposta emergencial a acidentes/danos ambientais. As principais atividades com potencial risco de conflito com as atividades de exploração são a pesca – artesanal e industrial -, o turismo e as atividades industriais. Além disso, deve-se considerar que são numerosas as populações de comunidades tradicionais, sejam eles caboclos ("ribeirinhos"), quilombolas, pescadores, agricultores ou indígenas. Essas populações utilizam os recursos naturais e serviços ambientais disponíveis e contribuem com a proteção e/ou conservação ambiental, o que se manifesta pelo elevado número de unidades de conservação, em particular as de uso sustentável. Por fim, há que se destacar a presença de inúmeros sítios arqueológicos e edificações históricas já registrados na área, que devem ser considerados, no caso de respostas emergenciais, a fim de mitigar impactos a este tipo de patrimônio cultural, de natureza não-renovável.

4.3.1. Pesca

A região onde está inserida a BMFZA se destaca pela diversidade de recursos pesqueiros e se constitui em uma das maiores produtoras de pescado no país, com representatividade a nível internacional. Constitui-se em uma das últimas fronteiras pesqueiras do país, servindo de base para uma considerável atividade de pesca, tanto industrial como artesanal.

A pesca industrial, principalmente vinculada às empresas de pesca do Pará, se estende na área costeira e na plataforma, do Amapá ao Maranhão (ISAAC; ESPIRITO SANTO; NUNES, 2008). Segundo Furtado (2015), 183 empresas de pesca atuam no estado do Pará, entre armadores e indústrias de processamento. As principais espécies capturadas são o camarão-rosa (*Farfantepenaeus subtilis* e *F. brasiliensis*), a piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*), o pargo (*Lutjanus purpureus* e *Lutjanus spp.*) e a lagosta (*Panulirus argus, P. laevicauda* e *Scyllarides delfosi*), com destino principal para o mercado externo. A captura de lagostas nessa região é considerada de caráter semi-industrial. Na pesca do pargo, as armadilhas são colocadas sobre os fundos enquanto que para a lagosta e as demais espécies, o uso da rede, seja de espera ou de arrasto, tem um efeito similar de arrasto do fundo marinho. As embarcações utilizadas na Costa Norte não se assemelham ao padrão visto em outras regiões do país. Contudo, encontram-se embarcações cuja capacidade de armazenamento de pescado pode alcançar até 100 toneladas (ISAAC, 2006).

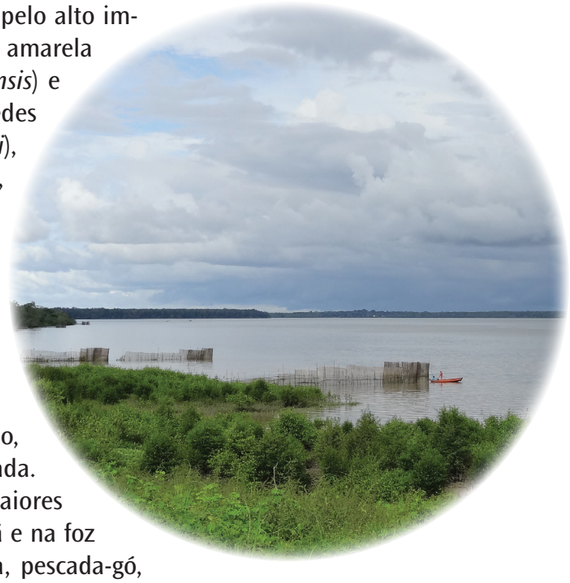
A pesca artesanal apresenta uma extrema dispersão quanto aos ambientes de atuação, se dividindo entre pesca costeira e marítima, além de pesca em águas continentais. A dispersão se manifesta também nos locais de desembarque de pescado, distribuídos ao longo das margens dos rios, estuários e canais, com inúmeros atracadouros (pieres). Pode-se considerar que, na área da BMFZA, a pesca artesanal se distingue, dentre outros fatores, pela diversidade de suas modalidades e capturas, assim como pela variedade dos usos de apetrechos ao longo do ano, em função das condições naturais e da sazonalidade das espécies capturadas. A atividade representa uma fonte de renda e de alimento essencial para centenas de milhares de pescadores artesanais, estejam eles nos estuários ou ao longo do litoral, e gera uma dinâmica territorial inscrita na presença de abundantes píeres, denominados regionalmente de trapiches, assim como de comércios voltados à pesca em suas proximidades.



As embarcações são caracterizadas por canoas e barcos de pequeno e médio porte, resultando em diferentes capacidades de armazenamento e autonomia de dias em mar. A capacidade de produção pode alcançar 20 t em uma viagem para os barcos de grande porte (LIMA, 2011).

O litoral oceânico do estado do Amapá e as águas oceânicas adjacentes constituem o principal provedor de recursos pesqueiros da produção marinha da região Norte do Brasil, contribuindo com 90% do total da produção: 87.585 t, do Pará e, 5.865,2 t, do Amapá. Como a maior parte da produção de pescado nas águas estuarinas, costeiras e oceânicas é desembarcada no litoral do Pará, este estado aparece como o segundo produtor brasileiro, com cerca de 10% do total produzido em 2010. Segundo Furtado (2015), o estado do Pará responde por 92,1% da produção pesqueira artesanal do Brasil.

Algumas modalidades de pesca se destacam pelo alto impacto econômico, tais como as pescarias de pescada amarela (*Cynoscion acoupa*), serra (*Scomberomorus brasiliensis*) e pescada gó (*Macrodon ancylodon*), realizadas com redes de emalhe; as pescarias de gurijuba (*Sciades parkeri*), bandeirado (*Bagre bagre*) e pargos (*Lutjanus spp.*), realizadas com linhas ou espinhéis; as capturas de peixes estuarinos em currais e a coleta manual de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no manguezal (ISAAC, 2006), assim como a captura de piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*) com redes de arrasto de parelha.



As redes de emalhe se diferenciam em tamanho, de acordo com o tipo de captura de recursos desejada. As redes de emalhe de fundo possuem malhas maiores e são utilizadas principalmente na costa do Amapá e na foz do Amazonas, para a captura de pescada-amarela, pescada-gó, robalo (*Centropomus spp.*), dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*), corvina (*Micropogonias furnieri* e *Cynoscion virescens*) e gurijuba (*Sciades parkeri*) (BRASIL – MPA, 2010). O comprimento das redes depende da embarcação, mas pode alcançar 3 km, o que pode resultar em empecilho à navegação (ISAAC, 2006).

A pesca em currais ocorre, notadamente, nos deltas de maré vazante e enchente (bancos arenosos) dos estuários da costa paraense, mais precisamente na região fisiográfica do Salgado Paraense. Segundo Tavares et al. (2005), as espécies com maior participação relativa nas capturas, em ordem decrescente, são a pescada-gó (*M. ancylodon*), o bagre (*Sciades herzbergii*), o bandeirado (*Bagre bagre*), a corvina (*C. virescens*) e o peixe-pedra (*Genyatremus luteus*). Os municípios com maior produção são Quatipuru, Curuçá, Bragança e Marapanim.

A coleta manual de crustáceos e moluscos (mariscos) é realizada, em sua maioria, nos ecossistemas de manguezais. Entre as espécies coletadas, o caranguejo-uçá (*U. cordatus*) destaca-se nos estados do Amapá e Pará, que são os maiores produtores.

Na Guiana Francesa, a pesca é praticada ao longo da costa. A frota é formada por três tipos de barcos: a) **canoas crioulas motorizadas**, como apoio à pesca próximo aos manguezais e capacidade de carga entre 600 e 700 kg de pescado; b) **canoas crioulas melhoradas**, com raio de ação ampliado à área costeira e capacidade de até 2 t; e c) **barcos de grande porte**, que podem armazenar até 10 t de pescado (AFD, 2012).

Na região fronteiriça Amapá-Guiana Francesa, os pescadores instalados no município francês de Saint Georges, munidos principalmente de canoas crioulas, abastecem o mercado local com a pescada branca (*Plagioscion squamossissimus*), corvina (*C. virescens*) e uritinga (*Sciades proops*). Caiena é o principal porto e ponto de desembarque do pescado, cujas principais espécies são a pescada amarela (*C. acoupa*), a corvina (*C. virescens*) e a uritinga (*S. proops*), totalizando 2.832 t em 2010 (AFD, 2012). O departamento da Guiana Francesa mantém a pesca industrial de camarão, na zona costeira e em alto-mar, com valores inferiores a 1.000 t anuais em 2010, realizada por uma frota de 23 barcos, em 2011 (AFD, 2012).

No tocante às atividades associadas, os principais estaleiros na BMFZA estão em Belém e Vigia, no Pará. No entanto, pequenos estaleiros são observados nas principais comunidades que ocorrem ao longo de todo o litoral. No Amapá, os principais estaleiros situam-se no município de Santana. Por sua vez, as indústrias de pesca são mais concentradas no litoral oceânico do Amapá, sobretudo no município de Calçoene, e, principalmente, no litoral continental estuarino, em Belém e na costa de rias, em Curuçá e Vigia.

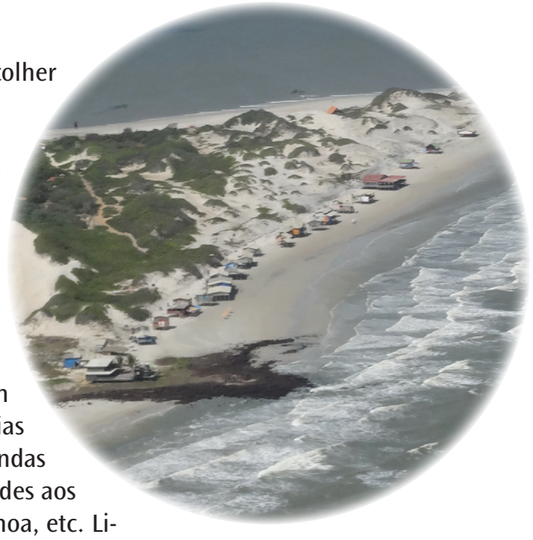
Poucos estudos estão disponíveis sobre a localização das áreas de berçários e reprodução das espécies de peixes exploradas no litoral norte do país. Entretanto, sabe-se que há sobreposição entre a pesca industrial da piramutaba (*B. vaillantii*) na foz do Amazonas e as áreas de crescimento deste recurso, visto que a maior parte das capturas são compostas por indivíduos jovens, assim como observado para a dourada (*B. rousseauxii*), capturada como fauna acompanhante desta pescaria (JIMENEZ; ASSANO FILHO; LUCENA, 2013). Ocorre, ainda, a sobreposição entre a área de pesca artesanal e áreas de berçários para pescada branca (*P. squamosissimus*) e sarda branca (*Pellona flavipinnis*), nas proximidades da Ilha de Mosqueiro (PA) (MELO, 2009); para pescada branca (*Plagioscion surinamensis*), às proximidades do Terminal de Vila do Conde (Barcarena – PA) (BARBOSA, 2009); e filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*), dourada (*B. rousseauxii*) e pescada amarela (*C. acoupa*) nas baías do Guajará e Marajó (MELO, 2009).

Considerando o estado do Amapá, não há estudos disponíveis sobre as áreas de reprodução e berçário dos recursos pesqueiros marinhos e estuarinos locais. Entretanto, é reconhecido o papel dos manguezais para a manutenção dos estágios iniciais do ciclo de vida de diversas espécies de peixes e crustáceos, o que permite inferir que a região abriga áreas de berçários, sobretudo no litoral oceânico e, possivelmente, estas se sobrepõem aos locais onde são realizadas atividades de pesca artesanal.

4.3.2. Turismo

A BMFZA ainda não se destaca no cenário nacional em termos de fluxos turísticos de grande magnitude e significância. Os fluxos de turistas são predominantemente inter-regionais e mais concentrados no estado do Pará, a leste do setor costeiro insular, no setor continental estuarino e na costa de rias. O litoral amapaense e a região a oeste do setor insular do litoral paraense são de difícil acesso, e

são poucos os núcleos populacionais que podem acolher fluxos maiores de visitantes.



No litoral oceânico do Amapá, a praia com maior fluxo de turistas é Goiabal e, no litoral estuarino, Fazendinha, situada em zona urbana. Deve-se ressaltar, no entanto, a concentração de pequenos balneários ao longo dos rios de mais fácil acesso à população local.

Os atrativos naturais da Ilha de Marajó são um destino de destaque para os visitantes. Além das praias da costa leste da ilha, existem hotéis, pousadas e fazendas que praticam ecoturismo e oferecem muitas atividades aos hóspedes, como passeios a cavalo, de búfalo, de canoa, etc. Linhas de transporte diárias por ferry-boat e demais barcos com a Região Metropolitana de Belém facilitam os fluxos.

Na Costa de Rias do Pará, largas praias recebem fluxos sazonais importantes, como as praias localizadas em Salinópolis, Ajuruteua, na Ilha de Algodoal e em Marudá, as quais acolhem dezenas de milhares de pessoas por mês nas altas temporadas (feriados e mês de julho). Entre eles, o maior polo turístico é, sem dúvida, Salinópolis, dotado de muitos hotéis, pousadas e comércios associados, como restaurantes e bares, além de casas de veranistas. Além das belezas cênicas, os municípios da Costa de Rias recebem fluxos de turistas na ocasião de eventos culturais, tais como carnavais, festivais musicais ou culinários, ou ainda a prática de esporte, tal como em São Caetano de Odivelas, onde é praticada a pesca esportiva, nas duas marés mensais de grande amplitude (marés de sizígia).

Belém atrai um número crescente de turistas, nacionais e estrangeiros, graças notadamente à vários projetos urbanísticos, incluindo projetos de embelezamento urbano, com reformas de sítios históricos e criação de novos locais culturais e de lazer. Em outubro, a “capital das mangueiras” recebe a maior concentração de visitantes por ocasião das festividades – religiosas e profanas – do Círio de Nazaré. Além dos romeiros do próprio estado e do Amapá, a festa da padroeira do Pará atrai muitos turistas, graças à midiatização em escala nacional e até internacional do evento.

4.3.3. Atividades industriais

Na BMFZA, enquanto a atividade agroindustrial está presente tanto no estado do Amapá, quanto no estado do Pará, e em menor medida no litoral da Guiana Francesa, a atividade industrial se concentra principalmente no estado do Pará.

Infraestruturas fundamentais de apoio à indústria, os principais portos são, respectivamente, por ordem de importância, Vila do Conde (Barcarena, PA), Belém (PA) e Santana (AP). Os rios constituem vias de navegação que funcionam como corredores de exportação, não apenas da produção amazônica (hidrovias Solimões-Amazonas e do Xingu), mas também da produção agrícola do Centro-Oeste (hidrovias do Araguaia e do Tocantins), graças ao fomento ao transporte bimodal, rodoviário e fluvial. Para desembarque e armazenamento de petróleo, conta-se com o Porto de Vila do Conde, em Barcarena-PA, o Terminal de Miramar, em Belém, e o Porto de Santana, no estado do Amapá. O Porto de Vila do Conde se destaca por representar parte de um complexo minero-portuário na medida em que seus equipamentos atendem exigências específicas da indústria de alumínio, fabricado a partir de bauxita do interior do Pará. Os fluxos na foz do Amazonas têm, portanto, previsão de se intensificar, o que pode aumentar os riscos de acidentes com óleo e derivados.

A Região Metropolitana de Belém, com seus distritos industriais, em Icoaraci, e na cidade vizinha, Ananindeua, e nos municípios de Barcarena e Vila do Conde, concentram grande parte da atividade industrial do estado do Pará. Todas essas áreas têm nas suas orlas intensa atividade, expressa por numerosos atracadouros, por onde transitam diversas mercadorias como madeira ou produtos alimentares, cultivados ou coletados pelo extrativismo vegetal, muito presente nas várzeas costeiras ou de rios e estuários. Atividades e comércios associados a esses fluxos, tais como pequenos estaleiros, lojas de material de pesca e/ou navegação, serrarias, entre outros, se encontram também nas orlas das duas capitais estaduais.

As infraestruturas de grande porte comportam também projetos viários, como a alça viária que liga a Região Metropolitana de Belém à Barcarena, no Pará, e os aeroportos internacionais de Belém-PA e de Macapá-AP.

No litoral da Guiana Francesa, a principal atividade industrial está fora da área da carta estratégica, concentrando-se na região de Kourou, onde localiza-se a base europeia de lançamento de foguetes.

4.3.4. Áreas de relevante interesse ambiental e cultural

A BMFZA se caracteriza por um elevado número de unidades de conservação (UCs) com jurisdições nos três níveis de governo. Na região existem 27 UCs federais, 11 UCs estaduais e cinco UCs municipais. Destacam-se sete territórios de base étnica (três terras indígenas e quatro quilombolas). Das UCs, dez unidades são de proteção integral e permanente e 33 de uso sustentável (UCUSs). As UCUSs traduzem o reconhecimento oficial da importância das populações tradicionais de pescadores artesanais para a conservação ambiental na região. O número de áreas protegidas expressa o alto valor ecológico dos

ecossistemas costeiros amazônicos, em particular dos manguezais, que compõem uma faixa quase ininterrupta em todo o litoral da BMFZA.

Na Costa Oceânica da Guiana Francesa encontra-se o Parque Natural Regional da Guiana.

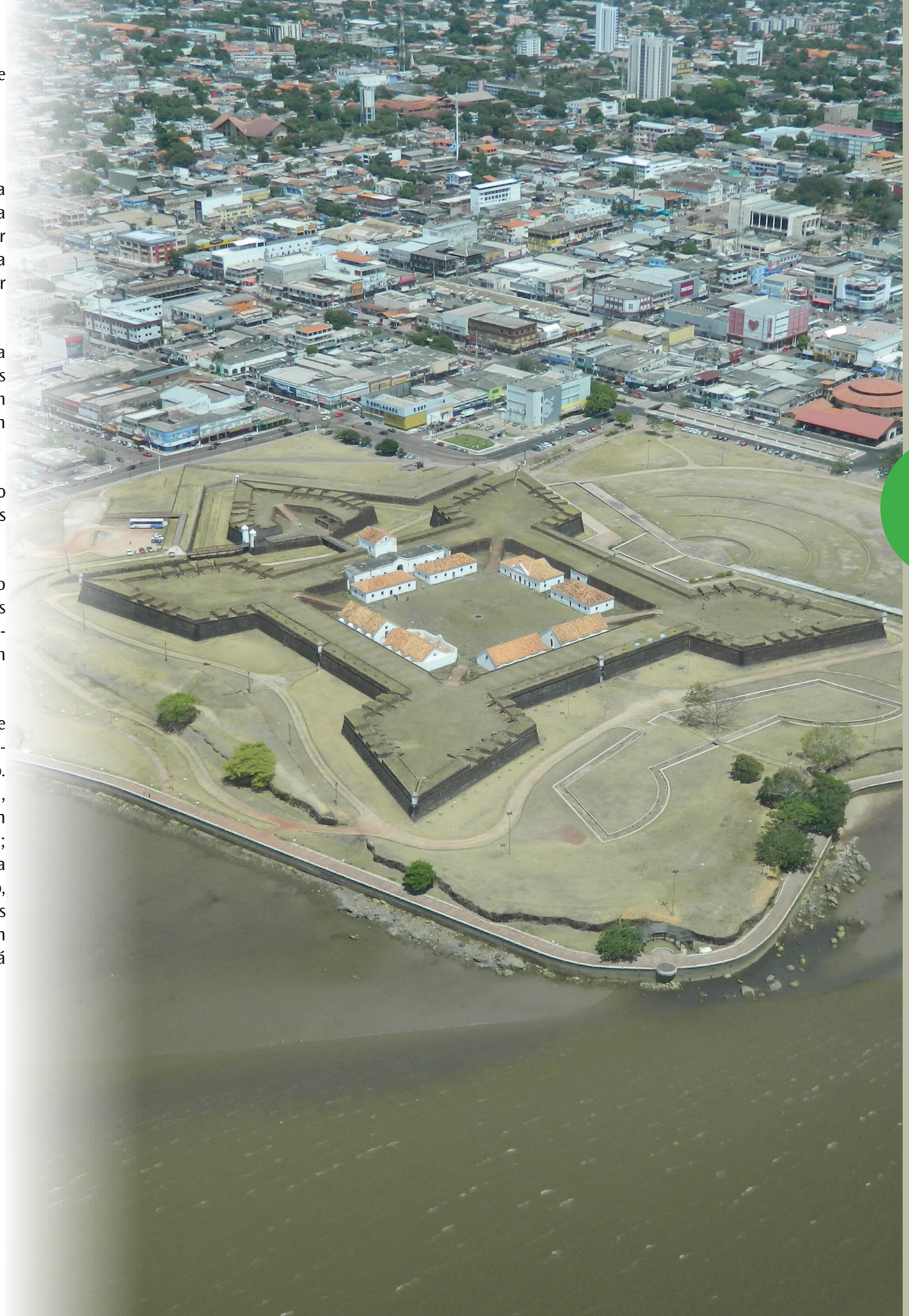
No estado do Amapá, a maioria das UCs são mais antigas, criadas antes do ano 2000. A Costa Oceânica do Amapá abriga as UCs de maior área, como a Reserva Biológica (REBIO) do Lago Piratuba e o Parque Nacional (PARNA) do Cabo Orange, que se estende deste Cabo até o rio Cuñani. Neste setor costeiro também se encontram terras indígenas adjacentes ao PARNA Cabo Orange. Cabe destacar a importância internacional das áreas úmidas do PARNA Cabo Orange, considerado um Sítio Ramsar desde o ano de 2013.

A Costa Estuarina do Amapá possui menor quantidade de UCs, porém se destaca na área da carta estratégica a Reserva Extrativista do Rio Cajari. Neste setor estão presentes três quilombos, localizados no município de Macapá. Ressalta-se que embora os territórios de fundamentação étnica não sejam incluídos no Sistema Nacional de UCs (SNUC), são considerados ambientalmente protegidos por serem explorados segundo padrões tradicionais de uso do solo.

Na Costa Insular do Pará, o Arquipélago do Marajó é um caso excepcional, pois todo o seu território é uma Área de Proteção Ambiental (APA). No seu território também são reconhecidas outras reservas menores, de diferentes políticas de uso.

Na Costa Continental Estuarina do Pará se destacam oito UCs, seis destas unidades são de uso sustentável, situadas na Região Metropolitana de Belém. Na Costa de Rias do Pará foram cadastradas nove reservas extrativistas marinhas, das dez localizadas no estado do Pará; a outra reserva se encontra no setor insular, na Ilha de Marajó. Essas reservas abrigam milhares de famílias que se sustentam principalmente da atividade pesqueira.

Contribuindo para este contexto ambiental e culturalmente rico, composto por um mosaico de populações etnicamente diferenciadas sobre ambientes diversificados, a presença de sítios arqueológicos e edificações históricas atestam a profundidade temporal da ocupação humana nesta região. Pesquisas recentes indicam que a região costeira, desde a Guiana Francesa até o litoral de rias no Pará, tem ocupações indígenas que remontam há pelo menos 5.000 anos (SILVEIRA; SCHAAN, 2005), com uma grande dispersão cultural há cerca de 2.000 anos atrás (ROSTAIN, 2013; SALDANHA; CABRAL, 2012; SCHAAN, 2009). Entre os tipos de sítios arqueológicos presentes na área, destacam-se os megalitos na costa norte do Amapá, os aterros (tesos) na Ilha de Marajó-PA e os sambaquis no litoral do Salgado, no Pará, todos resultantes de transformações intencionais das paisagens, produzidas por populações indígenas, anterior à colonização européia. Do período posterior à chegada dos europeus, existem diversas edificações históricas, com ênfase em fortificações como a Fortaleza de São José de Macapá (AP) e o Forte do Castelo, em Belém (PA).



5 Índices de sensibilidade do litoral ao derramamento de óleo

ISL 1 – SUBSTRATOS IMPERMEÁVEIS, DE DECLIVIDADE ALTA A MÉDIA, EXPOSTOS OU SEMI-ABRIGADOS

- Estrutura artificial lisa (paredões marítimos artificiais), exposta ou semi-abrigada (Figura 20a)

Características:

– Exposição frequente à ondas e/ou à fortes correntes de maré intensas

– Tendência refletiva

– Substrato impermeável e com baixa ou sem rugosidade

– Declividade superior a 30 graus, resultando em estreita faixa de estirâncio

Comportamento potencial do óleo / Ações de resposta:

– Não há penetração de óleo

– Baixa permanência do óleo

– A remoção tende a ocorrer rapidamente, de modo natural.

FIGURA 20a - ISL 1, estrutura artificial lisa exposta, Ilha de Mosqueiro (PA)

ISL 2 – SUBSTRATOS IMPERMEÁVEIS, SUB-HORIZONTAIS, EXPOSTOS

- Costão rochoso de declividade média a baixa exposto (Figura 21)

Características:

– Exposição frequente a ondas maiores que um metro de altura e/ou a forte corrente de maré

– Tendência refletiva

– Substrato impermeável e sem rugosidade, podendo apresentar cobertura de sedimentos mobilizáveis

– Declividade inferior a 30 graus (zona intermaré mais larga que a relativa às feições classificadas no ISL 1)

– Sedimentos podem acumular na base da escarpa e serem removidos nas tempestades

Comportamento potencial do óleo / ações de resposta:

– Não há penetração de óleo

– Remoção geralmente rápida do óleo por ação das ondas

– A remoção de depósitos de óleo na faixa da preamar pode ser necessária, no caso de uso intensivo para recreação ou proteção de espécies animais

FIGURA 21 - ISL 2, costão rochoso de média a baixa declividade, exposto na margem esquerda do rio Oiapoque (Guiana Francesa)

ISL 3 – SUBSTRATOS SEMIPERMEÁVEIS; BAIXA PENETRAÇÃO / SOTERRAMENTO DO ÓLEO

- Praia dissipativa de areia média a fina, exposta (Figura 22a)
- Faixa arenosa contígua à praia, não vegetada, sujeita à ação de ressaca (restinga isolada ou múltipla, feixes alongados de restinga tipo "long beach") (Figura 22b)
- Escarpa e talude íngreme exposto (formações do Grupo Barreiras e Tabuleiros Litorâneos), exposto (Figura 22c)
- Campo de dunas exposto (Figura 22d)

FIGURA 22a - ISL 3, praia de areia fina, exposta, Praia da Samaúma, foz do rio Cuñani (AP)

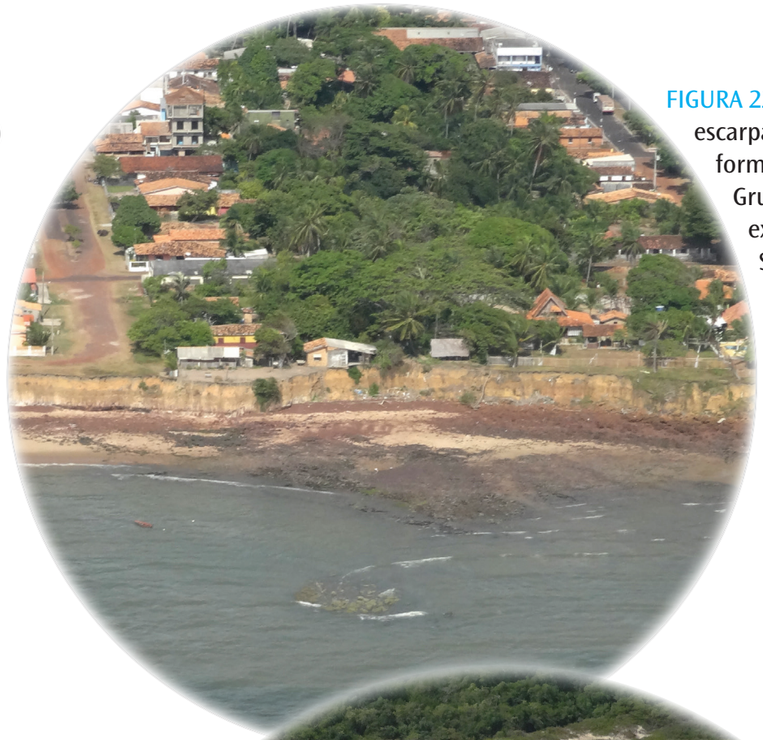


FIGURA 22c – ISL 3, escarpa íngreme, formação do Grupo Barreiras, exposta, Salvaterra, Ilha do Marajó (PA)

Características:

– Reflexão média das ondas

– Praia com declividade da face praial da ordem de 3 a 5 graus (zona intermaré larga)

– Sedimentos bem selecionados e geralmente compactos;

– Penetração do óleo geralmente menor que 10 cm, baixa mobilidade do perfil praial, com baixo potencial de soterramento

– Sedimentos superficiais sujeitos à frequente remobilização por ação das ondas

– No caso das formações do Grupo Barreiras, a escarpa se desbarranca e o mar distribui o material desmoronado ao longo do litoral

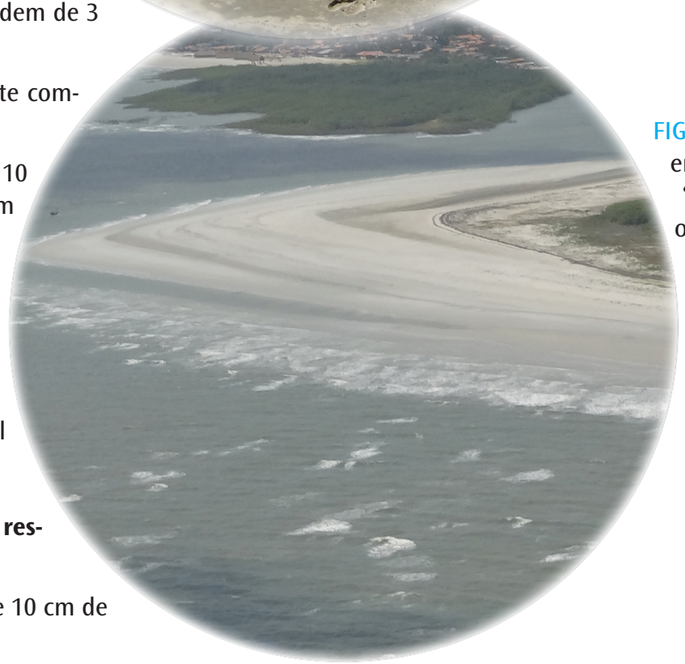


FIGURA 22b - ISL 3, praia em feixe alongado tipo "long beach", isoladas ou múltiplas, Praia do Crispim, Marudá (PA)

Comportamento potencial do óleo / Ações de resposta:

– Penetração do óleo geralmente menor que 10 cm de profundidade

– Baixa possibilidade de soterramento do óleo devido à lenta mobilidade da massa sedimentar

– Em praias expostas a tempestades, há possibilidade de soterramento do óleo após a fase erosiva e os impactos sobre as comunidades bióticas de intermaré podem ser severos

– A limpeza é geralmente necessária e onde for possível o tráfego de veículos, deve-se atentar para o ciclo de marés e as eventuais restrições ambientais locais

– No caso da presença da Formação Barreiras, o óleo pode se entranhar no material desmoronado, acumulado na base da escarpa, tornando a limpeza necessária na faixa da preamar

FIGURA 22d - ISL 3, campos de dunas expostas, Praia da Princesa, Ilha Algodoal-Maiandeua (PA)

ISL 4 – **SUBSTRATOS DE MÉDIA PERMEABILIDADE; MODERADA PENETRAÇÃO / SOTERRAMENTO DO ÓLEO**

- Praia de areia grossa (Figura 23a)
- Praia intermediárias de areia fina a média, exposta (Figura 23b)
- Praia de areia fina a média, abrigada (Figura 23c)

Características:

– Declividade da face praial entre 3 e 10 graus

– Substrato moderadamente permeável

– Mobilidade sedimentar relativamente elevada (acumulação de até 20 cm por ciclo de maré)

– Possibilidade de soterramento parcial do óleo

– As praias de areia fina a média abrigadas têm características análogas às do índice anterior (ISL 3), sendo, porém, mais sensíveis por serem protegidas, com menor grau de exposição à energia de onda e maré

FIGURA 23a - ISL 4, praia de areia grossa, praia do Farol, Ilha de Mosqueiro (PA)

Comportamento potencial do óleo / ações de resposta:

– Penetração máxima do óleo de 25 cm de profundidade;

– Mobilidade do sedimento tende ao soterramento do óleo;

– Possibilidade de ocorrência de seqüência de estratos contaminados intercalados, exigindo o manuseio de grande volume de sedimentos;

– Impactos sobre as comunidades bióticas intermaré pode ser severo;

– Limpeza difícil, agravada pela tendência do equipamento misturar ainda mais o óleo com o sedimento;

– Tráfego de veículos pode não ser possível; pode haver a transposição da praia por ondas em situações de tempestade, com potencial contaminação da retaguarda do cordão litorâneo.

FIGURA 23b - ISL 4, praia intermediária e de areia fina a média, exposta, praia de São Francisco, Ilha de Mosqueiro (PA)

FIGURA 23c - ISL 4, praia de areia fina, Praia da Princesa, Ilha de Algodoal-Maiandeua (PA)

ISL 5 – SUBSTRATOS DE MÉDIA A ELEVADA PERMEABILIDADE, COM ALTA PENETRAÇÃO / SOTERRAMENTO DO ÓLEO

- Terraço ou plataforma de abrasão de superfície irregular ou recoberta de vegetação.

Características:

– Energia variada das ondas e das correntes de maré

– Declividade entre 8 e 15 graus, nos casos de substratos móveis, ou sub-horizontal em substratos duros

– Média a elevada permeabilidade do substrato (mistura de cascalho e areia); participação relativa da fração cascalho (maior que 2 mm) de pelo menos 20% na composição do sedimento

– Cascalho pode ser composto de fragmentos de rochas, conchas ou corais

– Percolação do óleo até cerca de 50 cm de profundidade

– Mobilidade dos sedimentos muito elevada no ciclo tempestade/pós-tempestade; potencial de erosão durante tempestades e posterior soterramento

– Superfície irregular ou recoberta de vegetação, no caso de substratos duros

Comportamento potencial do óleo / Ações de resposta:

– Penetração do óleo até cerca de 50 cm de profundidade

– Maior profundidade de percolação do óleo dificulta a limpeza, podendo causar erosão ou problemas de descarte

– Baixa trafegabilidade em função do substrato e da presença de substrato rochoso residual

– Persistência do óleo pode ser alta se houver soterramento ou retenção em irregularidades do substrato

– Tempestades periódicas podem remobilizar o óleo soterrado

FIGURA 24 - ISL 5, plataforma de abrasão recoberta por vegetação, Barcarena (PA)

ISL 6 – SUBSTRATOS DE ELEVADA PERMEABILIDADE; ALTA PENETRAÇÃO / SOTERRAMENTO DE ÓLEO

- Terraço exumado recoberto por concreções lateríticas (disformes e porosas) (Figura 25a e 25b)

FIGURA 25a - ISL 6, terraço exumado recoberto por concreções lateríticas (disformes e porosas), Araxá, Orla de Macapá (AP)

Características:

– Elevada variabilidade anual no grau de exposição e, conseqüentemente, na freqüência de mobilização de sedimentos por ação das ondas

– Reflexão variável das ondas

– Elevada permeabilidade do substrato (cascalho) ou substrato rochoso/duro com muitas reentrâncias

– Declividade moderada

– Potencial de enterramento e erosão durante tempestades

– Baixa trafegabilidade e pequena reposição natural dos sedimentos

Comportamento potencial do óleo / Ações de resposta:

– Penetração máxima do óleo de até 100 cm de profundidade

– Praias de cascalho sofrem maior impacto, devido à maior penetração do óleo e dificuldade de remoção

– Persistência do óleo pode ser alta se houver soterramento ou se as tempestades após o soterramento forem pouco freqüentes

– Limpeza pode ser difícil devido à grande profundidade de penetração do óleo e baixa trafegabilidade

– Jateamento com água pode ser uma solução parcial em enrocamentos

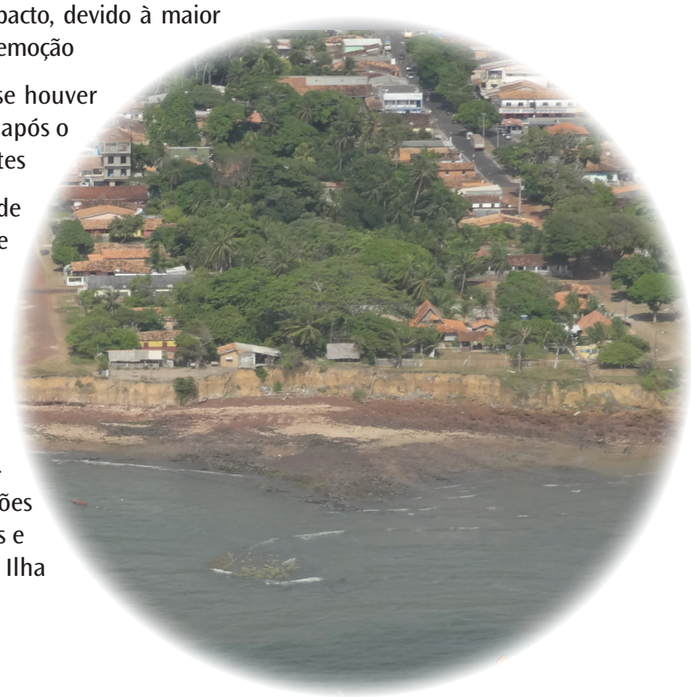


FIGURA 25b - ISL 6, terraço exumado recoberto por concreções lateríticas (disformes e porosas), Salvaterra, Ilha do Marajó (PA)

ISL 7 – SUBSTRATOS SUB-HORIZONTAIS, PERMEÁVEIS, EXPOSTOS

- Planície de maré arenosa/lamosa exposta (Figura 26a, 26b)
- Terraço de baixamar exposto (Figura 26c)

Características:

– Acumulação sedimentar de baixíssima declividade (menor que 3 graus)

– Substrato formado predominantemente por areia, podendo ocorrer frações de silte e cascalho

– Penetração do óleo muito reduzida, devido à saturação do sedimento com água

– Largura variando de poucos metros a quilômetros

– Substrato inconsolidado de baixa trafegabilidade

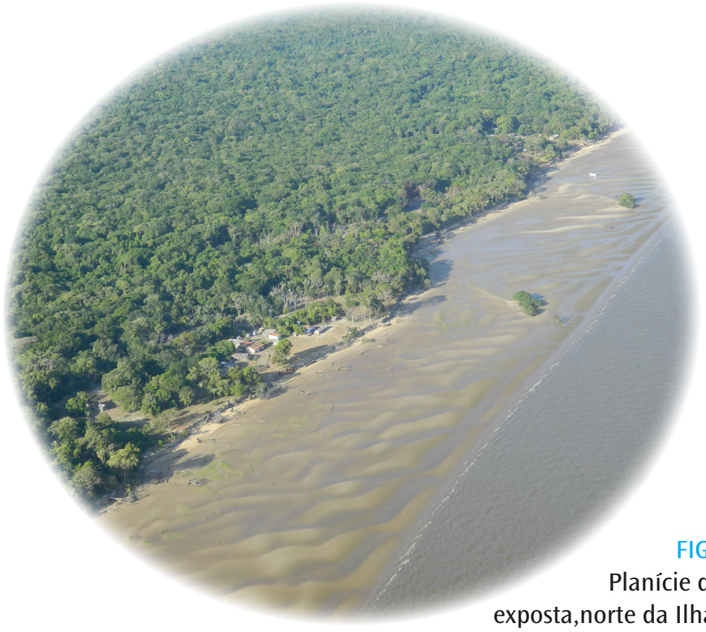


FIGURA 26a - ISL 7, Planície de maré arenosa exposta,norte da Ilha de Marajó (PA)

Comportamento potencial do óleo / ações de resposta:

– Óleo tende a não percolar ou aderir facilmente aos sedimentos arenosos saturados

– Óleo tende a ser transportado para a zona de alcance máximo da preamar ou é levado ao longo da costa pelas correntes de maré

– O impacto na biota pode ser alto devido à exposição tóxica (óleos leves ou frações dispersas) ou asfixia (óleos pesados)

– Limpeza difícil devido a tendência de transferir o óleo para camadas mais profundas de sedimento, através do pisoteio ou outras ações de resposta

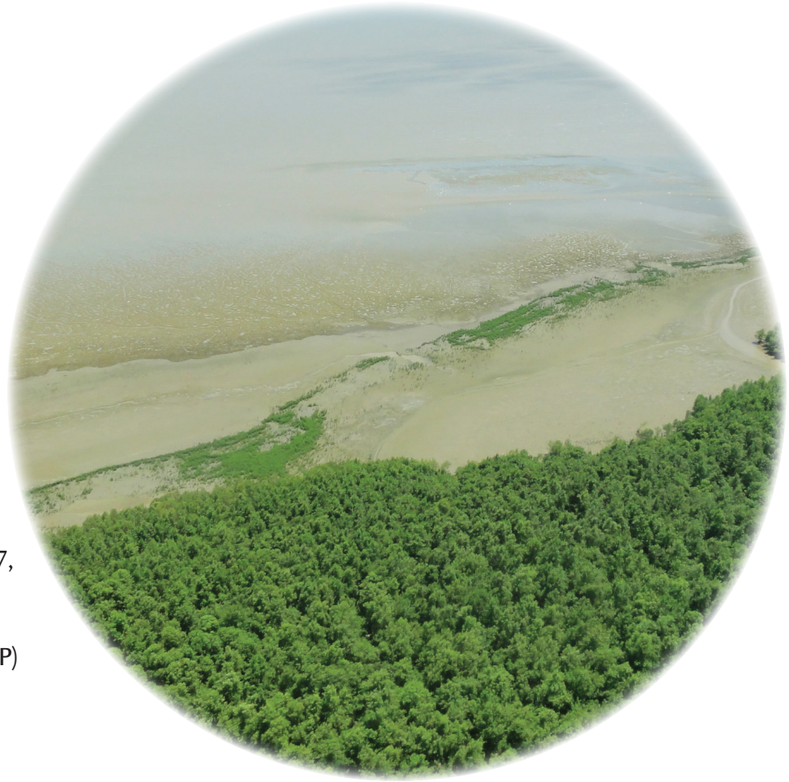


FIGURA 26b - ISL 7, Planície de maré lamosa exposta, Cabo Cassiporé (AP)

FIGURA 26c - ISL 7, Terraço de baixamar exposto, Ilha de Maracá (AP)

ISL 8 – SUBSTRATOS IMPERMEÁVEIS A MODERADAMENTE PERMEÁVEIS, ABRIGADOS, COM EPIFAUNA ABUNDANTE

- Estrutura artificial lisa abrigada (Figura 27a)
- Estrutura artificial não lisa abrigada (Figura 27b)
- Escarpa e talude íngreme abrigado (Figura 27c)
- Encosta de rocha não lisa abrigada (Figura 27d)

Características:

– Abrigado da ação das ondas; substrato duro composto por rocha do embasamento, estrutura artificial ou argila dura, exceto no caso de barreiras

– Substrato pode variar de vertical liso a encosta rugosa, de variados graus de permeabilidade

– Declividade geralmente íngreme (maior que 15 graus), resultando em estreita faixa de estirâncio

– Comum a presença de densa cobertura de algas e outros organismos

Comportamento potencial do óleo / ações de resposta:

– Óleo tende a recobrir a superfície contaminada, persistindo por longo tempo devido à inexistência de hidrodinamismo capaz de efetuar a remoção

– Impacto na biota pode ser alto devido à exposição tóxica (óleos leves ou frações dispersas) ou asfixia (óleos pesados)

– Limpeza freqüentemente necessária, tanto por razões estéticas, quanto pela baixa remoção natural, sendo muitas vezes complicada, devido à dificuldade de acesso

FIGURA 27a - ISL 8, estrutura artificial lisa abrigada, Orla de Macapá (AP)

F IGURA 27b - ISL 8, estrutura artificial não lisa abrigada, Orla de Belém (PA)

FIGURA 27c - ISL 8, escarpa e talude íngreme abrigado, Furo do Arrozal (PA)

FIGURA 27d - ISL 8, encosta de rocha não lisa abrigada, Rio Oiapoque (AP)

ATLAS DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL DA BACIA MARÍTIMA DA FOZ DO AMAZONAS

ISL 9 – **SUBSTRATOS SEMIPERMEÁVEIS, PLANOS, ABRIGADOS**

- Planície de maré arenosa / lamosa abrigada (Figura 28a)
- Banco arenoso/lamoso abrigado (Figura 28b)
- Terraço de baixamar lamoso abrigado (Figura 28c)

Características:

– Abrigado da ação das ondas; substrato sub-horizontal lamoso (declividade menor que 3 graus)

– Sedimento saturado com água, com baixa permeabilidade a não ser pela presença de orifícios feitos por animais

– Largura variando de poucos metros a quilômetros

– Sedimentos finos de baixa trafegabilidade

Comportamento potencial do óleo / ações de resposta:

– A penetração de óleo é limitada pelos sedimentos saturados de água

– Óleo tende a ser transportado para a zona de alcance máximo da preamar, onde pode ocorrer penetração no substrato

– O impacto na biota pode ser alto, devido à exposição tóxica (óleos leves ou frações dispersas) ou asfixia (óleos pesados)

– A remoção natural ocorre de forma extremamente lenta

– Substrato mole e dificuldade de acesso inviabilizam a limpeza; qualquer esforço nesse sentido tende a introduzir o óleo nas camadas mais profundas

FIGURA 28a - ISL 9, planície de maré lamosa abrigada, Orla de Macapá (AP)

FIGURA 28b - ISL 9, banco arenoso abrigado, leste da Ilha de Marajó (PA)

FIGURA 28c - ISL 9, terraço de baixamar lamoso abrigado, margem Canal do Norte do rio Amazonas, costa do município de Itaubal (AP)

ISL 10 – ZONAS PANTANOSAS COM VEGETAÇÃO ACIMA D'ÁGUA

- Barra de rio vegetada (Figura 29a)
- Brejo salobro ou de água salgada, com vegetação adaptada ao meio salobro ou salgado
- Terraço alagadiço, banhado (Figura 29b), margem de rio e lagoa (Figura 29c)
- Manguezal (mangues frontais e mangues de estuários) (Figura 29e)

Características:

– Ambientes de baixa energia; substrato plano, lamoso a arenoso, sendo mais comuns os solos muito orgânicos lamosos

– Declive geralmente muito baixo, menor que 3 graus (zona intermareal potencialmente extensa)

– Sedimento saturado com água, com baixa permeabilidade a não ser pela presença de orifícios feitos por animais; sedimentos moles de baixíssima trafegabilidade

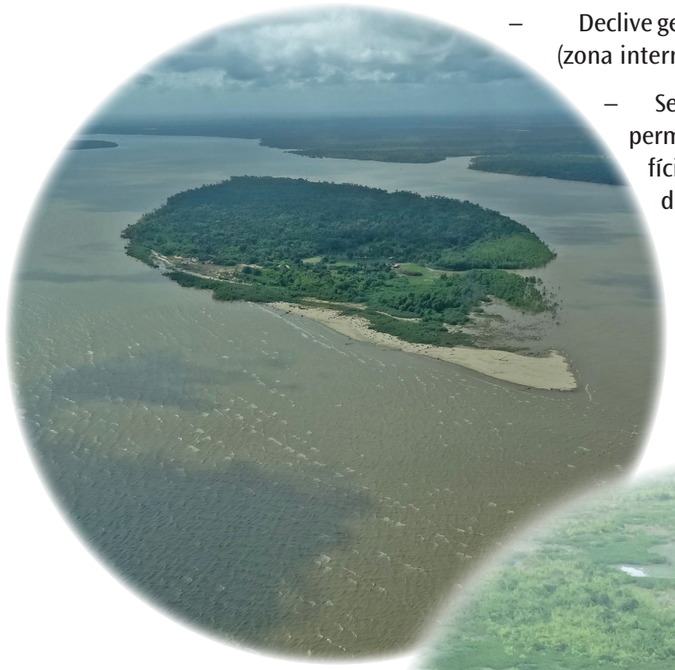


FIGURA 29a - ISL 10, barra de rio vegetada, oeste Ilha do Marajó (PA)

FIGURA 29b - ISL 10, banhado e terraços alagadiços, Ilha de Marajó (PA)

Comportamento potencial do óleo / Ações de resposta:

– A penetração de óleo é limitada pelos sedimentos saturados de água; possibilidade de cobertura direta da vegetação pelo óleo na zona de intermarés

– Cobertura direta com óleos viscosos pode sufocar os organismos bênticos e sistemas radiculares

– Impacto na biota pode ser alto devido à exposição tóxica (óleos leves ou frações dispersas) ou asfixia (óleos pesados)

– Remoção natural ocorre de forma extremamente lenta, devido aos baixos níveis de energia e biodegradação (condição anaeróbia do substrato) desses ambientes

– Habitats mais sensíveis devido à elevada riqueza e valor biológico; funcionam como verdadeiras armadilhas de retenção de óleo

– O substrato mole e a dificuldade de acesso tornam a limpeza impraticável

– Qualquer tentativa de limpeza poderá introduzir o óleo nas camadas mais profundas e agravar o dano

FIGURA 29c - ISL 10, margem de lago com manguezal, Cabo Norte (AP)

FIGURA 29d - ISL 10, manguezal em estuário, rio Cuñani (AP)

6 Cartas de sensibilidade ambiental ao derramamento de óleo

6.1. CARTA ESTRATÉGICA

As Cartas SAO na zona costeira e marinha devem atender a todos os níveis de incidentes de poluição por óleo. O emprego das Cartas SAO pode variar desde o uso para planejamento de proteção e limpeza da costa em locais específicos, até o planejamento estratégico, em uma escala regional, para grandes acidentes em áreas remotas.

A Carta Estratégica para a BMFZA foi elaborada em escala de 1:750.000, de acordo com as *Especificações e Normas Técnicas para Elaboração de Cartas SAO* e com o *Plano Cartográfico para o Mapeamento de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Zona Costeira e Marinha* (MMA, 2004). Essa escala é adequada para acidentes de grande porte, que extrapola a capacidade de resposta imediata por parte da empresa responsável pelo acidente. O acidente pode ocorrer tanto próximo às instalações quanto muito distante e pode mobilizar recursos locais, nacionais e internacionais.

A Carta Estratégica contempla uma classificação simplificada da sensibilidade da linha de costa ao óleo, em três níveis (baixo, médio e alto), conforme descrito na Tabela 5. Além dos índices de sensibilidade do litoral, as seguintes informações constam na Carta SAO Estratégica:

- batimetria;
- parâmetros de circulação oceânica;
- direção predominante do transporte litorâneo;
- indicação da amplitude de maré;
- climatologia dos ventos em superfície;
- contorno da linha de costa;
- unidades de conservação costeiras e marinhas, com os seus respectivos nomes, classificação e limites;
- principais recursos e atividades socioeconômicas que podem ser afetados por derramamentos de óleo;

TABELA 5 – Índices de sensibilidade do litoral para a carta estratégica, em três níveis (baixo, médio e alto).

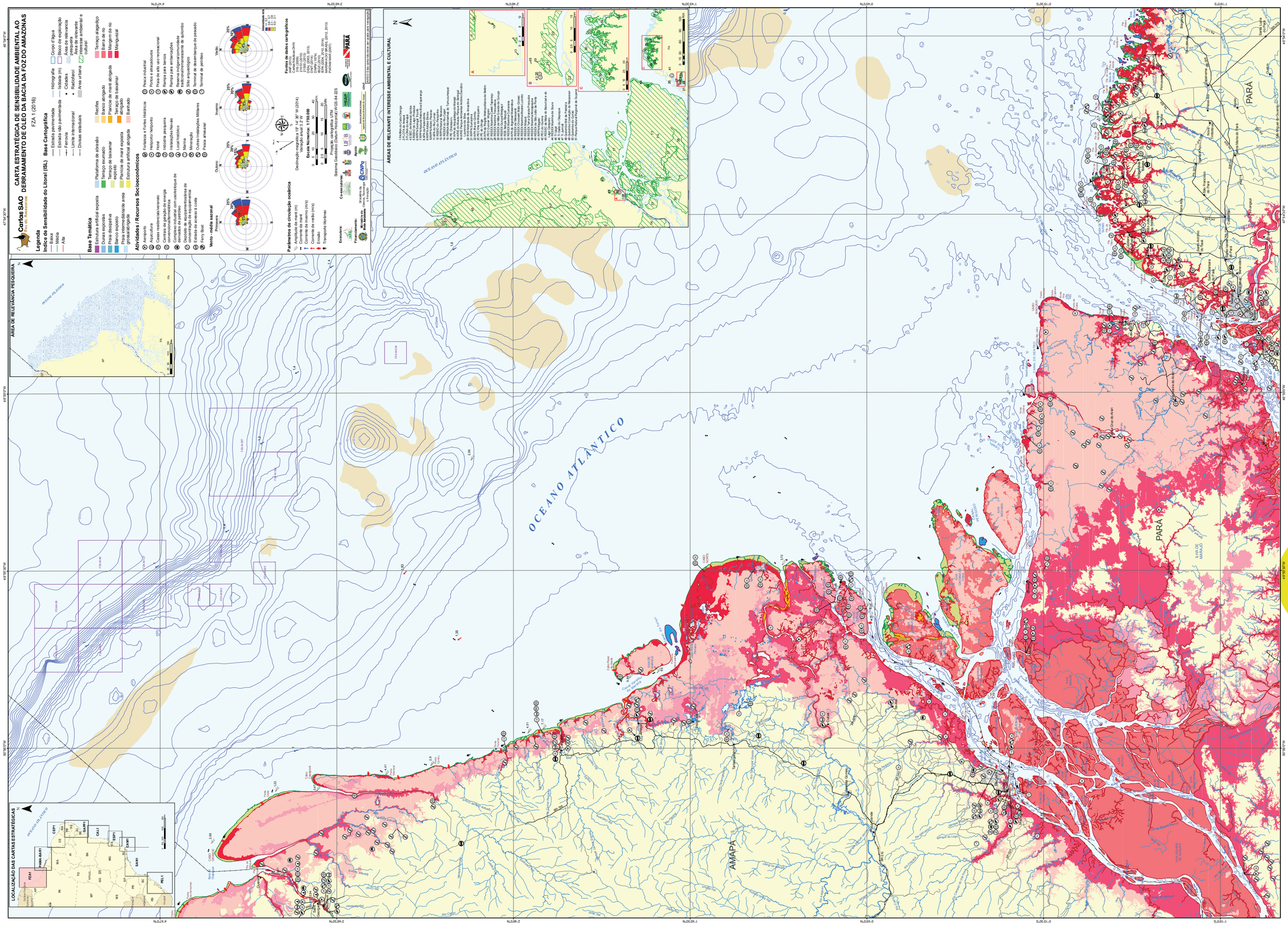
COR	ÍNDICE	CÓDIGO			TIPOS DE COSTA
		R	G	B	
	BAIXA	0	151	212	– Costões rochosos lisos, de alta declividade, expostos. – Falésias em rochas sedimentares, expostas. – Estruturas artificiais lisas (paredões marítimos artificiais), expostas. – Costões rochosos lisos, de declividade média a baixa, expostos. – Terraços ou substratos de declividade média, expostos (terraço ou plataforma de abrasão, terraço arenítico exumado bem consolidado, etc). – Praias dissipativas de areia média a fina, expostas. – Faixas arenosas contíguas à praia, não vegetadas, sujeitas à ação de ressacas (restingas isoladas ou múltiplas, feixes alongados de restingas tipo "long beach"). – Escarpas e taludes íngremes (formações do Grupo Barreiras e Tabuleiros Litorâneos), expostos. – Campos de dunas expostas. – Praias de areia grossa. – Praias intermediárias de areia fina a média, expostas. – Praias de areia fina a média, abrigadas.
	MÉDIA	0	149	32	– Praias mistas de areia e cascalho, ou conchas e fragmentos de corais. – Terraço ou plataforma de abrasão de superfície irregular ou recoberta de vegetação. – Recifes areníticos em franja. – Praias de cascalho (seixos e calhaus). – Costa de detritos calcários. – Depósito de tálus. – Enrocamentos ("rip-rap", guias corrente, quebra-mar) expostos. – Plataforma ou terraço exumado recoberto por concreções lateríticas. – Planície de maré arenosa exposta. – Terraço de baixamar. – Escarpa/encosta de rocha lisa, abrigada. – Escarpa/ encosta de rocha não lisa, abrigada. – Escarpas e taludes íngremes de areia, abrigados. – Enrocamentos ("rip-rap" e outras estruturas artificiais não lisas) abrigados.
	ALTA	214	0	24	– Planície de maré arenosa/lamosa abrigada e outras áreas úmidas costeiras não vegetadas. – Terraço de baixamar lamoso abrigado. – Recifes areníticos servindo de suporte para colônias de corais. – Terraços alagadiços, banhados, brejos, margens de rios e lagoas vegetadas. – Brejo salobro ou de água salgada, com vegetação adaptada ao meio salobro ou salgado, apicum, marismas, manguezal (mangues frontais e mangues de estuário)

- sítios históricos e reservas indígenas localizados na zona costeira;
- informações relevantes para resposta a incidentes de poluição por óleo (estradas de acesso à costa, aeroportos, portos e atracadouros, rampas para embarcações, instalações militares que possam prover apoio logístico às operações de combate a derramamentos de petróleo e derivados);
- blocos de exploração de petróleo no mar e na costa, oleodutos, locais de transbordo e terminais petrolíferos.

Informações mais detalhadas sobre a sensibilidade do litoral a derramamentos de petróleo e derivados devem ser obtidas nas Cartas SAO de nível tático e de nível operacional da BMFZA.

Outras informações inseridas na carta SAO de nível estratégico:

- título, número, escala, projeção cartográfica, sistema geodésico e datum horizontal, de acordo com as Especificações e Normas Técnicas para Elaboração de Cartas SAO;
- fontes de dados e base cartográfica utilizadas;
- reticulado em coordenadas geográficas (latitude e longitude);
- toponímia oficial brasileira para as localidades e acidentes geográficos costeiros e marinhos;
- divisão geopolítica (limites estaduais) e representação dos principais centros urbanos e localidades;
- indicação da declinação magnética e de sua variação anual;
- escala gráfica;
- mapa de localização, indicando os limites da carta SAO estratégica e das Cartas SAO em nível tático da BMFZA;
- legenda com o significado de todos os ícones, símbolos e terminologia representados na carta.



Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A0 que acompanha o Atlas

6.2. CARTAS TÁTICAS

As Cartas SAO táticas (Tabela 5) estão, em geral, associadas a vazamentos de porte médio, que podem causar impactos além dos limites das instalações de origem do óleo derramado, envolvendo recursos de terceiros. O óleo tem origem em acidentes com embarcações em portos, baias / estuários, na costa e em óleodutos. Essas Cartas devem ser construídas em uma escala intermediária, entre as pequenas escalas das Cartas estratégicas e as escalas maiores das Cartas SAO operacionais, cobrindo todo o litoral das bacias mapeadas.

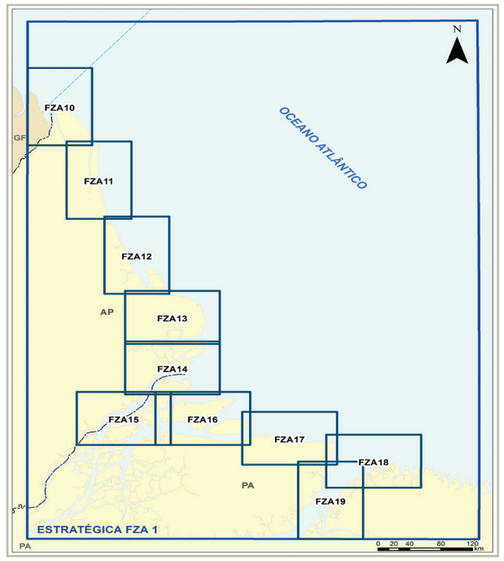


FIGURA 30 - Articulação das Cartas táticas. O polígono azul representa o envoltório da carta estratégica.

As dez Cartas táticas de sensibilidade ambiental ao óleo para a BMFZA foram elaboradas em escala de 1:150.000 (Figura 30), de acordo com as Especificações e Normas Técnicas para a Elaboração de Cartas SAO e o Plano Cartográfico para o Mapeamento de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Zona Costeira e Marinha. As Cartas táticas contemplam a classificação detalhada dos ISL, conforme apresentado na metodologia deste Atlas. Ademais, constam das Cartas SAO táticas as seguintes informações, relacionadas à sensibilidade ambiental ao óleo da região mapeada:

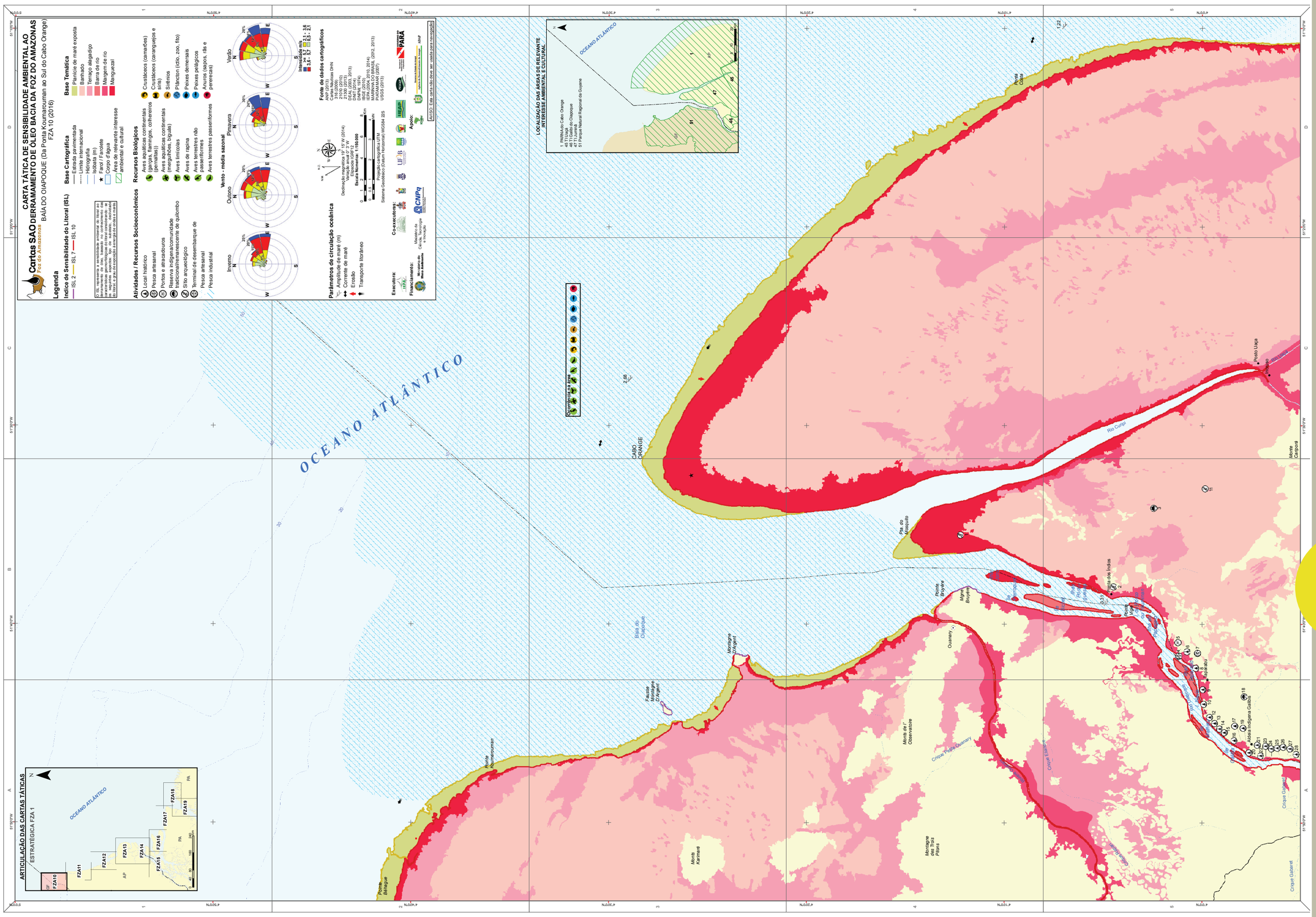
- batimetria;
- parâmetros de circulação costeira;
- direção predominante do transporte litorâneo;
- indicação da amplitude de maré em pontos selecionados;
- climatologia dos ventos em superfície;
- contorno da costa;
- unidades de conservação costeiras e marinhas, com seus nomes, classificação e limites;
- sítios históricos e reservas indígenas localizados na zona costeira;
- recursos biológicos sensíveis;
- áreas que apresentam aspectos biológicos relevantes (áreas de desova, endemismo e outros fenômenos biológicos especiais);
- atividades socioeconômicas que podem ser afetadas por derramamentos de óleo ou pelas ações de resposta a incidentes de poluição por petróleo e derivados;
- informações relevantes para resposta a incidentes de poluição por óleo (aeroportos, heliportos/helipontos, estradas de acesso à costa, portos e atracadouros, rampas para embarcações, instalações militares que possam prover apoio logístico às operações de combate a derramamentos de petróleo e derivados);
- terminais petrolíferos e outras instalações da indústria do petróleo.

TABELA 6 – Coordenadas geográficas e UTM dos limites das Cartas SAO táticas da Bacia da Foz do Amazonas

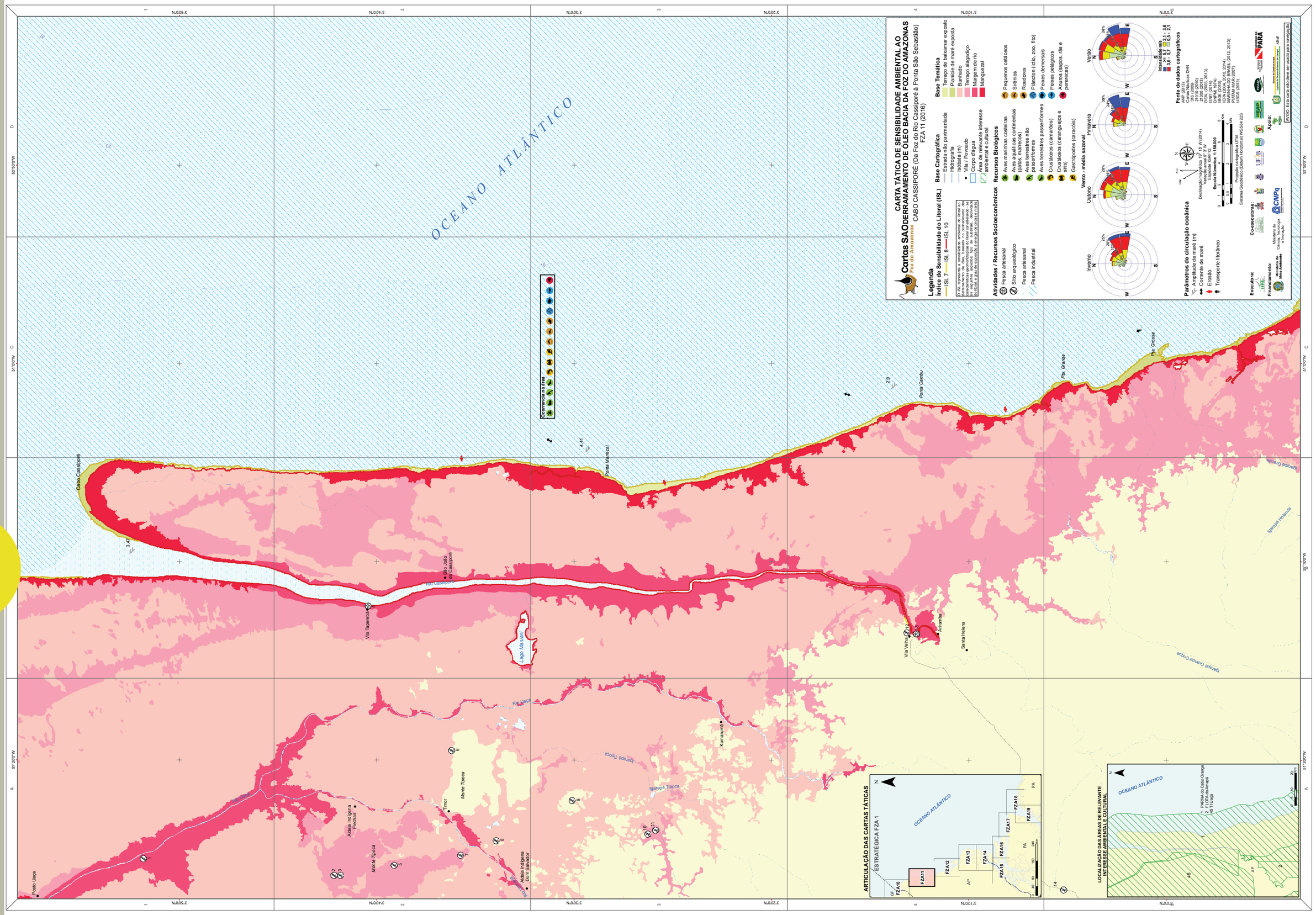
		COORDENADAS GEOGRÁFICAS		COORDENADAS UTM	
Táticas	Vértices	LAT	LONG	E	N
FZA 10	1	5° 0,000' N	51° 54,000' W	400227,02	10552732,6
(UTM Zona 22S)	2	5° 0,000' N	51° 9,500' W	482448,04	10552666,41
	3	3° 55,000' N	51° 9,500' W	482422,32	10432917,77
	4	3° 55,000' N	51° 54,000' W	400080,77	10432969,72
FZA 11	1	3° 58,200' N	51° 27,000' W	450045,11	10438824,91
(UTM Zona 22S)	2	3° 58,200' N	50° 42,500' W	532377,98	10438817,03
	3	2° 53,200' N	50° 42,500' W	532414,43	10319070,26
	4	2° 53,200' N	51° 27,000' W	449988,87	10319076
FZA 12	1	2° 55,000' N	51° 1,000' W	498147,8	10322382,11
(UTM Zona 22S)	2	2° 55,000' N	50° 16,500' W	580572,69	10322408,04
	3	1° 50,000' N	50° 16,500' W	580635,49	10202655,43
	4	1° 50,000' N	51° 1,000' W	498146,36	10202639,12
FZA 13	1	1° 52,500' N	50° 46,800' W	524467,53	10207246,12
(UTM Zona 22S)	2	1° 52,500' N	49° 41,800' W	644963,8	10207298,53
	3	1° 8,000' N	49° 41,800' W	645012,77	10125300,18
	4	1° 8,000' N	50° 46,800' W	524475,8	10125268,48
FZA 14	1	1° 10,000' N	50° 46,800' W	524475,51	10128952,86
(UTM Zona 22S)	2	1° 10,000' N	49° 41,800' W	645011,09	10128985,49
	3	0° 25,500' N	49° 41,800' W	645037	10046987,52
	4	0° 25,500' N	50° 46,800' W	524479,88	10046975,63
FZA 15	1	0° 27,500' N	51° 20,000' W	462909,31	10050660,48
(UTM Zona 22S)	2	0° 27,500' N	50° 15,500' W	582528,63	10050663,89
	3	0° 17,000' S	50° 15,500' W	582530,25	9968680,51
	4	0° 17,000' S	51° 20,000' W	462908,59	9968682,62
FZA16	1	0° 27,500' N	50° 26,000' W	563054,84	10050662,11
(UTM Zona 22S)	2	0° 27,500' N	49° 21,000' W	683623,4	10050680,77
	3	0° 17,000' S	49° 21,000' W	683627,01	9968670,07
	4	0° 17,000' S	50° 26,000' W	563056,08	9968681,61
FZA 17	1	0° 10,800' N	49° 26,400' W	673609,69	10019902,84
(UTM Zona 22S)	2	0° 10,800' N	48° 21,400' W	794240,48	10019916,74
	3	0° 33,600' S	48° 21,400' W	794227,94	9938036,78
	4	0° 33,600' S	49° 26,400' W	673602,3	9938080,05
FZA 18	1	0° 8,400' S	48° 28,800' W	780503,13	9984510,71
(UTM Zona 22S)	2	0° 8,400' S	47° 23,800' W	901225,95	9984494,93
	3	0° 52,900' S	47° 23,800' W	901179,83	9902354,96
	4	0° 52,900' S	48° 28,800' W	780470,94	9902454,31
FZA 19	1	0° 31,000' S	48° 48,000' W	744855,6	9942850,39
(UTM Zona 22S)	2	0° 31,000' S	48° 3,500' W	827465,47	9942816,94
	3	1° 36,000' S	48° 3,500' W	827351,67	9822916,67
	4	1° 36,000' S	48° 48,000' W	744770,58	9823020,2

Outras informações representadas nas Cartas SAO de nível tático:

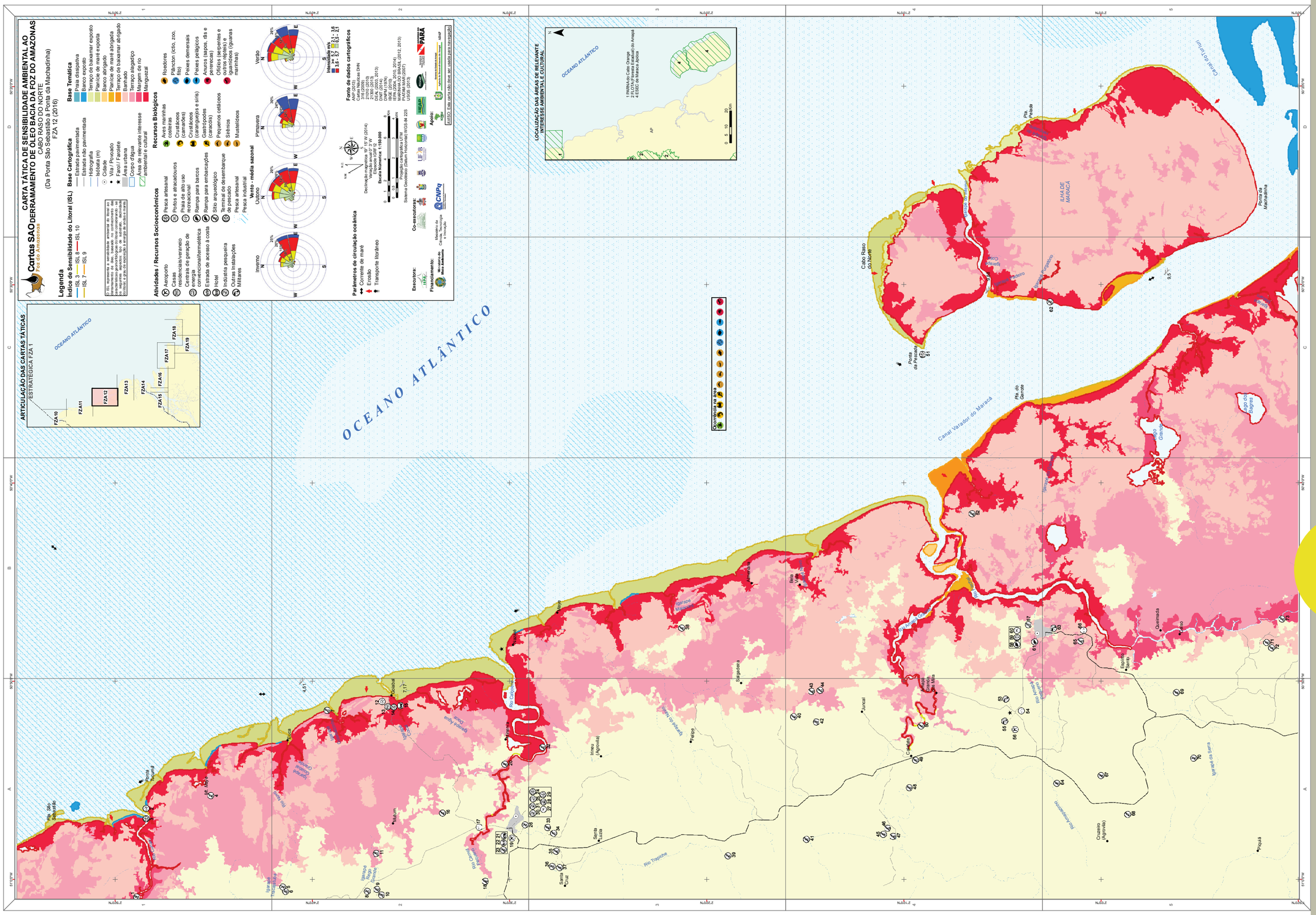
- título, número, escala, projeção cartográfica, sistema geodésico e datum horizontal, de acordo com as *Especificações e Normas Técnicas para Elaboração de Cartas SAO*;
- reticulado em coordenadas geográficas (latitude e longitude);
- toponímia oficial brasileira para as localidades e acidentes geográficos costeiros e marinhos;
- divisão geopolítica (limites estaduais) e representação dos principais centros urbanos e localidades costeiras;
- escala gráfica;
- mapa de localização da carta tática e sua relação com as demais Cartas SAO de nível tático;
- legenda completa, com o significado de todos os ícones, símbolos e terminologia lançados na carta.

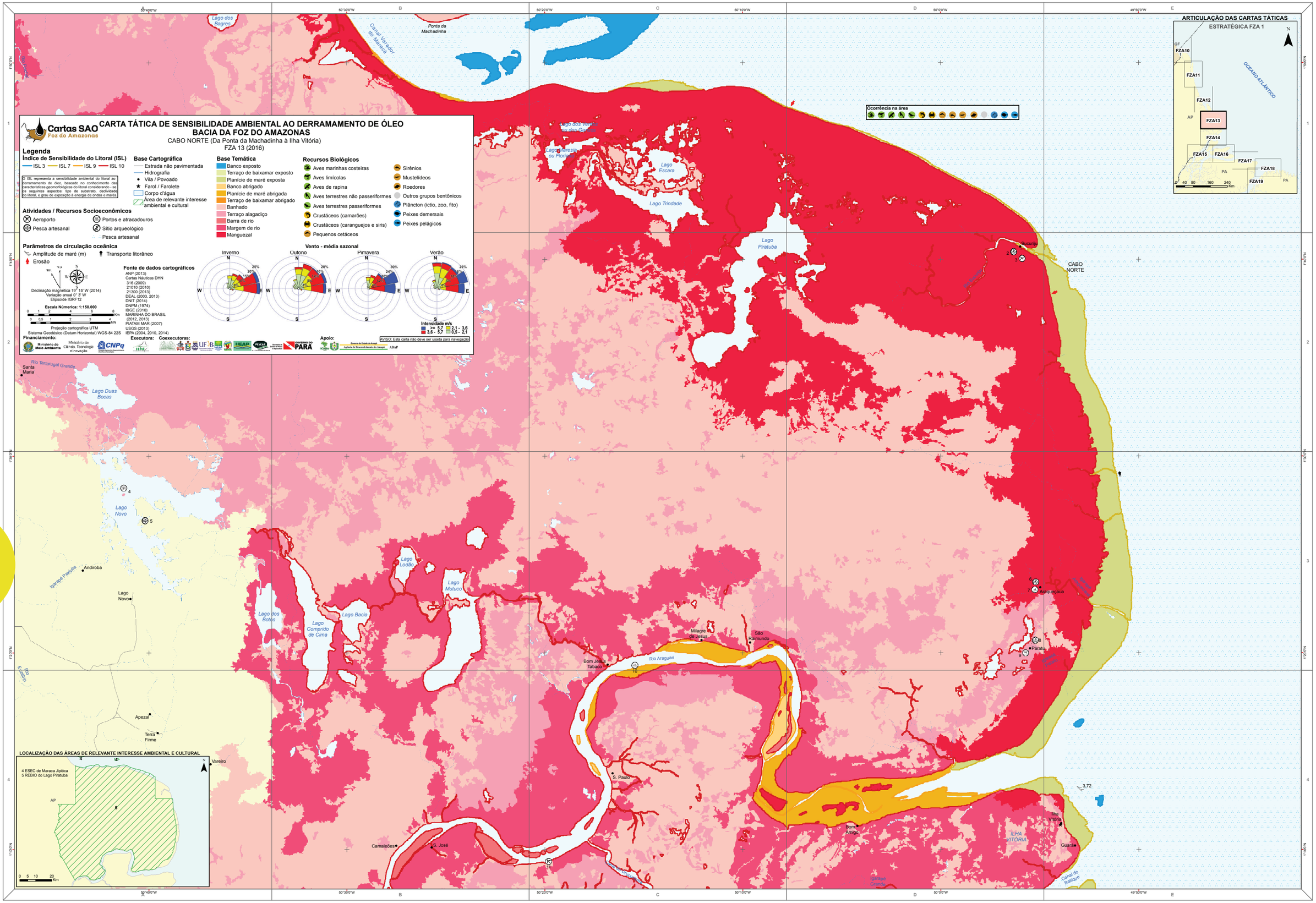


Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas

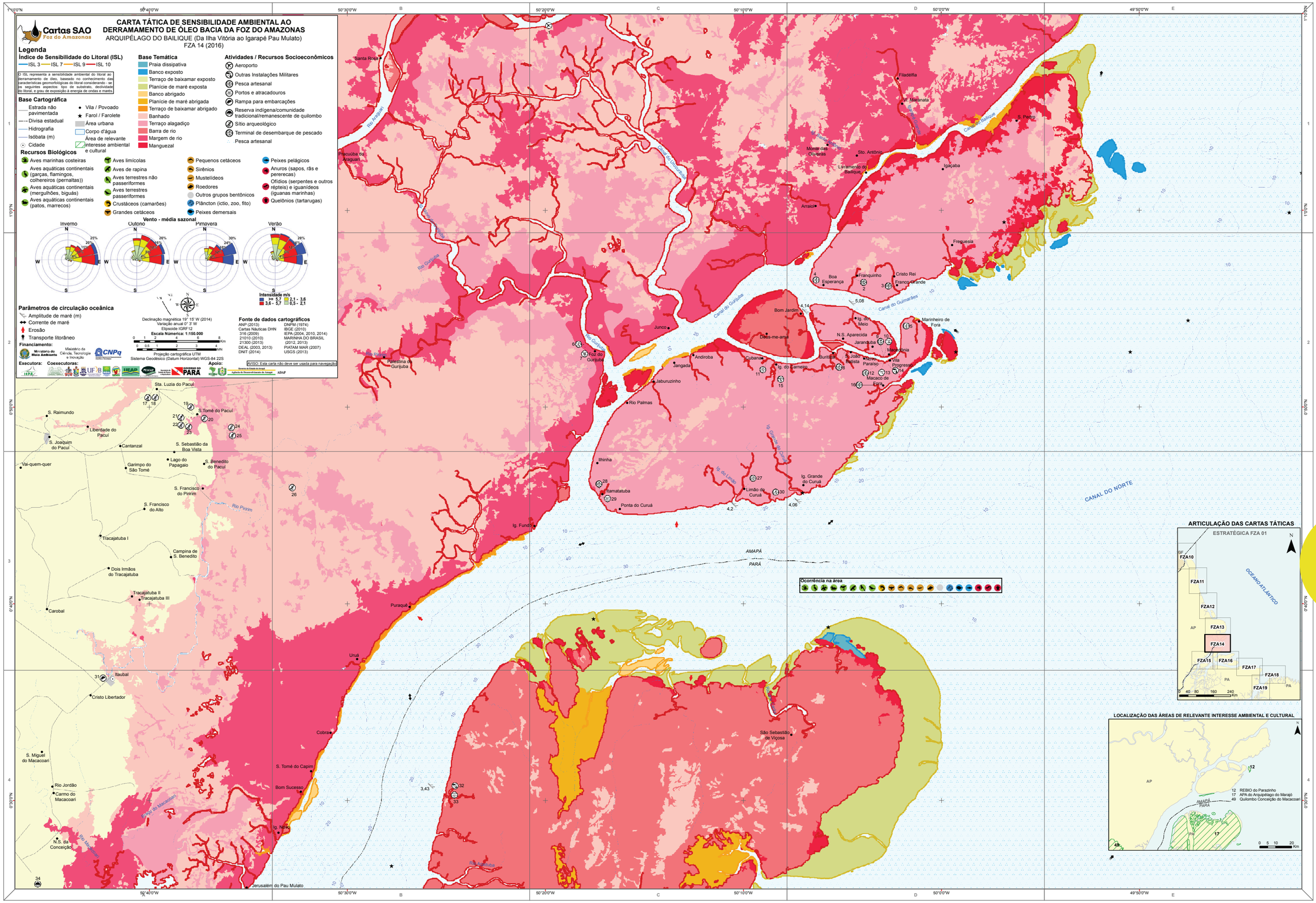


Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas

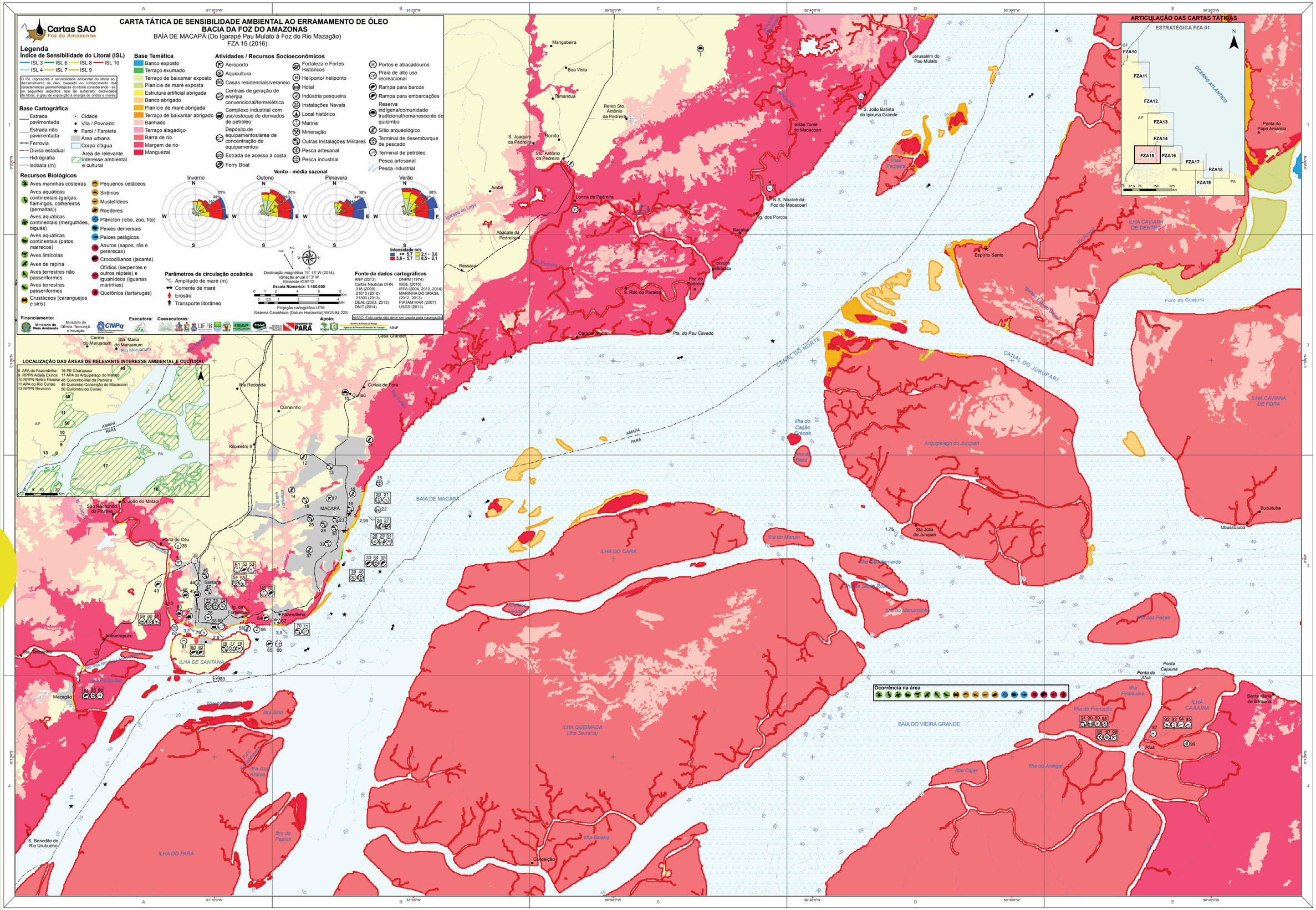

Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA TÁTICA DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO DERRAMAMENTO DE ÓLEO BACIA DA FOZ DO AMAZONAS
CABO RASO DO NORTE
(Da Ponta São Sebastião à Ponta da Machadinha)
FZA 12 (2016)
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS TÁTICAS
ESTRATÉGICA FZA 1
FZA10
FZA11
FZA12
FZA13
FZA14
FZA15
FZA16
FZA17
FZA18
FZA19
OCEANO ATLÂNTICO
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 3
ISL 7
ISL 8
ISL 9
ISL 10
O ISL representa a sensibilidade ambiental do litoral ao derramamento de óleo, baseado no conhecimento dos seguintes aspectos: tipo de substrato, declividade da linha d'água, exposição à energia de ondas e marés.
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Estrada não pavimentada
Hidrografia
Isobata (m)
Cidade
Vila / Povoado
Farol / Farolete
Aeroporto
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Praia dissipativa
Banco exposto
Terraço de baixamar exposto
Planície de maré exposta
Banco abrigado
Planície de maré abrigada
Terraço de baixamar abrigado
Recifes
Terraço alagadiço
Margem de rio
Manguezal
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Aeroporto
Casas
Condomínios/veraneio
Centrais de geração de energia
convencional/termelétrica
Estrada de acesso à costa
Hotel
Indústria pesqueira
Outras Instalações Militares
Pesca artesanal
Portos e atracadouros
Praia de alto uso recreacional
Rampa para barcos
Rampa para embarcações
Sítio arqueológico
Terminal de desembarque de pescado
Pesca artesanal
Pesca industrial
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Crustáceos (camarões)
Crustáceos (caranguejos e siris)
Gastrópodes (caracóis)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ciliados, zooplâncton)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Quelônios (tartarugas e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Vento - média sazonal
Inverno
Outono
Primavera
Verão
Intensidade m/s
2,1 - 3,6
3,6 - 5,7
5,7 - 9,5
Parâmetros de circulação oceânica
Corrente de maré
Erosão
Transporte litorâneo
Fonte de dados cartográficos
ANP (2013)
Cartas náuticas DHN 316 (2009)
21010 (2010)
21100 (2010)
21200 (2010)
DEAL (2003)
DNPM (2013)
DNPM (1974)
IBGE (2010)
IBGE (2010, 2014)
MARINHA DO BRASIL (2012, 2013)
PORTAL ALVO (2007)
USGS (2013)
Declinação magnética 0° 5' 0"W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide GRS' 12
Escala Numérica 1:100.000
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 225
Executora:
Co-executoras:
Financiamento:
Ministério do Meio Ambiente
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Apoio:
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE AMBIENTAL E CULTURAL
1 PARNA do Cabo Orange
2 FLOTA (Floresta Estadual) do Amapá
4 ESEC de Maracá-Jipioca
AP
Ocorrências na área
Cabo Raso do Norte
Ponta da Pescada
Ilha de Maracá
Canal Varador do Maracá
Canal do Curiau
Ponta da Machadinha
Pta. do Gerente
Pta. Pelada
Pta. São Sebastião
Ponta Tucunzal
Ponta Cajuúna
Ilha do Meio
Ilha Grande
Ilha Pequena
Ilha Redonda
Ilha Pacoca
Ilha Pacoca Grande
Ilha Pacoca Pequena
Ilha Pacoca Redonda
Ilha Pacoca Comprida

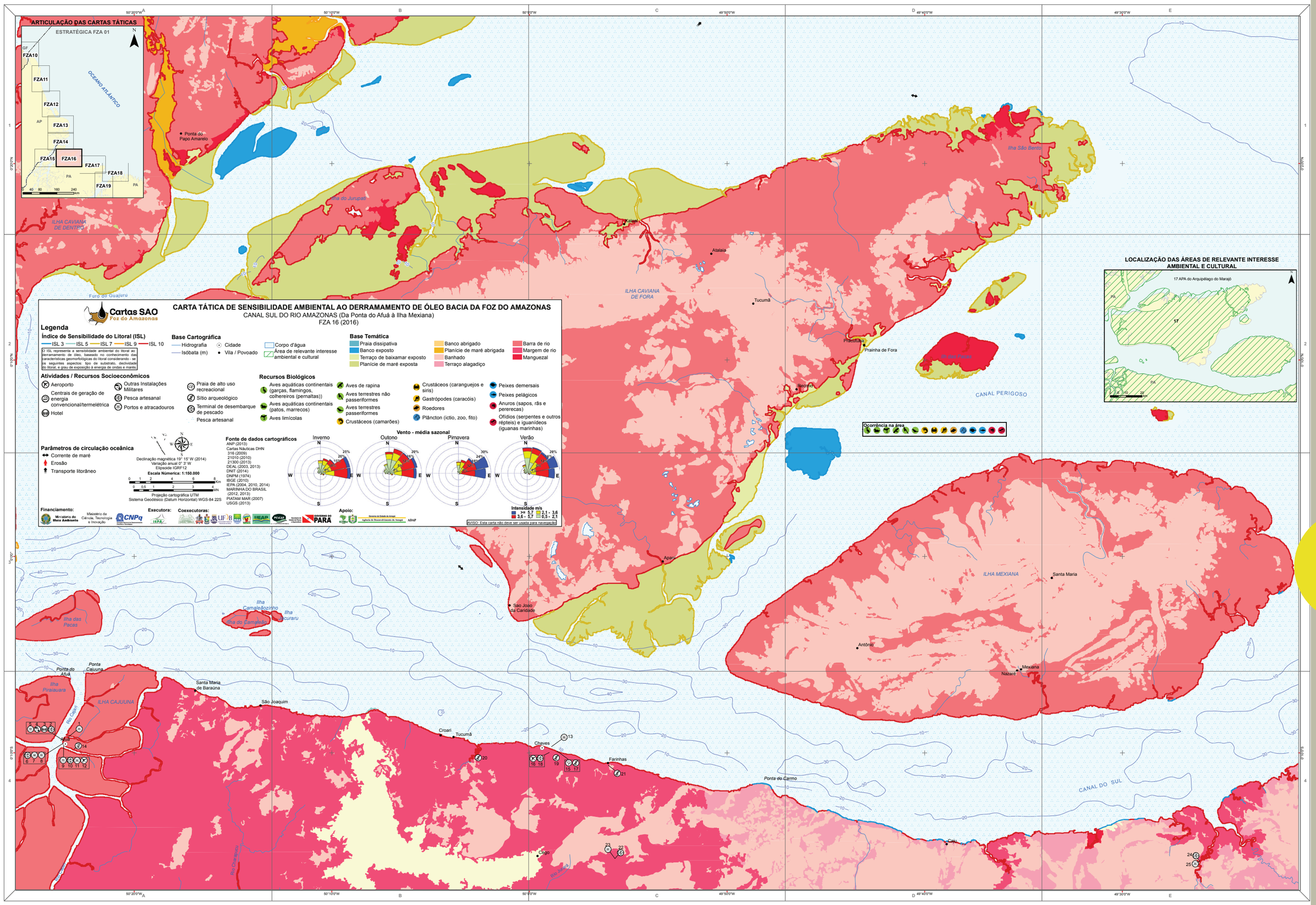


Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas

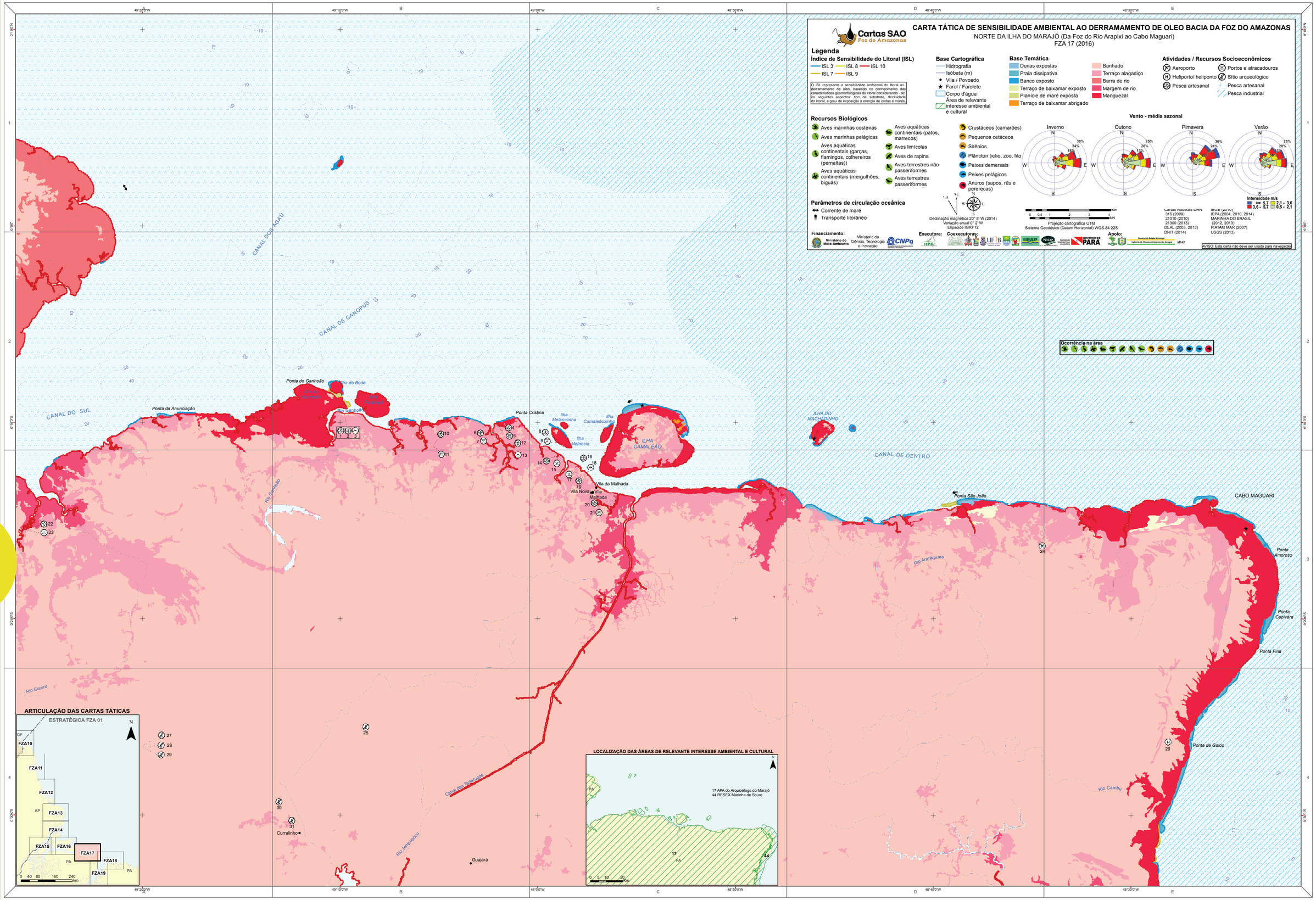


Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas

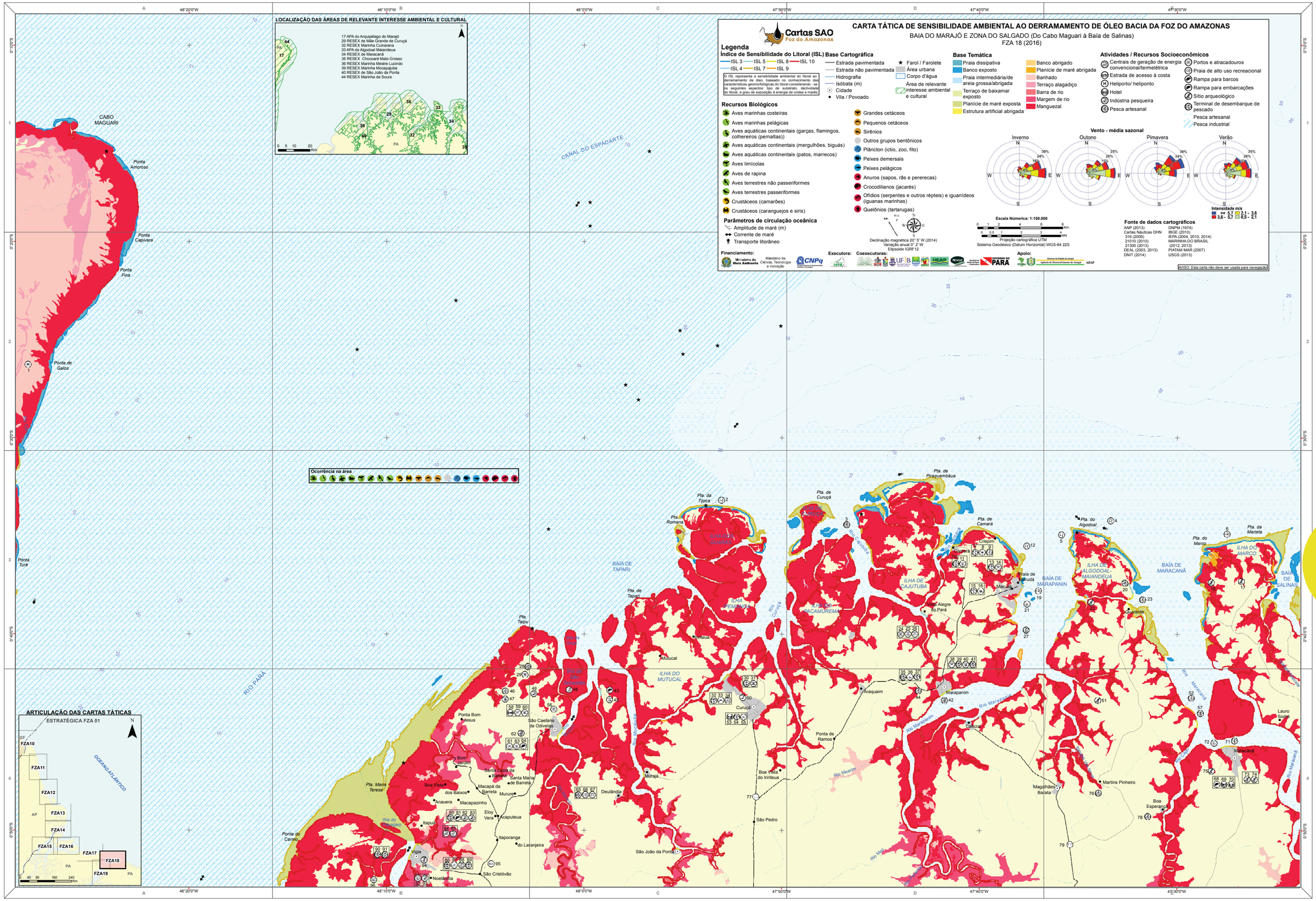

CARTA TÁTICA DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO ERRAMAMENTO DE ÓLEO
BACIA DA FOZ DO AMAZONAS
BAÍA DE MACAPÁ (Do Igarapé Pau Mulato à Foz do Rio Mazagão)
FZA 15 (2016)
Cartas SAO
Foz do Amazonas
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 3
ISL 4
ISL 6
ISL 7
ISL 8
ISL 9
ISL 10
O ISL representa a sensibilidade ambiental do litoral ao derramamento de óleo, baseado no conhecimento das características geomorfológicas do litoral considerando - se os seguintes aspectos: tipo de substrato, declividade do litoral, e grau de exposição à energia de ondas e marés.
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Estrada não pavimentada
Ferrovia
Divisa estadual
Hidrografia
Isóbata (m)
Cidade
Vila / Povoado
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Banco exposto
Terraço exumado
Terraço de baixamar exposto
Planície de maré exposta
Estrutura artificial abrigada
Banco abrigado
Planície de maré abrigada
Terraço de baixamar abrigado
Banhado
Terraço alagadiço
Barra de rio
Margem de rio
Manguezal
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Aeroporto
Aquicultura
Casas residenciais/veraneio
Centrais de geração de energia convencional/termelétrica
Complexo industrial com uso/estoque de derivados de petróleo
Depósito de equipamentos/área de concentração de equipamentos
Estrada de acesso à costa
Ferry Boat
Fortaleza e Fortes Históricos
Heliporto/ heliponto
Hotel
Indústria pesqueira
Instalações Navais
Local histórico
Marina
Mineração
Outras Instalações Militares
Pesca artesanal
Pesca industrial
Portos e atracadouros
Praia de alto uso recreacional
Rampa para barcos
Rampa para embarcações
Reserva indígena/comunidade tradicional/remanescente de quilombo
Sítio arqueológico
Terminal de desembarque de pescado
Terminal de petróleo
Pesca artesanal
Pesca industrial
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Vento - média sazonal
Inverno
Outono
Primavera
Verão
Intensidade m/s
Parâmetros de circulação oceânica
Amplitude de maré (m)
Corrente de maré
Erosão
Transporte litorâneo
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Numérica: 1:150.000
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
Fonte de dados cartográficos
ANP (2013)
Cartas Náuticas DHN 316 (2009) 21010 (2010) 21300 (2013)
DEAL (2003, 2013)
DNIT (2014)
DNPM (1974)
IBGE (2010)
IEPA (2004, 2010, 2014)
MARINHA DO BRASIL (2012, 2013)
PIATAM-MAR (2007)
USGS (2013)
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Coexecutoras:
Apoio:
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE AMBIENTAL E CULTURAL
8 APA da Fazendinha
9 RPPN Aldeia Ekinox
10 RPPN Retiro Paraíso
11 APA do Rio Curiaú
13 RPPN Revecon
16 PE Charapucu
17 APA do Arquipélago do Marajó
48 Quilombo Mel da Pedreira
49 Quilombo Conceição do Macacoari
50 Quilombo do Curiaú
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS TÁTICAS
ESTRATÉGICA FZA 01
FZA10
FZA11
FZA12
FZA13
FZA14
FZA15
FZA16
FZA17
FZA18
FZA19
OCEANO ATLÂNTICO
Ocorrência na área
BAÍA DE MACAPÁ
BAÍA DO VIEIRA GRANDE
ILHA DO CARÁ
ILHA DE SANTANA
ILHA DO PARÁ
ILHA QUEIMADA (Ilha Serraria)
ILHA CAVIANA DE DENTRO
ILHA CAVIANA DE FORA
ILHA CAJUUNA
Arquipelago do Jurupari
CANAL DO NORTE
CANAL DO JURUPARI
MACAPÁ
Santana
Mazagão
Macapá
Mangabeira
Boa Vista
Tamanduá
Retiro Sto. Antônio da Pedreira
S. Joaquim da Pedreira
Bonito
Sto. Antônio da Pedreira
Lontra da Pedreira
Abacate da Pedreira
Ressaca
Bacaba
Ipixuna Miranda
Foz do Pedreira
S. Rdo do Paraíso
Carapanatuba
Pta. do Pau Cavado
Jerusalém do Pau Mulato
S. João Batista do Ipixuna Grande
São Tomé do Macacoari
N.S. Nazaré da Foz do Macacoari
Ig. dos Porcos
Espírito Santo
Ponta do Papo Amarelo
Furo do Guajuru
Sta Jólia do Jurupari
Buculutuba
Ubussutuba
Ponta Cajuuna
Ponta do Atuá
Atuá
Santa Maria de Baraúna
Conceição
Ilha do Cação Grande
Ilha do Bacu
Ilha do Marun
Ilha das Pacas
Ilha do Franquito
Ilha Piraiauara
Ilha Cajari
Ilha do Aringal
Ilha Baiano
Ilha Siriri
Ilha das Araras
Ilha do Papiori
Ilha do Maruinzinho
Ilha do Jacaré
Ilha do Bernardo
Ilha de Santa Rosa
Ilha Periquitos
Ilha do Pará
Ilha Redonda
Curralinho
Curiaú de Fora
Curiaú
Kilometro 9
Sta. Maria do Maruanum
Rio Maruanum
Carmo do Maruanum
Casa Grande
S. João do Matapi
São Raimundo do Piratiba
Porto do Céu
Arquerapucu
Sta. Bernardina
S. Benedito do Rio Urubueno
Igarapé do Lago
Igarapé Fortaleza
Rio Pedreira
Rio Anauá
Rio Curiaú
Rio Matapi
Rio Piratiba
Rio Maruanum
Rio Via Norte
Furo Maracanã
Furo Santana
Furo do Jacaré
Furo do Arapiranga
Igarapé do Pau Mulato
Igarapé Fortaleza
Igarapé do Lago
Igarapé Pau Mulato
Igarapé Pau Mulato
Igarapé Fortaleza
Igarapé do Lago
Igarapé Fortaleza
Igarapé do Lago
Igarapé Fortaleza
Igarapé do Lago



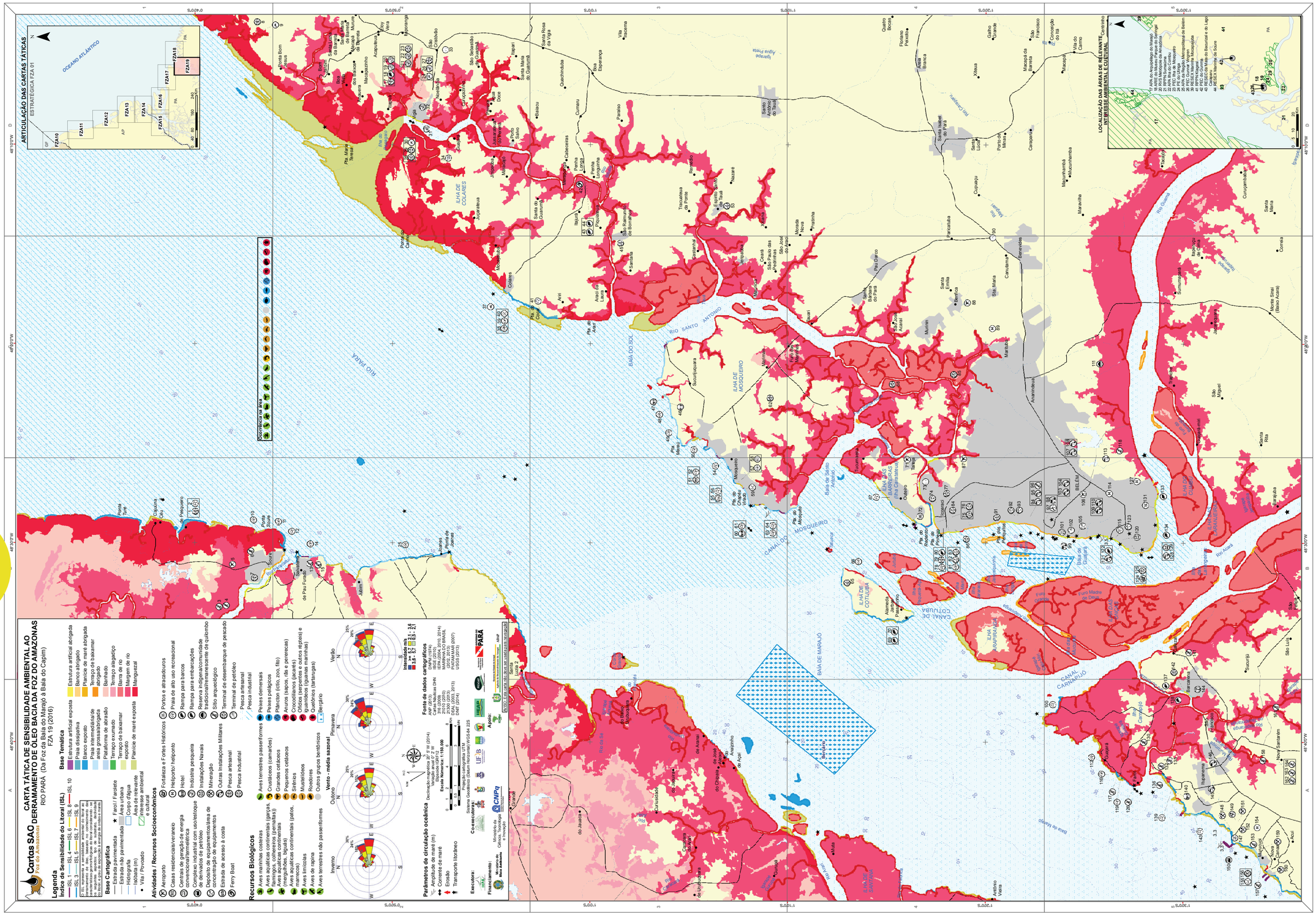
Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas



Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas



Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas



Nota: Esta figura tem caráter ilustrativo. Para visualizar a carta na escala original, utilize o formato A1 que acompanha o Atlas

6.3. AS CARTAS OPERACIONAIS

As Cartas SAO operacionais (Tabela 7) destinam-se ao planejamento de contingência em nível local e a orientar a implementação de ações de resposta a incidentes de poluição por óleo em pontos específicos da costa. Referem-se, portanto, a derramamentos localizados, devendo ser elaboradas em escalas grandes, representando com elevado grau de detalhe os locais de alto risco/sensibilidade existentes na área mapeada. Na BMFZA foram elaboradas Cartas SAO, em escala operacional, para as orlas de Macapá (AP) e Santana (AP), Belém (PA) e Vila do Conde (PA).

As 15 Cartas operacionais de sensibilidade ambiental ao óleo para a BMFZA foram elaboradas em escala de 1:25.000, de acordo com as Especificações e Normas Técnicas para a Elaboração de Cartas SAO e o Plano Cartográfico para o Mapeamento de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Zona Costeira e Marinha. As Cartas operacionais contemplam a classificação detalhada dos índices de sensibilidade do litoral, conforme apresentado na metodologia deste Atlas. Ademais, constam nas Cartas SAO operacionais as seguintes informações principais, relacionadas à sensibilidade ambiental ao óleo da região mapeada:

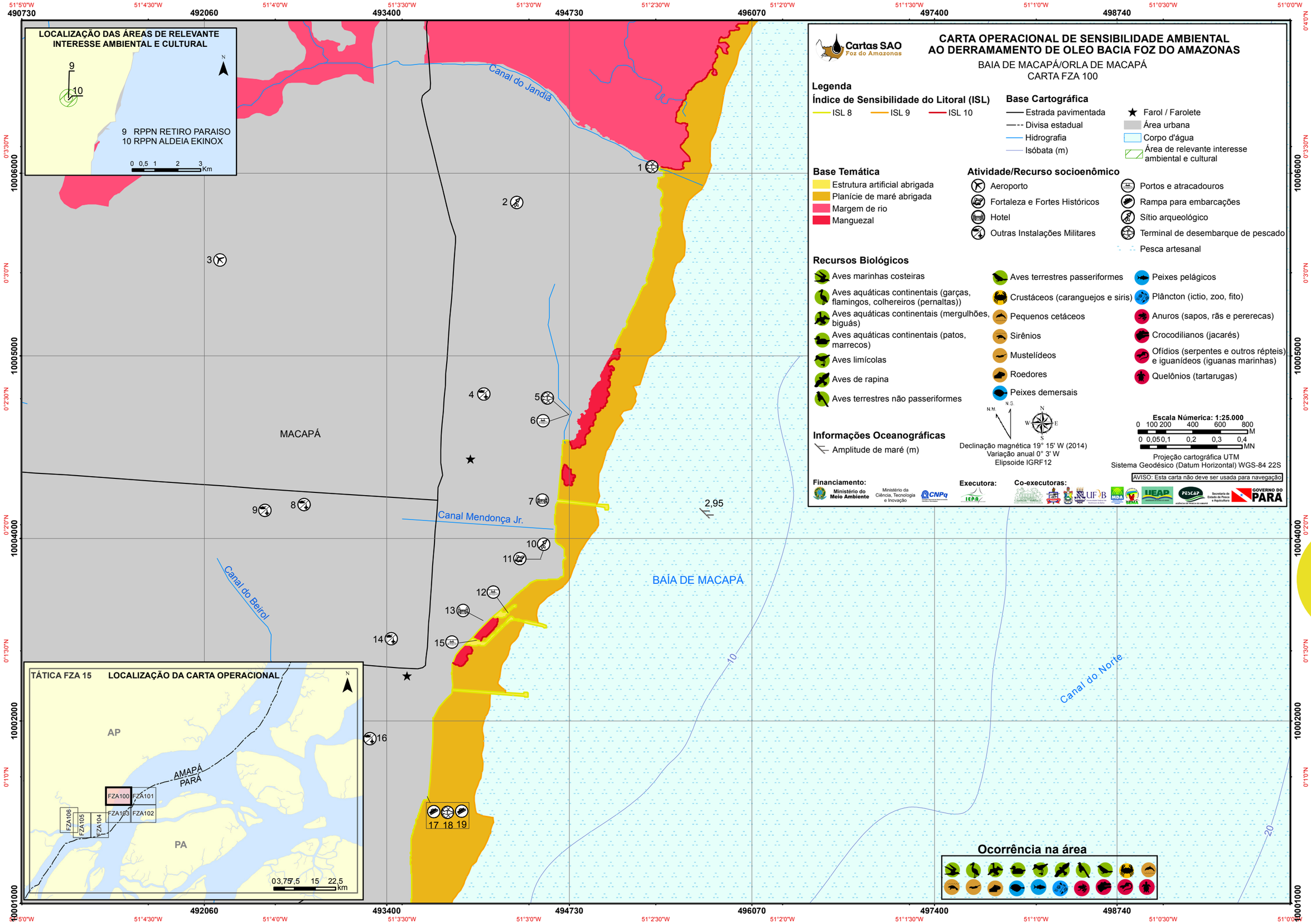
- batimetria (representada por isóbatas convenientemente distribuídas);
- parâmetros de circulação costeira;
- direção predominante do transporte litorâneo;
- indicação da amplitude de maré no local mapeado;
- parâmetros meteorológicos significativos;
- linha de contorno da costa, com as informações topográficas e hidrográficas de interesse;
- unidades de conservação costeiras e marinhas, com seus nomes, classificação e limites;
- sítios históricos e reservas indígenas localizados na área cartografada;
- recursos biológicos sensíveis, com a sua localização e informações do seu status (se protegidas, raras, ameaçadas ou em perigo de extinção);
- áreas que apresentam aspectos biológicos relevantes (áreas de desova, endemismo e outros fenômenos biológicos especiais);
- atividades socioeconômicas que podem ser afetadas por derramamentos de óleo ou pelas ações de resposta a incidentes de poluição por petróleo e derivados;
- informações relevantes para resposta a incidentes de poluição por óleo (aeroportos, heliportos/helipontos, estradas de acesso à costa, portos e atracadouros, rampas para embarcações, instalações militares que possam prover apoio logístico às operações de combate a derramamentos de petróleo e derivados);
- terminais petrolíferos e outras instalações da indústria do petróleo.

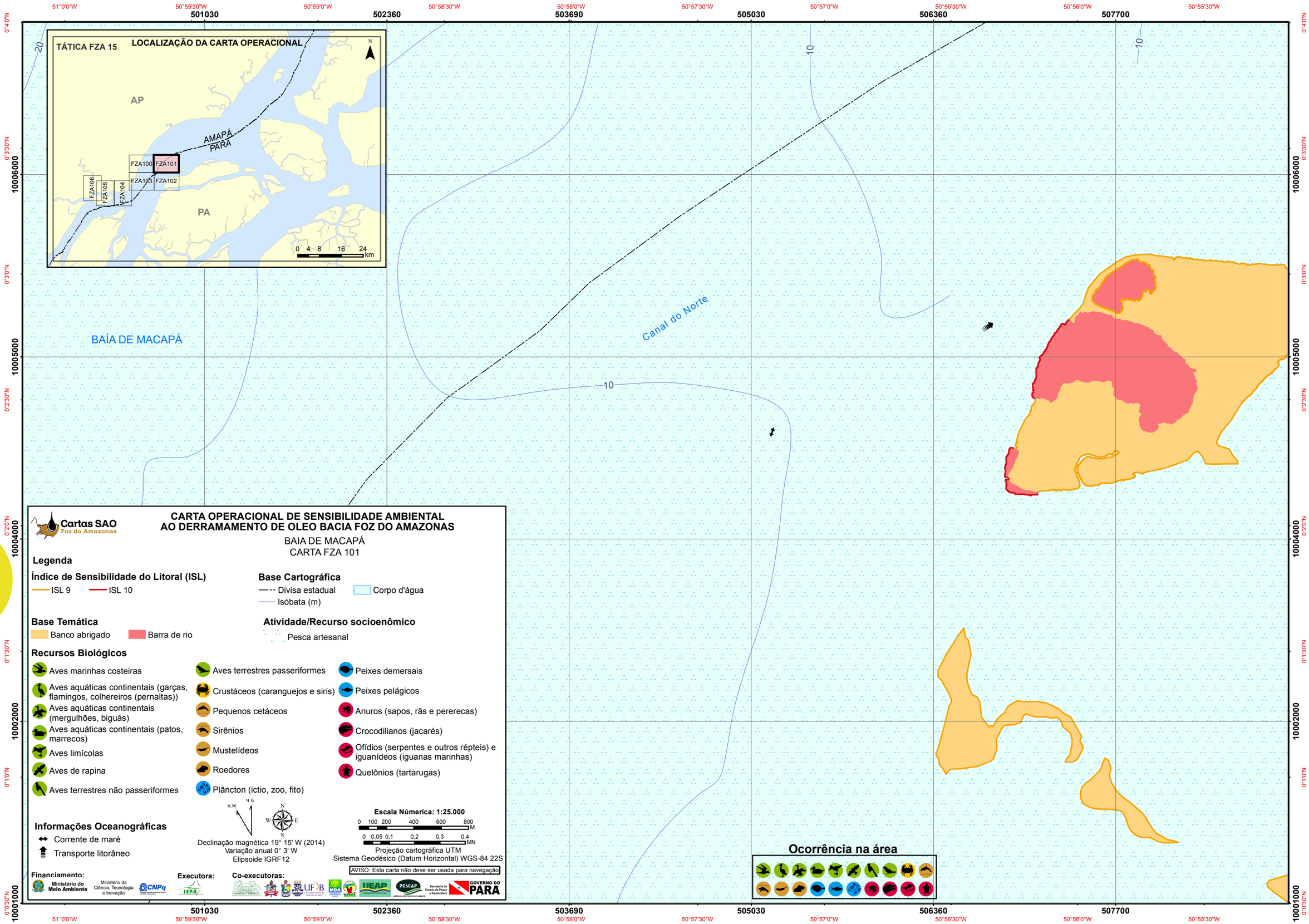
Outras informações representadas nas Cartas SAO de nível operacional:

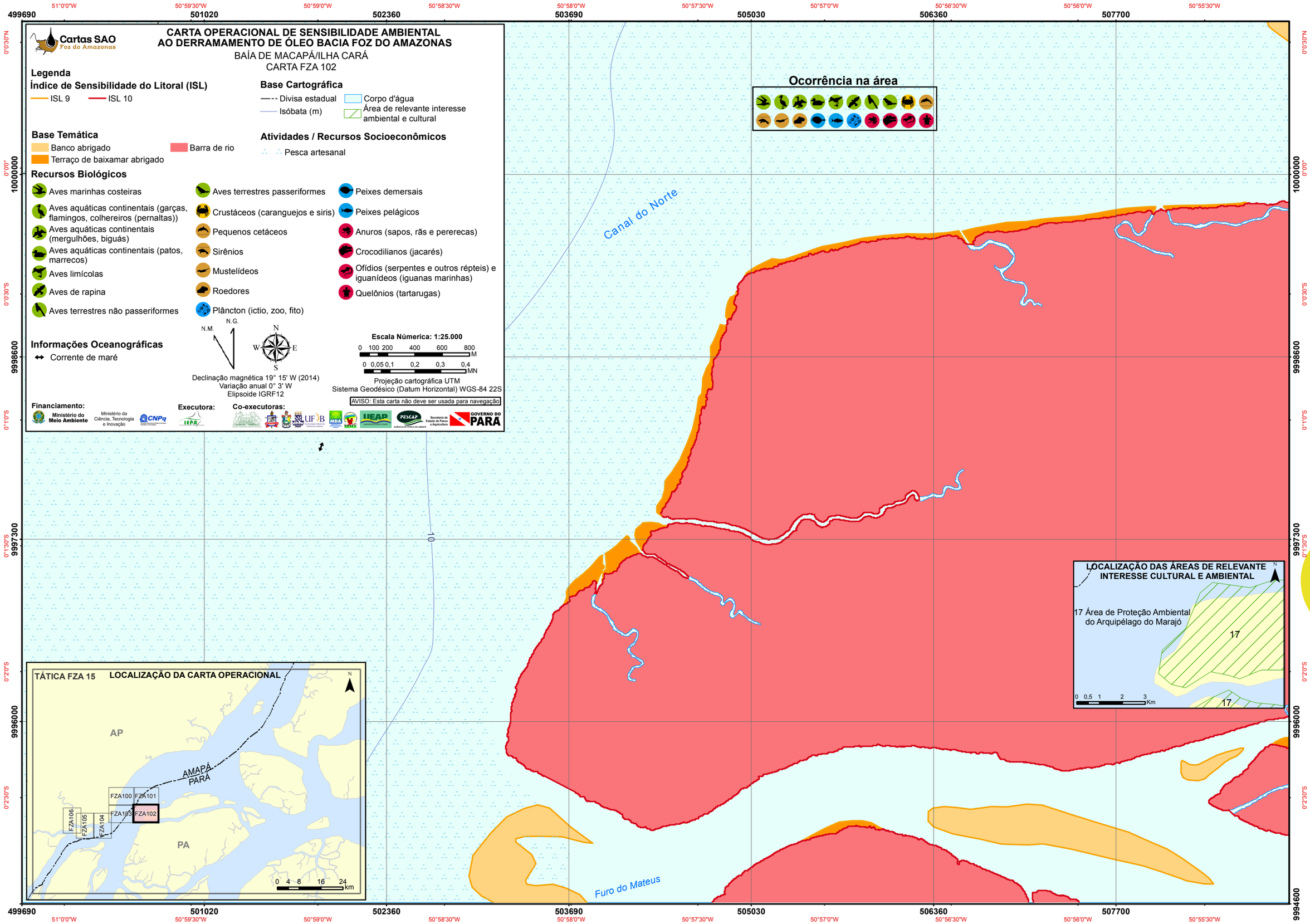
- título, número, escala, projeção cartográfica, sistema geodésico e datum horizontal, de acordo com as Especificações e Normas Técnicas para Elaboração de Cartas SAO;
- reticulado em coordenadas UTM, tendo indicada nas bordas, em cor diferente, uma grade em coordenadas geográficas (latitude e longitude);
- toponímia oficial brasileira para as localidades e acidentes geográficos costeiros e marinhos;
- representação dos principais centros urbanos e localidades costeiras;
- escala gráfica;
- mapa de localização das Cartas, indicando a posição da carta operacional e sua relação com as demais Cartas SAO de nível operacional;
- legenda completa, com o significado de todos os ícones, símbolos e terminologia lançados na carta, para possibilitar a leitura e a interpretação da carta SAO sem consulta a qualquer outro documento.

TABELA 7 – Coordenadas geográficas e UTM dos limites das Cartas SAO operacionais da Bacia da Foz do Amazonas

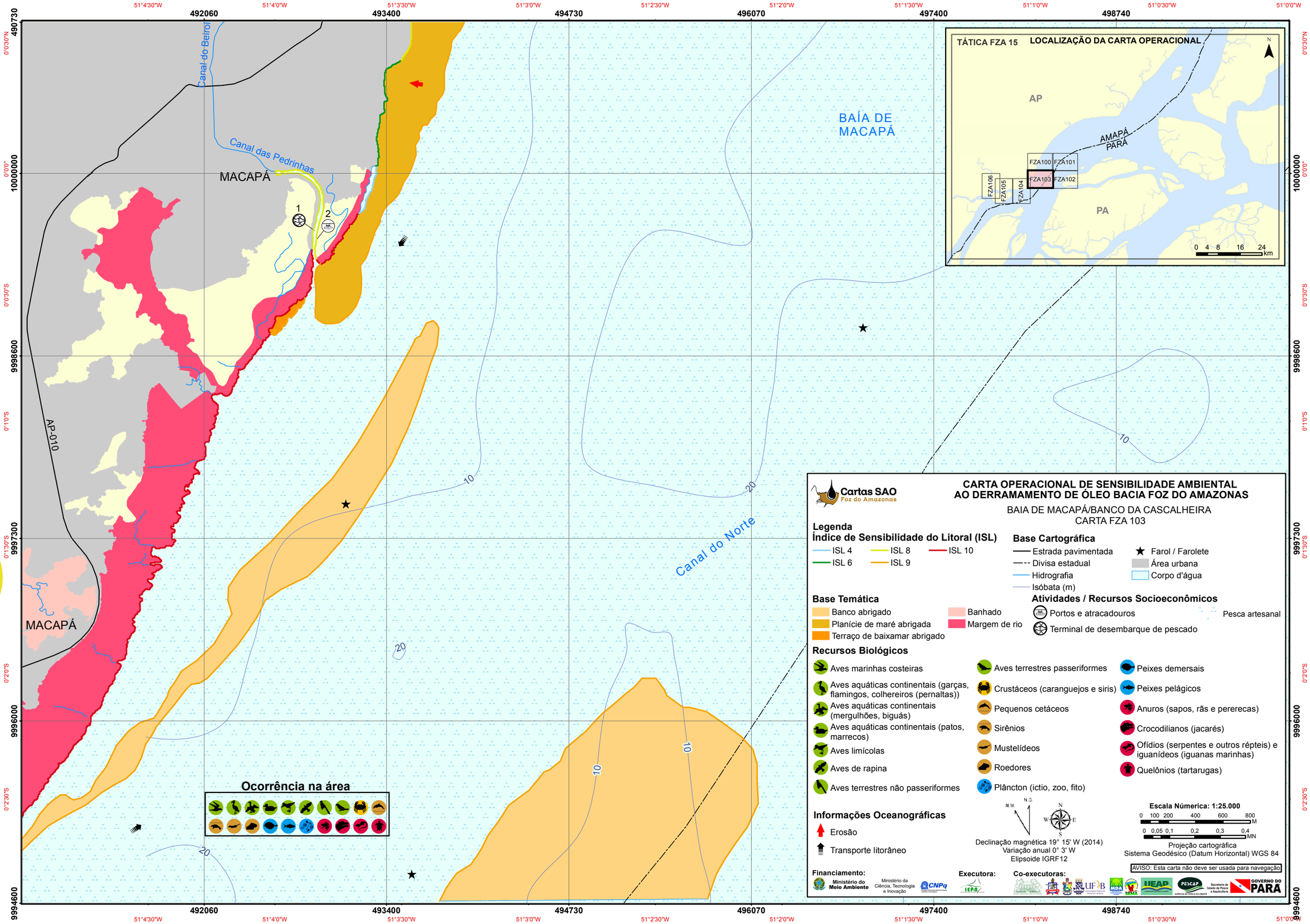
		COORDENADAS GEOGRÁFICAS		COORDENADAS UTM	
Táticas	Vértices	LAT	LONG	E	N
FZA 100 (UTM Zona 22S)	1	0° 4,000' N	51° 5,000' W	490727,09	10007368,68
	2	0° 4,000' N	51° 0,000' W	500000	10007368,67
	3	0° 0,500' N	51° 0,000' W	500000	10000921,08
	4	0° 0,500' N	51° 5,000' W	490727,08	10000921,08
FZA 101 (UTM Zona 22S)	1	0° 4,000' N	51° 0,167' W	499690,9	10007368,67
	2	0° 4,000' N	50° 55,167' W	508963,81	10007368,68
	3	0° 0,500' N	50° 55,167' W	508963,82	10000921,08
	4	0° 0,500' N	51° 0,167' W	499690,9	10000921,08
FZA 102 (UTM Zona 22S)	1	0° 0,583' N	51° 0,167' W	499690,9	10001074,6
	2	0° 0,583' N	50° 55,167' W	508963,82	10001074,6
	3	0° 2,917' S	50° 55,167' W	508963,82	9994627,01
	4	0° 2,917' S	51° 0,167' W	499690,9	9994627,01
FZA 103 (UTM Zona 22S)	1	0° 0,583' N	51° 5,000' W	490727,08	10001074,6
	2	0° 0,583' N	51° 0,000' W	500000	10001074,6
	3	0° 2,917' S	51° 0,000' W	500000	9994627,01
	4	0° 2,917' S	51° 5,000' W	490727,09	9994627,01
FZA 104 (UTM Zona 22S)	1	0° 1,000' S	51° 8,000' W	485163,33	9998157,83
	2	0° 1,000' S	51° 4,500' W	491654,38	9998157,83
	3	0° 6,000' S	51° 4,500' W	491654,39	9988946,99
	4	0° 6,000' S	51° 8,000' W	485163,35	9988946,97
FZA 105 (UTM Zona 22S)	1	0° 1,000' S	51° 11,417' W	478826,81	9998157,82
	2	0° 1,000' S	51° 7,917' W	485317,87	9998157,83
	3	0° 6,000' S	51° 7,917' W	485317,9	9988946,97
	4	0° 6,000' S	51° 11,417' W	478826,84	9988946,93
FZA 106 (UTM Zona 22S)	1	0° 5,000' S	51° 10,500' W	480526,87	9990789,12
	2	0° 5,000' S	51° 14,000' W	474035,8	9990789,09
	3	0° 0,000' N	51° 14,000' W	474035,77	10000000
	4	0° 0,000' N	51° 10,500' W	480526,85	10000000
FZA 107 (UTM Zona 22S)	1	1° 12,000' S	48° 28,000' W	781927,58	9867233,16
	2	1° 12,000' S	48° 23,000' W	791207,9	9867224,42
	3	1° 15,500' S	48° 23,000' W	791201,57	9860770,03
	4	1° 15,500' S	48° 28,000' W	781921,45	9860779,2
FZA 108 (UTM Zona 22S)	1	1° 15,417' S	48° 30,500' W	777281,76	9860937,33
	2	1° 15,417' S	48° 25,500' W	786561,58	9860928,32
	3	1° 18,917' S	48° 25,500' W	786555,07	9854474,15
	4	1° 18,917' S	48° 30,500' W	777275,46	9854483,57
FZA 109 (UTM Zona 22S)	1	1° 18,833' S	48° 33,000' W	772636,03	9854641,82
	2	1° 18,833' S	48° 28,000' W	781915,35	9854632,57
	3	1° 22,333' S	48° 28,000' W	781908,65	9848178,6
	4	1° 22,333' S	48° 33,000' W	772629,56	9848188,27
FZA 110 (UTM Zona 22S)	1	1° 22,250' S	48° 33,000' W	772629,72	9848341,93
	2	1° 22,250' S	48° 28,000' W	781908,82	9848332,27
	3	1° 25,750' S	48° 28,000' W	781901,84	9841878,3
	4	1° 25,750' S	48° 33,000' W	772622,97	9841888,37
FZA 111 (UTM Zona 22S)	1	1° 25,667' S	48° 33,000' W	772623,13	9842042,03
	2	1° 25,667' S	48° 28,000' W	781902,01	9842031,97
	3	1° 29,167' S	48° 28,000' W	781894,75	9835578
	4	1° 29,167' S	48° 33,000' W	772616,11	9835588,47
FZA 112 (UTM Zona 22S)	1	1° 27,000' S	48° 28,083' W	781744,63	9839573,48
	2	1° 27,000' S	48° 23,083' W	791024	9839562,93
	3	1° 30,500' S	48° 23,083' W	791016,39	9833108,54
	4	1° 30,500' S	48° 28,083' W	781737,26	9833119,52
FZA 113 (UTM Zona 22S)	1	1° 28,000' S	48° 44,583' W	751124,99	9837762,26
	2	1° 28,000' S	48° 41,083' W	757619,11	9837755,63
	3	1° 33,000' S	48° 41,083' W	757609,3	9828537,16
	4	1° 33,000' S	48° 44,583' W	751115,42	9828544,17
FZA 114 (UTM Zona 22S)	1	1° 31,000' S	48° 48,000' W	744780,21	9832237,94
	2	1° 31,000' S	48° 44,500' W	751273,93	9832231,25
	3	1° 36,000' S	48° 44,500' W	751264,04	9823013,15
	4	1° 36,000' S	48° 48,000' W	744770,58	9823020,2

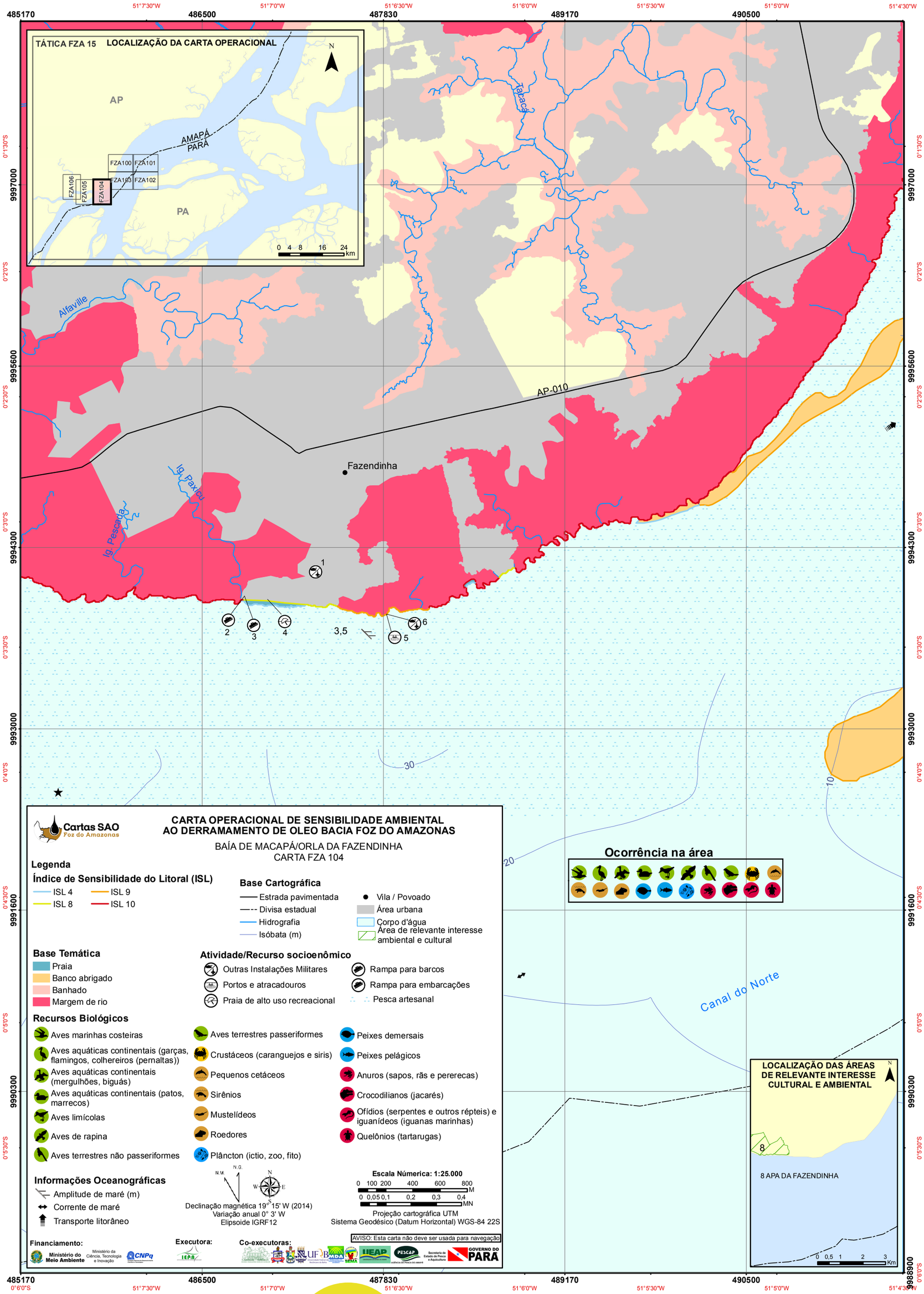

CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
BAIA DE MACAPÁ/ORLA DE MACAPÁ
CARTA FZA 100
Cartas SAO Foz do Amazonas
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Divisa estadual
Hidrografia
Isóbata (m)
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Estrutura artificial abrigada
Planície de maré abrigada
Margem de rio
Manguezal
Atividade/Recurso socioenômico
Aeroporto
Fortaleza e Fortes Históricos
Hotel
Outras Instalações Militares
Portos e atracadouros
Rampa para embarcações
Sítio arqueológico
Terminal de desembarque de pescado
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Amplitude de maré (m)
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE AMBIENTAL E CULTURAL
9 RPPN RETIRO PARAISO
10 RPPN ALDEIA EKINOX
TÁTICA FZA 15
LOCALIZAÇÃO DA CARTA OPERACIONAL
AP
PA
AMAPÁ
PARÁ
FZA100
FZA101
FZA103
FZA102
FZA104
FZA105
FZA106
MACAPÁ
BAÍA DE MACAPÁ
Canal do Jandiá
Canal Mendonça Jr.
Canal do Beirol
Canal do Norte
Ocorrência na área

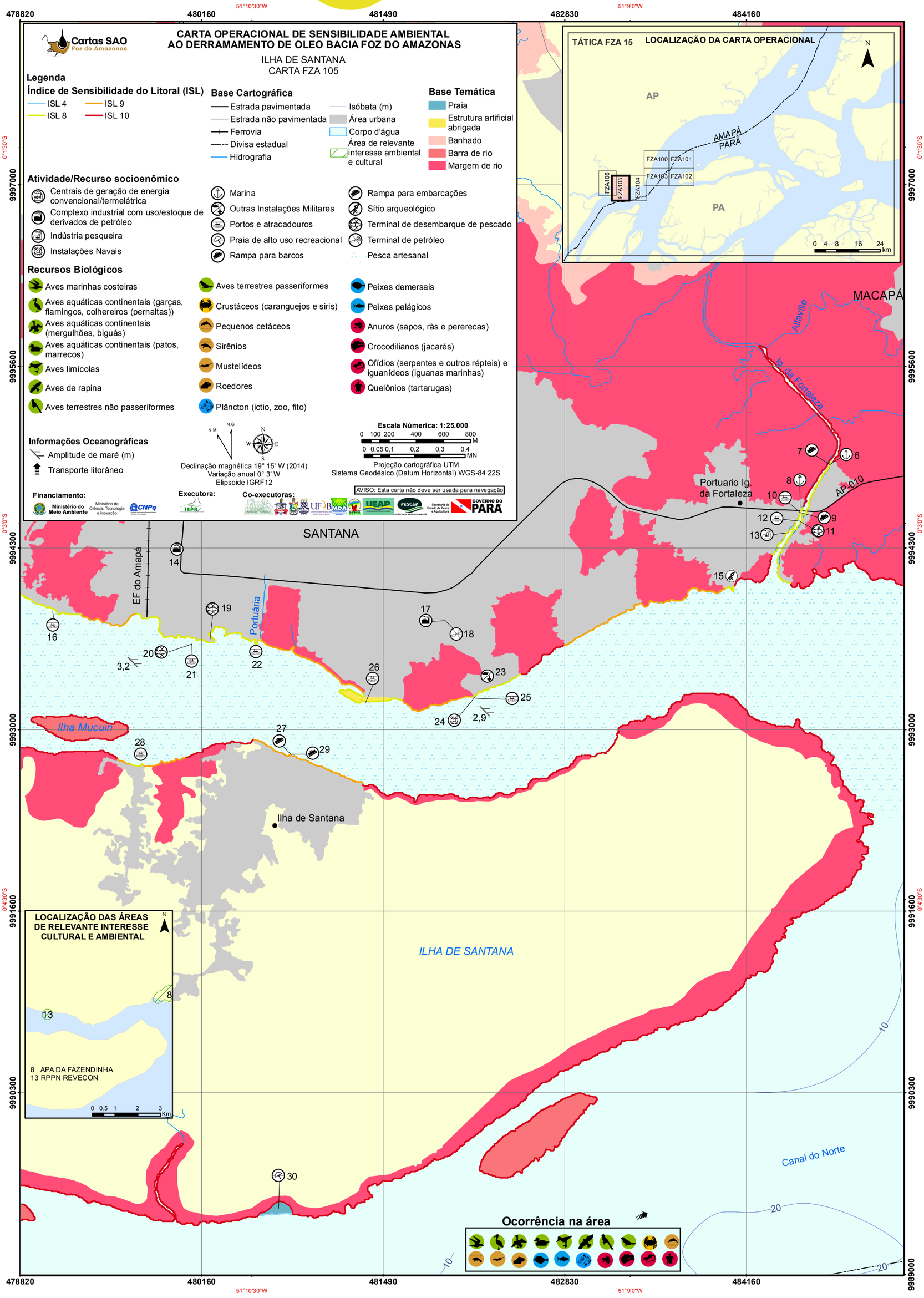

TÁTICA FZA 15
LOCALIZAÇÃO DA CARTA OPERACIONAL
AP
AMAPÁ
PARÁ
PA
FZA100
FZA101
FZA103
FZA102
FZA106
FZA105
FZA104
0 4 8 16 24 km
BAÍA DE MACAPÁ
Canal do Norte
10
20
Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
BAIA DE MACAPÁ
CARTA FZA 101
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Divisa estadual
Isóbata (m)
Corpo d'água
Base Temática
Banco abrigado
Barra de rio
Atividade/Recurso socioenômico
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Corrente de maré
Transporte litorâneo
N.M.
N.G.
N
W
E
S
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Ministério do Meio Ambiente
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq
Executora:
IEPA
Co-executoras:
UFPB
MDA
SEMA
IEAP
PESCAP
Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura
GOVERNO DO PARÁ
Ocorrência na área
501030
502360
503690
505030
506360
507700
10006000
10005000
10004000
10002000
10001000
51°0'0"W
50°59'30"W
50°59'0"W
50°58'30"W
50°58'0"W
50°57'30"W
50°57'0"W
50°56'30"W
50°56'0"W
50°55'30"W
0°4'0"N
0°3'30"N
0°3'0"N
0°2'30"N
0°2'0"N
0°1'30"N
0°1'0"N
0°0'30"N



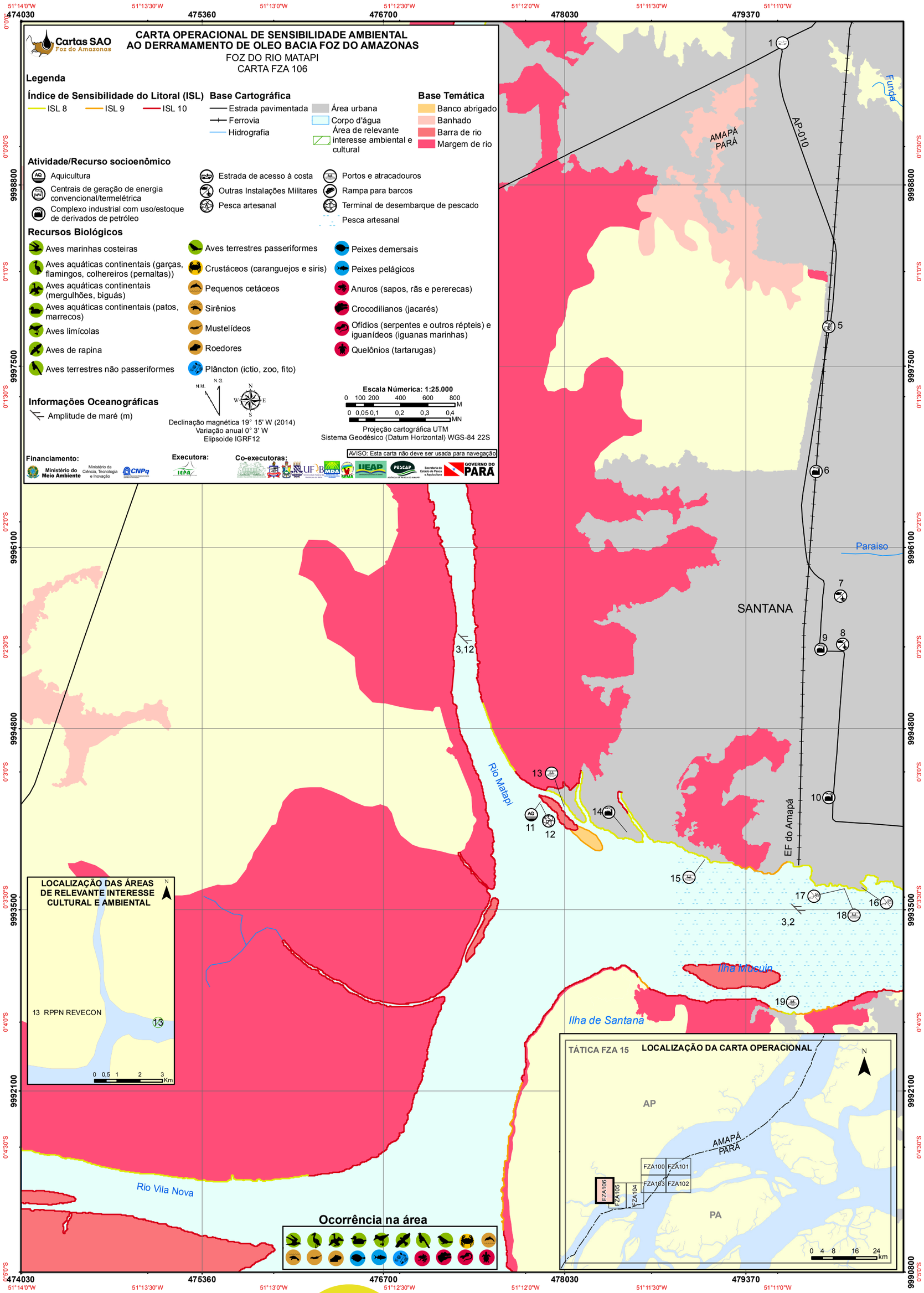
Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE ÓLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
BAÍA DE MACAPÁ/ILHA CARÁ
CARTA FZA 102
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Divisa estadual
Isóbata (m)
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Banco abrigado
Terraço de baixamar abrigado
Barra de rio
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Corrente de maré
N.M.
N.G.
N
W
E
S
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Ministério do Meio Ambiente
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq
Executora:
IEPA
Co-executoras:
UFPB
MDA
SEMA
UEAP
PESCAP
Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura
GOVERNO DO PARÁ
Ocorrência na área
Canal do Norte
Furo do Mateus
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE CULTURAL E AMBIENTAL
17 Área de Proteção Ambiental do Arquipélago do Marajó
17
0 0,5 1 2 3 Km
TÁTICA FZA 15
LOCALIZAÇÃO DA CARTA OPERACIONAL
AP
PA
AMAPÁ
PARÁ
FZA100
FZA101
FZA102
FZA103
FZA104
FZA105
FZA106
0 4 8 16 24 km
499690
501020
502360
503690
505030
506360
507700
10000000
9998600
9997300
9996000
9994600
51°0'0"W
50°59'30"W
50°59'0"W
50°58'30"W
50°58'0"W
50°57'30"W
50°57'0"W
50°56'30"W
50°56'0"W
50°55'30"W
0°0'30"N
0°0'0"
0°0'30"S
0°1'0"S
0°1'30"S
0°2'0"S
0°2'30"S


CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE ÓLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
BAIA DE MACAPÁ/BANCO DA CASCALHEIRA
CARTA FZA 103
Cartas SAO
Foz do Amazonas
TÁTICA FZA 15
LOCALIZAÇÃO DA CARTA OPERACIONAL
AP
PA
AMAPÁ
PARÁ
FZA100
FZA101
FZA102
FZA103
FZA104
FZA105
FZA106
0 4 8 16 24 km
BAÍA DE MACAPÁ
Canal do Beirol
Canal das Pedrinhas
MACAPÁ
AP-010
Canal do Norte
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 4
ISL 6
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Divisa estadual
Hidrografia
Isóbata (m)
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Base Temática
Banco abrigado
Planície de maré abrigada
Terraço de baixamar abrigado
Banhado
Margem de rio
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Portos e atracadouros
Terminal de desembarque de pescado
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Ocorrência na área
Informações Oceanográficas
Erosão
Transporte litorâneo
N.M.
N.G.
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS 84
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Ministério do Meio Ambiente
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq
Executora:
IEPA
Co-executoras:
UFPB
MDA
SEMA
UEAP
PESCAP
Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura
GOVERNO DO PARÁ
490730
10000000
9998600
9997300
9996000
9994600
492060
493400
494730
496070
497400
498740
51°4'30"W
51°4'0"W
51°3'30"W
51°3'0"W
51°2'30"W
51°2'0"W
51°1'30"W
51°1'0"W
51°0'30"W
51°0'0"W
0°0'30"N
0°0'0"
0°0'30"S
0°1'0"S
0°1'30"S
0°2'0"S
0°2'30"S
10
20

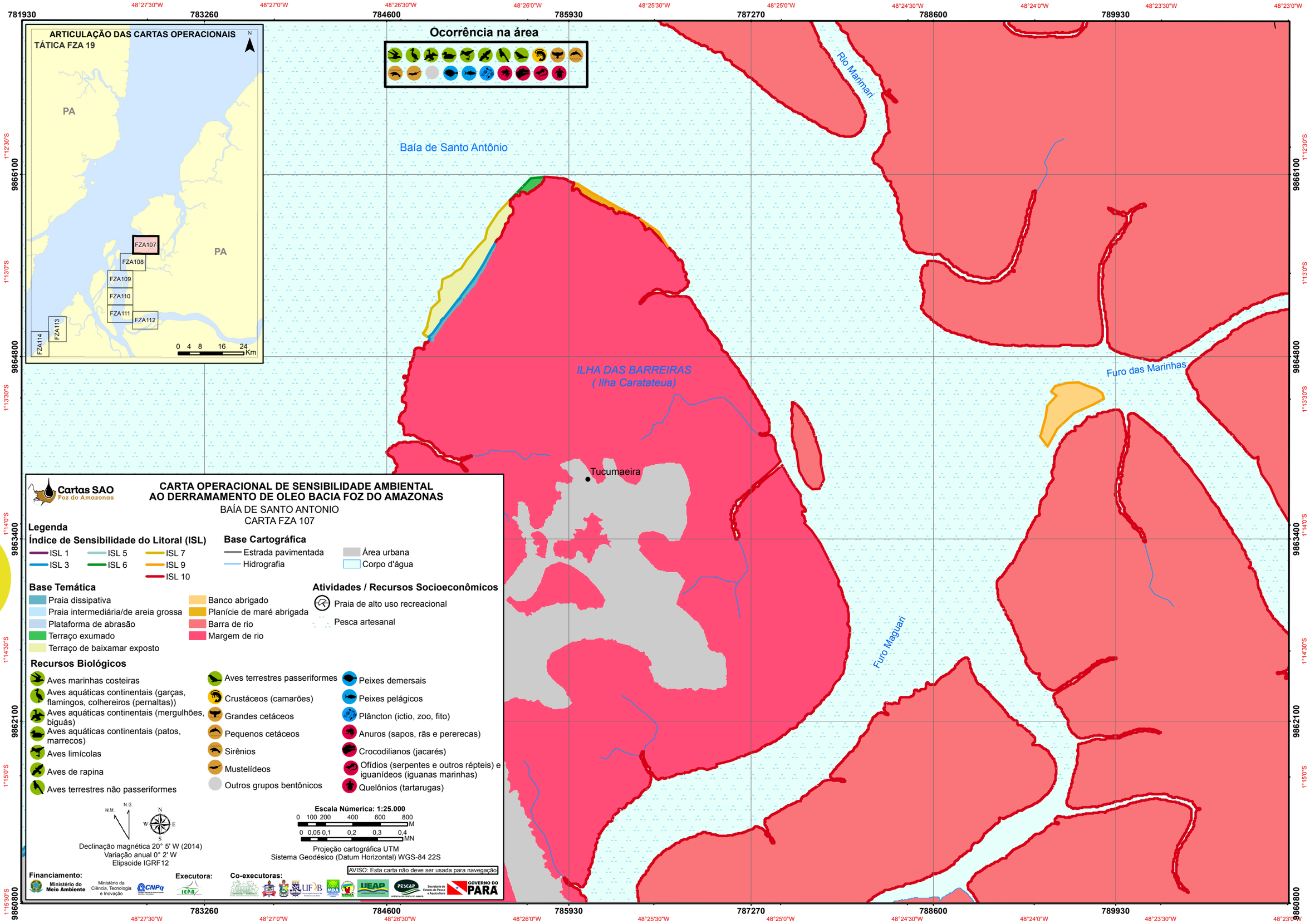

TÁTICA FZA 15 LOCALIZAÇÃO DA CARTA OPERACIONAL
AP
AMAPÁ
PARÁ
PA
FZA106
FZA105
FZA104
FZA100
FZA101
FZA103
FZA102
0 4 8 16 24 km
Tajaçá
Alfaville
AP-010
Fazendinha
Ig. Paxicu
Ig. Pescada
Canal do Norte
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
BAÍA DE MACAPÁ/ORLA DA FAZENDINHA
CARTA FZA 104
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 4
ISL 9
ISL 8
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Divisa estadual
Hidrografia
Isóbata (m)
Vila / Povoado
Área urbana
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Praia
Banco abrigado
Banhado
Margem de rio
Atividade/Recurso socioenômico
Outras Instalações Militares
Portos e atracadouros
Praia de alto uso recreacional
Rampa para barcos
Rampa para embarcações
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Amplitude de maré (m)
Corrente de maré
Transporte litorâneo
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Numérica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:
Ocorrência na área
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE CULTURAL E AMBIENTAL
8 APA DA FAZENDINHA
0 0,5 1 2 3 Km
485170
486500
487830
489170
490500
9997000
9995600
9994300
9993000
9991600
9990300
9988900
51°7'30"W
51°7'0"W
51°6'30"W
51°6'0"W
51°5'30"W
51°5'0"W
51°4'30"W
0°1'30"S
0°2'0"S
0°2'30"S
0°3'0"S
0°3'30"S
0°4'0"S
0°4'30"S
0°5'0"S
0°5'30"S
0°6'0"S

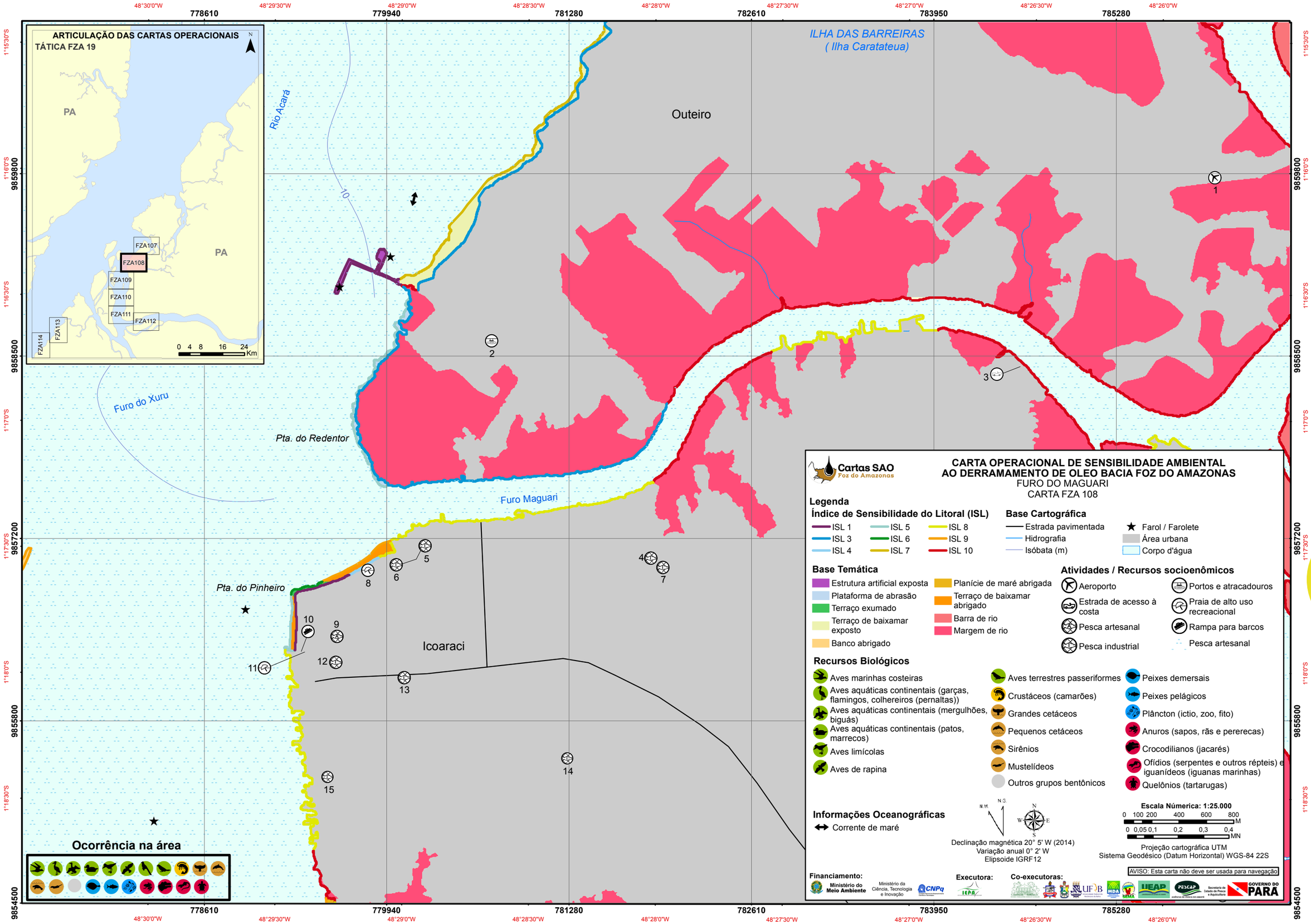


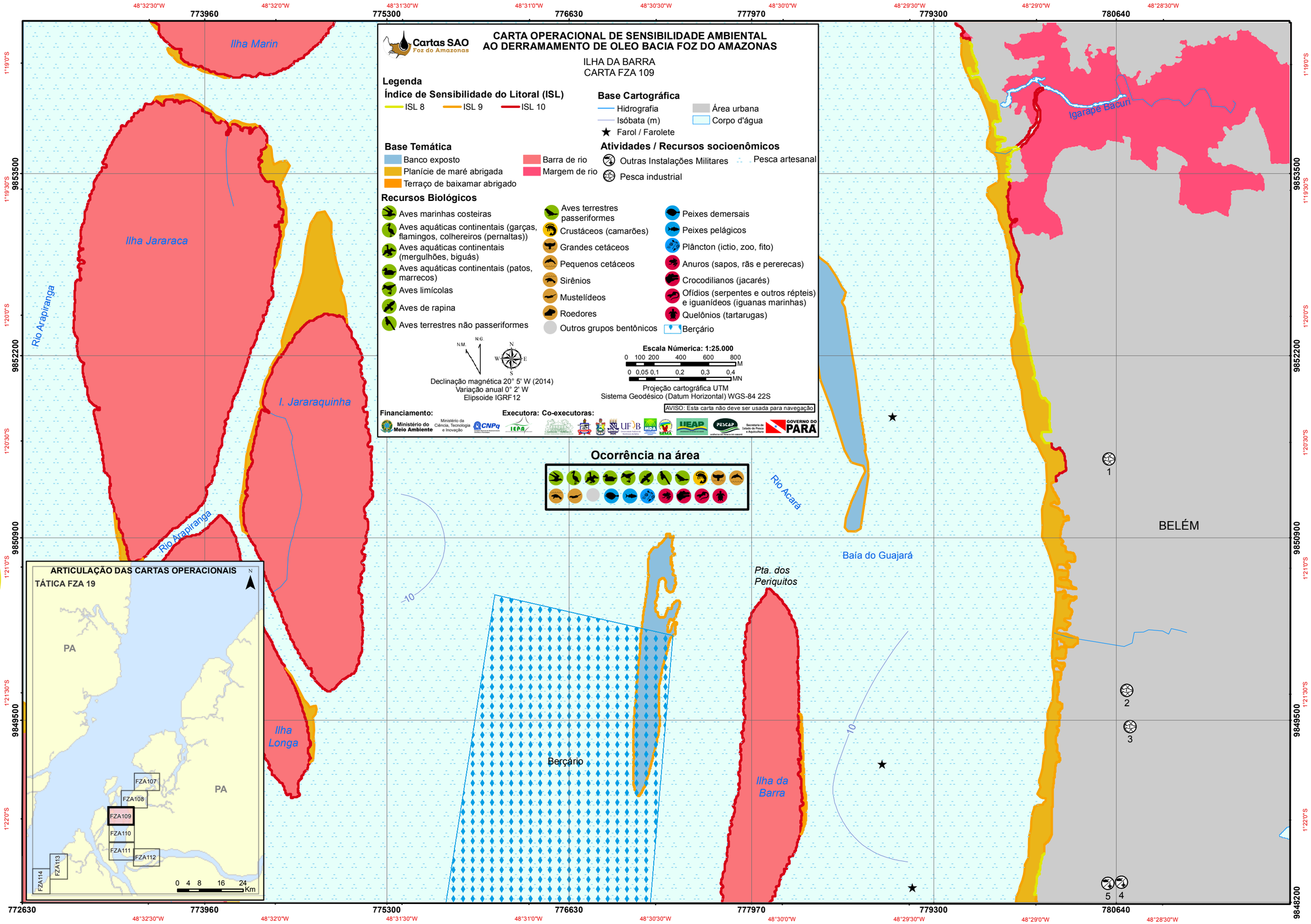
Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
ILHA DE SANTANA
CARTA FZA 105
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 4
ISL 9
ISL 8
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Estrada não pavimentada
Ferrovia
Divisa estadual
Hidrografia
Isóbata (m)
Área urbana
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Praia
Estrutura artificial abrigada
Banhado
Barra de rio
Margem de rio
Atividade/Recurso socioenômico
Centrais de geração de energia convencional/termelétrica
Complexo industrial com uso/estoque de derivados de petróleo
Indústria pesqueira
Instalações Navais
Marina
Outras Instalações Militares
Portos e atracadouros
Praia de alto uso recreacional
Rampa para barcos
Rampa para embarcações
Sítio arqueológico
Terminal de desembarque de pescado
Terminal de petróleo
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Amplitude de maré (m)
Transporte litorâneo
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:
TÁTICA FZA 15
LOCALIZAÇÃO DA CARTA OPERACIONAL
AP
PA
AMAPÁ
PARÁ
FZA100
FZA101
FZA102
FZA103
FZA104
FZA105
FZA106
MACAPÁ
Alfaville
Ig. da Fortaleza
Portuario Ig. da Fortaleza
AP-010
SANTANA
EF do Amapá
Portuária
Ilha Mucuin
Ilha de Santana
ILHA DE SANTANA
Canal do Norte
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE CULTURAL E AMBIENTAL
8 APA DA FAZENDINHA
13 RPPN REVECON
Ocorrência na área
478820
480160
481490
482830
484160
51°10'30"W
51°9'0"W
0°1'30"S
0°3'0"S
0°4'30"S
9997000
9995600
9994300
9993000
9991600
9990300
9989000

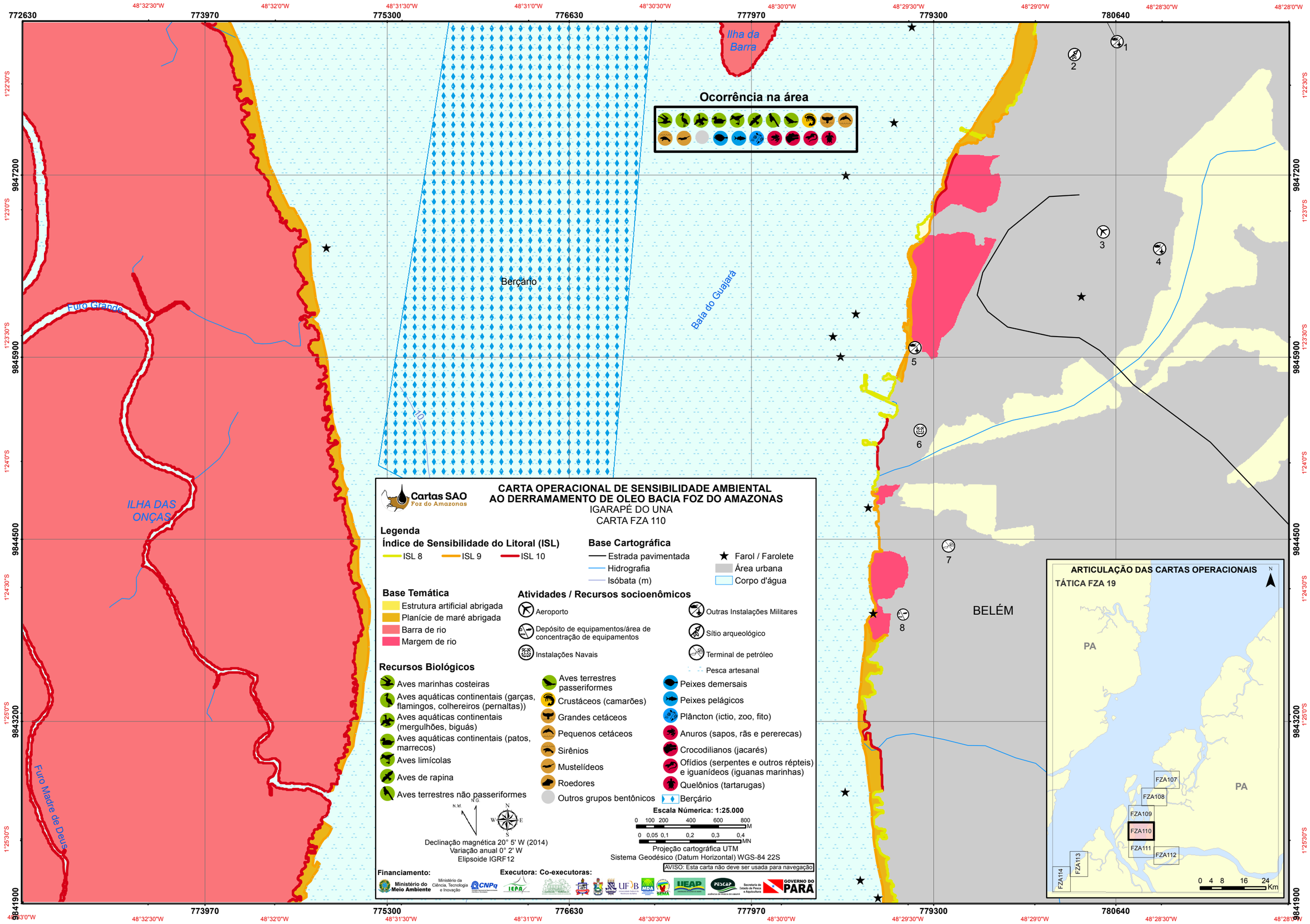


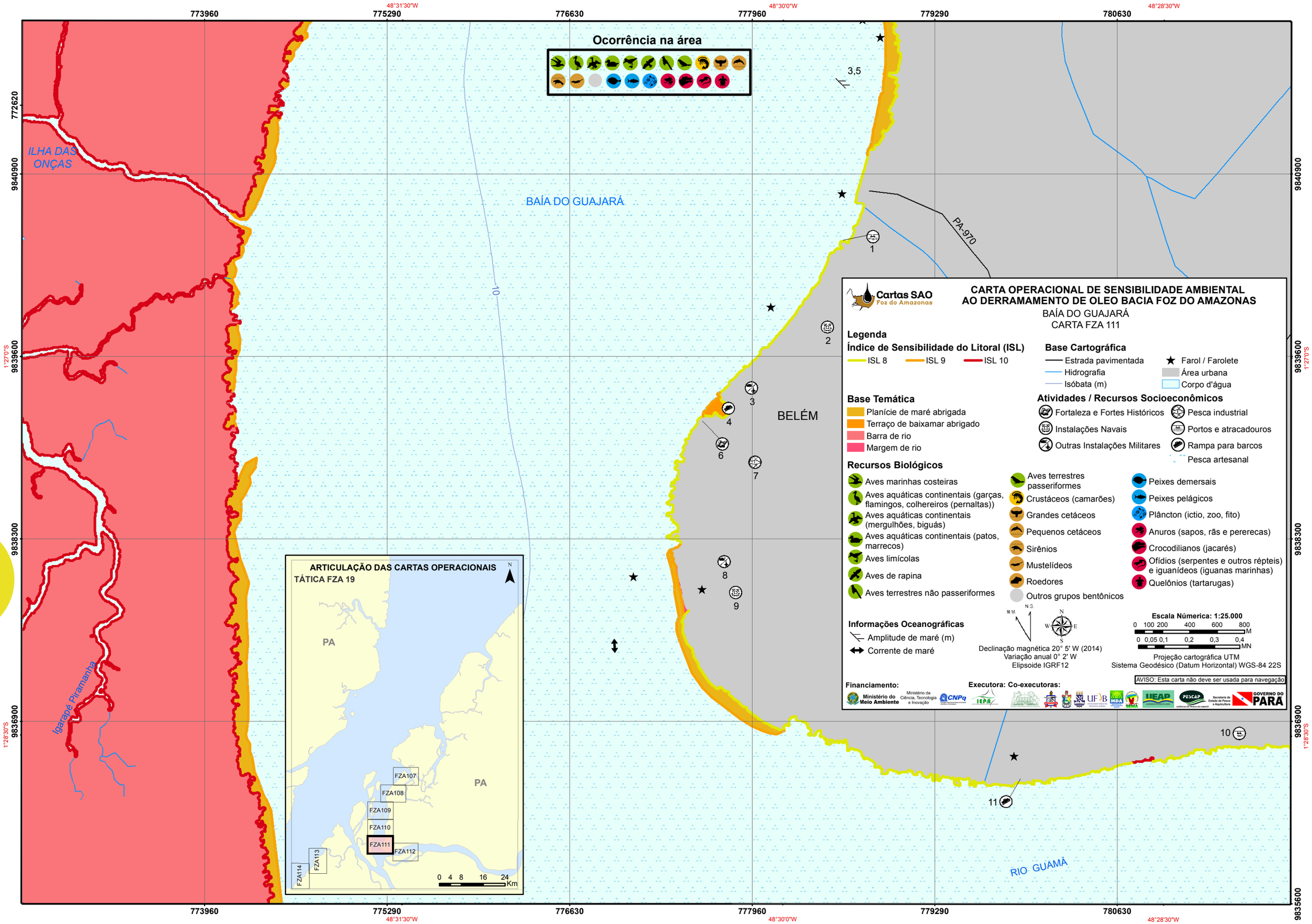
Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
FOZ DO RIO MATAPI
CARTA FZA 106
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Ferrovia
Hidrografia
Área urbana
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Banco abrigado
Banhado
Barra de rio
Margem de rio
Atividade/Recurso socioenômico
Aquicultura
Centrais de geração de energia convencional/termelétrica
Complexo industrial com uso/estoque de derivados de petróleo
Estrada de acesso à costa
Outras Instalações Militares
Pesca artesanal
Portos e atracadouros
Rampa para barcos
Terminal de desembarque de pescado
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (caranguejos e siris)
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Amplitude de maré (m)
Declinação magnética 19° 15' W (2014)
Variação anual 0° 3' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:
AMAPÁ
PARÁ
AP-010
Funda
Paraiso
SANTANA
Rio Matapi
EF do Amapá
Ilha Mucuin
Ilha de Santana
Rio Vila Nova
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE CULTURAL E AMBIENTAL
13 RPPN REVECON
TÁTICA FZA 15
LOCALIZAÇÃO DA CARTA OPERACIONAL
AP
PA
FZA100
FZA101
FZA102
FZA103
FZA104
FZA105
FZA106
Ocorrência na área

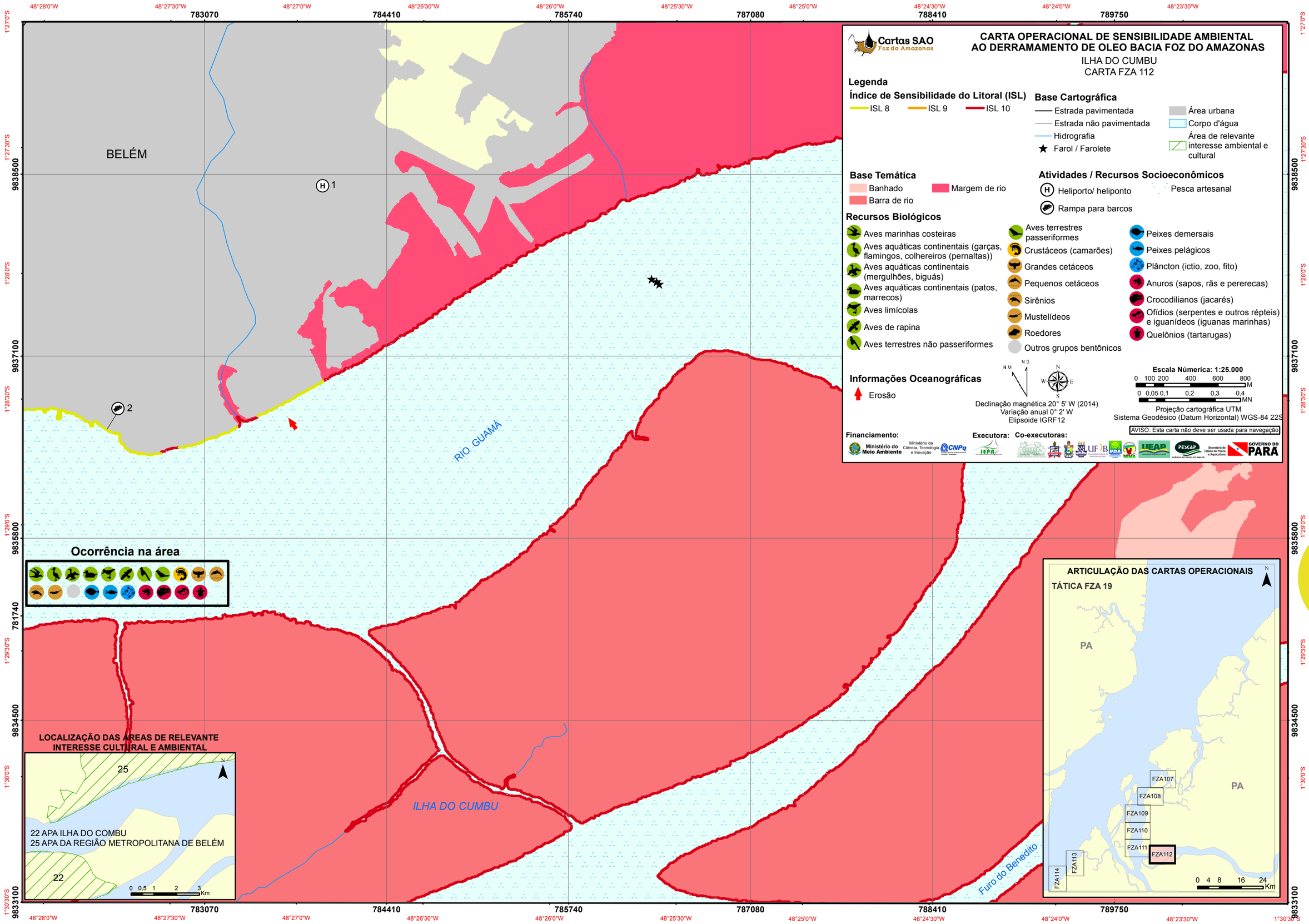

ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
PA
PA
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
0 4 8 16 24 Km
Ocorrência na área
Baía de Santo Antônio
Rio Marimari
ILHA DAS BARREIRAS
(Ilha Caratateua)
Furo das Marinhas
Furo Maguari
Tucumaeira
Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
BAÍA DE SANTO ANTONIO
CARTA FZA 107
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 1
ISL 3
ISL 5
ISL 6
ISL 7
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Hidrografia
Área urbana
Corpo d'água
Base Temática
Praia dissipativa
Praia intermediária/de areia grossa
Plataforma de abrasão
Terraço exumado
Terraço de baixamar exposto
Banco abrigado
Planície de maré abrigada
Barra de rio
Margem de rio
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Praia de alto uso recreacional
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
N.M.
N.G.
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:
781930
783260
784600
785930
787270
788600
789930
9866100
9864800
9863400
9862100
9860800
48°27'30"W
48°27'0"W
48°26'30"W
48°26'0"W
48°25'30"W
48°25'0"W
48°24'30"W
48°24'0"W
48°23'30"W
48°23'0"W
1°12'30"S
1°13'0"S
1°13'30"S
1°14'0"S
1°14'30"S
1°15'0"S
1°15'30"S

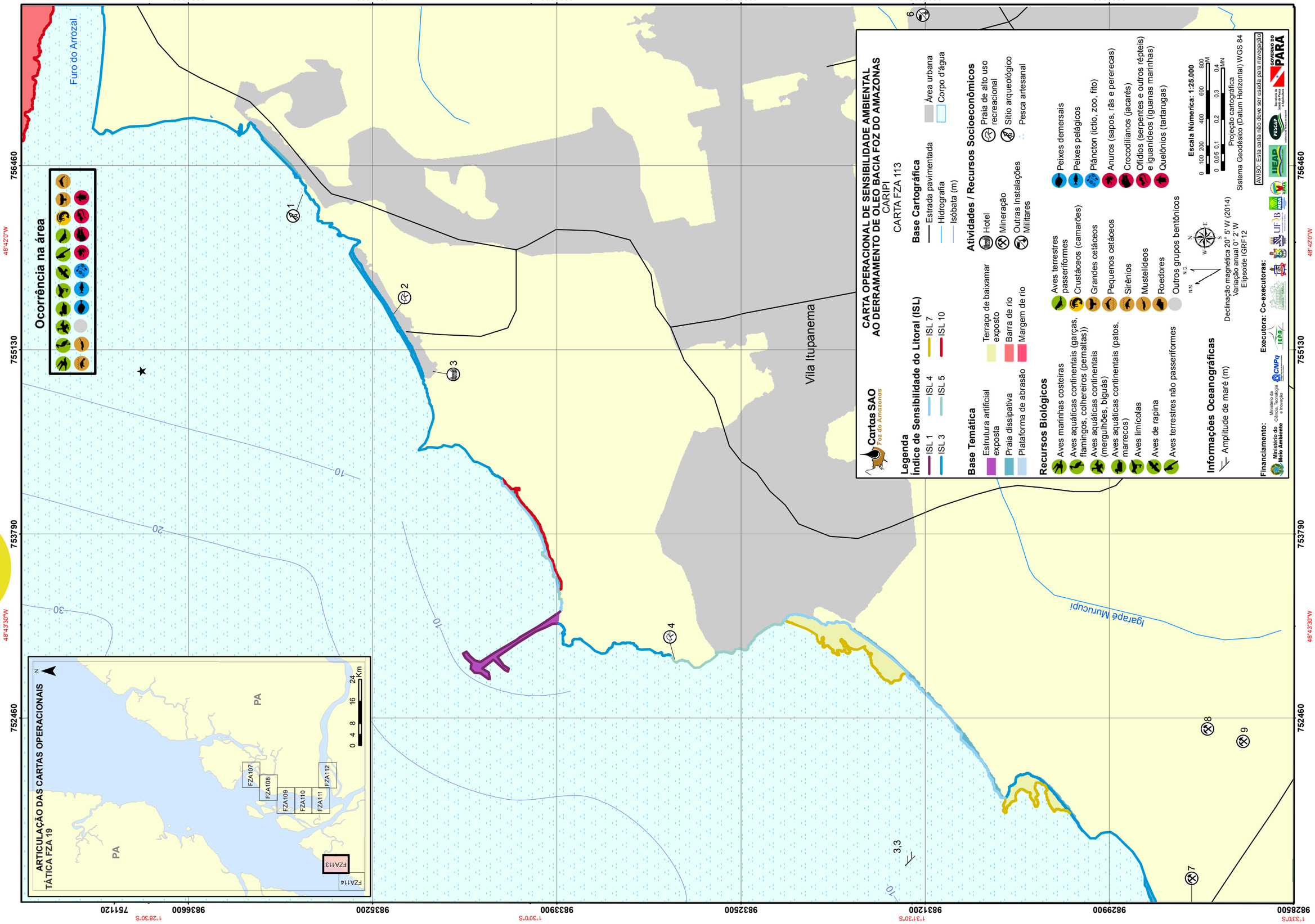

ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
PA
PA
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
0 4 8 16 24 Km
ILHA DAS BARREIRAS
(Ilha Caratateua)
Rio Acará
Outeiro
Furo do Xuru
Pta. do Redentor
Furo Maguari
Pta. do Pinheiro
Icoaraci
Ocorrência na área
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
FURO DO MAGUARI
CARTA FZA 108
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 1
ISL 3
ISL 4
ISL 5
ISL 6
ISL 7
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Hidrografia
Isóbata (m)
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Base Temática
Estrutura artificial exposta
Plataforma de abrasão
Terraço exumado
Terraço de baixamar exposto
Banco abrigado
Planície de maré abrigada
Terraço de baixamar abrigado
Barra de rio
Margem de rio
Atividades / Recursos socioenômicos
Aeroporto
Estrada de acesso à costa
Pesca artesanal
Pesca industrial
Portos e atracadouros
Praia de alto uso recreacional
Rampa para barcos
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Corrente de maré
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:

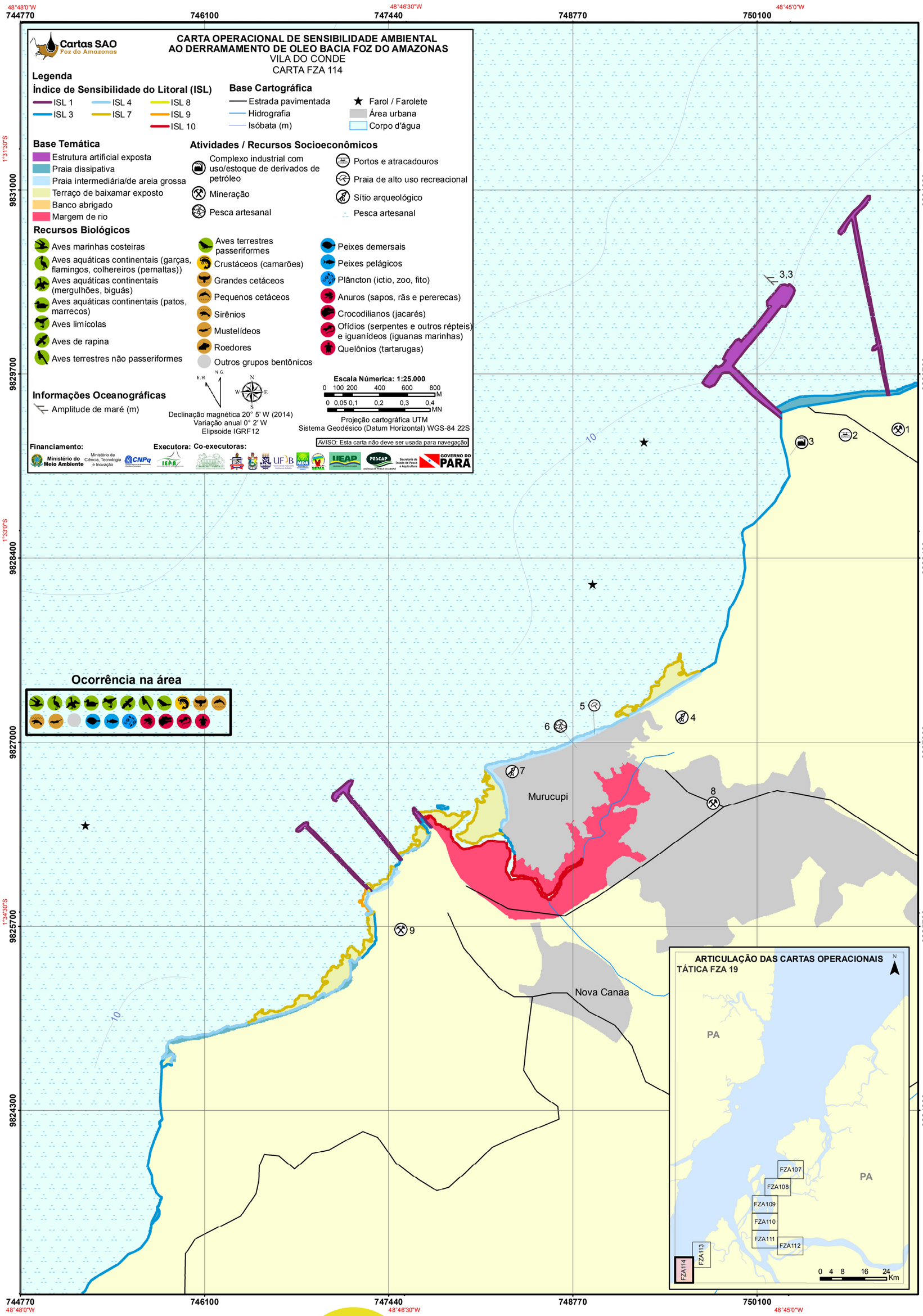

Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
ILHA DA BARRA
CARTA FZA 109
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Hidrografia
Isóbata (m)
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Base Temática
Banco exposto
Planície de maré abrigada
Terraço de baixamar abrigado
Barra de rio
Margem de rio
Atividades / Recursos socioenômicos
Outras Instalações Militares
Pesca industrial
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Berçário
N.M.
N.G.
N
W
E
S
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Ministério do Meio Ambiente
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq
Executora: Co-executoras:
IEPA
UFPB
MDA
SEMA
IIEAP
PESCAP
Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura
GOVERNO DO PARÁ
Ocorrência na área
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
PA
PA
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
0 4 8 16 24 Km
Ilha Marin
Ilha Jararaca
Rio Arapiranga
I. Jararaquinha
Rio Arapiranga
Ilha Longa
Igarapé Bacuri
Rio Acará
Baía do Guajará
Pta. dos Periquitos
Ilha da Barra
Berçário
BELÉM
1
2
3
4
5
10
772630
773960
775300
776630
777970
779300
780640
9853500
9852200
9850900
9849500
9848200
1°19'0"S
1°19'30"S
1°20'0"S
1°20'30"S
1°21'0"S
1°21'30"S
1°22'0"S
48°32'30"W
48°32'0"W
48°31'30"W
48°31'0"W
48°30'30"W
48°30'0"W
48°29'30"W
48°29'0"W
48°28'30"W


CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
IGARAPÉ DO UNA
CARTA FZA 110
Cartas SAO
Foz do Amazonas
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Hidrografia
Isóbata (m)
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Base Temática
Estrutura artificial abrigada
Planície de maré abrigada
Barra de rio
Margem de rio
Atividades / Recursos socioenômicos
Aeroporto
Depósito de equipamentos/área de concentração de equipamentos
Instalações Navais
Outras Instalações Militares
Sítio arqueológico
Terminal de petróleo
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colheireiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Berçário
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora: Co-executoras:
Ministério do Meio Ambiente
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq
IEPA
UFPB
MDA
SEMA
IEAP
PESCAP
Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura
GOVERNO DO PARÁ
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
PA
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
0 4 8 16 24 Km
Ilha da Barra
Berçário
Baía do Guajará
Furo Grande
ILHA DAS ONÇAS
Furo Madre de Deus
BELÉM
772630
773970
775300
776630
777970
779300
780640
9847200
9845900
9844500
9843200
9841900
1°22'30"S
1°23'0"S
1°23'30"S
1°24'0"S
1°24'30"S
1°25'0"S
1°25'30"S
48°32'30"W
48°32'0"W
48°31'30"W
48°31'0"W
48°30'30"W
48°30'0"W
48°29'30"W
48°29'0"W
48°28'30"W
48°28'0"W


CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
BAÍA DO GUAJARÁ
CARTA FZA 111
Cartas SAO
Foz do Amazonas
Ocorrência na área
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Hidrografia
Isóbata (m)
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Base Temática
Planície de maré abrigada
Terraço de baixamar abrigado
Barra de rio
Margem de rio
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Fortaleza e Fortes Históricos
Instalações Navais
Outras Instalações Militares
Pesca industrial
Portos e atracadouros
Rampa para barcos
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Amplitude de maré (m)
Corrente de maré
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora: Co-executoras:
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
PA
ILHA DAS ONÇAS
BAÍA DO GUAJARÁ
BELÉM
PA-970
Igarapé Piramanha
RIO GUAMÁ
773960
775290
776630
777960
779290
780630
48°31'30"W
48°30'0"W
48°28'30"W
772620
9840900
9839600
9838300
9836900
9835600
1°27'0"S
1°28'30"S


Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
ILHA DO CUMBU
CARTA FZA 112
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Estrada não pavimentada
Hidrografia
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Área de relevante interesse ambiental e cultural
Base Temática
Banhado
Barra de rio
Margem de rio
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Heliporto/ heliponto
Rampa para barcos
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Erosão
N.M.
N.G.
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:
BELÉM
RIO GUAMÁ
ILHA DO CUMBU
Furo do Benedito
Ocorrência na área
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE CULTURAL E AMBIENTAL
22 APA ILHA DO COMBU
25 APA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM
0 0,5 1 2 3 Km
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
PA
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
0 4 8 16 24 Km
783070
784410
785740
787080
788410
789750
9838500
9837100
9835800
9834500
9833100
781740


CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
CARIPI
CARTA FZA 113
Cartas SAO
Foz do Amazonas
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 1
ISL 3
ISL 4
ISL 5
ISL 7
ISL 10
Base Temática
Estrutura artificial exposta
Praia dissipativa
Terraço de baixamar exposto
Barra de rio
Plataforma de abrasão
Margem de rio
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Amplitude de maré (m)
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Hidrografia
Isóbata (m)
Área urbana
Corpo d'água
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Hotel
Mineração
Outras Instalações Militares
Praia de alto uso recreacional
Sítio arqueológico
Pesca artesanal
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Escala Numérica: 1:25.000
Projeção cartográfica
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS 84
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora: Co-executoras:
Furo do Arrozal
Igarapé Murucupi
Vila Itupanema
Ocorrência na área
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
PA
756460
755130
753790
752460
983600
983200
983900
983250
983120
982990
982850
48°42'0"W
48°43'30"W
1°28'30"S
1°30'0"S
1°31'30"S
1°33'0"S


Cartas SAO
Foz do Amazonas
CARTA OPERACIONAL DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL
AO DERRAMAMENTO DE OLEO BACIA FOZ DO AMAZONAS
VILA DO CONDE
CARTA FZA 114
Legenda
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)
ISL 1
ISL 3
ISL 4
ISL 7
ISL 8
ISL 9
ISL 10
Base Cartográfica
Estrada pavimentada
Hidrografia
Isóbata (m)
Farol / Farolete
Área urbana
Corpo d'água
Base Temática
Estrutura artificial exposta
Praia dissipativa
Praia intermediária/de areia grossa
Terraço de baixamar exposto
Banco abrigado
Margem de rio
Atividades / Recursos Socioeconômicos
Complexo industrial com uso/estoque de derivados de petróleo
Mineração
Pesca artesanal
Portos e atracadouros
Praia de alto uso recreacional
Sítio arqueológico
Pesca artesanal
Recursos Biológicos
Aves marinhas costeiras
Aves aquáticas continentais (garças, flamingos, colhereiros (pernaltas))
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)
Aves limícolas
Aves de rapina
Aves terrestres não passeriformes
Aves terrestres passeriformes
Crustáceos (camarões)
Grandes cetáceos
Pequenos cetáceos
Sirênios
Mustelídeos
Roedores
Outros grupos bentônicos
Peixes demersais
Peixes pelágicos
Plâncton (ictio, zoo, fito)
Anuros (sapos, rãs e pererecas)
Crocodilianos (jacarés)
Ofídios (serpentes e outros répteis) e iguanídeos (iguanas marinhas)
Quelônios (tartarugas)
Informações Oceanográficas
Amplitude de maré (m)
N.M.
N.G.
Declinação magnética 20° 5' W (2014)
Variação anual 0° 2' W
Elipsoide IGRF12
Escala Númerica: 1:25.000
0 100 200 400 600 800 M
0 0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 MN
Projeção cartográfica UTM
Sistema Geodésico (Datum Horizontal) WGS-84 22S
AVISO: Esta carta não deve ser usada para navegação
Financiamento:
Executora:
Co-executoras:
Ocorrência na área
744770
746100
747440
748770
750100
48°48'0"W
48°46'30"W
48°45'0"W
1°31'30"S
1°33'0"S
1°34'30"S
9831000
9829700
9828400
9827000
9825700
9824300
3,3
10
Murucupi
Nova Canaa
ARTICULAÇÃO DAS CARTAS OPERACIONAIS
TÁTICA FZA 19
PA
FZA107
FZA108
FZA109
FZA110
FZA111
FZA112
FZA113
FZA114
0 4 8 16 24 Km

7 Tabelas de recursos

7.1. RECURSOS SOCIOECONÔMICOS

7.1.1. Recursos socioeconômicos das cartas táticas

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
GUIANA FRANCESA/AMAPÁ – FZA10 – DA PONTA KOUMAROUMAN (GF) AO SUL DO CABO ORANGE (AP)				
1	Cultural	Sítio arqueológico Ilhas do Campo	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
2	Cultural	Sítio arqueológico próximo a Ponta dos Índios	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
3	Cultural	Terra Indígena Juminã	Oiapoque	Av. Mendonça Furtado, 333. Tel.: (96) 3222-1395
4	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade de Taparabu (pesca artesanal)	Oiapoque	Comunidade Vila do Taparabu, Rio Oiapoque, Oiapoque –AP
5	Transporte	Atracadouro da comunidade de Taparabu	Oiapoque	Comunidade Vila do Taparabu, Rio Oiapoque, Oiapoque –AP
6	Cultural	Local histórico (Augusto)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
7	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade de Taparabu (pesca artesanal)	Oiapoque	Comunidade Vila do Taparabu, Rio Oiapoque, Oiapoque –AP
8	Cultural	Local histórico (Janvier)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
9	Cultural	Local histórico (Misere)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
10	Cultural	Local histórico (Bienvenue)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
11	Cultural	Sítio arqueológico Ilha da Panema	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
12	Cultural	Local histórico (Doudou)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
13	Cultural	Local histórico (Familie Daniel)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
14	Cultural	Local histórico (Edouard)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
15	Cultural	Local histórico (Mande)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
16	Cultural	Local histórico (Lindor)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
17	Cultural	Local histórico (Pack)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
18	Cultural	Terra Indígena Galibi do Oiapoque	Oiapoque	Av. Mendonça Furtado, 333. Tel.: (96) 3222-1395
19	Cultural	Local histórico (Joseph)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
20	Cultural	Local histórico (Galion)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
21	Cultural	Local histórico (DieuDonne)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
22	Cultural	Local histórico (La Creole)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
23	Cultural	Local histórico (Santa Reine)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
24	Cultural	Local histórico (Mon Delice)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
25	Cultural	Local histórico (Malouet)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
26	Cultural	Local histórico (Magasin Vatel)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
27	Cultural	Local histórico (3 Mamelons)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
28	Cultural	Local histórico (Doqui)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
AMAPÁ – FZA11 – DA FOZ DO RIO CASSIPORÉ À PONTA SÃO SEBASTIÃO (AP)				
1	Cultural	Sítio arqueológico Cemitério Posto SPI	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
2	Cultural	Sítio arqueológico Wayadman2	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
3	Cultural	Sítio arqueológico Wayadman1	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
4	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade de Vila do Taperebá (pesca artesanal)	Oiapoque	Comunidade Vila do Tapereba, Rio Cassiporé, Oiapoque-AP
5	Cultural	Sítio arqueológico Karumna Parewni	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
6	Cultural	Sítio arqueológico Ivegepket (Tipoka)	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
7	Cultural	Sítio arqueológico Ukupi	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
8	Cultural	Sítio arqueológico Masika	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
9	Cultural	Sítio arqueológico Tivigurnam	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
10	Cultural	Sítio arqueológico Aragbus I	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
11	Cultural	Sítio arqueológico Aragbus II	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
12	Cultural	Sítio arqueológico Vila Velha	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
13	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade de Vila Velha do Cassiporé (pesca artesanal)	Oiapoque	Comunidade da Vila Velha, Rio Cassiporé, Oiapoque-AP
14	Cultural	Sítio arqueológico Vila Velha	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
15	Cultural	Sítio arqueológico Retiro Alvides	Oiapoque	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
AMAPÁ – FZA12 – DA PONTA SÃO SEBASTIÃO À PONTA DA MACHADINHA (AP)				
1	Cultural	Sítio arqueológico Muiraquitã	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
2	Recreação	Praia Samaúma	Calçoene	Foz do rio Cuñani
3	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado na praia Samaúma	Calçoene	Praia Samauma
4	Cultural	Sítio arqueológico Monte Maie	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
5	Cultural	Sítio arqueológico Tracajatuba 03	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
6	Cultural	Sítio arqueológico Tracajatuba 02	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
7	Cultural	Sítio arqueológico Anthropomorphes tongetals	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
8	Cultural	Sítio arqueológico Rego Grande 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
9	Cultural	Sítio arqueológico Rego Grande 2	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
10	Cultural	Sítio arqueológico Rego Grande 4	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
11	Cultural	Sítio arqueológico Rego Grande 3	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
12	Recreação	Praia do Goiabal	Calçoene	Praia do Goiabal. Tel.: (96) 3223-0181
13	Recreação	Casas de veraneio	Calçoene	Praia do Goiabal. Tel.: (96) 3223-0181
14	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade do Goiabal (pesca artesanal)	Calçoene	Praia do Goiabal
15	Recreação	Pousada Pôr do Sol	Calçoene	Praia do Goiabal. Tel.: (97) 3521-1466
16	Cultural	Sítio arqueológico Mutum 01	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
17	Transporte	Acesso ao rio Cuñani e à praia do Goiabal	Calçoene	-
18	Cultural	Sítio arqueológico Igarapé Braço 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
19	Transporte	Aeroporto de Calçoene	Calçoene	Sede de Calçoene-AP
20	Cultural	Sítio arqueológico José Antônio	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
21	Recreação	Hotel Costa do Atlântico	Calçoene	Cidade de Calçoene-AP. Tel.: (96) 3423-1278
22	Recreação	Pousada do Aleixo	Calçoene	Cidade de Calçoene-AP. Tel.: (96) 99151-8074
23	Cultural	Sítio arqueológico Cachoeira de Calçoene	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
24	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-9	Calçoene	Rua Manoel Sarmento, 265, CEA, Calçoene-AP. Tel.: (96) 99153-2555
25	Uso / extração de recursos naturais	Calçomar – Indústria de Pesca LTDA.	Calçoene	Av. FAB s/n, Centro, Calçoene-AP Tel.: (96) 3423-1248
26	Cultural	Sítio arqueológico Calçoene Antiga	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
27	Transporte	Atracadouro de Calçoene	Calçoene	Orla da sede municipal
28	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia UTE Calcoene/CEA	Calçoene	Av. Hildemar Maia, s/n, Calçoene-AP Tel.: (96) 3423-1196
29	Uso / extração de recursos naturais	Cooperativa de pescadores	Calçoene	Rua Hugolino Pinheiro, 308, Calçoene-AP. Tel.: (96) 99178-3324
30	Uso / extração de recursos naturais	Fábrica de gelo	Calçoene	Rua Hugolino Pinheiro, 308, Calçoene-AP. Tel.: (96) 3423-1122
31	Uso / extração de recursos naturais	Cunhau Pesqueiro Ltda.	Calçoene	Rua Hugolino Pinheiro, 97, Beira Rio, Calçoene-AP. Tel.: (96) 3423-1374
32	Cultural	Sítio arqueológico Vila Calçoene	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
33	Cultural	Sítio arqueológico Alinhamento 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
34	Cultural	Sítio arqueológico Alinhamento 2	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
35	Cultural	Sítio arqueológico Sete Ilhas 3	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
36	Cultural	Sítio arqueológico Sete Ilhas 2	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
37	Cultural	Sítio arqueológico Sete Ilhas 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
38	Cultural	Sítio arqueológico Ilha do Carao	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
39	Cultural	Sítio arqueológico Jazida Cortical	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
40	Cultural	Sítio arqueológico Sucuriju 2	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
41	Cultural	Sítio arqueológico Igarapé Inca	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
42	Cultural	Sítio arqueológico Sucuriju 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
43	Cultural	Sítio arqueológico Lagoa dos Patos 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
44	Cultural	Sítio arqueológico Lagoa dos Patos 2	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
45	Cultural	Sítio arqueológico Amapá Grande 3	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
46	Cultural	Sítio arqueológico Amapá Grande 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
47	Cultural	Sítio arqueológico Amapá Grande 2	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
48	Cultural	Sítio arqueológico Piquiá 1	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
49	Cultural	Sítio arqueológico Cachoeira Grande	Calçoene	Av. Feliciano Coelho, 1509. Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-5341
50	Cultural	Sítio arqueológico Ilha de Maracá	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
51	Uso / extração de recursos naturais	Ponta da Pescada (pesca artesanal)	Amapá	Ilha de Maracá
52	Cultural	Sítio arqueológico Montanha de Aristé	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
53	Área sob gestão especial	Radiofarol de Amapá-AP	Amapá	Rua Barão de Jaceguai, s/n°-Ponta da Armação-Niterói-RJ. Tel.: (21) 2189-3186
54	Transporte	Acesso ao rio Amapá Grande	Amapá	-
55	Área sob gestão especial	Base aérea do Amapá-AP	Amapá	Rodovia AP-116. Tel.: (96) 3261-2350
56	Transporte	Aeroporto da cidade de Amapá-AP	Amapá	Rodovia AP-116, Base Aérea, Amapá-AP
57	Cultural	Sítio arqueológico Cachoeirinha	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
58	Recreação	Rampa para embarcações na orla de Amapá-AP	Amapá	Cidade de Amapá-AP
59	Uso / extração de recursos naturais	Pontos de desembarque de pescado na orla da cidade	Amapá	Orla de Amapá-AP
60	Transporte	Atracadouro da cidade de Amapá-AP	Amapá	Orla da sede municipal
61	Transporte	Rampa para barcos na orla da cidade de Amapá	Amapá	Prefeitura Municipal de Amapá-AP
62	Cultural	Sítio arqueológico Amapá I	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá (96) 3223-5042
63	Área sob gestão especial	Posto da Polícia Militar do Amapá-AP	Amapá	Rua Guarany, 881, Amapá-AP. Tel.: (96) 3421-1190
64	Cultural	Sítio arqueológico Teso da Mina	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
65	Cultural	Sítio arqueológico Mangueiras I	Amapá	Rua Candido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá (96) 3223-5042
66	Transporte	Acesso ao rio Flechal	Amapá	-
67	Cultural	Sítio arqueológico Ilha da Fortaleza	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
68	Cultural	Sítio arqueológico Montanha da Pluma	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
69	Cultural	Sítio arqueológico Cruzeiro	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
70	Cultural	Sítio arqueológico Igarapé da Rasa	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
71	Cultural	Sítio arqueológico As Garças	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
72	Cultural	Sítio arqueológico Mangueiras II	Amapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
73	Cultural	Sítio arqueológico Aurora	Pracuúba	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042

AMAPÁ – FZA13 – DA PONTA DA MACHADINHA À ILHA VITÓRIA (AP)

1	Cultural	Sítio arqueológico Relogio	Pracuúba	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá-AP. Tel.: (96) 3223-5042
2	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Vila do Sucuriju (pesca artesanal)	Amapá	Vila do Sucuriju. Tel.: (96) 99973-7282
3	Transporte	Atracadouro da Vila do Sucuriju	Amapá	Vila do Sucuriju. Tel.: (96) 99973-7282
4	Transporte	Atracadouro da comunidade Lago Novo	Tartarugalzinho	Comunidade Lago Novo, Tartarugal-zinho-AP
5	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Lago Novo (pesca artesanal)	Tartarugalzinho	Comunidade Lago Novo, Tartarugal-zinho-AP
6	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Araquiçaua (pesca artesanal)	Amapá	Comunidade Araquiçaua, Amapá-AP
7	Transporte	Atracadouro da comunidade Araquiçaua	Amapá	Comunidade Araquiçaua, Amapá-AP
8	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Paratu (pesca artesanal)	Amapá	Comunidade Paratu, Amapá-AP
9	Transporte	Atracadouro da comunidade Paratu	Amapá	Comunidade Paratu, Amapá-AP
10	Transporte	Atracadouro da comunidade do Tabaco	Cutias	Comunidade do Tabaco, Cutias-AP
11	Transporte	Aeródromo Fazenda Santa Izabel	Cutias	Fazenda Santa Izabel, Cutias-AP

AMAPÁ – FZA14 – DA ILHA VITÓRIA AO IGARAPÉ PAU MULATO (AP)

1	Transporte	Aeródromo/Fazenda Santa Izabel	Cutias	Fazenda Santa Izabel, Cutias-AP
2	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Franquinho (pesca artesanal)	Macapá	Franquinho, Bailique, Macapá-AP
3	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Franco Grande (pesca artesanal)	Macapá	Franco Grande, Bailique, Macapá-AP
4	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Boa Esperança (pesca artesanal)	Macapá	Nova Esperança, Bailique, Macapá-AP
5	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Marinheiro de Fora (pesca artesanal)	Macapá	Marinheiro de Fora, Bailique, Macapá -AP
6	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Foz do Gurijuba (pesca artesanal)	Itaubal	Foz do Gurijuba, Bailique, Macapá-AP
7	Transporte	Atracadouro comunidade Foz do Gurijuba	Itaubal	Foz do Gurijuba, Itaubal-AP
8	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Buritizal (pesca artesanal)	Macapá	Buritizal, Bailique, Macapá-AP
9	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado na comunidade Macedônia	Macapá	Vila Macedônia, Bailique, Macapá-AP
10	Transporte	Atracadouro da comunidade de Macedônia	Macapá	Vila Macedônia, Bailique, Macapá-AP
11	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Cubana (pesca artesanal)	Macapá	Cubana, Bailique, Macapá-AP
11	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado na comunidade Vila Progresso	Macapá	Vila Progresso, Bailique, Macapá-AP
13	Transporte	Atracadouro da comunidade de Vila Progresso	Macapá	Vila Progresso, Bailique, Macapá-AP
14	Área sob gestão especial	Posto da Polícia Ambiental do Bailique-Vila Progresso	Macapá	Vila Progresso, Bailique, Macapá-AP Tel.: (96) 3212-5308
15	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Igarapé do Carneiro (pesca artesanal)	Macapá	Igarapé do Carneiro, Bailique, Macapá-AP
16	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Macaco de Fora (pesca artesanal)	Macapá	Macaco de Fora, Bailique, Macapá AP
17	Cultural	Sítio arqueológico Santa Luzia do Pacui	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de. Tel.: (96) 3223-5042
18	Cultural	Sítio arqueológico Tracajatuba 1	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
19	Cultural	Sítio arqueológico São Tomé do Pacui	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
20	Cultural	Sítio arqueológico Aterro do São Francisco 1	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
21	Cultural	Sítio arqueológico São Tomé 1	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
22	Cultural	Sítio arqueológico Estrada 1	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
23	Cultural	Sítio arqueológico Ilha do Pacui	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
24	Cultural	Sítio arqueológico São Tomé 2	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
25	Cultural	Sítio arqueológico Estrada 2	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
26	Cultural	Sítio arqueológico São Francisco do Piririm	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
27	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Limão do Curuá (pesca artesanal)	Macapá	Comunidade Limão do Curuá, Bailique, Macapá-AP
28	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Itamatatuba (pesca artesanal)	Macapá	Itamatatuba, Bailique, Macapá-AP
29	Transporte	Atracadouro da comunidade de Itamatatuba	Macapá	Itamatatuba, Bailique, Macapá-AP
30	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Igarapé Grande do Curuá (pesca artesanal)	Macapá	Igarapé Grande do Curuá, Bailique, Macapá-AP
31	Recreação	Rampa para embarcações na orla da cidade	Itaubal	Rua São Benedito.
32	Área sob gestão especial	Radiofarol Canivete	Chaves	Rua Barão de Jaceguai, s/n°-Ponta da Armação, Niterói-RJ. Tel.: (21) 2189-3186
33	Transporte	Atracadouro da comunidade Canivete	Chaves	Marinha do Brasil.
34	Cultural	Quilombo Conceição do Macacoari	Macapá	Rua Adilson Jose Pinto Pereira, 1409-São Lázaro. Tel.: (96) 3214-1607/3251-7535 / 3214-1601

AMAPÁ – FZA15 – DO IGARAPÉ PAU MULATO À FOZ DO RIO MAZAGÃO (AP)

1	Cultural	Quilombo Conceição do Macacoari	Macapá	Rua Adilson José Pinto Pereira, 1409, São Lázaro. Tel.: (96) 3214-1607 / 3251-7535/3214-1601
2	Transporte	Atracadouro da comunidade Ipixuna Grande	Itaubal	Comunidade Ipixuna Grande, Itaubal-AP
3	Cultural	Sítio arqueológico Santo Antônio da Pedreira	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
4	Transporte	Atracadouro da foz do Macacoari	Itaubal	Comunidade Foz do Macacoari, Itaubal-AP
5	Transporte	Atracadouro da comunidade Lontra da Pedreira	Macapá	Comunidade Lontra da Pedreira Macapá-AP
6	Cultural	Quilombo Mel da Pedreira	Macapá	Rua Adilson José Pinto Pereira,1409 São Lázaro. Tel.:(96) 3214-1607/3251-7535/3214-1601
7	Transporte	Acesso ao rio Araguari	Macapá	-
8	Cultural	Sítio arqueológico São Raimundo Maruanan	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
9	Transporte	Aeródromo Curiaú	Macapá	Rodovia AP-070.
10	Cultural	Quilombo do Curiaú	Macapá	Rua Adilson José Pinto Pereira, 1409, São Lázaro. Tel.: (96) 3214-1607/3251-7535/3214-1601
11	Cultural	Sítio arqueológico Curiaú Mirim 1	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
12	Cultural	Sítio arqueológico Campus do IFAP	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
13	Área sob gestão especial	Superintendência Regional de Polícia Federal no Amapá-SR/DPF/AP	Macapá	Entroncamento das Rodovias Norte-Sul e BR-210, Bairro Infraero. Macapá-AP Tel.: (96) 3213-7500/3213-7524 (plantão)
14	Cultural	Sítio arqueológico Ilha Mirim	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
15	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Canal do Jandiá	Macapá	-

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
16	Cultural	Sítio arqueológico Retiro seu Nazaré	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
17	Transporte	Aeroporto Internacional de Macapá	Macapá	Rua Hidelmar Maia, Macapá-AP
18	Área sob gestão especial	Destacamento de Aeronáutica de Macapá-DESTAE / MQ	Macapá	Rodovia Duque de Caxias, via 16, s/n, Alvorada. Tel.: (96) 3261-2350
19	Área sob gestão especial	Centro Integrado de Operações de Defesa Social-CIODES (Base Militar)	Macapá	Travessa Raimundo Álvares da Costa, 165, Central, Macapá-AP Tel.: (96) 3223-1636
20	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Igarapé das Mulheres	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP -
21	Transporte	Atracadouro do Igarapé das Mulheres	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
22	Recreação	Macapá Hotel	Macapá	Rua Azarias Neto, 17, Centro, Macapá. Tel.: (96) 3217-1351
23	Área sob gestão especial	Comando Geral do Corpo de Bombeiro Militar de Macapá-CBMAP	Macapá	Rua Hamilton Silva, 1647, Santa Rita, Macapá-AP Entre Padre Júlio e Mendonça Junior. Tel.: (96) 2101-2150
24	Área sob gestão especial	Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil / CEDEC-AP	Macapá	Mendonça Junior, 1921, Centro, entre Manoel Eudóxido e Professor Tostes, Macapá-AP Tel.: (96) 3222-3598
25	Área sob gestão especial	Comando de Fronteira do Amapá e XXXIV Batalhão de Infantaria de Selva	Macapá	Av. Padre Júlio Maria Lombaerd, 4301, Alvorada, Macapá-AP. Tel.:(96)3225-5509
26	Cultural	Sítio arqueológico Fortaleza de São José	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
27	Área sob gestão especial	Fortaleza de São José de Macapá	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n , Fortaleza de São José de Macapá, Centro, Macapá-AP
28	Transporte	Atracadouro do Santa Inês 1	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
29	Recreação	Hotel do Forte	Macapá	Rua Beira Rio, 248 Centro, Macapá-AP. Tel.: (96) 3223-2855
30	Área sob gestão especial	VI Delegacia do Serviço Militar da XXVIII CSM	Macapá	Rua Acelino de Leão, 345, Trem, Macapá-AP. Tel.: (96) 98148-1658
31	Transporte	Atracadouro do Santa Inês 2	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
32	Área sob gestão especial	Posto da Polícia Militar de Macapá-Beirol	Macapá	R. Jovino Dinoa, 3655, Beirol, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-1528
33	Recreação	Rampa para embarcações no Santa Inês	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
34	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado na rampa do Santa Inês	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
35	Transporte	Rampa para barcos no Santa Inês	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
36	Transporte	Atracadouro do Porto do Céu	Santana	Comunidade Porto do Céu, Santana-AP
37	Cultural	Sítio arqueológico Campus da UNIFAP	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
38	Transporte	Acesso ao rio Matapi e Porto de Santana	Santana	-
39	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Canal das Pedrinhas	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
40	Transporte	Atracadouro do Canal das Pedrinhas	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
41	Transporte	Atracadouro do Distrito Industrial	Santana	Rodovia AP-010, Distrito Industrial, Santana-AP
42	Recreação	Rampa do rio Matapi	Santana	Rio Matapi, Santana.
43	Transporte	Rampa para barcos no rio Matapi	Santana	Rio Matapi, Santana.
44	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia UTE Santana/CEA	Santana	Rodovia Duque de Caxias, Distrito Industrial, Santana-AP. Tel.: (96) 3282-1665
45	Uso / extração de recursos naturais	Distrito Industrial	Santana	Rodovia Macapá-Mazagão, s/n, Distrito Industrial, Santana-AP
46	Área sob gestão especial	IV Batalhão da Policia Militar do Amapá	Santana	Rodovia Duca Serra, 173, Paraíso, Santana-AP. Tel.: (96) 3314-1040
47	Área sob gestão especial	V Corpo de Bombeiro Militar de Santana	Santana	Av. Santana, s/n, Santana-AP. Tel.: (96) 2101-0350
48	Uso / extração de recursos naturais	Empresa Ypiranga	Santana	Porto de Santana, área portuária. Tel.:
49	Recreação	Marina no Igarapé Fortaleza	Macapá	Igarapé Fortaleza
50	Transporte	Rampa Marina no Igarapé Fortaleza	Macapá	Igarapé Fortaleza
51	Recreação	Marina Matapi	Santana	Rio Matapi, Santana
52	Recreação	Rampa para embarcações no Igarapé da Fortaleza	Macapá	Igarapé da Fortaleza, Santana-AP
53	Transporte	Atracadouro Igarapé da Fortaleza	Santana	Igarapé da Fortaleza, Santana-AP
54	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Igarapé da Fortaleza	Macapá	-
55	Transporte	Atracadouro Igarapé da Fortaleza	Macapá	Rua do Cais, Igarapé da Fortaleza, Macapá-AP
56	Uso / extração de recursos naturais	Polar Industria e Exportação de Pescado Fresco Ltda.	Santana	Travessa Rio Maracá, s/n, Igarapé da Fortaleza, Santana-AP
57	Uso / extração de recursos naturais	Mineradora Anglo American	Santana	Av. Santana, 420, Comercial, Santana-AP. Tel.: (96) 3281-6000
58	Cultural	Sítio arqueológico Ruínas do Forte Cumaú	Santana	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
59	Uso / extração de recursos naturais	Distrito do Elesbão (aquicultura)	Santana	Distrito do Elesbão.
60	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Matapi Mirim (pesca artesanal)	Santana	Comunidade Matapi Mirim.
61	Transporte	Atracadouro do Delta do Matapi	Santana	Delta do Matapi, Santana-AP
62	Área sob gestão especial	IX Corpo de Bombeiro Militar de Macapá -Fazendinha	Macapá	R. Vila Operária, 1, Fazendinha, Macapá -AP. Tel.: (96) 3212-1225/3212-1226
63	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de piche (asfalto)	Santana	Comunidade do Delta do Matapi.
64	Recreação	Rampa para embarcações na Fazendiha	Macapá	Fazendinha, Macapá-AP
65	Transporte	Rampa para barcos na Fazendiha	Macapá	Fazendinha, Macapá-AP
66	Recreação	Praia da Fazendinha	Macapá	Av. FAB, 840. Tel.: (96) 98136-9325
67	Transporte	Atracadouro do Elesbão	Santana	Distrito do Elesbão, Santana-AP
68	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de transbordo de óleo da empresa Ypiranga	Santana	Porto de Santana, área portuária. Tel.: (96) 3283-2391
69	Resposta	Terminal da empresa Ypiranga	Santana	Av. Santana, 459, Santana-AP. Tel.: (96) 3283-4539
70	Área sob gestão especial	Zona de Praticagem-Fazendinha (AP)	Macapá	Rua Fazendinha, 365, Fazendinha, Macapá-AP. Tel.: (96) 3227-3217
71	Transporte	Atracadouro da Praticagem	Macapá	Rua Fazendinha, 365, Fazendinha, Macapá-AP. Tel.: (96) 3227-3217
72	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de pescado	Santana	Porto de Santana, área portuária.
73	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no atracdouro do Grego	Santana	Porto de Santana, área portuária.
74	Transporte	Atracadouro do Grego	Santana	Orla da sede municipal.
75	Transporte	Atracadouro da Souzamar	Santana	Orla da sede municipal.
76	Área sob gestão especial	Batalhão Ambiental da Polícia Militar	Santana	Av. Lucena de Azevedo, Daniel, Santana-AP. Tel.: (96) 3282-1091
77	Área sob gestão especial	Capitania dos Portos do Amapá- CPAP	Santana	Av. Cláudio Lúcio Monteiro, n° 2000, Vila Daniel, Santana-AP. Tel.: (96) 3281-5480
78	Transporte	Atracadouro da Marinha	Santana	Av. Cláudio Lúcio Monteiro, n° 2000, Vila Daniel, Santana-AP. Tel.: (96) 3281-5480
79	Transporte	Porto de Santana	Santana	Docas de Santana-AP
80	Recreação	Rampa para embarcações na Ilha de Santana	Santana	Orla da Ilha de Santana.
81	Transporte	Atracadouro do ramal da Madesa	Santana	Ramal da Madesa, Ilha de Santana, Santana-AP
82	Transporte	Rampa para barcos na Ilha de Santana	Santana	Orla da Ilha de Santana.
83	Recreação	Praia Recanto da Aldeia	Santana	Ilha de Santana.
83	Recreação	Atracadouro da orla de Mazagão	Mazagão	Av. Francisco Hermogenes de Matos.
85	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de pescado (atracadouro municipal)	Mazagão	Orla da cidade de Mazagão Novo, Mazagão-AP
86	Transporte	Atracadouro Municipal	Mazagão	Av. Francisco Hermogenes de Matos, Mazagão Novo-AP
87	Transporte	Atracadouro da Prefeitura Municipal de Afuá	Afuá	Orla da cidade de Afuá-PA
88	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-85	Afuá	Tel.: (96) 99136-7742
89	Transporte	Atracadouro Virgem da Conceição	Afuá	Tel.: (96) 99972-1781
90	Recreação	Hotel Afuá	Afuá	Av.Barão do Rio Branco.
91	Área sob gestão especial	Corpo de Bombeiros Municipal de Afuá	Afuá	Orla do município de Afuá, próximo à Câmara Municipal.
92	Transporte	Atracadouro Municipal	Afuá	Rua Manoel Florindo Gonçalves, Centro, Afua-PA.
93	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de pescado	Afuá	Orla da cidade de Afuá-PA
94	Transporte	Atracadouro Ana Camila	Afuá	Rua Manoel Florindo Gonçalves, Centro, Afuá-PA. Tel.: (96) 99146-5479
95	Transporte	Atracadouro Fé em Deus de Afuá	Afuá	Rua Manoel Florindo Gonçalves, 54, Centro, Afuá-PA. Tel.: (96) 99141-3105
96	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque (camarão)	Afuá	Orla da cidade de Afuá-PA
97	Transporte	Atracadouro da Feira do Produtor Rural	Afuá	Orla da cidade de Afuá-PA
98	Transporte	Aeroporto Municipal de Afuá Edmundo de Souza Pinheiro	Afuá	-
99	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia UTE Afuá-Guascor do Brasil	Afuá	Travessa Mariano Cândido Almeida, 200, Central. Tel.: 0800-910-196

PARÁ – FZA16 – DA PONTA DO AFUÁ À ILHA MEXIANA (PA)

1	Transporte	Atracadouro da Prefeitura Municipal de Afuá-PA	Afuá	Orla de cidade de Chaves-PA
2	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-85	Afuá	Tel.: (96) 99136-7742
3	Recreação	Hotel Afuá	Afuá	Av. Barão do Rio Branco
4	Área sob gestão especial	Corpo de Bombeiros Municipal de Afuá-PA	Afuá	Orla de Afuá, próximo à Câmara Municipal
5	Transporte	Atracadouro Municipal	Afuá	Rua Manoel Florindo Gonçalves, Centro, Afuá-PA
6	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de pescado	Afuá	Orla da cidade de Afuá-PA
7	Transporte	Atracadouro Ana Camila	Afuá	Rua Manoel Florindo Gonçalves, Centro, Afua-PA. Tel.: (96) 99146-5479
8	Transporte	Atracadouro	Afuá	Rua Manoel Florindo Gonçalves, Centro, Afua-PA
9	Transporte	Atracadouro Fé em Deus de Afuá	Afuá	Rua Manoel Florindo Gonçalves, 54, Centro, Afuá-PA. Tel.: (96) 99141-3105
10	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque (camarão)	Afuá	Orla da cidade de Afuá-PA
11	Transporte	Atracadouro da Feira do Produtor Rural	Afuá	Orla da cidade de Afuá-PA
12	Transporte	Aeroporto Municipal de Afuá Edmundo de Souza Pinheiro	Afuá	-
13	Transporte	Terminal Fluvial Alcindo Abdon	Chaves	Prefeitura Municipal de Chaves
14	Uso / extração de recursos naturais	Usina Termoelétrica de Afuá (UTE Afuá-Guascor do Brasil)	Afuá	Travessa Mariano Cândido Almeida, 200, Central, Afuá-PA. Tel.: 0800-910196
15	Recreação	Praia de Chaves-PA	Chaves	Orla da cidade de Chaves-PA
16	Transporte	Aeroporto de Chaves-PA	Chaves	Sede do município de Chaves PA
17	Cultural	Sítio arqueológico PA-JO-2/3:Aeroporto de Chaves	Chaves	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0699
18	Uso / extração de recursos naturais	Sede de Chaves (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, S/N Rio Ganhoão – Área Rural de Chaves
19	Cultural	Sítio arqueológico PA-JO-4: Mucaja	Chaves	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0699
20	Cultural	Sítio arqueológico PA-JO-5: Croari	Chaves	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0699

Nº	Grupo		Nome	Município Local
21	Cultural	Sítio arqueológico PA-JO-11: Carmo	Chaves	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0699
22	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Nossa Senhora do Livramento (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-Área rural de Chaves.
23	Transporte	Atracadouro da comunidade Nossa Senhora do Livramento	Chaves	Colonia de Pescadores Z-22
24	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Arapixi (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-Área rural de Chaves.
25	Transporte	Atracadouro da comunidade Arapixi	Chaves	Colonia de Pescadores Z-22

PARÁ – FZA17 – DA FOZ DO RIO ARAPIXI AO CABO MAGUARI (PA)

1	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Ganhoão (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
2	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-22	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
3	Transporte	Atracadouro da comunidade Ganhoão	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
4	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
5	Transporte	Atracadouro da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
6	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Arauá (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
7	Transporte	Atracadouro da comunidade Arauá	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
8	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Melância (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
9	Transporte	Atracadouro da comunidade Melância	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
10	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Nossa Senhora Aparecida (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
11	Transporte	Atracadouro da comunidade Nossa Senhora Aparecida	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
12	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Santa Rita do Arauá (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
13	Transporte	Atracadouro da comunidade Santa Rita do Araua	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
14	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Memória (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
15	Transporte	Atracadouro da comunidade Memória	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
16	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Santa Quitéria (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
17	Transporte	Atracadouro da comunidade Santa Quitéria	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
18	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Nascimento (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
19	Transporte	Atracadouro da comunidade Nascimento	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
20	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade São Pedro de Mandubé (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
21	Transporte	Atracadouro da comunidade São Pedro de Mandube	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
22	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Arapixi (pesca artesanal)	Chaves	São Pedro, s/n, Rio Ganhoão-área rural de Chaves
23	Transporte	Atracadouro da comunidade Arapixi	Chaves	Colônia de Pescadores Z-22
24	Transporte	Aeródromo privado Fazenda Bela Vista	Soure	Fazenda Bela Vista
25	Cultural	Sítio arqueológico Santa Luiza	Chaves	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0872
26	Transporte	Heliponto Hospital Saúde da Mulher	Belém	Tel.: (91) 3181-7000
27	Cultural	Sítio arqueológico Ilha dos Camaleões II	Santa Cruz do Arari	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0855
28	Cultural	Sítio arqueológico Ilha dos Camaleões III	Santa Cruz do Arari	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0856
29	Cultural	Sítio arqueológico Ilha dos Camaleões I	Santa Cruz do Arari	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0851
30	Cultural	Sítio arqueológico Curupit	Santa Cruz do Arari	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0854
31	Cultural	Sítio arqueológico Ilha Grande	Santa Cruz do Arari	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0857

PARÁ – FZA18 – DO CABO MAGUARI À BAÍA DE SALINAS (PA)

1	Transporte	Heliponto Hospital Saúde da Mulher	Belém	Tel.: (91) 3181-7000
2	Recreação	Praia da Romana	Curuçá	Ilha da Romana, Curuçá-PA
3	Uso / extração de recursos naturais	Tamaruteua (pesca artesanal)	Marapanim	Tamaruteua
4	Recreação	Praia da Princesa	Maracanã	Ilha de Algodoal/Maiadeua
5	Recreação	Praia do Farol	Maracanã	Ilha de Algodoal/Maiadeua
6	Recreação	Praia do Marco	Maracanã	Ponta do Marco, Maracanã
7	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado em Camará	Marapanim	Camará
8	Transporte	Atracadouro de Camará	Marapanim	Camará
9	Uso / extração de recursos naturais	Vila de Camará (pesca artesanal)	Marapanim	Camará
10	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado Praça	Marapanim	Camará
11	Transporte	Atracadouro da Praça	Marapanim	Camará
12	Recreação	Praia do Crispim	Marapanim	Rodovia que liga Marapanim a Marudá, ramal do Crispim. Tel.: (91) 8853-6196
13	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado localidade Sossego	Marapanim	Vila Marudanópolis
14	Transporte	Atracadouro do Sossego	Marapanim	Vila Marudanópolis
15	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado 15 de agosto	Marapanim	Marudá
16	Transporte	Atracadouro 15 de agosto	Marapanim	Marudá
17	Cultural	Sítio arqueológico PA-SA-7: São João de Pirabas-Sambaqui de São João de Pirabas PA-SA-7	Maracanã	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0727

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
18	Cultural	Sítio arqueológico PA-SA-8: Viana-Sambaqui do Viana-PA-SA-8	Maracanã	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0727
19	Recreação	Praia de Marudá	Marapanim	Vila de Marudá, Marapanim
20	Uso / extração de recursos naturais	Vila de Fortalezinha (pesca artesanal)	Maracanã	Vila de Fortalezinha
21	Transporte	Atracadouro fluvial Marudá-Algodoal	Marapanim	-
22	Cultural	Sítio arqueológico PA-SA-9: Furinho-Sambaqui do Furinho-PA-SA-9	Maracanã	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0727
23	Uso / extração de recursos naturais	Vila 40 do Mocooca (pesca artesanal)	Maracanã	Mocooca
24	Transporte	Atracadouro do Mercado Municipal	Marapanim	Vista Alegre, Marapanim-PA
25	Transporte	Atracadouro da balsa	Marapanim	Vista Alegre, Marapanim-PA
26	Transporte	Atracadouro da praticagem	Marapanim	Vista Alegre, Marapanim-PA
27	Uso / extração de recursos naturais	Araticum-Mirim (pesca artesanal)	Marapanim	Araticum-Mirim
28	Uso / extração de recursos naturais	Vila Pereru (pesca artesanal)	São Caetano de Odivelas	Vila Pereru
29	Transporte	Atracadouro da Vila Pareru	São Caetano de Odivelas	Vila Pereru
30	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado Atracadouro Abade	Curuçá	São João do Abade
31	Transporte	Atracadouro do Abade	Curuçá	São João do Abade
32	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado Atracadouro do Mercado	Curuçá	Av. Independência, Vila São João do Abade, Curucá-PA
33	Transporte	Atracadouro do Mercado	Curuçá	Av. Independência, Vila São João do Abade, Curucá-PA
34	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira CAMPASA S.A.	Curuçá	Rodovia Curuçá -Abade, s/n, Centro-São João do Abade-PA
35	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado Atracadouro da barraca	Marapanim	Av. Lauro Sodré, s/n, Barraca, Marapanim-PA
36	Transporte	Atracadouro da barraca	Marapanim	Av. Lauro Sodré, s/n, Barraca, Marapanim-PA
37	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado da fábrica Gelmar	Marapanim	Vista Alegre
38	Transporte	Atracadouro da fábrica de Gelo Gelmar	Marapanim	Vista Alegre
39	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque pescado Atracadouro Lourival	Marapanim	Rua Doze de Outubro, Marapanim-PA
40	Transporte	Atracadouro do Lourival	Marapanim	Rua Doze de Outubro, Marapanim-PA
41	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-6	Marapanim	Marapanim. Tel.: (91) 3723-1357
42	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia convencional / termelétrica-CELPA	Marapanim	Rua Cons. João Alfredo, s/n, Central, Marapanim-PA
43	Transporte	Rampa para barcos da Vila São João dos Ramos	São Caetano de Odivelas	Vila São João dos Ramos, São Caetano de Odivelas-PA
44	Uso / extração de recursos naturais	São João dos Ramos (pesca artesanal)	São Caetano de Odivelas	São João dos Ramos
45	Transporte	Atracadouro particular	São Caetano de Odivelas	Vila São João dos Ramos, São Caetano de Odivelas-PA
46	Uso / extração de recursos naturais	Vila Boa Vista (pesca artesanal)	São Caetano de Odivelas	Boa Vista
47	Transporte	Atracadouro da Vila Boa Vista	São Caetano de Odivelas	Boa Vista
48	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira COPEVI	São Caetano de Odivelas	Av. Beira Mar, São Caetano de Odivelas-PA
49	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira / Fábrica de gelo São Caetano	São Caetano de Odivelas	R. Lauro Sodré, s/n São Caetano de Odivelas-PA
50	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira Casa do Pescador (Sede AUREMAG)	Curuçá	-
51	Cultural	Sítio arqueológico Mina do Mota-PA-SA-60	Maracanã	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0727
52	Uso / extração de recursos naturais	Aricuru (pesca artesanal)	Maracanã	Aricuru
53	Recreação	Hotel Curuçá	Curuçá	Rua do Rosário,7, Orla dos Andirás. Tel.: (91) 3722-1277
54	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Atracadouro Municipal	Curuçá	-
55	Transporte	Atracadouro Municipal	Curuçá	-
56	Transporte	Atracadouro particular	São Caetano de Odivelas	Travessa Argelino Coelho, Passagem Tapera
57	Uso / extração de recursos naturais	Vila de São Tomé (pesca artesanal)	Maracanã	Mocooca
58	Recreação	Hotel Mangal	São Caetano de Odivelas	Rua Alberto Sana Rodrigues, 5913, Picapau. Tel.: (91) 3767-1550/99611-8267
59	Transporte	Atracadouro	São Caetano de Odivelas	Rua General Gurjão
60	Transporte	Atracadouro	São Caetano de Odivelas	Travessa Vereador Alberto Sena Rodrigues
61	Transporte	Atracadouro do Hotel	São Caetano de Odivelas	Rua General Gurjão
62	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia convencional / termelétrica-CELPA	São Caetano de Odivelas	Av. São Benedito, 154, Umarizal. São Caetano de Odivelas-PA. Tel.: (91) 3767-1222
63	Transporte	Atracadouro/Bar Frutos do Mar	São Caetano de Odivelas	Av. São Benedito
64	Transporte	Rampa da orla (para embarcações)	São Caetano de Odivelas	Rua Boulevard Abel Chaves
65	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-4	São Caetano de Odivelas	João Braz Souza, 58, Centro. São Caetano de Odivelas-PA. Tel.: (91) 3767-1128
66	Transporte	Atracadouro do Mercado Municipal Benedito Farias Rendeiro	São Caetano de Odivelas	Rua Boulevard Abel Chaves
67	Transporte	Atracadouro São Caetano de Odivelas	São Caetano de Odivelas	Beira Rio, São Caetano de Odivelas

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
68	Recreação	Rampa para embarcações	Maracanã	Av. Magalhães Barata, Maracanã-PA
69	Recreação	Hotel Beira Mar	Maracanã	Av. Beira Mar
70	Recreação	Hotel Bela Vista	Maracanã	Av. Barão do Rio Branco
71	Uso / extração de recursos naturais	Colonia de Pescadores Z-7	Maracanã	Av. Barão do Rio Branco, Maracanã-PA
72	Transporte	Rampa para barcos	Maracanã	Av. Magalhães Barata, Maracanã-PA
73	Cultural	Sítio arqueológico Sambaqui do Penha-PA-SA-39	Maracanã	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0727
74	Cultural	Sítio arqueológico Sambaqui do Marco-PA-SA-49	Maracanã	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0727
75	Cultural	Sítio arqueológico Sambaqui do Ostral-PA-SA-50	Maracanã	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0727
76	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Martins Pinheiro (pesca artesanal)	Maracanã	Comunidade de Martins Pinheiro
77	Transporte	Acesso às praias do Crispim e Marudá	Marapanim	-
78	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Boa Esperança (pesca artesanal)	Maracanã	Comunidade Boa Esperança
79	Transporte	Acesso à Baía de Maracanã	Maracanã	-
80	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado (rampa de concreto)	Vigia	-
81	Transporte	Rampa de concreto para barcos	Vigia	-
82	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira / Fabrica de gelo de Vigia	Vigia	-
83	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira / Fábrica de gelo ViGelo	Vigia	-
84	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira / Freemar (pescados e mariscos)	Vigia	-
85	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira ECOMAR	Vigia	Rua 5 de Agosto, n°10. Tel.: (91) 3731-3500
86	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado (atracadouro de madeira)	Vigia	-
87	Transporte	Atracadouro de madeira	Vigia	-
88	Uso / extração de recursos naturais	Comércio pesqueiro	Vigia	-
89	Uso / extração de recursos naturais	Posto para abastecimento de barcos	Vigia	-
90	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-3	Vigia	Av. Dr. Marciolino Alves, 1034-Centro. Tel.: (91) 3731-1236
91	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado (atracadouro municipal)	Vigia	-
92	Transporte	Atracadouro municipal	Vigia	-
93	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira GeloMar	Vigia	Boul Melo Palheta, s/n-Centro, Vigia-PA. Tel.: (91) 3731-1045
94	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia convencional/termelétrica-CELPA	Vigia	Av. João Pessoa, s/n-Centro, Vigia-PA Tel.: (91) 3731-1196
95	Transporte	Acesso ao rio Barreto (São Caetano Odivelas)	São Caetano de Odivelas	-
96	Transporte	Atracadouro da Vila Guajará	Colares	Vila Guajará, Colares-PA

PARÁ – FZA19 – DA BAÍA DO MARAJÓ À BAÍA DO CAPIM (PA)

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
1	Uso / extração de recursos naturais	Vila do Pesqueiro (pesca artesanal)	Soure	Vila do Pesqueiro
2	Recreação	Praia do Pesqueiro	Soure	Município de Soure
3	Cultural	Sítio arqueológico Teso das Igacabas-PA-JO-45	Soure	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0712
4	Cultural	Sítio arqueológico Providência-PA-JO-48	Soure	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0713
5	Transporte	Aeródromo público de Soure	Soure	PA-154
6	Cultural	Sítio arqueológico Cristo-PA-JO-47	Soure	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0714
7	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-1	Soure	Rua III, s/n, Sãoo Pedro, Soure-PA. Tel.: (91) 3741-1491
8	Uso / extração de recursos naturais	Vila Boa Vista (pesca artesanal)	São Caetano de Odivelas	Boa Vista
9	Transporte	Atracadouro da Vila Boa Vista	São Caetano de Odivelas	Boa Vista
10	Recreação	Praia da Barra Velha	Soure	Orla da cidade de Soure
11	Recreação	Praia Ararua	Soure	Soure
12	Recreação	Praia Mata Fome ou Garrote	Soure	Soure
13	Cultural	Sítio arqueológico Joanes _PA-JO-47	Salvaterra	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0716
14	Recreação	Praia Grande	Salvaterra	Av. Beira Mar, Salvaterra-PA
15	Cultural	Sítio arqueológico PA-JO-46: Joanes	Salvaterra	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0715
16	Cultural	Sítio arqueológico PA-JO-38: Rocinha	Cachoeira do Arari	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0762
17	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado (rampa de concreto)	Vigia	-
18	Transporte	Rampa de concreto para embarcações	Vigia	-
19	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira / Fabrica de gelo de Vigia	Vigia	-
20	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira / Fábrica de gelo ViGelo	Vigia	-
21	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira / Freemar (Pescados e mariscos)	Vigia	-
22	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira ECOMAR	Vigia	Rua 5 de Agosto, n° 10. Tel.: (91) 3731-3500
23	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado (atracadouro de madeira)	Vigia	-
24	Transporte	Atracadouro de madeira	Vigia	-
25	Recreação	Praia Água Boa	Salvaterra	Comunidade de Água Boa, Salvaterra-PA
26	Uso / extração de recursos naturais	Comércio pesqueiro	Vigia	-
27	Uso / extração de recursos naturais	Posto para abastecimento de embarcações	Vigia	-
28	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-3	Vigia	Av. Dr. Marciolino Alves, 1034-Centro. Tel.: (91) 3731-1236
29	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado (atracadouro municipal)	Vigia	-
30	Transporte	Atracadouro municipal	Vigia	-
31	Uso / extração de recursos naturais	Indústria pesqueira GeloMar	Vigia	Boul Melo Palheta, s/n-Centro, Vigia-PA. Tel.: (91) 3731-1045
32	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia convencional/termelétrica-CELPA	Vigia	Av. Joao Pessoa, s/n-Centro, Vigia-PA Tel.: (91) 3731-1196
33	Transporte	Acesso ao rio Barreto (São Caetano Odivelas)	São Caetano de Odivelas	-
34	Transporte	Atracadouro da Vila Guajara	Colares	Vila Guajará, Colares-PA
35	Cultural	Sítio arqueológico PA-JO-22 : Salitre	Cachoeira do Arari	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0763
36	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-40	Cachoeira do Arari	Unnamed Rd, Cachoeira do Arari-PA
37	Transporte	Atracadouro da cidade de Colares	Colares	Rua do Rosario, Colares-PA
38	Recreação	Praia da Cidade	Colares	Cidade de Colares
39	Recreação	Praia de Colares	Colares	Orla da cidade de Colares
40	Recreação	Praia do Humaitá	Colares	Cidade de Colares
41	Recreação	Praia do Machadinho	Colares	Praia do Machadinho, Colares
42	Recreação	Rampa da balsa Furo da Laura	Colares	Cidade de Colares
43	Recreação	Rampa da balsa que atravessa Furo da Laura	Colares	Cidade de Colares
44	Transporte	Rampa da balsa que atravessa Furo da Laura	Colares	Furo da Laura, travessia Ilha Colares
45	Uso / extração de recursos naturais	Vila São Raimundo Borralhos (pesca artesanal)	Santo Antônio do Tauá	VL São Raimundo Borralhos, s/n, Rural
46	Recreação	Costa del Sol Resort	Belém	Praia do Paraíso, 300-Ilha de Mosqueiro, Belém-PA. Tel.: (91) 3222-2356
47	Recreação	Hotel Paraíso	Belém	Praia do Paraíso, Ilha de Mosqueiro. Tel.: (91) 3618-2022/98375-5945
48	Recreação	Praia do Paraíso	Belém	Ilha de Mosqueiro
49	Recreação	Praia do Marahu	Belém	Ilha de Mosqueiro
50	Recreação	Praia Carananduba	Belém	Ilha de Mosqueiro
51	Recreação	Casas de veraneio	Belém	Ilha de Mosqueiro
52	Recreação	Praia de São Francisco	Belém	Ilha de Mosqueiro
53	Uso / extração de recursos naturais	Vila Borralhos (pesca artesanal)	Santo Antônio do Tauá	São Raimundo do Borralho-Vila Ribe rinha
54	Recreação	Praia do Ariramba	Belém	Ilha de Mosqueiro
55	Recreação	Casas de Veraneio na praia do Ariramba	Belém	Ilha de Mosqueiro
56	Recreação	Praia do Morubira	Belém	Ilha de Mosqueiro
57	Recreação	Praia "Porto" Arthur	Belém	Av. 16 de Novembro, Ilha do Mosqueiro, Belém-PA
58	Recreação	Casas de veraneio na orla do "Porto" Arthur	Belém	Av. 16 de Novembro, Ilha do Mosqueiro, Belém-PA
59	Recreação	Praia do Chapéu Virado	Belém	Av. 16 de Novembro, Ilha do Mosqueiro, Belém-PA
60	Recreação	Hotel Farol	Belém	Praça Isabel, 3295 Farol-Ilha de Mosqueiro. Tel.: (91) 3771-1219
61	Recreação	Praia do Farol	Belém	Ilha de Mosqueiro
62	Uso / extração de recursos naturais	Áreas pesqueiras: Frigideira, Rebujão, Andorinha, Areia do Cotijuba e Canal do Navio	Belém	Ilha do Mosqueiro
63	Recreação	Praia do Bispo	Belém	Ilha de Mosqueiro
64	Recreação	Praia Grande	Belém	Ilha de Mosqueiro
65	Uso / extração de recursos naturais	Ilha de Cotijuba (pesca artesanal)	Belém	Ilha de Cotijuba
66	Recreação	Praia do Vai-Quem-Quer	Belém	Ilha de Cotijuba
67	Recreação	Praia do Amor	Belém	Outeiro (Ilha de Caratateua)
68	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Cajueiro (pesca artesanal)	Ananindeua	Ilha Santa Rosa-Ananindeua
69	Recreação	Rampa para embarcações em Cotijuba	Belém	Ilha de Cotijuba
70	Transporte	Rampa para barcos em Cotijuba	Belém	Av. Principal. Ilha de Cotijuba-PA
71	Transporte	Aeródromo Clube de Esportes Aéreos e Náuticos do Pará	Belém	Ilha do Mosqueiro
72	Transporte	Terminal do Outeiro	Belém	Ilha de Caratateua, Estrada BL 10, Icoaracy, Belém-PA. Tel.: (91) 4008-8401/ 4008- 8402
73	Transporte	Ponte Rodoviária Enéas Martins	Belém	-
74	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Pará Alimentos do Mar Ltda.	Belém	Passagem dos Inocentes II, s/n, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-1879
75	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Costa Norte Comércio de Pescados Ltda	Belém	Tv. do Cruzeiro, Cruzeiro, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3038 7405
76	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Costa Norte Comércio de Pescados Ltda	Belém	Rua do Cruzeiro, s/n, Icoaraci, Belém-PA Tel.: (91) 3227-1941; Fax: (91) 3252-4057
77	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Pesqueira Maguary	Belém	Rua Monsenhor José Maria Azevedo 457, S 3, Campina, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3207-0366
78	Recreação	Praia do Cruzeiro	Belém	Tv. Cruzeiro, Ibicoara, Belém-PA
79	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-10	Belém	Rua Manoel Barata, 533, S 4, Cruzeiro, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-8759
80	Transporte	Rampa para barcos em Icoaraci	Belém	-
81	Recreação	Rampa de Icoaraci	Icoaraci	Rua Siqueira Mendes, Icoaraci, Belém-PA
82	Uso / extração de recursos naturais	Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Pesca de Belém-SINDIPESCA	Belém	Rua Manoel Barata, 738, Icoaraci, Belém--PA. Tel.: (91) 3207-0944
83	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Tropical Pesca	Belém	Rua São Roque, 706, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-0381

Nº	Grupo	Nome	Município	Local 84
Uso / extração de recursos naturais		Sindicato dos Patrões de Pesca do Estado do Pará-SINPPA	Belém	Trav. Berredos, 60, Alameda G, Conj. Augusto Montenegro, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-2791
85	Uso / extração de recursos naturais	Ilha de Sassunema (pesca artesanal)	Ananindeua	Barracão de Santo Antônio 13, Zona rural de Aananindeua-PA
86	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Pacifico Pesca	Belém	Travessa Berredos, 89, Ponta Grossa, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227 3644 Tenoné, PA
87	Transporte	Aeródromo Portal do Céu	Belém	-
88	Transporte	Aeródromo Privado Chácara Paraíso	Marituba	-
89	Transporte	Heliponto Miriti Internacional Golfe Marina	Marituba	-
90	Transporte	Acesso às praias de Mosqueiro	Belém	-
91	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Frigorífico, Gelo e Pesca Ltda.-FRIGEPE	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, Km 15, n° 5925-Pratinha (Icoaraci), Belém-PA. Tel.: (91) 4008-2050
92	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / AMAZON CATFISH LTDA.	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, Km 15, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3202-1400
93	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Amazonas Indústrias Alimentícias S/A- AMASA.	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, Km 14-Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3258-6900
94	Área sob gestão especial	CIABA-Marinha do Brasil	Belém	Rodovia Artur Bernardes, 7761-7823, Pratinha, Belém-PA. Tel.: (91) 3216 7004
95	Área sob gestão especial	Vila Militar da Marinha	Belém	Rodovia Artur Bernardes, Belém-PA
96	Cultural	Sítio arqueológico Val-de-Caes-PA-BB-10	Belém	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré-PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0710
97	Transporte	Aeroporto Internacional de Belém, Val-de-Cans/Júlio Cesar Ribeiro	Belém	Av. Júlio César, s/n, Val de Cans, Belém-PA. Tel.: (91) 3210-6000
98	Área sob gestão especial	Coordenadoria de Operações Aéreas/Grupamento Aéreo de Segurança Pública (COA/GRAESP)	Belém	Aeroporto Internacional de Belém - Hangar nº 004-Belém-PA. Tel..: (91) 3257-1592
99	Área sob gestão especial	I Grupamento Marítimo Fluvial (I GMAF)-Belém	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, s/nº-Bairro Miramar (antigo Estaleiro da ENASA), ao lado da Base Naval. Belém-PA. Tel.: (91) 3257-3376
100	Recreação	Praia de Sirituba	Barcarena	Praia de Sirituba
101	Área sob gestão especial	Base Naval Val de Cães-IV Distrito Naval	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, s/n, Val de Cães-Belém-PA. Tel.: (91) 3216-4444
102	Resposta	Terminal Petroquímico Miramar	Belém	-
103	Área sob gestão especial	Coordenadoria Estadual de Defesa Civil/CEDEC-PA	Belém	Av. Júlio César, nº 3000-Val-de-Cães (Integrado ao Comando Geral). Tel.: (91) 4006-8387/8301
104	Área sob gestão especial	Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar	Belém	Av. Júlio César, nº 3000-Val-de-Cães (Integrado ao Comando Geral). Tel.: (91) 4006-8313/4006-8352-Fax: (91) 4006-8352
105	Resposta	Depósito de equipamento/área de concentração de equipamentos	Belém	Av.: Arthur Bernardes s/nº. Bairro de Val-de-Cães.
106	Transporte	Aeroporto Protássio Lopes	Belém	-
107	Área sob gestão especial	Vila Militar dos Oficias do Exército	Belém	Av. Almirante Barroso, ao lado do CESUPA, Belém-PA.
108	Área sob gestão especial	Superintendência Regional de Polícia Federal no Pará-SR/DPF/PA	Belém	Av. Almirante Barroso, 4466, Centro, Belém-PA. Tel.: (91) 3214-8000/3214-8014 (Plantão)
109	Área sob gestão especial	Polícia Militar do Estado do Pará / Comando Geral	Soure	Av. Doutor Freitas, 2531, Marco, Belém PA. Tel.: (91) 3277-5670
110	Área sob gestão especial	Quartel do Comando Geral da PMPA-Belém	Belém	Av.Almirante Barroso, nº 2513, Marco. Entre Dr. Freitas e Julio Cesar. Belém-PA. Tel.: (91) 3227-5670
111	Cultural	Quilombo Abacatal Aurá	Ananindeua	ITERPA-Instituto de Terras do Pará. Rua Farias de Brito, 56. Belém-Pará. Tel.: (91) 3181-6500
112	Recreação	Praia do Guajarino	Barcarena	Praia do Guajario, ilha de Trambioca
113	Área sob gestão especial	Batalhão Ambiental da Polícia Militar do Pará	Belém	Av. Papa João Paulo II-s/n, Belém-PA. Tel.: (91) 3276-5230
114	Transporte	Heliponto Clínica Porto Dias	Belém	Av. Almirante Barroso, Belém-PA
115	Transporte	Porto de Belém / CDP-Companhia Docas do Pará	Belém	Av. Presidente Vargas, 41, Belém PA. Tel.: (91) 3182-9000
116	Recreação	Praia de Cuipiranga	Barcarena	Ilha Trambioca, Barcarena
117	Cultural	Sítio arqueológico Cuipiranga-PA-BA-091	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0831
118	Cultural	Sítio arqueológico Bom Intento-PA-BB-9	Belém	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0711
119	Recreação	Praia do Sol	Barcarena	Barcarena
120	Área sob gestão especial	Capitania dos Portos da Amazônia Oriental	Belém	Rua Gaspar Viana, 575, Reduto-Belém -PA. Tel.: (91) 3242-7188
121	Área sob gestão especial	Outras Instalações Militares Zona de Praticagem Belém-Complexo Portuário Vila do Conde e adjacências	Belém	Av. Senador Lemos, 443, sala 805, Umarizal, Belém-PA. Tel.: (91) 4006-6550
122	Transporte	Rampa de pescado do Ver-o-Peso	Belém	-
123	Uso / extração de recursos naturais	Sindicato das Indústrias de Pesca do Estado do Pará e Amapá-SINPESCA.	Belém	Tv. Quintino Bocaiuva, 1588, 6° andar, Nazaré, Belém-PA. Tel.: (91) 3241-4588
124	Área sob gestão especial	Forte do Castelo (Forte do Presépio)	Belém	Praça Dom Frei Caetano Brandão, s/n, Cidade Velha-Belém-PA. Tel.: (91) 4009-8828/4009-8826

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
125	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Sea River Comércio de Pescados	Belém	Travessa Joaquim Tavora, 39, Cidade Velha, Belém-PA. Tel.: (91) 3224-8566
126	Cultural	Sítio arqueológico Farol do Arrozal-PA-BA-090	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0820
127	Transporte	Heliponto Eletronorte Belém	Belém	Av. Perimetral
128	Área sob gestão especial	IV Distrito Naval	Belém	Passagem Carneiro da Rocha, s/n-Cidade Velha, Belém-PA. Tel.: (91) 3216-4016
129	Área sob gestão especial	Hospital Naval de Belém	Belém	Rua do Arsenal, 200, Cidade Velha, Belém-PA. Tel.: (91) 3216-4127
130	Cultural	Sítio arqueológico São José-PA-BA-086	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0832
131	Transporte	Atracadouro das Balsas/Travessia de balsas CELTE	Belém	Avenida Bernardo Sayão, Belém-PA
132	Cultural	Sítio arqueológico Engenho Carnapijo-PA-BA-62	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0802
133	Transporte	Rampa para barcos da Fábrica de Castanha Benedito Mutran e Cia	Belém	Avenida Bernardo Sayão, 4800, Guamá, Belém-PA
134	Transporte	Rampa para barcos da Indústria e Comércio de Conservação MAIAUATÁ LTDA.	Belém	Av. Bernardo Sayão, 2176, Jurunas, Belém-PA. Tel.: (91) 32227 6233/3272-0969
135	Cultural	Sítio arqueológico Engenho Tapoal-PA-BA-54	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0803
136	Cultural	Sítio arqueológico Fazenda Caripi-PA-BA-100	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0828
137	Recreação	Rampa para embarcações	Barcarena	Ilha Trambioca
138	Transporte	Rampa para descida da Balsa da Ilha Trambioca	Barcarena	Ilha Trambioca
139	Recreação	Praia do Caripi	Barcarena	Praia Caripi, Barcarena
140	Recreação	Samauma Park Hotel	Barcarena	Av. Beira Mar, s/n-Praia do Caripi (Vila dos Cabanos). Tel.: (91) 98199-1959
141	Cultural	Sítio arqueológico Fazenda Cafezal-PA-BA-096	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0825
142	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-13	Barcarena	Travessa Miguel Costa, s/n, Comercial. Barcarena-PA. Tel.: (91) 3753-1899
143	Recreação	Praia de Itupanema	Barcarena	Praia de Itupanema
144	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia convencional/termelétrica-CELPA	Barcarena	Av. Magalhães Barata, 338, Comercial - Barcarena PA. Tel.: (91) 3753-2832
145	Área sob gestão especial	VI Grupamento Bombeiro Militar de Barcarena	Barcarena	Av. Pe. Casimiro Pereira de Souza, UP 70, entre PA 481 e Av. João Aranha-UP 83-Vila dos Cabanos, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-3654
146	Área sob gestão especial	XIV Batalhão de Polícia Militar de Barcarena	Barcarena	Rua Felix Clemente Malcher, Vila dos Cabanos, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-3392/3754-1190
147	Uso / extração de recursos naturais	Mineração Alumínio-ALBRAS	Barcarena	Rodovia PA-483, Km 21, Distrito de Murucupi, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-6000
148	Transporte	Porto de Vila do Conde	Barcarena	Rodovia PA 481, Km 2.3, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-5200/5207
149	Uso / extração de recursos naturais	Mineração Hydro (ALUNORTE)	Barcarena	Rodovia PA 481, km 12, Distrito de Murucupi, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-9000
150	Uso / extração de recursos naturais	Porto de Vila do Conde	Barcarena	Porto de Vila do Conde
151	Uso / extração de recursos naturais	Mineração Hydro (ALUNORTE)	Barcarena	Rodovia PA 481, km 12, Distrito de Murucupi. Tel.: (91) 3754-6383
152	Uso / extração de recursos naturais	Mineração Alubar Metais e Cabos	Barcarena	Rodovia PA-481, Km 2,3 Complexo Portuário de Vila do Conde, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3322-7100/3754-7100
153	Cultural	Sítio arqueológico Cerca da CDP- PA-BA-101	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0829
154	Transporte	Heliporto da ALBRAS	Barcarena	-
155	Recreação	Praia do Conde	Barcarena	Av. Lauro Sodré, 3, Vila do Conde, Barcarena-PA
156	Uso / extração de recursos naturais	Associação dos Pescadores de Vila do Conde-ASPEVIC	Barcarena	Av. Lauro Sodré, Barcarena-PA
157	Cultural	Sítio arqueológico Vila do Conde-PA-BA-097	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0826
158	Cultural	Sítio arqueológico Caravelas-PA-BA-095	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0824
159	Uso / extração de recursos naturais	Mineração IMERYS, Rio Capim Caulim	Barcarena	Rodovia PA 483, km 20, s/n, Vila do Conde, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3222 7095
160	Uso / extração de recursos naturais	Mineração IMERYS, Rio Capim Caulim	Barcarena	Rodovia PA 483, km 20 – Vila Murucupi. Tel.: (91)- 3754-7021
161	Cultural	Sítio arqueológico Mucuruca do Itaporanga-PA-BA-089	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0830
162	Cultural	Sítio arqueológico Julia-PA-BA-093	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0821
163	Cultural	Sítio arqueológico Santo Antonio-PA-BA-092	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0822
164	Cultural	Sítio arqueológico Nova Santarém-PA-BA-094	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0823

7.1.2. Recursos socioeconômicos das cartas operacionais

AMAPÁ – FZA100 – BAIA DE MACAPÁ/ORLA DE MACAPÁ (AP)

1	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Canal do Jandiá	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
2	Cultural	Sítio arqueológico Retiro Seu Nazaré	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
3	Transporte	Aeroporto Internacional de Macapá	Macapá	R. Hidelmar Maia, Macapá-AP
4	Área sob gestão especial	Centro Integrado de Operações de Defesa Social-CIODES (Base Militar)	Macapá	Travessa Raimundo Álvares da Costa, 165, Central, Macapá-AP
5	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado	Macapá	Igarapé das Mulheres, Orla Macapá-AP
6	Transporte	Atracadouro do Igarapé das Mulheres	Macapá	Igarapé das Mulheres, Orla Macapá-AP
7	Recreação	Macapá Hotel	Macapá	Rua Azarias Neto, 17 – Centro – Macapá-AP
8	Área sob gestão especial	Comando Geral do Corpo de Bombeiro Militar de Macapá-CBMAP	Macapá	Rua Hamilton Silva, 1647, Santa Rita. Entre Padre Júlio e Mendonça Junior. Macapá-AP
9	Área sob gestão especial	Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil/ CEDEC-AP	Macapá	Av. Mendonça Junior, 1921, Centro, entre Manoel Eudóxido e Professor Tostes, Macapá-AP
10	Cultural	Sítio arqueológico Fortaleza de São José	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n-Fortaleza de São José de Macapá. Tel.: (96) 3223-5042
11	Área sob gestão especial	Fortaleza de São José de Macapá	Macapá	Rua Cândido Mendes, s/n , Fortaleza de São José de Macapá, Centro, Macapá-AP
12	Transporte	Atracadouro do Santa Inês 1	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
13	Recreação	Hotel do Forte	Macapá	Rua Beira Rio, 248, Centro, Macapá-AP. Tel.: (96) 3223-2855
14	Área sob gestão especial	VI Delegacia do Serviço Militar da XXVIII CSM	Macapá	Rua Acelino de Leão, 345, Trem, Macapá-AP
15	Transporte	Atracadouro do Santa Inês 2	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
16	Área sob gestão especial	Posto da Policia Militar de Macapá-Beirol	Macapá	Rua Jovino Dinoá, 3655, Beirol, Macapá-AP
17	Recreação	Rampa para embarcações no Santa Inês	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
18	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado na rampa do Santa Inês	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP -
19	Transporte	Rampa para barcos no Santa Inês	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP

AMAPÁ – FZA103 – BAIA DE MACAPÁ/BANCO DE CASCALHEIRA (AP)

1	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Canal das Pedrinhas	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP
2	Transporte	Atracadouro do Canal das Pedrinhas	Macapá	Orla da cidade de Macapá-AP

AMAPÁ – FZA104 – BAIA DE MACAPÁ/ORLA DA FAZENDINHA (AP)

1	Área sob gestão especial	IX Corpo de Bombeiro Militar de Macapá-Fazendinha	Macapá	Rua Vila Operária,1, Fazendinha, Macapá-AP. Tel.: (96) 3212-1225/3212-1226
2	Recreação	Rampa para embarcações na Fazendinha	Macapá	Fazendinha, Macapá-AP
3	Transporte	Rampa para barcos na Fazendinha	Macapá	Fazendinha, Macapá-AP
4	Recreação	Praia da Fazendinha	Macapá	Av. FAB, 840. Tel.: (96) 98136-9325
5	Área sob gestão especial	Zona de Praticagem-Fazendinha (AP)-Itacoatiara	Macapá	Rua Fazendinha, 365, Fazendinha, (AM) Macapá-AP. Tel.: (96) 3227-3217
6	Transporte	Atracadouro da Praticagem	Macapá	Rua Fazendinha, 365, Fazendinha, Macapá-AP. Tel.: (96) 3227-3217

AMAPÁ – FZA105 - ILHA DE SANTANA (AP)

1	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia UTE Santana/CEA	Santana	Rodovia Duque de Caxias, Distrito Industrial. Santana-AP. Tel.: (96) 2101-0350
2	Uso / extração de recursos naturais	Distrito Industrial	Santana	Rodovia Macapá-Mazagão, s/n, Distrito Industrial. Santana-AP
3	Área sob gestão especial	IV Batalhão da Policia Militar do Amapá	Santana	Rodovia Duca Serra, 173, Paraíso. Santana-AP
4	Área sob gestão especial	V Corpo de Bombeiro Militar de Santana	Santana	Av. Santana, s/n, Santana-AP
5	Uso / extração de recursos naturais	Empresa Ypiranga	Santana	-
6	Recreação	Marina no Igarapé da Fortaleza	Macapá	Igarapé da Fortaleza
7	Transporte	Rampa da Marina no Igarapé da Fortaleza	Macapá	Igarapé da Fortaleza
8	Recreação	Marina Matapi	Santana	Rio Matapi, Santana-AP
9	Recreação	Rampa do Igarapé da Fortaleza	Macapá	Igarapé da Fortaleza, Santana-AP
10	Transporte	Atracadouro Igarapé da Fortaleza	Santana	Igarapé da Fortaleza, Santana-AP
11	Uso / extração de recursos naturais	Igarapé da Fortaleza	Macapá	-
12	Transporte	Atracadouro Igarapé da Fortaleza	Macapá	Rua do Cais, Igarapé da Fortaleza, Macapá-AP
13	Uso / extração de recursos naturais	Polar Indústria e Exportação de Pescado Fresco Ltda.	Santana	Travessa Rio Maracá s/n, Igarapé da Fortaleza, Santana-AP
14	Uso / extração de recursos naturais	Mineradora Anglo American	Santana	Av. Santana, 420, Comercial. Santana-AP. Tel.: (96) 3281-6000
15	Transporte	Atracadouro do Elesbão	Santana	Distrito do Elesbão, Santana-AP
16	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de transbordo de óleo da empresa Ypiranga	Santana	Porto de Santana, área portuária. Tel.: (96) 3283-2391
17	Resposta	Terminal da empresa Ypiranga	Santana	Av. Santana, 459, Santana-AP. Tel.: (96) 3283-4539
18	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de pescado	Santana	Porto de Santana, área portuária
19	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de pescado no Atracadouro do Grego	Santana	Porto de Santana, área portuária
20	Transporte	Atracadouro do Grego	Santana	Orla da sede municipal
21	Transporte	Atracadouro da Souzamar	Santana	Orla da sede municipal
22	Área sob gestão especial	Batalhão Ambiental da Polícia Militar	Santana	Av. Lucena de Azevedo, Daniel, Santana-AP. Tel.: (96) 3282-1091
23	Área sob gestão especial	Capitania dos Portos do Amapá- CPAP	Santana	Av. Cláudio Lúcio Monteiro, n° 2000, Vila Daniel, Santana-AP. Tel.: (96) 3281-5480

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
24	Transporte	Atracadouro da Marinha	Santana	-
25	Transporte	Porto de Santana	Santana	Docas de Santana-AP
26	Recreação	Rampa da Ilha de Santana	Santana	Orla da Ilha de Santana
27	Transporte	Atracadouro do ramal da Madesa	Santana	Ramal da Madesa, Ilha de Santana, Santana-AP
28	Transporte	Rampa para barcos na Ilha de Santana	Santana	Orla da Ilha de Santana
29	Recreação	Praia Recanto da Aldeia	Santana	Ilha de Santana

AMAPÁ – FZA106 – FOZ DO RIO MATAPI (AP)

1	Transporte	Acesso ao rio Matapi e Porto de Santana	Santana	-
2	Transporte	Atracadouro do Distrito Industrial	Santana	Rodovia AP-010, Distrito Industrial, Santana-AP
3	Recreação	Rampa do rio Matapi	Santana	Rio Matapi, Santana
4	Transporte	Rampa para barcos no rio Matapi	Santana	Rio Matapi, Santana
5	Uso / extração de recursos naturais	Central de geração de energia UTE Santana/CEA	Santana	Rodovia Duque de Caxias, Distrito Industrial, Santana-AP. Tel.: (96) 3282-1665
6	Uso / extração de recursos naturais	Distrito Industrial	Santana	Rodovia Macapá-Mazagão, s/n, Distrito Industrial, Santana-AP
7	Área sob gestão especial	IV Batalhão da Policia Militar do Amapá	Santana	Rodovia Duca Serra, 173, Paraíso, Santana-AP. Tel.: (96) 3314-1040
8	Área sob gestão especial	V Corpo de Bombeiro Militar de Santana	Santana	Av. Santana, s/n, Santana-AP. Tel.: (96) 2101-0350
9	Uso / extração de recursos naturais	Empresa Ypiranga	Santana	-
10	Uso / extração de recursos naturais	Mineradora Anglo American	Santana	Av. Santana, 420, Comercial, Santana-AP. Tel.: (96) 3281-6000
11	Uso / extração de recursos naturais	Distrito do Elesbão (aquicultura)	Santana	Distrito do Elesbão
12	Uso / extração de recursos naturais	Comunidade Matapi Mirim (pesca artesanal)	Santana	Comunidade Matapi Mirim
13	Transporte	Atracadouro do Delta do Matapi	Santana	Delta do Matapi, Santana
14	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de piche (asfalto)	Santana	Comunidade do Delta do Matapi
15	Transporte	Atracadouro do Elesbão	Santana	Distrito do Elesbão, Santana
16	Uso / extração de recursos naturais	Ponto de desembarque de pescado	Santana	Porto de Santana, área portuária
17	Uso / extração de recursos naturais	Área de desembarque de pescado no Atracadouro do Grego	Santana	Porto de Santana, área portuária
18	Transporte	Atracadouro do Grego	Santana	Orla da sede municipal
19	Transporte	Atracadouro do ramal da Madesa	Santana	Ramal da Madesa, Ilha de Santana, Santana-AP

PARÁ – FZA107 – BAÍA DE SANTO ANTÔNIO (PA)

1	Recreação	Praia do Amor	Belém	Outeiro (Ilha de Caratateua)

PARÁ – FZA108 – FURO DO MAGUARI (PA)

1	Transporte	Aeródromo Clube de Esportes Aéreos e Náuticos do	Belém	Ilha do Mosqueiro
2	Transporte	Terminal do Outeiro	Belém	Ilha de Caratateua, Estrada BL 10, Icoaracy, Belém-PA. Tel.: (91) 4008-8401/ 4008-8402
3	Transporte	Ponte Rodoviária Enéas Martins	Belém	-
4	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Pará Alimentos do Mar Ltda.	Belém	Passagem dos Inocentes II, s/n, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-1879
5	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Costa Norte Comércio de Pescados Ltda.	Belém	Travessa do Cruzeiro, Cruzeiro, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3038-7405
6	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Costa Norte Comércio de Pescados Ltda.	Belém	Rua do Cruzeiro, s/n, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-1941; Fax: (91) 3252-4057
7	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Pesqueira Maguary	Belém	Rua Monsenhor José Maria Azevedo, 457, S 3, Campina, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3207-0366
8	Recreação	Praia do Cruzeiro	Belém	Tv. Cruzeiro, Ibicoara, Belém-PA
9	Uso / extração de recursos naturais	Colônia de Pescadores Z-10	Belém	Rua Manoel Barata, 533, S 4, Cruzeiro, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-8759
10	Transporte	Rampa para barcos em Icoaraci	Belém	-
11	Recreação	Rampa de Icoaraci	Icoaraci	Rua Siqueira Mendes, Icoaraci, Belém-PA
12	Uso / extração de recursos naturais	Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Pesca de Belém-SINDIPESCA	Belém	Rua Manoel Barata, 738, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3207-0944
13	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Tropical Pesca	Belém	Rua São Roque, 706, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-0381
14	Uso / extração de recursos naturais	Sindicato dos Patrões de Pesca do Estado do Pará-SINPPA	Belém	Travessa Berredos, 60, Alameda G, Conj. Augusto Montenegro, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-2791
15	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Pacífico Pesca	Belém	Travessa Berredos, 89, Ponta Grossa, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3227-3644 Tenoné, PA
16	Transporte	Aeródromo Portal do Céu	Belém	-

PARÁ – FZA109 – ILHA DA BARRA (PA)

1	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Frigorífico, Gelo e Pesca Ltda. (FRIGEPE)	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, Km 15, n° 5925, Pratinha, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 4008-2050
2	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Amazon Catfish Ltda.	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, Km 15, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3202-1400
3	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Amazonas Indústrias Alimentícias S/A- AMASA.	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, Km 14, Icoaraci, Belém-PA. Tel.: (91) 3258-6900

Nº	Grupo	Nome	Município	Local
4	Área sob gestão especial	CIABA-Marinha do Brasil	Belém	Rodovia Artur Bernardes, 7761-7823, Pratinha, Belém-PA. Tel.: (91) 3216-7004
5	Área sob gestão especial	Vila Militar da Marinha	Belém	Rodovia Artur Bernardes, Belém-PA
PARÁ – FZA110 – IGARAPÉ DO UNA (PA)				
1	Área sob gestão especial	Vila Militar da Marinha	Belém	Rodovia Artur Bernardes, Belém-PA.
2	Cultural	Sítio arqueológico Val-de-Cães-PA-BB-10	Belém	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0710
3	Transporte	Aeroporto Internacional de Belém, Val-de-Cães/Júlio César Ribeiro	Belém	Av. Júlio César, s/n, Val de Cans, Belém-PA. Tel.: (91) 3210-6000
4	Área sob gestão especial	Coordenadoria de Operações Aéreas/Grupamento Aéreo de Segurança Publica (COA/GRAESP)	Belém	Aeroporto Internacional de Belém - Hangar nº 004-Belém-PA. Tel.: (91) 3257-1592
5	Área sob gestão especial	I Grupamento Marítimo Fluvial (I GMAF)-Belém	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, s/nº-Bairro Miramar (antigo Estaleiro da ENASA), ao Lado da Base Naval. Belém-PA. Tel.: (91) 3257-3376
6	Área sob gestão especial	Base Naval Val de Cães-IV Distrito Naval	Belém	Rodovia Arthur Bernardes, s/n, Val de Cães. Belém-PA. Tel.: (91) 3216-4444
7	Resposta	Terminal Petroquímico Miramar	Belém	Próximo a Base Naval da Marinha
8	Resposta	Depósito de equipamentos/área de concentração de equipamentos	Belém	Terminal Petroquímico de Miramar
PARÁ – FZA111 – BAIA DO GUAJARÁ (PA)				
1	Transporte	Porto de Belém / CDP-Companhia Docas do Pará	Belém	Av. Presidente Vargas, 41, Belém-PA. Tel.: (91) 3182-9000
2	Área sob gestão especial	Capitania dos Portos da Amazônia Oriental	Belém	Rua Gaspar Viana, 575, Reduto-Belém-PA. Tel.: (91) 3242-7188
3	Área sob gestão especial	Zona de Praticagem Belém-Complexo Portuário Vila do Conde e Adjacências (PA)	Belém	Av. Senador Lemos, 443, sala 805, Umarizal, Belém-PA. Tel.: (91) 4006-6550
4	Transporte	Rampa de Pescado do Ver-o-Peso	Belém	Orla da cidade de Belém
5	Uso / extração de recursos naturais	Sindicato das Indústrias de Pesca do Estado do Pará e Amapá-SINPESCA.	Belém	Travessa Quintino Bocaiuva, 1588, 6° andar, Nazaré, Belém-PA. Tel.: (91) 3241-4588
6	Área sob gestão especial	Forte do Castelo (Forte do Presépio)	Belém	Praça Dom Frei Caetano Brandão, s/n, Cidade Velha, Belém-PA. Tel.: (91) 4009-8828/4009-8826
7	Uso / extração de recursos naturais	Pesca industrial / Sea River Comércio de Pescados	Belém	Travessa Joaquim Távora, 39, Cidade Velha, Belém-PA. Tel.: (91) 3224-8566
8	Área sob gestão especial	IV Distrito Naval	Belém	Passagem Carneiro da Rocha, s/n-Cidade Velha, Belém-PA. Tel.: (91) 3216-4016
9	Área sob gestão especial	Hospital Naval de Belém	Belém	Rua do Arsenal, 200, Cidade Velha, Belém-PA. Tel.: (91) 3216-4127
10	Transporte	Atracadouro das Balsas/Travessia de balsas CELTE	Belém	Av. Bernardo Sayão, Belém-PA.
11	Transporte	Rampa da Indústria e Comércio de Conservação MAIAUATÁ LTDA.	Belém	Av. Bernardo Sayão, 2176, Jurunas, Belém-PA. Tel.: (91) 32227-6233/3272-0969
PARÁ – FZA112 – ILHA DO CUMBU (PA)				
1	Transporte	Heliponto Eletronorte Belém	Belém	Av. Perimetral
2	Transporte	Rampa da Fábrica de Castanha Benedito Mutran e Cia	Belém	Av. Bernardo Sayão, 4800, Guamá. Belém-PA
PARÁ – FZA113 – CARIPI (PA)				
1	Cultural	Sítio arqueológico Fazenda Caripi-PA-BA-100	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0828
2	Recreação	Praia do Caripi	Barcarena	Praia Caripi, Barcarena.
3	Recreação	Samaúma Park Hotel	Barcarena	Av. Beira Mar, s/n-Praia do Caripi (Vila dos Cabanos). Tel.: (91) 8199-1959
4	Recreação	Praia de Itupanema	Barcarena	Praia de Itupanema.
5	Área sob gestão especial	VI Grupamento Bombeiro Militar de Barcarena	Barcarena	Av. Pe. Casimiro Pereira de Souza, UP 70, entre PA 481 e Av. João Aranha - UP 83-Vila dos Cabanos, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-3654
6	Área sob gestão especial	XIV Batalhão de Polícia Militar de Barcarena	Barcarena	Rua Félix Clemente Malcher, Vila dos Cabanos, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-3392, 3754-1190
7	Uso / extração de recursos naturais	Mineração / Alumínio (ALBRAS)	Barcarena	Rodovia PA-483, km 21, Distrito de Murucupi, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-6000
8	Uso / extração de recursos naturais	Mineração / Hydro (ALUNORTE)	Barcarena	Rodovia PA 481, km 12, Distrito de Murucupi, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-9000
9	Uso / extração de recursos naturais	Mineração / Hydro (ALUNORTE)	Barcarena	Rodovia PA 481-km 12, Distrito de Murucupi. Tel.: 91 3754 6383
PARÁ – FZA114 – VILA DO CONDE (PA)				
1	Uso / extração de recursos naturais	Mineração / Alumínio-ALBRAS	Barcarena	Rodovia PA-483, km 21, Distrito de Murucupi, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754 6000
2	Transporte	Porto de Vila do Conde	Barcarena	Rodovia PA 481, Km 2.3, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3754-5200/5207
3	Uso / extração de recursos naturais	Porto de Vila do Conde	Barcarena	Porto de Vila do Conde.
4	Cultural	Sítio arqueológico Cerca da CDP- PA-BA-101	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0829
5	Recreação	Praia do Conde	Barcarena	Av. Lauro Sodré, 3, Vila do Conde, Barcarena-PA.
6	Uso / extração de recursos naturais	Associação dos Pescadores de Vila do Conde-ASPEVIC	Barcarena	Av. Lauro Sodré, Barcarena-PA.
7	Cultural	Sítio arqueológico Vila do Conde-PA-BA-097	Barcarena	Av. Governador José Malcher, 563, Nazaré, PA. Tel.: (91) 3224-1825/3224-0826
8	Uso / extração de recursos naturais	Mineração / IMERYS, Rio Capim Caulim	Barcarena	Rodovia PA 483, km 20, s/n, Vila do Conde, Barcarena-PA. Tel.: (91) 3222-7095
9	Uso / extração de recursos naturais	Mineração / IMERYS, Rio Capim Caulim	Barcarena	Rodovia PA 483, km 20, s/n, Vila Murucupi. Tel.: (91) 3754-7021

7.2. RECURSOS BIOLÓGICOS

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
AVES		
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)	*Anhinga anhinga*	biguatinga
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)	*Phalacrocorax brasilianus*	biguá
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)	*Podilymbus podiceps*	mergulhão-caçador
Aves aquáticas continentais (mergulhões, biguás)	*Tachybaptus dominicus*	mergulhão-pequeno
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Amazonetta brasiliensis*	pé-vermelho
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Anas discors*	marreca-de-asa-azul
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Cairina moschata*	pato-do-mato
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Dendrocygna autumnalis*	asa-branca
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Dendrocygna bicolor*	marreca-caneleira
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Dendrocygna viduata*	irerê
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Heliornis fulica*	picaparra
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Neochen jubata*	pato-corredor
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Netta erythrophthalma*	paturi-preta
Aves aquáticas continentais (patos, marrecos)	*Sarkidiornis sylvicola*	pato-de-crista
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Agamia agami*	garça-da-mata
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Anhima cornuta*	anhuma
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Aramides cajanea*	saracura-três-potes
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Aramides mangle*	saracura-do-mangue
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Aramus guarauna*	carão
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Ardea alba*	garça-branca-grande
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Ardea cocoi*	garça-moura
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Bubulcus ibis*	garça-vaqueira
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Butorides striata*	socozinho
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Ciconia maguari*	maguari
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Cochlearius cochlearius*	arapapá
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Egretta caerulea*	garça-azul
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Egretta thula*	garça-branca-pequena
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Egretta tricolor*	garça-tricolor
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Eudocimus ruber*	guará
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Eurypyga helias*	pavãozinho-do-pará
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Gallinula galeata*	frango-d'água-comum
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Ixobrychus exilis*	socoí-vermelho
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Jabiru mycteria*	tuiuiú
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Jacana jacana*	jaçanã
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Laterallus exilis*	sanã-do-capim
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Laterallus jamaicensis*	açanã-preta
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Laterallus melanophaius*	sanã-parda
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Laterallus viridis*	sanã-castanha
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Mesembrinibis cayennensis*	coró-coró
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Mycteria americana*	cabeça-seca
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Neocrex erythrops*	turu-turu
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Nyctanassa violacea*	savacu-de-coroa
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Nycticorax nycticorax*	savacu
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Pardirallus maculatus*	saracura-carijó
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Pardirallus nigricans*	saracura-sanã
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Phimosus infuscatus*	tapicuru-de-cara-pelada
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Phoenicopterus ruber*	flamingo
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Pilherodius pileatus*	garça-real
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Platalea ajaja*	colhereiro
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Porphyrio flavirostris*	frango-d'água-pequeno
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Porphyrio martinica*	frango-d'água-azul
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Porzana albicollis*	sanã-carijó
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Porzana flaviventer*	sanã-amarela
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Rallus longirostris*	saracura-matraca
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Tigrisoma lineatum*	socó-boi
Aves aquáticas continentais (pernaltas)	*Zebrilus undulatus*	socoí-zigue-zague
Aves de rapina	*Accipiter poliogaster*	tauató-pintado
Aves de rapina	*Accipiter superciliosus*	gavião-miudinho
Aves de rapina	*Asio clamator*	coruja-orelhuda
Aves de rapina	*Bubo virginianus*	jacurutu
Aves de rapina	*Busarellus nigricollis*	gavião-belo
Aves de rapina	*Buteo albonotatus*	gavião-de-rabo-barrado
Aves de rapina	*Buteo brachyurus*	gavião-de-cauda-curta
Aves de rapina	*Buteo nitidus*	gavião-pedrês
Aves de rapina	*Buteo platypterus*	gavião-de-asa-larga
Aves de rapina	*Buteogallus aequinoctialis*	caranguejeiro
Aves de rapina	*Buteogallus schistaceus*	gavião-azul
Aves de rapina	*Caracara cheriway*	caracará-do-norte
Aves de rapina	*Caracara plancus*	caracará
Aves de rapina	*Cathartes aura*	urubu-de-cabeça-vermelha
Aves de rapina	*Cathartes burrovianus*	urubu-de-cabeça-amarela
Aves de rapina	*Cathartes melambrotus*	urubu-da-mata
Aves de rapina	*Chondrohierax uncinatus*	caracoleiro
Aves de rapina	*Circus buffoni*	gavião-do-banhado
Aves de rapina	*Coragyps atratus*	urubu-de-cabeça-preta
Aves de rapina	*Daptrius ater*	gavião-de-anta
Aves de rapina	*Elanoides forficatus*	gavião-tesoura
Aves de rapina	*Elanus leucurus*	gavião-peneira
Aves de rapina	*Falco deiroleucus*	falcão-de-peito-laranja
Aves de rapina	*Falco femoralis*	falcão-de-coleira
Aves de rapina	*Falco peregrinus*	falcão-peregrino
Aves de rapina	*Falco rufigularis*	cauré
Aves de rapina	*Gampsonyx swainsonii*	gaviãozinho
Aves de rapina	*Geranoaetus albicaudatus*	gavião-de-rabo-branco
Aves de rapina	*Geranospiza caerulescens*	gavião-pernilongo
Aves de rapina	*Glaucidium brasilianum*	caburé
Aves de rapina	*Glaucidium hardyi*	caburé-da-amazônia
Aves de rapina	*Harpagus bidentatus*	gavião-ripina
Aves de rapina	*Harpagus diodon*	gavião-bombachinha
Aves de rapina	*Harpia harpyja*	gavião-real
Aves de rapina	*Helicolestes hamatus*	gavião-do-igapó
Aves de rapina	*Herpetotheres cachinnans*	acauã
Aves de rapina	*Heterospizias meridionalis*	gavião-caboclo
Aves de rapina	*Ibycter americanus*	gralhão
Aves de rapina	*Ictinia plumbea*	sovi
Aves de rapina	*Leptodon cayanensis*	gavião-de-cabeça-cinza
Aves de rapina	*Leucopternis kuhli*	gavião-vaqueiro
Aves de rapina	*Lophostrix cristata*	coruja-de-crista
Aves de rapina	*Megascops choliba*	corujinha-do-mato
Aves de rapina	*Megascops usta*	corujinha-relógio
Aves de rapina	*Micrastur gilvicollis*	falcão-mateiro
Aves de rapina	*Micrastur mintoni*	falcão-críptico
Aves de rapina	*Micrastur mirandollei*	tanatau
Aves de rapina	*Micrastur ruficollis*	falcão-caburé
Aves de rapina	*Micrastur semitorquatus*	falcão-relógio
Aves de rapina	*Milvago chimachima*	carrapateiro
Aves de rapina	*Pandion haliaetus*	águia-pescadora
Aves de rapina	*Pulsatrix perspicillata*	murucututu
Aves de rapina	*Rostrhamus sociabilis*	gavião-caramujeiro
Aves de rapina	*Rupornis magnirostris*	gavião-carijó
Aves de rapina	*Sarcoramphus papa*	urubu-rei
Aves de rapina	*Spizaetus melanoleucus*	gavião-pato
Aves de rapina	*Spizaetus ornatus*	gavião-de-penacho
Aves de rapina	*Spizaetus tyrannus*	gavião-pega-macaco
Aves de rapina	*Strix huhula*	coruja-preta
Aves de rapina	*Strix virgata*	coruja-do-mato
Aves de rapina	*Tyto furcata*	coruja-da-igreja
Aves de rapina	*Urubitinga urubitinga*	gavião-preto
Aves limícolas	*Actitis macularius*	maçarico-pintado
Aves limícolas	*Arenaria interpres*	vira-pedras
Aves limícolas	*Calidris alba*	maçarico-branco
Aves limícolas	*Calidris canutus*	maçarico-de-papo-vermelho
Aves limícolas	*Calidris fuscicollis*	maçarico-de-sobre-branco
Aves limícolas	*Calidris himantopus*	maçarico-pernilongo
Aves limícolas	*Calidris minutilla*	maçariquinho, maçarico-branco
Aves limícolas	*Calidris pusilla*	maçarico-rasteirinho
Aves limícolas	*Charadrius collaris*	batuíra-de-coleira, batuíra-de-bando
Aves limícolas	*Charadrius semipalmatus*	batuíra-de-bando
Aves limícolas	*Charadrius wilsonia*	batuíra-bicuda
Aves limícolas	*Chloroceryle aenea*	martinho
Aves limícolas	*Chloroceryle amazona*	martim-pescador-verde
Aves limícolas	*Chloroceryle americana*	martim-pescador-pequeno
Aves limícolas	*Chloroceryle inda*	martim-pescador-da-mata
Aves limícolas	*Gallinago paraguaiae*	narceja
Aves limícolas	*Haematopus palliatus*	piru-piru
Aves limícolas	*Himantopus mexicanus*	pernilongo-de-costas-negras
Aves limícolas	*Limnodromus griseus*	maçarico-de-costas-brancas
Aves limícolas	*Limosa fedoa*	
Aves limícolas	*Megaceryle torquata*	martim-pescador-grande
Aves limícolas	*Numenius phaeopus*	maçarico-galego
Aves limícolas	*Pluvialis dominica*	batuiruçu
Aves limícolas	*Pluvialis squatarola*	batuiruçu-de-axila-preta
Aves limícolas	*Thalassarche melanophris*	albatroz-de-sobrancelha
Aves limícolas	*Tringa flavipes*	maçarico-de-perna-amarela
Aves limícolas	*Tringa melanoleuca*	maçarico-grande-de-perna-amarela
Aves limícolas	*Tringa semipalmata*	maçarico-de-asa-branca
Aves limícolas	*Tringa solitaria*	maçarico-solitário
Aves limícolas	*Tringa solitaria*	maçarico-solitário
Aves marinhas costeiras	*Chroicocephalus cirrocephalus*	gaivota-de-cabeça-cinza
Aves marinhas costeiras	*Fregata magnificens*	tesourão
Aves marinhas costeiras	*Gelochelidon nilotica*	trinta-réis-de-bico-preto
Aves marinhas costeiras	*Leucophaeus atricilla*	gaivota-alegre
Aves marinhas costeiras	*Phaetusa simplex*	trinta-réis-grande
Aves marinhas costeiras	*Rynchops niger*	talha-mar
Aves marinhas costeiras	*Stercorarius parasiticus*	mandrião-parasítico
Aves marinhas costeiras	*Stercorarius skua*	mandrião-grande
Aves marinhas costeiras	*Sterna dougallii*	trinta-réis-róseo
Aves marinhas costeiras	*Sterna hirundinacea*	trinta-réis-de-bico-vermelho
Aves marinhas costeiras	*Sterna hirundo*	trinta-réis-boreal
Aves marinhas costeiras	*Sternula antillarum*	trinta-réis-miúdo
Aves marinhas costeiras	*Sternula superciliaris*	trinta-réis-anão
Aves marinhas costeiras	*Thalasseus acuflavidus*	trinta-réis-de-bando
Aves marinhas costeiras	*Thalasseus maximus*	trinta-réis-real
Aves marinhas pelágicas (petrel)	*Oceanodroma leucorhoa*	painho-de-cauda-furcada
Aves marinhas pelágicas (petrel)	*Pachyptila desolata*	faigão-rola
Aves marinhas pelágicas (petrel)	*Procellaria aequinoctialis*	pardela-preta
Aves terrestres não passeriformes	*Aburria cujubi*	cujubi
Aves terrestres não passeriformes	*Aburria cumanensis*	jacutinga-de-garganta-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Amaurolimnas concolor*	saracura-lisa
Aves terrestres não passeriformes	*Amazilia fimbriata*	beija-flor-de-garganta-verde
Aves terrestres não passeriformes	*Amazilia leucogaster*	beija-flor-de-barriga-branca
Aves terrestres não passeriformes	*Amazilia versicolor*	beija-flor-de-banda-branca
Aves terrestres não passeriformes	*Amazona amazonica*	curica, papagaio-do-mangue
Aves terrestres não passeriformes	*Amazona farinosa*	papagaio-moleiro
Aves terrestres não passeriformes	*Amazona festiva*	papagaio-da-várzea
Aves terrestres não passeriformes	*Amazona ochrocephala*	papagaio-campeiro
Aves terrestres não passeriformes	*Anodorhynchus hyacinthinus*	arara-azul-grande
Aves terrestres não passeriformes	*Anthracothorax nigricollis*	beija-flor-de-veste-preta
Aves terrestres não passeriformes	*Anthracothorax viridigula*	beija-flor-de-veste-verde
Aves terrestres não passeriformes	*Antrostomus rufus*	joão-corta-pau
Aves terrestres não passeriformes	*Ara ararauna*	arara-canindé
Aves terrestres não passeriformes	*Ara chloropterus*	arara-vermelha-grande
Aves terrestres não passeriformes	*Ara macao*	araracanga
Aves terrestres não passeriformes	*Ara severus*	maracanã-guaçu
Aves terrestres não passeriformes	*Aratinga jandaya*	jandaia-verdadeira
Aves terrestres não passeriformes	*Bartramia longicauda*	maçarico-do-campo
Aves terrestres não passeriformes	*Botaurus pinnatus*	socó-boi-baio
Aves terrestres não passeriformes	*Brachygalba lugubris*	ariramba-preta
Aves terrestres não passeriformes	*Brotogeris chrysoptera*	periquito-de-asa-dourada
Aves terrestres não passeriformes	*Brotogeris sanctithomae*	periquito-testinha
Aves terrestres não passeriformes	*Brotogeris versicolurus*	periquito-de-asa-branca
Aves terrestres não passeriformes	*Bucco capensis*	rapazinho-de-colar
Aves terrestres não passeriformes	*Bucco tamatia*	rapazinho-carijó
Aves terrestres não passeriformes	*Burhinus bistriatus*	téu-téu-da-savana
Aves terrestres não passeriformes	*Calliphlox amethystina*	estrelinha-ametista
Aves terrestres não passeriformes	*Campephilus melanoleucos*	pica-pau-de-topete-vermelho
Aves terrestres não passeriformes	*Campephilus rubricollis*	pica-pau-de-barriga-vermelha
Aves terrestres não passeriformes	*Campylopterus largipennis*	asa-de-sabre-cinza
Aves terrestres não passeriformes	*Campylorhamphus procurvoides*	arapaçu-de-bico-curvo
Aves terrestres não passeriformes	*Capito niger*	capitão-de-bigode-carijó
Aves terrestres não passeriformes	*Celeus elegans*	pica-pau-chocolate
Aves terrestres não passeriformes	*Celeus flavus*	pica-pau-amarelo
Aves terrestres não passeriformes	*Celeus torquatus*	pica-pau-de-coleira
Aves terrestres não passeriformes	*Celeus undatus*	pica-pau-barrado
Aves terrestres não passeriformes	*Chaetura brachyura*	andorinhão-de-rabo-curto
Aves terrestres não passeriformes	*Chaetura chapmani*	andorinhão-de-chapman
Aves terrestres não passeriformes	*Chaetura spinicaudus*	andorinhão-de-sobre-branco
Aves terrestres não passeriformes	*Chelidoptera tenebrosa*	urubuzinho
Aves terrestres não passeriformes	*Chlorestes notata*	beija-flor-de-garganta-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Chlorostilbon mellisugus*	esmeralda-de-cauda-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Chlorostilbon notatus*	beija-flor-de-garganta-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Chordeiles acutipennis*	bacurau-de-asa-fina
Aves terrestres não passeriformes	*Chordeiles nacunda*	corucão
Aves terrestres não passeriformes	*Chordeiles pusillus*	bacurauzinho
Aves terrestres não passeriformes	*Chordeiles rupestris*	bacurau-da-praia
Aves terrestres não passeriformes	*Chrysolampis mosquitus*	beija-flor-vermelho
Aves terrestres não passeriformes	*Claravis pretiosa*	pararu-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Coccycua minuta*	chincoã-pequeno
Aves terrestres não passeriformes	*Coccyzus euleri*	papa-lagarta-de-euler
Aves terrestres não passeriformes	*Coccyzus melacoryphus*	papa-lagarta-acanelado
Aves terrestres não passeriformes	*Coccyzus minor*	papa-lagarta-do-mangue
Aves terrestres não passeriformes	*Colaptes campestris*	pica-pau-do-campo
Aves terrestres não passeriformes	*Colaptes melanochloros*	pica-pau-verde-barrado
Aves terrestres não passeriformes	*Colaptes punctigula*	pica-pau-de-peito-pontilhado

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Aves terrestres não passeriformes	*Colinus cristatus*	uru-do-campo
Aves terrestres não passeriformes	*Columba livia*	pombo-doméstico
Aves terrestres não passeriformes	*Columbina passerina*	rolinha-cinzenta
Aves terrestres não passeriformes	*Columbina talpacoti*	rolinha-roxa
Aves terrestres não passeriformes	*Crax alector*	mutum-poranga
Aves terrestres não passeriformes	*Crotophaga ani*	anu-preto
Aves terrestres não passeriformes	*Crotophaga major*	anu-coroca
Aves terrestres não passeriformes	*Crypturellus cinereus*	inhambu-preto
Aves terrestres não passeriformes	*Crypturellus parvirostris*	inhambu-chororó
Aves terrestres não passeriformes	*Crypturellus soui*	tururim
Aves terrestres não passeriformes	*Crypturellus strigulosus*	inhambu-relógio
Aves terrestres não passeriformes	*Crypturellus undulatus*	jaó
Aves terrestres não passeriformes	*Crypturellus variegatus*	inhambu-anhangá
Aves terrestres não passeriformes	*Deroptyus accipitrinus*	anacã
Aves terrestres não passeriformes	*Diopsittaca nobilis*	maracanã-pequena
Aves terrestres não passeriformes	*Dromococcyx pavoninus*	peixe-frito-pavonino
Aves terrestres não passeriformes	*Dryocopus lineatus*	pica-pau-de-banda-branca
Aves terrestres não passeriformes	*Eupetomena macroura*	beija-flor-tesoura
Aves terrestres não passeriformes	*Eupsittula aurea*	periquito-rei
Aves terrestres não passeriformes	*Florisuga mellivora*	beija-flor-azul-de-rabo branco
Aves terrestres não passeriformes	*Forpus modestus*	tuim-de-bico-escuro
Aves terrestres não passeriformes	*Forpus passerinus*	tuim-santo
Aves terrestres não passeriformes	*Galbula albirostris*	ariramba-de-bico-amarelo
Aves terrestres não passeriformes	*Galbula cyanicollis*	ariramba-da-mata
Aves terrestres não passeriformes	*Galbula dea*	ariramba-do-paraíso
Aves terrestres não passeriformes	*Galbula galbula*	ariramba-de-cauda-verde
Aves terrestres não passeriformes	*Galbula leucogastra*	ariramba-bronzeada
Aves terrestres não passeriformes	*Galbula ruficauda*	ariramba-de-cauda-ruiva
Aves terrestres não passeriformes	*Geotrygon montana*	pariri
Aves terrestres não passeriformes	*Glaucis hirsutus*	balança-rabo-de-bico-torto
Aves terrestres não passeriformes	*Graydidascalus brachyurus*	curica-verde
Aves terrestres não passeriformes	*Guira guira*	anu-branco
Aves terrestres não passeriformes	*Heliodoxa aurescens*	beija-flor-estrela
Aves terrestres não passeriformes	*Heliothryx auritus*	beija-flor-de-bochecha azul
Aves terrestres não passeriformes	*Hydropsalis albicollis*	bacurau, bacurau-de-rabo maculado
Aves terrestres não passeriformes	*Hydropsalis cayennensis*	bacurau-de-cauda-branca
Aves terrestres não passeriformes	*Hydropsalis leucopyga*	bacurau-de-cauda-barrada
Aves terrestres não passeriformes	*Hydropsalis maculicauda*	bacurau-de-rabo-macula do
Aves terrestres não passeriformes	*Hydropsalis nigrescens*	bacurau-de-lajeado
Aves terrestres não passeriformes	*Hydropsalis parvula*	bacurau-chintã
Aves terrestres não passeriformes	*Hydropsalis torquata*	bacurau-tesoura
Aves terrestres não passeriformes	*Hylocharis sapphirina*	beija-flor-safira
Aves terrestres não passeriformes	*Jacamerops aureus*	jacamaraçu
Aves terrestres não passeriformes	*Leptotila rufaxilla*	juriti-gemedeira
Aves terrestres não passeriformes	*Leptotila verreauxi*	juriti-pupu
Aves terrestres não passeriformes	*Lophornis gouldii*	topetinho-do-brasil-central
Aves terrestres não passeriformes	*Lurocalis semitorquatus*	tuju
Aves terrestres não passeriformes	*Malacoptila fusca*	barbudo-pardo
Aves terrestres não passeriformes	*Malacoptila rufa*	barbudo-de-pescoço ferrugem
Aves terrestres não passeriformes	*Melanerpes candidus*	pica-pau-branco
Aves terrestres não passeriformes	*Melanerpes cruentatus*	benedito-de-testa-verme lha
Aves terrestres não passeriformes	*Momotus momota*	udu-de-coroa-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Monasa atra*	chora-chuva-de-asa-branca
Aves terrestres não passeriformes	*Monasa morphoeus*	chora-chuva-de-cara branca
Aves terrestres não passeriformes	*Monasa nigrifrons*	chora-chuva-preto
Aves terrestres não passeriformes	*Nonnula ruficapilla*	freirinha-de-coroa-casta-nha
Aves terrestres não passeriformes	*Notharchus hyperrhynchus*	macuru-de-testa-branca
Aves terrestres não passeriformes	*Notharchus macrorhynchos*	macuru-de-pescoço-bran-co
Aves terrestres não passeriformes	*Notharchus tectus*	macuru-pintado
Aves terrestres não passeriformes	*Nyctibius aethereus*	mãe-da-lua-parda
Aves terrestres não passeriformes	*Nyctibius grandis*	mãe-da-lua-gigante
Aves terrestres não passeriformes	*Nyctibius griseus*	mãe-da-lua
Aves terrestres não passeriformes	*Nystalus maculatus*	rapazinho-dos-velhos, macuru-pintado
Aves terrestres não passeriformes	*Nystalus striolatus*	rapazinho-estriado
Aves terrestres não passeriformes	*Odontophorus gujanensis*	uru-corcovado
Aves terrestres não passeriformes	*Opisthocomus hoazin*	cigana
Aves terrestres não passeriformes	*Ortalis motmot*	aracuã-pequeno
Aves terrestres não passeriformes	*Ortalis superciliaris*	aracuã-de-sobrancelhas
Aves terrestres não passeriformes	*Orthopsittaca manilatus*	maracanã-do-buriti
Aves terrestres não passeriformes	*Panyptila cayennensis*	andorinhão-estofador
Aves terrestres não passeriformes	*Patagioenas cayennensis*	pomba-galega
Aves terrestres não passeriformes	*Patagioenas plumbea*	pomba-amargosa

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Aves terrestres não passeriformes	*Patagioenas speciosa*	pomba-trocal
Aves terrestres não passeriformes	*Patagioenas subvinacea*	pomba-botafogo
Aves terrestres não passeriformes	*Pauxi tomentosa*	mutum-do-norte
Aves terrestres não passeriformes	*Penelope marail*	jacumirim
Aves terrestres não passeriformes	*Penelope pileata*	jacupiranga
Aves terrestres não passeriformes	*Penelope superciliaris*	jacupemba
Aves terrestres não passeriformes	*Perissocephalus tricolor*	maú
Aves terrestres não passeriformes	*Phaethornis ruber*	rabo-branco-rubro
Aves terrestres não passeriformes	*Phaethornis rupurumii*	rabo-branco-do-rupununi
Aves terrestres não passeriformes	*Phaethornis superciliosus*	rabo-branco-de-bigodes
Aves terrestres não passeriformes	*Piaya cayana*	alma-de-gato
Aves terrestres não passeriformes	*Piaya melanogaster*	chincoã-de-bico-vermelho
Aves terrestres não passeriformes	*Piculus capistratus*	pica-pau-de-garganta barrada
Aves terrestres não passeriformes	*Piculus flavigula*	pica-pau-bufador
Aves terrestres não passeriformes	*Piculus paraensis*	pica-pau-dourado-de-belém
Aves terrestres não passeriformes	*Picumnus aurifrons*	pica-pau-anão-dourado
Aves terrestres não passeriformes	*Picumnus cirratus*	pica-pau-anão-barrado
Aves terrestres não passeriformes	*Picumnus exilis*	pica-pau-anão-de-pintas-amarelas
Aves terrestres não passeriformes	*Pionites melanocephalus*	marianinha-de-cabeça-preta
Aves terrestres não passeriformes	*Pionus fuscus*	maitaca-roxa
Aves terrestres não passeriformes	*Pionus menstruus*	maitaca-de-cabeça-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Polytmus guainumbi*	beija-flor-de-bico-curvo
Aves terrestres não passeriformes	*Polytmus theresiae*	beija-flor-verde
Aves terrestres não passeriformes	*Primolius maracana*	maracanã-verdadeira
Aves terrestres não passeriformes	*Psittacara leucophthalmus*	periquitão-maracanã
Aves terrestres não passeriformes	*Psophia crepitans*	jacamim-de-costas-cinzen tas
Aves terrestres não passeriformes	*Psophia viridis*	jacamim-de-costas-verdes
Aves terrestres não passeriformes	*Pteroglossus aracari*	araçari-de-bico-branco
Aves terrestres não passeriformes	*Pteroglossus bitorquatus*	araçari-de-pescoço-verme lho
Aves terrestres não passeriformes	*Pteroglossus inscriptus*	araçari-miudinho-de-bico-riscado
Aves terrestres não passeriformes	*Pteroglossus viridis*	araçari-miudinho
Aves terrestres não passeriformes	*Pyrilia vulturina*	curica-urubu
Aves terrestres não passeriformes	*Pyrrhura amazonum*	tiriba-de-hellmayr
Aves terrestres não passeriformes	*Pyrrhura lepida*	tiriba-pérola
Aves terrestres não passeriformes	*Pyrrhura picta*	tiriba-de-testa-azul
Aves terrestres não passeriformes	*Ramphastos toco*	tucanuçu
Aves terrestres não passeriformes	*Ramphastos tucanus*	tucano-grande-de-papo-branco
Aves terrestres não passeriformes	*Ramphastos vitellinus*	tucano-de-bico-preto
Aves terrestres não passeriformes	*Rhynchotus rufescens*	perdiz
Aves terrestres não passeriformes	*Selenidera gouldii*	saripoca-de-gould
Aves terrestres não passeriformes	*Selenidera piperivora*	araçari-negro
Aves terrestres não passeriformes	*Tachornis squamata*	andorinhão-do-buriti
Aves terrestres não passeriformes	*Tapera naevia*	saci
Aves terrestres não passeriformes	*Thalurania furcata*	beija-flor-tesoura-verde
Aves terrestres não passeriformes	*Theristicus caudatus*	curicaca
Aves terrestres não passeriformes	*Threnetes leucurus*	balança-rabo-de-garganta-preta
Aves terrestres não passeriformes	*Tinamus guttatus*	inhambu-galinha
Aves terrestres não passeriformes	*Tinamus tao*	azulona
Aves terrestres não passeriformes	*Topaza pella*	beija-flor-brilho-de-fogo
Aves terrestres não passeriformes	*Touit huetii*	apuim-de-asa-vermelha
Aves terrestres não passeriformes	*Touit purpuratus*	apuim-de-costas-azuis
Aves terrestres não passeriformes	*Trogon curucui*	surucuá-de-barriga-verme lha
Aves terrestres não passeriformes	*Trogon melanurus*	surucuá-de-cauda-preta
Aves terrestres não passeriformes	*Trogon rufus*	surucuá-de-barriga-amare la
Aves terrestres não passeriformes	*Trogon violaceus*	surucuá-violáceo
Aves terrestres não passeriformes	*Trogon viridis*	surucuá-grande-de-barri ga-amarela
Aves terrestres não passeriformes	*Uropelia campestris*	rolinha-vaqueira
Aves terrestres não passeriformes	*Vanellus cayanus*	batuíra-de-esporão
Aves terrestres não passeriformes	*Vanellus chilensis*	quero-quero
Aves terrestres não passeriformes	*Veniliornis affinis*	picapauzinho-avermelha do
Aves terrestres não passeriformes	*Veniliornis cassini*	pica-pau-de-colar-dourado
Aves terrestres não passeriformes	*Veniliornis passerinus*	picapauzinho-anão
Aves terrestres não passeriformes	*Zenaida auriculata*	pomba-de-bando
Aves terrestres passeriformes	*Ammodramus aurifrons*	cigarrinha-do-campo
Aves terrestres passeriformes	*Ammodramus humeralis*	tico-tico-do-campo
Aves terrestres passeriformes	*Anthus lutescens*	caminheiro-zumbidor
Aves terrestres passeriformes	*Arremon taciturnus*	tico-tico-de-bico-preto
Aves terrestres passeriformes	*Arundinicola leucocephala*	freirinha
Aves terrestres passeriformes	*Atticora fasciata*	peitoril

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Aves terrestres passeriformes	*Atticora tibialis*	calcinha-branca
Aves terrestres passeriformes	*Attila bolivianus*	bate-pára
Aves terrestres passeriformes	*Attila cinnamomeus*	tinguaçu-ferrugem
Aves terrestres passeriformes	*Attila spadiceus*	capitão-de-saíra-amarelo
Aves terrestres passeriformes	*Automolus infuscatus*	barranqueiro-pardo
Aves terrestres passeriformes	*Automolus ochrolaemus*	barranqueiro-camurça
Aves terrestres passeriformes	*Automolus paraensis*	barranqueiro-do-pará
Aves terrestres passeriformes	*Automolus rufipileatus*	barranqueiro-de-coroa-castanha
Aves terrestres passeriformes	*Berlepschia rikeri*	limpa-folha-do-buriti
Aves terrestres passeriformes	*Cacicus cela*	xexéu
Aves terrestres passeriformes	*Cacicus haemorrhous*	guaxe
Aves terrestres passeriformes	*Camptostoma obsoletum*	risadinha
Aves terrestres passeriformes	*Campylorhynchus turdinus*	catatau
Aves terrestres passeriformes	*Cantorchilus leucotis*	garrinchão-de-barriga-vermelha
Aves terrestres passeriformes	*Capsiempis flaveola*	marianinha-amarela
Aves terrestres passeriformes	*Caryothraustes canadensis*	furriel
Aves terrestres passeriformes	*Catharus fuscescens*	sabiá-norte-americano
Aves terrestres passeriformes	*Catharus minimus*	sabiá-de-cara-cinza
Aves terrestres passeriformes	*Ceratopipra erythrocephala*	cabeça-de-ouro
Aves terrestres passeriformes	*Ceratopipra rubrocapilla*	cabeça-encarnada
Aves terrestres passeriformes	*Cercomacra cinerascens*	chororó-pocuá
Aves terrestres passeriformes	*Cercomacra laeta*	chororó-didi
Aves terrestres passeriformes	*Certhiasomus stictolaemus*	arapaçu-de-garganta-pintada
Aves terrestres passeriformes	*Certhiaxis cinnamomeus*	curutié
Aves terrestres passeriformes	*Chiroxiphia pareola*	tangará-falso
Aves terrestres passeriformes	*Chlorophanes spiza*	saí-verde
Aves terrestres passeriformes	*Chlorophonia cyanea*	gaturamo-bandeira
Aves terrestres passeriformes	*Chrysomus icterocephalus*	iratauá-pequeno
Aves terrestres passeriformes	*Chrysomus ruficapillus*	garibaldi
Aves terrestres passeriformes	*Cnemotriccus fuscatus*	guaracavuçu
Aves terrestres passeriformes	*Coereba flaveola*	cambacica
Aves terrestres passeriformes	*Colonia colonus*	viuvinha
Aves terrestres passeriformes	*Conirostrum bicolor*	figuinha-do-mangue
Aves terrestres passeriformes	*Conirostrum speciosum*	figuinha-de-rabo-castanho
Aves terrestres passeriformes	*Conopias parvus*	bem-te-vi-da-copa
Aves terrestres passeriformes	*Conopophaga roberti*	chupa-dente-de-capuz
Aves terrestres passeriformes	*Contopus cinereus*	papa-moscas-cinzento
Aves terrestres passeriformes	*Coryphaspiza melanotis*	tico-tico-de-máscara-negra
Aves terrestres passeriformes	*Corythopis torquatus*	estalador-do-norte
Aves terrestres passeriformes	*Cotinga cayana*	anambé-azul
Aves terrestres passeriformes	*Cotinga cotinga*	anambé-de-peito-roxo
Aves terrestres passeriformes	*Cranioleuca gutturata*	joão-pintado
Aves terrestres passeriformes	*Cranioleuca muelleri*	joão-escamoso
Aves terrestres passeriformes	*Cyanerpes caeruleus*	saí-de-perna-amarela
Aves terrestres passeriformes	*Cyanerpes cyaneus*	saíra-beija-flor
Aves terrestres passeriformes	*Cyanocorax cayanus*	gralha-da-guiana
Aves terrestres passeriformes	*Cyanoloxia rothschildii*	azulão-da-amazônia
Aves terrestres passeriformes	*Cyclarhis gujanensis*	pitiguari
Aves terrestres passeriformes	*Cymbilaimus lineatus*	papa-formiga-barrado
Aves terrestres passeriformes	*Dacnis cayana*	saí-azul
Aves terrestres passeriformes	*Dacnis lineata*	saí-de-máscara-preta
Aves terrestres passeriformes	*Deconychura longicauda*	arapaçu-rabudo
Aves terrestres passeriformes	*Dendrexetastes rufigula*	arapaçu-galinha
Aves terrestres passeriformes	*Dendrocincla fuliginosa*	arapaçu-pardo
Aves terrestres passeriformes	*Dendrocincla merula*	arapaçu-da-taoca
Aves terrestres passeriformes	*Dendrocolaptes certhia*	arapaçu-barrado
Aves terrestres passeriformes	*Dendrocolaptes picumnus*	arapaçu-meio-barrado
Aves terrestres passeriformes	*Dendroica petechia*	mariquita-amarela
Aves terrestres passeriformes	*Dendroica striata*	mariquita-de-perna-clara
Aves terrestres passeriformes	*Dendroplex picus*	arapaçu-de-bico-branco
Aves terrestres passeriformes	*Dixiphia pipra*	cabeça-branca
Aves terrestres passeriformes	*Donacobius atricapilla*	japacanim
Aves terrestres passeriformes	*Dysithamnus mentalis*	choquinha-lisa
Aves terrestres passeriformes	*Elaenia chiriquensis*	chibum
Aves terrestres passeriformes	*Elaenia cristata*	guaracava-de-topete-uniforme
Aves terrestres passeriformes	*Elaenia flavogaster*	guaracava-de-barriga-amarela
Aves terrestres passeriformes	*Elaenia parvirostris*	guaracava-de-bico-curto
Aves terrestres passeriformes	*Elaenia ruficeps*	guaracava-de-topete-vermelho
Aves terrestres passeriformes	*Emberizoides herbicola*	canário-do-campo
Aves terrestres passeriformes	*Empidonomus varius*	peitica
Aves terrestres passeriformes	*Epinecrophylla leucophthalma*	choquinha-de-olho-branco
Aves terrestres passeriformes	*Epinecrophylla ornata*	choquinha-ornada
Aves terrestres passeriformes	*Estrilda astrild*	bico-de-lacre
Aves terrestres passeriformes	*Euphonia cayennensis*	gaturamo-preto
Aves terrestres passeriformes	*Euphonia chlorotica*	fim-fim

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Aves terrestres passeriformes	*Euphonia minuta*	gaturamo-de-barriga branca
Aves terrestres passeriformes	*Euphonia violacea*	gaturamo-verdadeiro
Aves terrestres passeriformes	*Fluvicola pica*	lavadeira-do-norte
Aves terrestres passeriformes	*Formicarius analis*	pinto-do-mato-de-cara-preta
Aves terrestres passeriformes	*Formicarius colma*	galinha-do-mato
Aves terrestres passeriformes	*Formicivora grisea*	papa-formiga-pardo
Aves terrestres passeriformes	*Geothlypis aequinoctialis*	pia-cobra
Aves terrestres passeriformes	*Glyphorynchus spirurus*	arapaçu-de-bico-de-cunha
Aves terrestres passeriformes	*Gnorimopsar chopi*	graúna
Aves terrestres passeriformes	*Grallaria varia*	tovacuçu
Aves terrestres passeriformes	*Granatellus pelzelni*	polícia-do-mato
Aves terrestres passeriformes	*Gymnoderus foetidus*	anambé-pombo
Aves terrestres passeriformes	*Gymnomystax mexicanus*	irataná-grande
Aves terrestres passeriformes	*Gymnopithys rufigula*	mãe-de-taoca-de-garganta-vermelha
Aves terrestres passeriformes	*Haematoderus militaris*	anambé-militar
Aves terrestres passeriformes	*Hemithraupis flavicollis*	saíra-galega
Aves terrestres passeriformes	*Hemithraupis guira*	saíra-de-papo-preto
Aves terrestres passeriformes	*Hemitriccus minimus*	maria-mirim
Aves terrestres passeriformes	*Hemitriccus minor*	maria-sebinha
Aves terrestres passeriformes	*Hemitriccus striaticollis*	sebinho-rajado-amarelo
Aves terrestres passeriformes	*Hemitriccus zosterops*	maria-de-olho-branco
Aves terrestres passeriformes	*Henicorhina leucosticta*	uirapuru-de-peito-branco
Aves terrestres passeriformes	*Herpsilochmus rufimargina tus*	chorozinho-de-asa-verme-lha
Aves terrestres passeriformes	*Hirundo rustica*	andorinha-de-bando
Aves terrestres passeriformes	*Hylopezus macularius*	torom-carijó
Aves terrestres passeriformes	*Hylopezus paraensis*	torom-do-pará
Aves terrestres passeriformes	*Hylophilus muscicapinus*	vite-vite-camurça
Aves terrestres passeriformes	*Hylophilus ochraceiceps*	vite-vite-uirapuru
Aves terrestres passeriformes	*Hylophilus pectoralis*	vite-vite-de-cabeça-cinza
Aves terrestres passeriformes	*Hylophilus semicinereus*	verdinho-da-várzea
Aves terrestres passeriformes	*Hylophylax naevius*	guarda-floresta
Aves terrestres passeriformes	*Hypocnemis cantator*	cantador-da-guiana
Aves terrestres passeriformes	*Hypocnemis striata*	cantador-estriado
Aves terrestres passeriformes	*Hypocnemoides maculicauda*	solta-asa
Aves terrestres passeriformes	*Hypocnemoides melanopogon*	solta-asa-do-norte
Aves terrestres passeriformes	*Icterus cayanensis*	inhapim
Aves terrestres passeriformes	*Icterus croconotus*	joão-pinto
Aves terrestres passeriformes	*Icterus jamacaii*	corrupião
Aves terrestres passeriformes	*Icterus nigrogularis*	joão-pinto-amarelo
Aves terrestres passeriformes	*Iodopleura isabellae*	anambé-de-coroa
Aves terrestres passeriformes	*Isleria guttata*	choquinha-de-barriga-ruiva
Aves terrestres passeriformes	*Isleria hauxwelli*	choquinha-de-garganta-clara
Aves terrestres passeriformes	*Lamprospiza melanoleuca*	pipira-de-bico-vermelho
Aves terrestres passeriformes	*Lanio cristatus*	tiê-galo
Aves terrestres passeriformes	*Lanio cucullatus*	tico-tico-rei
Aves terrestres passeriformes	*Lanio penicillatus*	pipira-da-taoca
Aves terrestres passeriformes	*Lanio surinamus*	tem-tem-de-topete-ferrugí neo
Aves terrestres passeriformes	*Laniocera hypopyrra*	chorona-cinza
Aves terrestres passeriformes	*Lathrotriccus euleri*	enferrujado
Aves terrestres passeriformes	*Legatus leucophaius*	bem-te-vi-pirata
Aves terrestres passeriformes	*Lepidocolaptes albolineatus*	arapaçu-de-listras-brancas
Aves terrestres passeriformes	*Lepidocolaptes angustirostris*	arapaçu-de-cerrado
Aves terrestres passeriformes	*Lepidothrix iris*	cabeça-de-prata
Aves terrestres passeriformes	*Lepidothrix serena*	uirapuru-estrela
Aves terrestres passeriformes	*Leptopogon amaurocephalus*	cabeçudo
Aves terrestres passeriformes	*Lipaugus vociferans*	cricrió
Aves terrestres passeriformes	*Lophotriccus galeatus*	caga-sebinho-de-penacho
Aves terrestres passeriformes	*Lophotriccus vitiosus*	maria-fiteira
Aves terrestres passeriformes	*Manacus manacus*	rendeira
Aves terrestres passeriformes	*Megarynchus pitangua*	neinei
Aves terrestres passeriformes	*Microcerculus marginatus*	uirapuru-veado
Aves terrestres passeriformes	*Mimus saturninus*	sabiá-do-campo
Aves terrestres passeriformes	*Mionectes macconnelli*	abre-asa-da-mata
Aves terrestres passeriformes	*Mionectes oleagineus*	abre-asa
Aves terrestres passeriformes	*Molothrus bonariensis*	vira-bosta
Aves terrestres passeriformes	*Molothrus oryzivorus*	iraúna-grande
Aves terrestres passeriformes	*Myiarchus ferox*	maria-cavaleira
Aves terrestres passeriformes	*Myiarchus swainsoni*	irré
Aves terrestres passeriformes	*Myiarchus tuberculifer*	maria-cavaleira-pequena
Aves terrestres passeriformes	*Myiarchus tyrannulus*	maria-cavaleira-de-rabo enferrujado
Aves terrestres passeriformes	*Myiobius atricaudus*	assanhadinho-de-cauda-preta
Aves terrestres passeriformes	*Myiobius barbatus*	assanhadinho
Aves terrestres passeriformes	*Myiodynastes maculatus*	bem-te-vi-rajado
Aves terrestres passeriformes	*Myiopagis flavivertex*	guaracava-de-penacho-amarelo
Aves terrestres passeriformes	*Myiopagis gaimardii*	maria-pechim
Aves terrestres passeriformes	*Myiopagis viridicata*	guaracava-de-crista-alaranjada
Aves terrestres passeriformes	*Myiophobus fasciatus*	filipe
Aves terrestres passeriformes	*Myiornis ecaudatus*	caçula
Aves terrestres passeriformes	*Myiothlypis mesoleuca*	pula-pula-da-guiana
Aves terrestres passeriformes	*Myiozetetes cayanensis*	bentevizinho-de-asa-ferrugínea
Aves terrestres passeriformes	*Myiozetetes luteiventris*	bem-te-vi-barulhento
Aves terrestres passeriformes	*Myiozetetes similis*	bentevizinho-de-penacho-vermelho
Aves terrestres passeriformes	*Myrmeciza longipes*	formigueiro-de-barriga-branca
Aves terrestres passeriformes	*Myrmoborus leucophrys*	papa-formiga-de-sobrancelha
Aves terrestres passeriformes	*Myrmoborus myotherinus*	formigueiro-de-cara-preta
Aves terrestres passeriformes	*Myrmoderus ferrugineus*	formigueiro-ferrugem
Aves terrestres passeriformes	*Myrmophylax atrothorax*	formigueiro-de-peito-preto
Aves terrestres passeriformes	*Myrmothera campanisona*	tovaca-patinho
Aves terrestres passeriformes	*Myrmotherula axillaris*	choquinha-de-flanco-branco
Aves terrestres passeriformes	*Myrmotherula brachyura*	choquinha-miúda
Aves terrestres passeriformes	*Myrmotherula longipennis*	choquinha-de-asa-compri da
Aves terrestres passeriformes	*Myrmotherula menetriesii*	choquinha-de-garganta-cinza
Aves terrestres passeriformes	*Myrmotherula multostriata*	choquinha-estriada-da-amazônia
Aves terrestres passeriformes	*Myrmotherula surinamensis*	choquinha-estriada
Aves terrestres passeriformes	*Nasica longirostris*	arapaçu-de-bico-comprido
Aves terrestres passeriformes	*Nemosia pileata*	saíra-de-chapéu-preto
Aves terrestres passeriformes	*Onychorhynchus coronatus*	maria-leque
Aves terrestres passeriformes	*Ornithion inerme*	poiaeiro-de-sobrancelha
Aves terrestres passeriformes	*Oxyruncus cristatus*	araponga-do-horto
Aves terrestres passeriformes	*Pachyramphus marginatus*	caneleiro-bordado
Aves terrestres passeriformes	*Pachyramphus minor*	caneleiro-pequeno
Aves terrestres passeriformes	*Pachyramphus polychopterus*	caneleiro-preto
Aves terrestres passeriformes	*Pachyramphus rufus*	caneleiro-cinzento
Aves terrestres passeriformes	*Pachyramphus validus*	caneleiro-de-chapéu-preto
Aves terrestres passeriformes	*Pachyramphus viridis*	caneleiro-verde
Aves terrestres passeriformes	*Paroaria dominicana*	cardeal-do-nordeste
Aves terrestres passeriformes	*Paroaria gularis*	cardeal-da-amazônia
Aves terrestres passeriformes	*Passer domesticus*	pardal
Aves terrestres passeriformes	*Percnostola rufifrons*	formigueiro-de-cabeça-preta
Aves terrestres passeriformes	*Periporphyrus erythromelas*	bicudo-encarnado
Aves terrestres passeriformes	*Phaeomyias murina*	bagageiro
Aves terrestres passeriformes	*Pheugopedius coraya*	garrinchão-coraia
Aves terrestres passeriformes	*Pheugopedius genibarbis*	garrinchão-pai-avô
Aves terrestres passeriformes	*Philohydor lictor*	bentevizinho-do-brejo
Aves terrestres passeriformes	*Philydor erythrocercum*	limpa-folha-de-sobre-ruivo
Aves terrestres passeriformes	*Philydor pyrrhodes*	limpa-folha-vermelho
Aves terrestres passeriformes	*Philydor ruficaudatum*	limpa-folha-de-cauda-ruiva
Aves terrestres passeriformes	*Phlegopsis nigromaculata*	mãe-de-taoca
Aves terrestres passeriformes	*Phoenicircus carnifex*	saurá
Aves terrestres passeriformes	*Phylloscartes virescens*	borboletinha-guianense
Aves terrestres passeriformes	*Pipra aureola*	uirapuru-vermelho
Aves terrestres passeriformes	*Pipra fasciicauda*	uirapuru-laranja
Aves terrestres passeriformes	*Piprites chloris*	papinho-amarelo
Aves terrestres passeriformes	*Pitangus sulphuratus*	bem-te-vi
Aves terrestres passeriformes	*Pithys albifrons*	papa-formiga-de-topete
Aves terrestres passeriformes	*Platyrinchus platyrhynchos*	patinho-de-coroa-branca
Aves terrestres passeriformes	*Platyrinchus saturatus*	patinho-escuro
Aves terrestres passeriformes	*Poecilotriccus fumifrons*	ferreirinho-de-testa-parda
Aves terrestres passeriformes	*Poecilotriccus sylvia*	ferreirinho-da-capoeira
Aves terrestres passeriformes	*Polioptila plumbea*	balança-rabo-de-chapéu-preto
Aves terrestres passeriformes	*Procacicus solitarius*	iraúna-de-bico-branco
Aves terrestres passeriformes	*Procnias albus*	araponga-da-amazônia
Aves terrestres passeriformes	*Progne chalybea*	andorinha-doméstica-grande
Aves terrestres passeriformes	*Progne subis*	andorinha-azul
Aves terrestres passeriformes	*Progne tapera*	andorinha-do-campo
Aves terrestres passeriformes	*Psarocolius bifasciatus*	japuaçu
Aves terrestres passeriformes	*Psarocolius decumanus*	japu
Aves terrestres passeriformes	*Psarocolius viridis*	japu-verde
Aves terrestres passeriformes	*Pseudastur albicollis*	gavião-branco
Aves terrestres passeriformes	*Pseudocolopteryx sclateri*	tricolino
Aves terrestres passeriformes	*Pygiptila stellaris*	choca-cantadora
Aves terrestres passeriformes	*Pyriglena leuconota*	papa-taoca
Aves terrestres passeriformes	*Pyrocephalus rubinus*	príncipe
Aves terrestres passeriformes	*Querula purpurata*	anambé-una
Aves terrestres passeriformes	*Ramphocaenus melanurus*	bico-assovelado
Aves terrestres passeriformes	*Ramphocelus carbo*	pipira-vermelha
Aves terrestres passeriformes	*Ramphotrigon ruficauda*	bico-chato-de-rabo-verme lho
Aves terrestres passeriformes	*Rhynchocyclus olivaceus*	bico-chato-grande
Aves terrestres passeriformes	*Rhytipterna immunda*	vissiá-cantor
Aves terrestres passeriformes	*Rhytipterna simplex*	vissiá
Aves terrestres passeriformes	*Riparia riparia*	andorinha-do-barranco
Aves terrestres passeriformes	*Sakesphorus luctuosus*	choca-d'água
Aves terrestres passeriformes	*Saltator coerulescens*	sabiá-gongá
Aves terrestres passeriformes	*Saltator grossus*	bico-encarnado
Aves terrestres passeriformes	*Saltator maximus*	tempera-viola
Aves terrestres passeriformes	*Schiffornis olivacea*	flautim-oliváceo
Aves terrestres passeriformes	*Schiffornis turdina*	flautim-marrom
Aves terrestres passeriformes	*Schistochlamys melanopis*	sanhaçu-de-coleira
Aves terrestres passeriformes	*Schistocichla leucostigma*	formigueiro-de-asa-pinta da
Aves terrestres passeriformes	*Sclateria naevia*	papa-formiga-do-igarapé
Aves terrestres passeriformes	*Sclerurus caudacutus*	vira-folha-pardo
Aves terrestres passeriformes	*Sclerurus mexicanus*	vira-folha-de-peito-verme lho
Aves terrestres passeriformes	*Sclerurus rufigularis*	vira-folha-de-bico-curto
Aves terrestres passeriformes	*Sicalis columbiana*	canário-do-amazonas
Aves terrestres passeriformes	*Sicalis flaveola*	canário-da-terra-verdadei ro
Aves terrestres passeriformes	*Sicalis luteola*	tipio
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila americana*	coleiro-do-norte
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila angolensis*	curió
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila bouvreuil*	caboclinho
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila castaneiventris*	caboclinho-de-peito-casta nho
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila crassirostris*	bicudinho
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila leucoptera*	chorão
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila lineola*	bigodinho
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila minuta*	caboclinho-lindo, coleiro-do-norte
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila nigricollis*	baiano
Aves terrestres passeriformes	*Sporophila plumbea*	patativa
Aves terrestres passeriformes	*Stelgidopteryx ruficollis*	andorinha-serradora
Aves terrestres passeriformes	*Sturnella magna*	pedro-ceroulo
Aves terrestres passeriformes	*Sturnella militaris*	polícia-inglesa-do-norte
Aves terrestres passeriformes	*Sublegatus modestus*	guaracava-modesta
Aves terrestres passeriformes	*Sublegatus obscurior*	sertanejo-escuro
Aves terrestres passeriformes	*Synallaxis albescens*	uí-pi
Aves terrestres passeriformes	*Synallaxis gujanensis*	joão-teneném-becuá
Aves terrestres passeriformes	*Synallaxis propinqua*	joão-de-barriga-branca
Aves terrestres passeriformes	*Synallaxis rutilans*	joão-teneném-castanho
Aves terrestres passeriformes	*Tachycineta albiventer*	andorinha-do-rio
Aves terrestres passeriformes	*Tachyphonus rufus*	pipira-preta
Aves terrestres passeriformes	*Taeniotriccus andrei*	maria-bonita
Aves terrestres passeriformes	*Tangara cayana*	saíra-amarela
Aves terrestres passeriformes	*Tangara chilensis*	sete-cores-da-amazônia
Aves terrestres passeriformes	*Tangara episcopus*	sanhaçu-da-amazônia
Aves terrestres passeriformes	*Tangara gyrola*	saíra-de-cabeça-castanha
Aves terrestres passeriformes	*Tangara mexicana*	saíra-de-bando
Aves terrestres passeriformes	*Tangara palmarum*	sanhaçu-do-coqueiro
Aves terrestres passeriformes	*Tangara punctata*	saíra-negaça
Aves terrestres passeriformes	*Tangara velia*	saíra-diamante
Aves terrestres passeriformes	*Taraba major*	choró-boi
Aves terrestres passeriformes	*Terenotriccus erythrurus*	papa-moscas-uirapuru
Aves terrestres passeriformes	*Tersina viridis*	saí-andorinha
Aves terrestres passeriformes	*Thamnomanes ardesiacus*	uirapuru-de-garganta-preta
Aves terrestres passeriformes	*Thamnomanes caesius*	ipecuá
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus aethiops*	choca-lisa
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus amazonicus*	choca-canela
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus doliatus*	choca-barrada
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus murinus*	choca-murina
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus nigrocinereus*	choca-preta-e-cinza
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus palliatus*	choca-listrada
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus punctatus*	choca-bate-cabo
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus schistaceus*	choca-de-olho-vermelho
Aves terrestres passeriformes	*Thamnophilus stictocephalus*	choca-de-natterer
Aves terrestres passeriformes	*Tityra cayana*	anambé-branco-de-rabo preto
Aves terrestres passeriformes	*Tityra inquisitor*	anambé-branco-de-boche cha-parda
Aves terrestres passeriformes	*Tityra semifasciata*	anambé-branco-de-másca ra-negra
Aves terrestres passeriformes	*Todirostrum chrysocrotaphum*	ferreirinho-de-sobrancelha

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Aves terrestres passeriformes	*Todirostrum cinereum*	ferreirinho-relógio
Aves terrestres passeriformes	*Todirostrum maculatum*	ferreirinho-estriado
Aves terrestres passeriformes	*Todirostrum pictum*	ferreirinho-pintado
Aves terrestres passeriformes	*Tolmomyias assimilis*	bico-chato-da-copa
Aves terrestres passeriformes	*Tolmomyias flaviventris*	bico-chato-amarelo
Aves terrestres passeriformes	*Tolmomyias poliocephalus*	bico-chato-de-cabeça-cinza
Aves terrestres passeriformes	*Tolmomyias sulphurescens*	bico-chato-de-orelha-preta
Aves terrestres passeriformes	*Troglodytes musculus*	corruíra
Aves terrestres passeriformes	*Turdus albicollis*	sabiá-coleira
Aves terrestres passeriformes	*Turdus amaurochalinus*	sabiá-poca
Aves terrestres passeriformes	*Turdus fumigatus*	sabiá-da-mata
Aves terrestres passeriformes	*Turdus leucomelas*	sabiá-barranco
Aves terrestres passeriformes	*Turdus nudigenis*	caraxué
Aves terrestres passeriformes	*Tyranneutes stolzmanni*	uirapuruzinho
Aves terrestres passeriformes	*Tyrannopsis sulphurea*	suiriri-de-garganta-rajada
Aves terrestres passeriformes	*Tyrannulus elatus*	maria-te-viu
Aves terrestres passeriformes	*Tyrannus albogularis*	suiriri-de-garganta-branca
Aves terrestres passeriformes	*Tyrannus melancholicus*	suiriri
Aves terrestres passeriformes	*Tyrannus savana*	tesourinha
Aves terrestres passeriformes	*Vireo chivi*	juruviara
Aves terrestres passeriformes	*Vireolanius leucotis*	assobiador-do-castanhal
Aves terrestres passeriformes	*Volatinia jacarina*	tiziu
Aves terrestres passeriformes	*Willisornis poecilinotus*	rendadinho
Aves terrestres passeriformes	*Xenopipo atronitens*	pretinho
Aves terrestres passeriformes	*Xenops minutus*	bico-virado-miúdo
Aves terrestres passeriformes	*Xipholena lamellipennis*	anambé-de-rabo-branco
Aves terrestres passeriformes	*Xipholena punicea*	anambé-pompadora
Aves terrestres passeriformes	*Xiphorhynchus guttatus*	arapaçu-de-garganta-amarela
Aves terrestres passeriformes	*Xiphorhynchus obsoletus*	arapaçu-riscado
Aves terrestres passeriformes	*Xiphorhynchus pardalotus*	arapaçu-assobiador
Aves terrestres passeriformes	*Xiphorhynchus picus*	arapaçu-de-bico-branco
Aves terrestres passeriformes	*Xiphorhynchus spixii*	arapaçu-de-spix
Aves terrestres passeriformes	*Xolmis cinereus*	primavera
Aves terrestres passeriformes	*Xolmis velatus*	noivinha-branca
Aves terrestres passeriformes	*Zimmerius acer*	poiaeiro-da-guiana
Aves terrestres passeriformes	*Zimmerius gracilipes*	poiaeiro-de-pata-fina
Aves terrestres passeriformes	*Zonotrichia capensis*	tico-tico

MAMÍFEROS

Mamíferos aquáticos (grandes cetáceos)	*Balaenoptera bonaerensis*	baleia-minke-antártica
Mamíferos aquáticos (grandes cetáceos)	*Balaenoptera physalus*	baleia-fin
Mamíferos aquáticos (grandes cetáceos)	*Feresa attenuata*	orca-pigméia
Mamíferos aquáticos (grandes cetáceos)	*Globicephala macrorhynchus*	baleia-piloto-de-peitorais-curtas
Mamíferos aquáticos (grandes cetáceos)	*Megaptera novaeangliae*	baleia-jubarte
Mamíferos aquáticos (grandes cetáceos)	*Physeter macrocephalus*	cachalote
Mamíferos aquáticos (grandes cetáceos)	*Pseudorca crassidens*	falsa-orca
Mamíferos aquáticos (mustelídeos)	*Lontra longicaudis*	lontra
Mamíferos aquáticos (mustelídeos)	*Pteronura brasiliensis*	ariranha
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Delphinus capensis*	golfinho-comum-de-bico-longo
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Delphinus delphis*	golfinho-comum
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Grampus griseus*	golfinho-de-risso
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Inia geoffrensis*	boto-vermelho
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Peponocephala electra*	golfinho-cabeça-de-melão
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Sotalia fluviatilis*	boto-tucuxi
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Sotalia guianensis*	boto-cinza
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Stenella attenuata*	golfinho-pintado-pantropical
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Stenella clymene*	golfinho-climene
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Stenella longirostris*	golfinho-rotador
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Steno bredanensis*	golfinho-de-dentes-rugosos
Mamíferos aquáticos (pequenos cetáceos)	*Tursiops truncatus*	golfinho-nariz-de-garrafa
Mamíferos aquáticos (sirênios)	*Trichechus inunguis*	peixe-boi-da-Amazônia
Mamíferos aquáticos (sirênios)	*Trichechus manatus*	peixe-boi-marinho
Mamíferos terrestres	*Alouatta belzebul*	guariba-de-mãos-ruivas
Mamíferos terrestres	*Alouatta macconnelli*	guariba-vermelha
Mamíferos terrestres	*Aotus infulatus*	macaco-da-noite
Mamíferos terrestres	*Ateles paniscus*	macaco-aranha
Mamíferos terrestres	*Bradypus tridactylus*	preguiça-bentinho
Mamíferos terrestres	*Bradypus variegatus*	preguiça-comum
Mamíferos terrestres	*Cabassous unicinctus*	tatu-de-rabo-mole
Mamíferos terrestres	*Caluromys philander*	cuíca
Mamíferos terrestres	*Cebus olivaceus*	caiarara
Mamíferos terrestres	*Cerdocyon thous*	cachorro-do-mato
Mamíferos terrestres	*Chironectes minimus*	cuíca-d'agua
Mamíferos terrestres	*Choloepus didactylus*	preguiça-real
Mamíferos terrestres	*Cyclopes didactylus*	tamanduaí
Mamíferos terrestres	*Dasypus kappleri*	tatu-galinha
Mamíferos terrestres	*Dasypus novemcinctus*	tatu-galinha

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Mamíferos terrestres	*Didelphis imperfecta*	mucura
Mamíferos terrestres	*Didelphis marsupialis*	gambá
Mamíferos terrestres	*Eira barbara*	irara
Mamíferos terrestres	*Euphractus septemcinctus*	tatu-peba
Mamíferos terrestres	*Euphractus sexcintus*	tatu-peba
Mamíferos terrestres	*Herpailurus yagouaroundi*	gato-mourisco
Mamíferos terrestres	*Leopardus pardalis*	jaguatirica
Mamíferos terrestres	*Leopardus tigrinus*	gato-do-mato
Mamíferos terrestres	*Leopardus wiedii*	gato-do-mato, gato-mara caja
Mamíferos terrestres	*Lontra longicaudis*	lontra
Mamíferos terrestres	*Marmosa murina*	cuíca
Mamíferos terrestres	*Marmosops parvidens*	mucurinha
Mamíferos terrestres	*Mazama americana*	veado-mateiro
Mamíferos terrestres	*Mazama gouazoubira*	veado-branco
Mamíferos terrestres	*Mazama nemorivaga*	veado-branco
Mamíferos terrestres	*Micoureus cinereus*	cuíca
Mamíferos terrestres	*Micoureus demerarae*	cuíca-branca
Mamíferos terrestres	*Myrmecophaga tridactyla*	tamanduá-bandeira
Mamíferos terrestres	*Nasua nasua*	quati
Mamíferos terrestres	*Odocoileus virginianus*	veado-galheiro
Mamíferos terrestres	*Panthera onca*	onça-pintada
Mamíferos terrestres	*Pecari tajacu*	caititu
Mamíferos terrestres	*Philander opossum*	mucura-de-quatro-olhos
Mamíferos terrestres	*Pithecia pithecia*	macaco-voador
Mamíferos terrestres	*Potos flavus*	jupara
Mamíferos terrestres	*Priodontes maximus*	tatu-canastra
Mamíferos terrestres	*Procyon cancrivorus*	mão-pelada
Mamíferos terrestres	*Puma concolor*	onça-parda
Mamíferos terrestres	*Saguinus midas*	sagui-mão-de-ouro
Mamíferos terrestres	*Saimiri sciureus*	macaco-de-cheiro
Mamíferos terrestres	*Sapajus apella*	macaco-prego
Mamíferos terrestres	*Speothos venaticus*	cachorro-vinagre
Mamíferos terrestres	*Tamandua tetradactyla*	tamanduá-mirim
Mamíferos terrestres	*Tapirus terrestris*	anta
Mamíferos terrestres	*Tayassu pecari*	queixada
Mamíferos terrestres (roedores)	*Coendou prehensilis*	coendu
Mamíferos terrestres (roedores)	*Cuniculus paca*	paca
Mamíferos terrestres (roedores)	*Dactylomys dactylinus*	rato-branco, toró
Mamíferos terrestres (roedores)	*Dasyprocta fuliginosa*	cutia
Mamíferos terrestres (roedores)	*Dasyprocta leporina*	cutia
Mamíferos terrestres (roedores)	*Guerlinguetus aestuans*	quatipurú
Mamíferos terrestres (roedores)	*Hydrochaeris hydrochaeris*	capivara
Mamíferos terrestres (roedores)	*Hylaeamys megacephalus*	rato
Mamíferos terrestres (roedores)	*Makalata didelphoides*	rato-de-espinho
Mamíferos terrestres (roedores)	*Mesomys hispidus*	rato-do-mato
Mamíferos terrestres (roedores)	*Myoprocta acouchy*	cutiara
Mamíferos terrestres (roedores)	*Nectomys melanius*	rato-do-mato
Mamíferos terrestres (roedores)	*Nectomys rattus*	rato-d'agua
Mamíferos terrestres (roedores)	*Oecomys bicolor*	rato, rato-do-mato
Mamíferos terrestres (roedores)	*Sciurus aestuans*	caxinguelê

RÉPTEIS \ ANFÍBIOS

Anfíbios (anuros)	*Bufo gr. typhonius*	sapinho, sapo-folha
Anfíbios (anuros)	*Bufo marinus*	sapo cururu
Anfíbios (anuros)	*Bufo paracnemis*	sapo boi
Anfíbios (anuros)	*Dendrophryniscus minutus*	sapinho
Anfíbios (anuros)	*Dendropsophus nanus*	sapo, perereca
Anfíbios (anuros)	*Elachistocleis ovalis*	rãzinha
Anfíbios (anuros)	*Hipsyboas geografhicus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hydrolaetare schmidti*	rãzinha
Anfíbios (anuros)	*Hyla granosa*	perereca verde
Anfíbios (anuros)	*Hyla lanciformis*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hyla microcephala misera*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hyla venulosa*	cunuarú
Anfíbios (anuros)	*Hylpsiboas leucophyllatus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hylpsiboas multifasciatus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hylpsiboas walfordi*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hypsiboas boans*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hypsiboas cinerascens*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hypsiboas lanciformis*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hypsiboas multifasciatus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hypsiboas nanus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hypsiboas punctatus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Hypsiboas ranicpes*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus andreae*	sapinho, perereca, sapo
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus fuscus*	perereca, sapo
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus gr. podicipinus*	rãzinha
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus hylaedactylus*	perereca, rã, sapo
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus labyrinthicus*	rãzinha
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus macrosternum*	perereca, rã, sapo, sapinho
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus mystaceus*	rãzinha, rã

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus paraenses*	sapo, sapinho
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus pentadactylus*	rã, rã-pimenta, perereca
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus petersii*	perereca, sapinho, sapo
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus wagnieri (morfo1)*	rãzinha
Anfíbios (anuros)	*Leptodactylus wagnieri (morfo2)*	rã
Anfíbios (anuros)	*Leptodacylus petersii*	sapo
Anfíbios (anuros)	*Osteocephalus taurinus*	sapo boi, sapo
Anfíbios (anuros)	*Phyllomedusa bicolor*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Phyllomedusa hypocondrialis*	perereca-verde, sapo- verde
Anfíbios (anuros)	*Physalaemus ephippifer*	rã
Anfíbios (anuros)	*Physalaemus petersii*	rã
Anfíbios (anuros)	*Pipa americana*	sapo aru
Anfíbios (anuros)	*Pipa pipa*	sapo chinelo, sapo chulé
Anfíbios (anuros)	*Pristimantis fenestratus*	sapo
Anfíbios (anuros)	*Pseudes paradoxa*	sapinho
Anfíbios (anuros)	*Pseudis boliviana*	perereca, rãnzinha
Anfíbios (anuros)	*Pseudis limellum*	sapinho
Anfíbios (anuros)	*Pseudis limelus*	sapo, perereca
Anfíbios (anuros)	*Pseudis paradoxa*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Rhinella granulosa*	sapo cururu, sapo
Anfíbios (anuros)	*Rhinella margaritifera*	sapo cururu
Anfíbios (anuros)	*Rhinella marina*	sapo cururu
Anfíbios (anuros)	*Scinax boesemani*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Scinax fuscomarginatus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Scinax nebulosus*	perereca, sapo
Anfíbios (anuros)	*Scinax ruber*	perereca, sapo
Anfíbios (anuros)	*Scinax rubra*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Scinax x-signatus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Sphaenorhynchus lacteus*	perereca, rã
Anfíbios (anuros)	*Trachecephalus venulosa*	perereca, sapo
Anfíbios (anuros)	*Trachycefhalus resinfictrix*	cunuarú
Anfíbios (anuros)	*Trachycephalus venulosus*	perereca
Anfíbios (anuros)	*Typhonectys conpressicalda*	cecilia
Répteis (crocodilianos)	*Caiman crocodilus*	jacaré tinga
Répteis (crocodilianos)	*Melanosuchus niger*	jacaré-açú, jacaré
Répteis (crocodilianos)	*Paleosuchus palpebrosus*	jacaré, jacaré coroa
Répteis (lagartos)	*Alopoglossus angulatus*	lagartinho
Répteis (lagartos)	*Ameiva ameiva*	tijubina, lagarto
Répteis (lagartos)	*Anolis auratus*	lagartinho
Répteis (lagartos)	*Anolis fuscoauratus*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Anolis ortonii*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Anolis punctatus*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Arthrosaura reticulata*	lagartinho
Répteis (lagartos)	*Bachia flavescens*	lagartinho
Répteis (lagartos)	*Cercosaura ocellata*	lagarto
Répteis (lagartos)	*Cnemidophorus cryptus*	lagarto
Répteis (lagartos)	*Cnemidophorus lemniscatus*	calango
Répteis (lagartos)	*Coleodactylus amazonicus*	lagartinho
Répteis (lagartos)	*Cremidophorus gr.lemniscatus*	calanguinho
Répteis (lagartos)	*Dracaena guianensis*	jacurarú d'água
Répteis (lagartos)	*Gonatodes humeralis*	calango, lagarto
Répteis (lagartos)	*Hemidactylus mabouia*	lagartixa doméstica, osga, osga de parede
Répteis (lagartos)	*Iguana iguana*	camaleão, iguana
Répteis (lagartos)	*Kentropys striata*	calanguinho
Répteis (lagartos)	*Kentropyx calcarata*	calanguinho
Répteis (lagartos)	*Lepidoblepharls heyerorum*	lagartinho
Répteis (lagartos)	*Leposoma guianense*	lagarto
Répteis (lagartos)	*Leposoma percarinatum*	lagartinho
Répteis (lagartos)	*Mabuia bistriata*	lagarto
Répteis (lagartos)	*Mabuya bistriata*	calango liso, lagarto-cobra
Répteis (lagartos)	*Mabuya nigropunctata*	calango liso, lagarto-cobra
Répteis (lagartos)	*Neusticurus rudis*	lagarto
Répteis (lagartos)	*Plica plica*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Plica umbra*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Plica umbra ochrocoloris*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Plica umbra plica*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Polychrus marmoratus*	camaleão pequeno, papa vento
Répteis (lagartos)	*Tecadactylus rapicalda*	lagarto
Répteis (lagartos)	*Thecadactylus rapicauda*	osga
Répteis (lagartos)	*Tretioscincus agilis*	calango liso, lagarto-cobra, lagarto
Répteis (lagartos)	*Tropidurus hispidus*	lagarto
Répteis (lagartos)	*Tropidurus torquatus*	calango
Répteis (lagartos)	*Tupinambis teguixin*	jucurarú, teiú, teju
Répteis (lagartos)	*Uranoscodon superciliosus*	tamaquaré
Répteis (lagartos)	*Varzea bistriata*	lagarto
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Amphisbaena alba*	cobra de duas cabeças

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Amphisbaena amazonica*	cobra cega
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Amphisbaena mitchelli*	cobra cega
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Anílius scytales*	falsa coral
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Apostolepis quinquelineata*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Atractus schach*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Boa constrictor*	jibóia, cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Bothrops atrox*	jararaca
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Chironius carinatus*	(vazio)
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Chironius exoletus*	cobra cipó, cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Chironius scurrulus*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Cophias jararaca*	jararaca
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Corallus caninus*	periquitambóia, cobra papagaio
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Corallus hortulanus*	jiboia, suaçubóia, cobra-de-veado
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Crotallus terrificus*	cascavel
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Dendrophidion dendrophis*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Dipsas catesbyi*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Dipsas pavonina*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Drymoluber dichrous*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Epicrates cenchria*	salamanta, jibóia-arco-irís
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Eunectes murinus*	sucuriju, sucuri-verde, boiuna
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Helicops angulatus*	cobra d'água
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Helicops hagmanni*	cobra d'água
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Helicops polylepis*	cobra d'água
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Herpetodryas carinatus*	cutimbóia
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Hydrodynastes gigas*	pepéua
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Ilysia scytales*	coral falsa
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Imantodes cenchoa*	dormideira
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Imantodes lentiferus*	cobra d'água
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Lachesis muta*	jararaca, pico de jaca, surucucu
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Leptodeira annulata*	dormideira, cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Leptophis ahaetulla*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Liophis* cf. *miliaris*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Liophis cobella*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Liophis lineatus*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Liophis oligolepis*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Liophis reginae*	jararaquinha-do-campo
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Liophis typhlus*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Lygophis lineatus*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Mastigodryas boddaerti*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Micrurus filiformis*	cobra-coral
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Micrurus hemprichii*	cobra-coral
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Micrurus lemniscatus*	cobra-coral
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Micrurus paraensis*	cobra-coral
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Micrurus surinamensis*	cobra-coral
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Oxybelis aeneus*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Oxybelis fulgidus*	cobra cipó, paranabóia, cobra, cobra papagaio
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Philodryas argenteus*	tucanabóia
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Philodryas viridissíma*	cobra verde
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Pseudoboa coronata*	cobra, cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Pseudoeryx plicatilis*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Pseustes poecílonotus*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Siphlophis cervinus*	cobra, cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Spilotes pullatus*	caninana, papa ovo
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Tantilla melanocephala*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Thamnodynastes pallidus*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Thamnodynastes striatus*	cobra, cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Typhlops reticulatus*	cobra
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Xenadon rhabdocephalus*	cobra cipó
Répteis (ofídios e iguanídeos)	*Xenodron merremii*	boipeva
Répteis (quelônios)	*Caretta caretta*	tartaruga cabeçuda
Répteis (quelônios)	*Chelonia mydas*	tartaruga verde
Répteis (quelônios)	*Chelonoidis denticulata*	jabuti
Répteis (quelônios)	*Chelus fimbriatus*	matamata
Répteis (quelônios)	*Dermochelys coriacea*	tartaruga de couro
Répteis (quelônios)	*Eretmochelys imbricata*	tartaruga-de-pente
Répteis (quelônios)	*Geochelone carbonaria*	jabuti
Répteis (quelônios)	*Kinosternon scorpioides*	muçuã
Répteis (quelônios)	*Lepidochelys olivacea*	tartaruga-oliva
Répteis (quelônios)	*Phrynops gibbidus*	tartaruga
Répteis (quelônios)	*Platemys platycephala*	tartaruga
Répteis (quelônios)	*Podocnemis expansa*	tartaruga da amazônia
Répteis (quelônios)	*Podocnemis unifilis*	tracajá, perema
Répteis (quelônios)	*Rhinoclemmys punctularia*	tartaruga, jabuti, perema

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
PEIXES		
Peixes demersais	*Acanthodoras cataphractus*	bagre roncador
Peixes demersais	*Achirus lineatus*	chula
Peixes demersais	*Amphiarius phrygiatus*	canguito, jurupiranga
Peixes demersais	*Anchoa spinifer*	sardinha arapaia, sardinha amarela
Peixes demersais	*Anchovia clupeoides*	sardinha
Peixes demersais	*Apionichthys dumerili*	linguado, chula
Peixes demersais	*Arius phrygiatus*	jurupiranga, canguito
Peixes demersais	*Aspistor quadriscutis*	cangatá
Peixes demersais	*Aspredinichthys filamentosus*	rebeca
Peixes demersais	*Aspredinichthys tibicen*	rebeca
Peixes demersais	*Aspredo aspredo*	rebeca
Peixes demersais	*Bagre bagre*	bandeirado
Peixes demersais	*Bairdiella ronchus*	
Peixes demersais	*Batrachoides surinamensis*	pacamão
Peixes demersais	*Brachyplatystoma filamentosum*	filhote
Peixes demersais	*Brachyplatystoma platynemum*	braço de moça
Peixes demersais	*Brachyplatystoma rousseauxii*	dourada
Peixes demersais	*Brachyplatystoma vaillantii*	piramutaba
Peixes demersais	*Callichthys callichthys*	tamoatá
Peixes demersais	*Cathorops spixii*	uricica amarela
Peixes demersais	*Centropomus parallelus*	robalo amarelo
Peixes demersais	*Centropomus undecimalis*	robalo cinza
Peixes demersais	*Chaetobranchopsis australis*	acará
Peixes demersais	*Chilomycterus spinosus*	baiacu de espinho
Peixes demersais	*Citharichthys arenaceus*	linguado
Peixes demersais	*Citharichthys spilopterus*	linguado
Peixes demersais	*Colomesus asellus*	baiacu
Peixes demersais	*Colomesus psittacus*	baiacu
Peixes demersais	*Cynoscion acoupa*	pescada amarela
Peixes demersais	*Cynoscion leiarchus*	pescada cumbucu
Peixes demersais	*Cynoscion microlepidotus*	corvina, pescada dentão
Peixes demersais	*Cynoscion steindachneri*	pescada
Peixes demersais	*Cynoscion virescens*	corvina
Peixes demersais	*Dasyatis geijskesi*	arraia bicuda
Peixes demersais	*Dasyatis guttata*	arraia lixa
Peixes demersais	*Diapterus rhombeus*	acará peba
Peixes demersais	*Epinephelus itajara*	mero
Peixes demersais	*Farlowella amazonum*	acari espada
Peixes demersais	*Farlowella hasemani*	acari viola
Peixes demersais	*Farlowella vittata*	acari viola
Peixes demersais	*Genyatremus luteus*	peixe-pedra, roncador
Peixes demersais	*Geophagus proximus*	cará amarelo
Peixes demersais	*Gobionellus oceanicus*	amuré
Peixes demersais	*Hoplosternum littorale*	tamoatá
Peixes demersais	*Hypophthalmus marginatus*	mapará
Peixes demersais	*Hypostomus gymnorhynchus*	acari
Peixes demersais	*Hypostomus plecostomus*	acari bodó
Peixes demersais	*Isogomphodon oxyrhynchus*	cação-quati
Peixes demersais	*Lepidosiren paradoxa*	piramboia
Peixes demersais	*Lithodoras dorsalis*	bacu pedra
Peixes demersais	*Loricaria cataphracta*	acari cachimbo
Peixes demersais	*Loricaria nickeriensis*	acari
Peixes demersais	*Lutjanus jocu*	carapitanga
Peixes demersais	*Macrodon ancylodon*	pescada gó
Peixes demersais	*Megalechis thoracata*	tamoatá
Peixes demersais	*Menticirrhus americanus*	pescada-cachorro, pesca-da-foguete
Peixes demersais	*Micropogonias furnieri*	curuca, corvina
Peixes demersais	*Mugil incilis*	tainha
Peixes demersais	*Mugil liza*	tainha
Peixes demersais	*Parasudis truculenta*	camurim do olho verde
Peixes demersais	*Paratrygon aiereba*	
Peixes demersais	*Peckoltia vermiculata*	acari
Peixes demersais	*Pimelodella altipinnis*	mandi
Peixes demersais	*Pimelodus blochii*	mandi
Peixes demersais	*Platynematichthys notatus*	mandi
Peixes demersais	*Platystacus cotylephorus*	rebeca
Peixes demersais	*Plesiotrygon iwamae*	
Peixes demersais	*Polydactylus virginicus*	barbudo
Peixes demersais	*Potamotrygon constellata*	
Peixes demersais	*Potamotrygon scobina*	arraia
Peixes demersais	*Pristis pectinata*	peixe-serra
Peixes demersais	*Pristis perotteti*	peixe-serra
Peixes demersais	*Pseudauchenipterus nodosus*	carataí
Peixes demersais	*Pseudoloricaria punctata*	acari viola
Peixes demersais	*Rhabdolichops caviceps*	
Peixes demersais	*Rhamdia quelen*	jandiá
Peixes demersais	*Rhamphichthys marmoratus*	ituí terçado, tuvira

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Peixes demersais	*Rhamphichthys rostratus*	ituí terçado, peixe espada, sarapó
Peixes demersais	*Rineloricaria platyura*	acari cachimbo
Peixes demersais	*Sciades couma*	bagre
Peixes demersais	*Sciades herzbergii*	bagre
Peixes demersais	*Sciades parkeri*	gurijuba
Peixes demersais	*Sciades passany*	tacariuna, bagre
Peixes demersais	*Sciades proops*	uritinga
Peixes demersais	*Sphoeroides testudineus*	baiacu, baiacu pinima
Peixes demersais	*Squaliforma emarginata*	acari
Peixes demersais	*Squatina dumeril*	cação-anjo
Peixes demersais	*Steatogenys elegans*	ituí
Peixes demersais	*Stellifer microps*	curuca
Peixes demersais	*Stellifer naso*	cabeçudo, curuca
Peixes demersais	*Stellifer rastrifer*	pescada, curuca, avô de pescada
Peixes demersais	*Stellifer stellifer*	
Peixes demersais	*Sternarchella terminalis*	
Peixes demersais	*Sternarchorhamphus muelleri*	
Peixes demersais	*Syacium papillosum*	linguado, solha
Peixes demersais	*Synbranchus marmoratus*	enguia, mussum
Peixes demersais	*Trachelyopterus galeatus*	cachorro de padre
Peixes pelágicos	*Acanthicus hystrix*	acari
Peixes pelágicos	*Acaronia nassa*	acará
Peixes pelágicos	*Acestrorhynchus altus*	uéua
Peixes pelágicos	*Acestrorhynchus falcatus*	cachorra
Peixes pelágicos	*Acestrorhynchus falcirostris*	ueua
Peixes pelágicos	*Acestrorhynchus nasutus*	cachorrinho, ueua
Peixes pelágicos	*Achirus achirus*	linguado, chula
Peixes pelágicos	*Aequidens tetramerus*	acará
Peixes pelágicos	*Ageneiosus dentatus*	mandubé
Peixes pelágicos	*Ageneiosus inermis*	mandubé
Peixes pelágicos	*Ageneiosus ucayalensis*	mandubé
Peixes pelágicos	*Anableps anableps*	tralhoto
Peixes pelágicos	*Anableps microleps*	tralhoto
Peixes pelágicos	*Anchovia surinamensis*	sardinha
Peixes pelágicos	*Anchoviella guianensis*	sardinha
Peixes pelágicos	*Apistogramma gossei*	apistograma
Peixes pelágicos	*Apteronotus albifrons*	ituí cavalo
Peixes pelágicos	*Arapaima gigas*	pirarucu
Peixes pelágicos	*Astronotus ocellatus*	acará, apaiari
Peixes pelágicos	*Astyanax abramis*	piaba, matupiri
Peixes pelágicos	*Astyanax bimaculatus*	matupiri
Peixes pelágicos	*Astyanax fasciatus*	piaba
Peixes pelágicos	*Auchenipterus nuchalis*	candirú
Peixes pelágicos	*Boulengerella cuvieri*	peixe agulha, bicuda
Peixes pelágicos	*Boulengerella maculata*	bicuda, peixe agulha
Peixes pelágicos	*Brachychalcinus orbicularis*	piaba
Peixes pelágicos	*Brachyhypopomus beebei*	ituí
Peixes pelágicos	*Brachyhypopomus brevirostris*	ituí
Peixes pelágicos	*Brachyhypopomus pinnicaudatus*	ituí
Peixes pelágicos	*Brachyplatystoma rousseauxi*	dourada
Peixes pelágicos	*Brachyplatystoma rousseauxii*	dourada
Peixes pelágicos	*Bryconops melanurus*	lambari, joão duro
Peixes pelágicos	*Caquetaia spectabilis*	acará
Peixes pelágicos	*Caranx bartholomei*	
Peixes pelágicos	*Caranx crysos*	xaréu preto
Peixes pelágicos	*Caranx hippos*	
Peixes pelágicos	*Caranx latus*	
Peixes pelágicos	*Carcharhinus falciformis*	tubarão lombo preto
Peixes pelágicos	*Carcharhinus longimanus*	tubarão estrangeiro, galha-branco-oceânico
Peixes pelágicos	*Cathorops agassizii*	bagre gaivota
Peixes pelágicos	*Catoprion mento*	piranha
Peixes pelágicos	*Cetengraulis edentulus*	sardinha, sardinha do rabo amarelo
Peixes pelágicos	*Cetopsis candiru*	candirú-açú
Peixes pelágicos	*Chaetobranchopsis orbicularis*	acará
Peixes pelágicos	*Chaetobranchus flavescens*	acará
Peixes pelágicos	*Chaetodipterus faber*	paru, enxada
Peixes pelágicos	*Characidium zebra*	piquira, mocinha
Peixes pelágicos	*Chloroscombrus chrysurus*	favoleta, palombeta
Peixes pelágicos	*Cichla monoculus*	tucunaré
Peixes pelágicos	*Cichla ocellaris*	tucunaré
Peixes pelágicos	*Cichla orinocensis*	tucunaré
Peixes pelágicos	*Cichla pinima*	tucunaré
Peixes pelágicos	*Cichla pleiozona*	tucunaré
Peixes pelágicos	*Cichla temensis*	tucunaré
Peixes pelágicos	*Coryphaena hippurus*	dourado

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Peixes pelágicos	*Crenicichla cincta*	jacundá
Peixes pelágicos	*Crenicichla johanna*	jacundá
Peixes pelágicos	*Crenicichla lugubris*	jacundá
Peixes pelágicos	*Crenicichla ocellata*	jacundá
Peixes pelágicos	*Crenicichla semifasciata*	joana-guensa, joaninha
Peixes pelágicos	*Curimata cyprinoides*	branquinha
Peixes pelágicos	*Curimata incompta*	branquinha
Peixes pelágicos	*Curimata inornata*	branquinha
Peixes pelágicos	*Curimatopsis evelynae*	piaba
Peixes pelágicos	*Eigenmannia virescens*	ituí, sarapó, tuvira
Peixes pelágicos	*Geophagus altifrons*	acará, papa terra
Peixes pelágicos	*Geophagus surinamensis*	acará
Peixes pelágicos	*Gymnocorymbus bondi*	
Peixes pelágicos	*Gymnotus carapo*	sarapó, ituí
Peixes pelágicos	*Hemibrycon surinamensis*	matupiri
Peixes pelágicos	*Hemiodus semitaeniatus*	flexeira
Peixes pelágicos	*Hemiodus unimaculatus*	flexeira, charuto, peixe-voador
Peixes pelágicos	*Heros severus*	acará preto
Peixes pelágicos	*Hoplerythrinus unitaeniatus*	traíra
Peixes pelágicos	*Hoplias aimara*	trairão
Peixes pelágicos	*Hoplias malabaricus*	traíra
Peixes pelágicos	*Hyphessobrycon inconstans*	piaba
Peixes pelágicos	*Hypselecara temporalis*	acará amarelo
Peixes pelágicos	*Ilisha amazonica*	apapá, sardinha
Peixes pelágicos	*Istiophorus albicans*	agulhão vela
Peixes pelágicos	*Kajikia albida*	agulhão branco, marlim branco
Peixes pelágicos	*Leporinus fasciatus*	aracu, piau
Peixes pelágicos	*Leporinus friderici*	aracu
Peixes pelágicos	*Leporinus taeniatus*	piau
Peixes pelágicos	*Lycengraulis batesii*	sarda de gato
Peixes pelágicos	*Lycengraulis grossidens*	sardinha
Peixes pelágicos	*Makaira nigricans*	agulhão negro, marlim azul
Peixes pelágicos	*Megalops atlanticus*	pirapema
Peixes pelágicos	*Mesonauta acora*	acará barbela
Peixes pelágicos	*Metynnis lippinconttianus*	pratinha
Peixes pelágicos	*Metynnis lippincottianus*	pratinha, pacu, pacu redondo
Peixes pelágicos	*Microsternarchus bilineatus*	
Peixes pelágicos	*Monocirrhus polyachantus*	peixe-folha
Peixes pelágicos	*Mugil gaimardianus*	pratiqueira ou tainha
Peixes pelágicos	*Myleus torquatus*	pacu
Peixes pelágicos	*Mylossoma duriventre*	pacu
Peixes pelágicos	*Nannostomus beckfordi*	zepelin
Peixes pelágicos	*Nannostomus digrammus*	peixe lápis
Peixes pelágicos	*Nannostomus eques*	peixe lápis
Peixes pelágicos	*Oligoplites palometa*	timbira, pratiuira
Peixes pelágicos	*Oligoplites saliens*	timbira, pratiuira
Peixes pelágicos	*Oligoplites saurus*	timbira, pratiuira
Peixes pelágicos	*Oreochromis niloticus*	tilápia-do-nilo
Peixes pelágicos	*Osteoglossum bicirrhosum*	aruanã
Peixes pelágicos	*Pachypops fourcroi*	pescada
Peixes pelágicos	*Pellona castelnaeana*	sarda amarela
Peixes pelágicos	*Pellona castelnaeana*	sarda amarela
Peixes pelágicos	*Pellona flavipinnis*	sarda branca
Peixes pelágicos	*Piabucus dentatus*	
Peixes pelágicos	*Plagioscion auratus*	pescada preta
Peixes pelágicos	*Plagioscion squamosissimus*	pescada branca
Peixes pelágicos	*Plagioscion surinamensis*	pescada curuca
Peixes pelágicos	*Platystomatichthys sturio*	braço de moça, peixe lenha
Peixes pelágicos	*Poecilia reticulata*	guppy
Peixes pelágicos	*Polycentrus schomburgkii*	peixe folha
Peixes pelágicos	*Potamorrhaphis guianensis*	peixe agulha
Peixes pelágicos	*Potamotrygon humerosa*	arraia
Peixes pelágicos	*Potamotrygon motoro*	arraia, arraia de fogo
Peixes pelágicos	*Potamotrygon orbignyi*	arraia, arraia cocal
Peixes pelágicos	*Prionace glauca*	tubarão azul
Peixes pelágicos	*Pristobrycon calmoni*	piranha, piranha branca
Peixes pelágicos	*Psectrogaster essequibensis*	branquinha
Peixes pelágicos	*Pterengraulis atherinoides*	timbiro, sardinha, sardinha de asa
Peixes pelágicos	*Pterophyllum scalare*	acará bandeira
Peixes pelágicos	*Pygocentrus nattereri*	piranha vermelha
Peixes pelágicos	*Pygopristis denticulata*	piranha mapará
Peixes pelágicos	*Raphiodon vulpinus*	cachorra
Peixes pelágicos	*Rhaphiodon vulpinus*	cachorra
Peixes pelágicos	*Rhinosardinia amazonica*	sardinha
Peixes pelágicos	*Satanoperca jurupari*	acará
Peixes pelágicos	*Schizodon fasciatus*	aracu

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Peixes pelágicos	*Scomberomorus maculatus*	serra
Peixes pelágicos	*Selene vomer*	peixe galo
Peixes pelágicos	*Serrasalmus eigenmanni*	piranha branca
Peixes pelágicos	*Serrasalmus humeralis*	piranha mafurá
Peixes pelágicos	*Serrasalmus rhombeus*	piranha, piranha preta
Peixes pelágicos	*Serrasalmus spilopleura*	piranha amarela
Peixes pelágicos	*Steindachnerina argentea*	
Peixes pelágicos	*Sternopygus macrurus*	itui, tuvira, sarapó
Peixes pelágicos	*Strongylura timucu*	peixe agulha
Peixes pelágicos	*Thunnus alalunga*	albacora branca
Peixes pelágicos	*Thunnus albacares*	albacora lage
Peixes pelágicos	*Thunnus obesus*	albacora-bandolim
Peixes pelágicos	*Trichiurus lepterus*	guaravilha, cinturão, espada
Peixes pelágicos	*Triportheus albus*	sardinha
Peixes pelágicos	*Triportheus auritus*	sardinha
Peixes pelágicos	*Triportheus curtus*	sardinha
Peixes pelágicos	*Triportheus elongatus*	sardinha, sardinha papuda
Peixes pelágicos	*Triportheus nematurus*	sardinha
Peixes pelágicos	*Triportheus trifurcatus*	sardinha papuda
Peixes pelágicos	*Xiphias gladius*	espadarte

INVERTEBRADOS

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Anodontites elongatus*	marisco
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Anodontites ensiformis*	marisco pantaneiro estilete
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Anodontites soleniformis*	marisco-de-água-doce
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Anodontites trapesialis*	prato, saboneteira
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Castalia ambígua*	ambigua
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Corbicula flumínea*	amêijoa-asiática
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Leila esula*	leila
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Mycetopoda siliquosa*	faquinha-truncada
Bivalves (ostras, mexilhões, sururus e vieiras)	*Triplodon corrugatus*	
Crustáceos (camarões)	*Acanthephyra eximia*	camarão-de-alto-mar
Crustáceos (camarões)	*Acetes marinus*	aviú
Crustáceos (camarões)	*Acetes paraguayensis*	aviú
Crustáceos (camarões)	*Alpheus nuttingi*	tamaru, camarão-de-estalo
Crustáceos (camarões)	*Aristaeopsis edwardsiana*	camarão, camarão-vermelho, camarão-carabineiro
Crustáceos (camarões)	*Aristeus antillensis*	camarão, camarão-alistado
Crustáceos (camarões)	*Atya scabra*	“coruca; cruca; camarão-de-pedra”
Crustáceos (camarões)	*Euryrhynchus burchelli*	mãe de poço
Crustáceos (camarões)	*Euryrhynchus wrzesniowskii*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Exhippolysmata oplophoroides*	camarão espinho, camarão pimenta
Crustáceos (camarões)	*Farfantepenaeus brasiliensis*	camarão rosa
Crustáceos (camarões)	*Farfantepenaeus monodon*	camarão-tigre
Crustáceos (camarões)	*Farfantepenaeus subtilis*	camarão rosa
Crustáceos (camarões)	*Farfantepenaeus subtilis*	camarão rosa
Crustáceos (camarões)	*Farfantepeneaus brasiliensis*	camarão rosa
Crustáceos (camarões)	*Glyphocrangon neglecta*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Glyphocrangon spinicauda*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Gryphocrangon alispina*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Heterocarpus ensifer*	camarão nylon
Crustáceos (camarões)	*Heterocarpus oryx*	camarão nylon
Crustáceos (camarões)	*Litopenaeus schimitti*	camarão branco
Crustáceos (camarões)	*Macrobrachium acanthurus*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Macrobrachium amazonicum*	camarão cascudo, camarão canela
Crustáceos (camarões)	*Macrobrachium carcinus*	camarão pitu
Crustáceos (camarões)	*Macrobrachium jelskii*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Macrobrachium olfersi*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Macrobrachium rosenbergii*	camarão gigante da malasia
Crustáceos (camarões)	*Macrobrachium surinamicum*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Mesopenaeus tropicalis*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Nematopalaemom schmitti*	camarão, mãe de camarão
Crustáceos (camarões)	*Oplophorus gracilirostris*	camarão luminoso
Crustáceos (camarões)	*Palaemonetes carteri*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Penaeopsis serrata*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Penaeus monodon*	camarão-tigre-gigante
Crustáceos (camarões)	*Plesionika acanthonotus*	camarão-rosa do alasca
Crustáceos (camarões)	*Plesionika ensis*	camarão gladiador listrado
Crustáceos (camarões)	*Plesionika martia*	camarão de ouro
Crustáceos (camarões)	*Psalidopus barbouri*	camarão, camarão laranjado
Crustáceos (camarões)	*Rimapenaeus similis*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Sicyonia dorsalis*	camarão pedra
Crustáceos (camarões)	*Sicyonia stimpsoni*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Sicyonia typica*	camarão pedra
Crustáceos (camarões)	*Solenocera atlantidis*	camarão

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Crustáceos (camarões)	*Solenocera geijskesi*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Trachypenaeus similis*	camarão
Crustáceos (camarões)	*Xiphopenaeus kroyeri*	camarão sete barbas
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Actaea acantha*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Aepinus septemspinosus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Anasimus fugax*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Anasimus latus*	caranguejo, caranguejo espinoso
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Arachnopsis filipes*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Aratus pisoni*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Armases benedicti*	sarara
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Armases rupripes*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Banareia palmeri*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Batrachonotus brasiliensis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Calappa ocellata*	caranguejo ou freirinha
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Calappa sulcata*	caranguejo, freirinha, siri baú
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Callidactylus asper*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Callinectes bocourti*	siri, siri-do-mangue
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Callinectes danae*	siri-miri, siritinga
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Callinectes larvatus*	siri
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Callinectes ornatus*	siri, siri-mirim
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Callinetes exasperatus*	siri rugoso
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Cardisoma guanhumi*	goiá
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Clibanarius vittatus*	caranguero ermitão, paguro
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Collodes armatus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Collodes inermis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Collodes trispinosus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Criptodromiopsis antillensis*	caranguejo decorador, caranguejo esponja peluda
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Cronius ruber*	siri
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Cronius tumidulus*	siri
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Cryptopodia concava*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Cycloes bairdii*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Cyclopax pinnotheroides*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Dilocarcinus pagei*	caraguejo-sete-vidas
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Dilocarcinus septemdentatus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Dissodactylus crinitichelis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Dromia erythropus*	caranguejo esponja
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Ebalia stimpsoni*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Euprognatha acuta*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Euprognatha gracilipes*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Euryozius bouvieri*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Goniopsis cruentata*	anhanga, aratu-vermelho
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Haxapanopeus paulensis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Hepatus gronovii*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Hepatus scaber*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Heterocrypta lapidea*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Hypoconcha parasitica*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Iliacantha sparsa*	caranguejo bolsa
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Iliacantha subglobosa*	caranguejo bolsa
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Inachoides forceps*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Leiolambrus nitidus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Libinia ferreirae*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Lithadia conica*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Lithadia brasiliensis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Lithadia obliqua*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Lithadia vertiginosa*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Macroeloma concavum*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Maeroeloma trispinosum*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Melybia thalamita*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Mesorhoea sexspinosa*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Micropanope nuttingi*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Micropanope pusilla*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Micropanope sculptipes*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Micropanope urinator*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Mithrax caribbaeus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Mithrax hispidus*	caranguejo coral
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Nanoplax xanthiformis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Nemausa acuticornis*	caranguejo coral
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Nemausa cornutus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Notolopas brasiliensis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Ocypode quadrata*	guaraçá
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Osachila antillensis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pachygrapsus gracillis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Palicus dentatus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Palicus affinis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pannoplax depressa*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Paractea rufopunctata nodosa*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Paradasygysius tuberculatus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Paradasygyuis tuberculatus*	caranguejo

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Partenope(P.) pourtalesii*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Parthenope (Parthenope) agona*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Parthenope (Platylambrus) fraterculus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pelia rotunda*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Persephona erlnlla*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Persephona lichtenstenii*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Persephona mediterranea*	caranguejo-relógio
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Persephona punctata*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Persephona punelata*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Petrolisthes armatus*	caranguejo porcelana verde
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Picroceroides tubularis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pilumnus caribaeus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pilumnus diomedeae*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pilumnus quoyi*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pilumnus reticulatus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pinnixa cristata*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pinnixa sayana*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Pitho lherminieri*	caranguejo urna
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Podochela (Ericerodes) gracilipes*	caraguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Portunus spinicarpus*	siri
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Portunus anceps*	siri
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Portunus ordwayi*	siri
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Portunus rufiremus*	siri
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Portunus spinicarpus*	siri-bóia
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Raninoides loevis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Rochinia crassa*	caranguejo espinhoso inflado
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Solenolambrus tenellus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Stenorhynchus seticornis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Sylviocarcinus devillei*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Sylviocarcinus maldonadoensis*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Sylviocarcinus pictus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Thyrolambrus astroides*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Uca cordatus*	caranguejo
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Uca cumulanta*	chama-maré
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Uca maracoani*	caranguejo tesoura
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Uca vocator*	chama maré
Crustáceos (caranguejos e siris)	*Ucides cordatus*	caranguejo uçá
Crustáceos (isopoda)	*Bathynomus giganteus*	isopodo gigante
Crustáceos (isopoda)	*Bathynomus miyarei*	isopodo gigante
Crustáceos (isopoda)	*Excorallana berbicensis*	isopoda
Crustáceos (isopoda)	*Ligia exotica*	isopoda
Crustáceos (isopoda)	*Nerocila acuminata*	piolho de peixe
Crustáceos (lagosta)	*Acanthacaris caeca*	lagosta do atlantico profundo
Crustáceos (lagosta)	*Nephropsis aculeata*	lagosta
Crustáceos (lagosta)	*Nephropsis rosea*	camarão
Crustáceos (lagosta)	*Palinustus truncatus*	lagosta
Crustáceos (lagosta)	*Panulirus argus*	lagosta vermelha, lagosta espinhosa
Crustáceos (lagosta)	*Parribacus antarcticus*	lagosta marrom
Crustáceos (lagosta)	*Polycheles typhlops*	lagosta
Crustáceos (lagosta)	*Scyllarides brasiliensis*	lagosta sapata
Crustáceos (lagosta)	*Scyllarides delfosi*	lagosta sapata
Crustáceos (lagosta)	*Stereomastis sculpta*	lagosta
Crustáceos (stomatopoda)	*Lysiosquilla scabricauda*	camarão mantis
Crustáceos (stomatopoda)	*Squilla empusa*	lagosta-gafanhoto
Crustáceos (stomatopoda)	*Squilla lijdingi*	lagosta-gafanhoto
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Astropecten brasiliensis*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Astropecten cingulatus*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Astropecten marginatus*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Echinaster (Othilia) brasiliensis*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Echinaster (Othilia) echinophorus*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Echinaster (Othilia) guyanensis*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Eucidaris tribuloides*	ouriço-satélite
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Linckia guildingi*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Luidia clathrata*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Luidia ludwigi*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Luidia senegalensis*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Minyocerus angustus*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Narcissia trigonaria*	estrela-do-mar
Equinodermos (estrela-do-mar, ouriço, ofiúro)	*Oreaster reticulatus*	estrela-do-mar
Gastrópodes (caracóis)	*Eudolichotis lacerta*	caramujo
Gastrópodes (caracóis)	*Megalobulimus oblongus*	caramujo
Gastrópodes (caracóis)	*Neritina zebra*	caracol

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Gastrópodes (caracóis)	*Orthalicus pulchella*	caramujo
Outros invertebrados	*Acari*	
Outros invertebrados	*Acarina*	
Outros invertebrados	*Actinonema* sp.	verme nematóide
Outros invertebrados	*Adoncholaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Agelas clathrodes*	esponja
Outros invertebrados	*Agelas dispar*	esponja
Outros invertebrados	*Aiolochroia crassa*	esponja
Outros invertebrados	*Alitta succinea*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Ampharetidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Amphimonhystrella*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Amphinomidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Amphinominidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Annelida*	verme anelídeo
Outros invertebrados	*Anobiidae*	besouro
Outros invertebrados	*Anoplostoma*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Anoplostoma* sp.	verme nematóide
Outros invertebrados	*Anthozoa* sp. 1	
Outros invertebrados	*Anthozoa* sp. 2	
Outros invertebrados	*Anthozoa* sp. 3	
Outros invertebrados	*Aplysina cauliformis*	esponja
Outros invertebrados	*Aplysina fistulari*	esponja
Outros invertebrados	*Aplysina fulva*	esponja
Outros invertebrados	*Arabella* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Aricidea (Strelzovia) suecica*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Aricidea* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Ascidiacea*	ascídia
Outros invertebrados	*Ascolaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Ascolaimus* sp.	verme nematóide
Outros invertebrados	*Axonolaimidae*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Axonolaimus* sp.	verme nematóide
Outros invertebrados	*Azteca* sp.	formiga-asteca
Outros invertebrados	*Bathylaimus* sp.	verme nematóide
Outros invertebrados	*Belbolla*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Biemna spinomicroxea*	esponja
Outros invertebrados	*Biemna trisigmata*	esponja
Outros invertebrados	*Boccardiella* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Bonuania* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Callyspongia (Cladochalina) pergamentacea*	esponja
Outros invertebrados	*Callyspongia (Cladochalina) villosa*	esponja
Outros invertebrados	*Calyptronema* sp.	verme nematóide
Outros invertebrados	*Capitella*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Capitella capitata*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Capitella ovincola*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Capitella* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Capitellidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Carabidae*	besouro
Outros invertebrados	*Ceratonereis excisa*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Ceratonereis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Ceratopogonidae* (imaturo)	mosquito
Outros invertebrados	*Ceratopogonidae* (larva)	mosquito
Outros invertebrados	*Ceratopogonidae* (pupa)	mosquito
Outros invertebrados	cf. *Eurypon* sp.	esponja
Outros invertebrados	cf. *Stelletta* sp.	esponja
Outros invertebrados	cf. *Teichaxinella* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Chilopoda*	centopéia, lacraia
Outros invertebrados	*Chironomidae* (imaturo)	mosquito
Outros invertebrados	*Chironomidae* (imaturo)	mosquito
Outros invertebrados	*Chironominae* (larva)	mosquito
Outros invertebrados	*Chironominae* sp. (larva)	mosquito
Outros invertebrados	*Chironomini* (imaturo)	mosquito
Outros invertebrados	*Chondrilla nucula*	esponja
Outros invertebrados	*Chromadora*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Chromadorella*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Chromadoridae*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Chromadorina*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Chromadorita*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Chromadorita* sp.	verme nematóide
Outros invertebrados	*Cinachyrella kuekenthali*	esponja
Outros invertebrados	*Cirratulidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Cirriformia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Cistenides* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Cnidaria*	
Outros invertebrados	*Cobbia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Coelotanypodini* (imaturo)	mosquito
Outros invertebrados	*Coleoptera*	besouro
Outros invertebrados	*Collembola*	colêmbolo
Outros invertebrados	*Cossura delta*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Cossura* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Cossuridae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Daptonema*	verme nematóide

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Outros invertebrados	*Dero* sp.	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Dichromadora*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Diopatra cuprea*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Diptera* (imaturo)	
Outros invertebrados	*Diptera* (pupa)	
Outros invertebrados	*Diptera* sp. 1 (larva)	
Outros invertebrados	*Diptera* sp. 2 (larva)	
Outros invertebrados	*Dolichoderus lutosus*	formiga
Outros invertebrados	*Dolichopodidae* (imaturo)	mosca
Outros invertebrados	*Dolichopodidae* (larva)	mosca
Outros invertebrados	*Dorvillea* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Dorvilleidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Dorylaimida*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Draconema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Dragmacidon reticulatum*	esponja
Outros invertebrados	*Echinodictyum* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Ectoprocta*	briozoário
Outros invertebrados	*Eleutherolaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Elzalia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Enchytraeidae*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Eteone* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Euhirudinea*	sanguessuga
Outros invertebrados	*Eulalia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Eumorpholaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Eunicidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Eupanthalis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Eurystomina*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Eurythoe complanata*	verme-de-fogo, verme poliqueto
Outros invertebrados	*Fasciospongia* cf. *turgida*	esponja
Outros invertebrados	*Flabelligera* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Gastrotricha*	
Outros invertebrados	*Geodia neptuni*	esponja
Outros invertebrados	*Glyceridae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Glycinde multidens*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Glycinde* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Gnomoxyala*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Gomphionema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Goniadidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Gonionchus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Grantia kempf*	esponja
Outros invertebrados	*Grubeulepis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Gryllidae*	grilo
Outros invertebrados	*Gyptis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Halalaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Halichoanolaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Haliclona* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Haliplectus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Hemipodia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Hemipodus* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Hermundura fauveli*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Hermundura fauveli*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Hesionidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Heteromastus*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Heteromastus* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Hirudinea*	sanguessuga
Outros invertebrados	*Hydroides* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Hydrozoa*	hidrozoário
Outros invertebrados	*Hymenoptera*	
Outros invertebrados	*Hypereteone heteropoda*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Hypodontolaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Hypsicomus* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Inflatella* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Innocuonema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Insecta*	
Outros invertebrados	*Insecta* (larva)	
Outros invertebrados	*Ircinia strobilina*	esponja
Outros invertebrados	*Isolda pulchella*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Isolda* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Kinorhyncha*	
Outros invertebrados	*Laeonereis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Laeonereis acuta*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Laeonereis culveri*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Leodamas*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Lepidonotus*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Lepidoptera* (imaturo)	borboletas, mariposa
Outros invertebrados	*Leucaltis clathria*	esponja
Outros invertebrados	*Leucandra armata*	esponja
Outros invertebrados	*Linhomoeus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Linhystera*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Lithobiomorpha*	centopéia, lacraia
Outros invertebrados	*Loimia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Lumbrinereis*	verme poliqueto

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Outros invertebrados	*Lumbrineridae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Lumbrineris* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Lysidice*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Lysidice* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Magelona*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Magelona papillicornis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Magelona* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Magelonidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Marilynia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Marphysa*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Marphysa sanguinea*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Marphysa* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Mediomastus*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Mediomastus californiensis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Mediomastus* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Melinna* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Mesacanthion*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Metachromadora*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Metacomesoma*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Metadasynemoides*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Metadesmolaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Microlaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Monanchora arbuscula*	esponja
Outros invertebrados	*Monoposthia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Mycale (Mycale) quadripartita*	esponja
Outros invertebrados	*Mycale* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Naididae*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Naididae* sp.	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Naidinae*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Naineris*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namalyastis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namalycastis abiuma*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namalycastis sioli*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namalycastis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namalycastis* sp. 1	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namalycastis* sp. 2	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namalycastis* sp. 3	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namanereis amboinensis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namanereis pontica*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Namanereis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nannolaimodes*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Neanthes*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Neanthes* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Neanthes* sp. 2	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Neanthes* sp. 1	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nemanema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Nematoda*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Nemertea*	verme nemertino
Outros invertebrados	*Nemertea* sp.	verme nemertino
Outros invertebrados	*Nemertea* sp. 1	verme nemertino
Outros invertebrados	*Nemertea* sp. 2	verme nemertino
Outros invertebrados	*Neochromadora*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Neoleprea*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Neopetrosia proxima*	esponja
Outros invertebrados	*Nephtyidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nephtys fluviatilis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nephtys simoni*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nephtys* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nereididae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nereididae (juvenil)*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nereis oligohalina*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nereis pseudomoniliformis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nereis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Nicon*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Niphates alba*	esponja
Outros invertebrados	*Niphates erecta*	esponja
Outros invertebrados	*Notomastus*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Notomastus lobatus*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Notomastus* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Oceanapia bartschi*	esponja
Outros invertebrados	*Odontanticoma*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Odontosyllis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Oligochaeta*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Omicronema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Oncholaimellus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Oncholaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Ophelia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Ophelidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Opistocysta funiculus*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Opistocystidae*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Orbinia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Orbiniidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Orthocladiinae* (imaturo)	mosquito

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Outros invertebrados	*Orthocladinae* sp. (larva)	mosquito
Outros invertebrados	*Owenia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Oxydromus* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Oxystomina*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Paracanthonchus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Paracyatholaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Paradoneis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Paradoneis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Paramesonchium*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Paramononhystera*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Parandalia*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Paranticoma*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Paraonella* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Paraonidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Paraonis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Parodontophora*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Penares* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Perinereis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Perinereis vancaurica*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Perissinella* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Petrosia* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Pettiboneia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Phaeodrilidae*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Phoronida*	
Outros invertebrados	*Phyllocomus* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Phyllodoce* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Phyllodocidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Phylodocidae* sp. A	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Pilargidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Pilargis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Pisionidens* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Placospongia carinata*	esponja
Outros invertebrados	*Placospongia melobesioides*	esponja
Outros invertebrados	*Plakinastrella onkodes*	esponja
Outros invertebrados	*Plakortis halichondrioides*	esponja
Outros invertebrados	*Podarke* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Polychaeta*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Polydora* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Polygastrophora*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Polymitarcyidae* (imaturo)	efêmera, efemérida
Outros invertebrados	*Polynoidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Polynoinae* sp. A	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Porifera*	esponja
Outros invertebrados	*Pristina* sp.	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Prochromadorella*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Promonhystera*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Prorhynchonema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Ptycholaimellus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Pycnogonida*	aranha-do-mar
Outros invertebrados	*Raspailia* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Retrotheristus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Rhabdocoma*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Rhips*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Rhynchonema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Rotifera*	
Outros invertebrados	*Sabatieria*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Sabellaria wilsoni*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Sabellidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Schistomeringos*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Scolelepis (Scolelepis) squamata*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Scoloplos (Leodamas)* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Scoloplos* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Sigambra grubii*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Sigambra* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Sigmophoranema*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Sipuncula*	verme sipúnculo
Outros invertebrados	*Southerniella*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Sphaeroceridae* (larva)	mosca
Outros invertebrados	*Sphaeroceridae* sp. (larva)	mosca
Outros invertebrados	*Spilophorella*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Spionidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Spionidae* sp. A	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Spiophanes* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Spirinia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Steineria*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Steinerida*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Steineridora*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Streblosoma*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Streblospio benedicti*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Subsphaerolaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	Sycettusa flamm	esponja
Outros invertebrados	*Syllidae*	verme poliqueto

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Outros invertebrados	*Syllidae* sp. A	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Syllis*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Syllis cornuta*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Syllis* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Syringolaimus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Tabanidae* (imaturo)	mosca mutuca, butuca
Outros invertebrados	*Tanypodinae* (imaturo)	mosquito
Outros invertebrados	*Tardigrada*	urso-d'água
Outros invertebrados	*Terebellidae*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Terpios belindae*	esponja
Outros invertebrados	*Terschellingia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Thalassomonhystera*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Theristus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Thoracophelia* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Thoracopheliapapillatus*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Thornia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Thrinacophora funiformis*	esponja
Outros invertebrados	*Tipulidae* (imaturo)	mosquito
Outros invertebrados	*Tipulidae* sp. (larva)	mosquito
Outros invertebrados	*Trichotheristus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Trochamus*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Trochochaeta*	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Trochochaeta* sp.	verme poliqueto
Outros invertebrados	*Tubificidae*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Tubificidae* sp.	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Tubificidae* sp. A	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Tubificidae* sp. B	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Tubificinae*	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Tubificinae* sp. 1	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Tubificinae* sp. 2	verme oligoqueto
Outros invertebrados	*Tunicata*	
Outros invertebrados	*Turbellaria*	verme turbelário
Outros invertebrados	*Viscosia*	verme nematóide
Outros invertebrados	*Vosmaeropsis sericata*	esponja
Outros invertebrados	*Xestospongia muta*	esponja
Outros invertebrados	*Xestospongia* sp.	esponja
Outros invertebrados	*Xyalidae*	verme nematóide

PLÂNCTON

Plâncton (fitoplâncton)	*Acnanthes* cf. inflata (Kutzing) Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinella mirabilis* (Kutzing) Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinella* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Amphora arenaria* Donkin	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Amphora elegans* H. Peragallo	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Amphora inflexa* Brébisson	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Amphora quadrata* (Greville) Pers.	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Amphiprora alata* var. pulchra (Bailey) Cleve	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Amphiprora angustata* Hendey	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Amphiprora pulchra* var. *pulchella* H. Peragallo	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bacillaria paxillifera* (Müller) Hendey	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Caloneis* sp.	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Campyloneis grevillei* (Smith) Grunow	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cocconeis fluminensis* Grunow	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cocconeis* sp. 1	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cocconeis* sp. 2	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cymbella* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cylindrotheca closterium* (Ehrenberg) Reimann & Lewin	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Denticulopsis* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Diploneis bombus* Ehrenberg	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Diploneis crabo* Ehrenberg	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Diploneis splendida* Gregory	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Diploneis* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Entomoneis alata* Ehrenberg	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Entomoneis pulchra* (Bailey) Reimer	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Entomoneis sulcata* O'Meara	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia gibbosa* (Grunow) van Heurck	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia femoriforme* (Patrick) Hustedt	Bacillariophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia flexuosa* (Brébisson) Kützing	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia praerupta* Ehrenberg	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia pectinalis* (Dallwin, Kutzing) Rabenhorst	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia serra* Ehrenberg	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia* cf. *yanomami* Metzeltin & Lange-Bertalot	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia* sp. 1	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia* sp. 2	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eunotia* sp. 3	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Frustulia rhomboides (Ehrenberg) De Toni	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Frustulia* sp. 1	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Frustulia* sp. 2	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gyrosigma balticum* (Ehrenberg) Cleve	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gyrosigma hippocampus* (Ehrenberg) Hassall	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gyrosigma wansbeckii* (Donkin) Cleve	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gyrosigma* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gomphonema* sp. 1	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gomphonema* sp. 2	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gomphonema* sp. 3	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hantzschia* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Haslea* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Lyrella lyra* (Ehrenberg) Karayeva	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Mastogloia sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula baileyana* Grunow ex A. Schmidt	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula crabo* Ehrenberg	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula cuspidata* (Kützing) Kützing	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula elegans* W. Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula humerosa* Brébisson ex W. Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula lanceolata* Agardh	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula latissima* Gregory	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula rhombica* Gregory	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula treveliana* Donkin	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula viridula* (Kützing) Kützing	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Navicula* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Neidium* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia bilobata* W. Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia closterium* (Ehrenberg) W. Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia distans* Gregory	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia fasciculata* Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia incerta* Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia insignis* var. *smithii* Ralfs	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia longissima* (Brébisson) Ralfs	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia lorenziana* Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia lorenziana* var. *subtilis* Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia maxima* Grunow	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia obtusa* Smith	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia rigida* (Kützing) Peragallo & Peragallo	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia scalaris* (Ehrenberg) W. Smith	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia seriata* Cleve	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia sigma (*Kützing) Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia sigma* var. *sigmatella* Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia triblionella* Hantzsch	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nitzschia* sp.	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Petrodictyon gemma* (Ehrenberg)	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Petroneis humerosa (Brébisson) Stick & Mann	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia* cf. *acrosphaeria* W. Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia* cf. *amazonica* Metzeltin & Krammer	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia divergens* Smith	Bacillariophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia viridis* (Nitzsch) Ehrenberg	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia* sp. 1	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia* sp. 2	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia* sp. 3	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pinnularia* sp. 4	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurosigma affine* Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurosigma angulatum* (Quekett) Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurosigma delicatum* Smith	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurosigma decorum* Smith	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurosigma elongatum* Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurosigma spencerii* Smith	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurosigma speciosum* Smith	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pseudo-nitzschia seriata* (Cleve) H. Peragallo	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhoicosigma oceanicum* H. Peragallo	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Stauroneis* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella brebissoni* Kramer & Lange-Bertalot	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella biseriata* Brébisson	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella capronii* Brébisson ex F. Kitton	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella elegans* Ehrenberg	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella engleri* Müller	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella fastuosa* Ehrenberg	Bacilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella gracilis* (Smith) Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella guatimalensis* Ehrenberg	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella intercedens* Grunow	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella linearis* W. Smith	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella ovata* Kützing	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella robusta* Ehrenberg	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella rorata* Frenguelli	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella splendida* (Ehrenberg) Kützing	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella striatula* Turpin	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella tenera* W. Gregory	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella* sp. 1	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella* sp. 2	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Surirella* sp. 3	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triblionella* sp.	Bacillariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlamydomonas* sp. 1	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlamydomonas* sp. 2	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eudorina elegans* Ehrenberg	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Eudorina sp.	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pandorina morum* (Müller) Bory de Saint-Vincent	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pandorina* sp.	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Volvox* sp.	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Volvocales*	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlamydophyceae*	Chlamydophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ankistrodesmus fusiformis* Corda ex Korshikov	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ankistrodesmus bribraianus* Korsh	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ankistrodesmus* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Binuclearia* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bothryococcus terribilis* Komárek & Marvan	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorella* cf. *homosphaera* Skuja	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorella* cf. *vulgaris* Beijerinck	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Choricystis* cf. *cylindracea* Hindák	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closteriopsis* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelastrum astroideum* De Notaris	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelastrum cambricum* Archer	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelastrum microporum* Nägelli	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelastrum* cf. *mucioparum*	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelastrum indicum* Turner	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelastrum pulchrum* Schmidle	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelastrum* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coenococcus* sp.	Chlorophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Coenochloris* cf. *asymmetrica* Hindák	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coenochloris* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Crucigenia tetrapedia* (Kirchner) West & West	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmodesmus* cf. *brasiliensis* (Bohlin) Hegewald	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmodesmus communis* (Hegewald) Hegewald	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmodesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmodesmus* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dicellula geminata* (Printz) Korshikov	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dictyosphaerium* cf. *tetrachotomum* Printz	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dictyosphaerium ehrenbergianum* Nägeli	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dictyosphaerium pulchellum* Wood	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dictyosphaerium* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dimorphococcus lunatus* A. Braun	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dimorphococcus* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Echinosphaerella limnetica* G.M. Smith	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Echinosphaeridium* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Elakatothrix* cf. *genevensis* (Reverd.) Hindak	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eutetramorus fottii* (Hindák) Komárek	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eutetramorus planctonicus* (Korshikov) Bourrelly	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eutetramorus* sp. (cols adultas)	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eutetramorus* sp. (cols filhas)	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gloeocystis* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Golenkinia radiate* Chodat	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Kirchneriella dianae* (Bohlin) Comas	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Kirchneriella lunaris* (Kirchner) Möbius	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Kirchneriella* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micractinium bornhemiense* (Conrad) Korshikov	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micractinium pusillum* Fresenius	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Microspora* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Monoraphidium circinale* (Nygaard) Nygaard	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Monoraphidium contortum* (Thuret) Komàrková-Legnerová	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Monoraphidium convolutum* (Corda) Komárková-Legnerová	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Nephrocytium perseverans* Printz	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Oocystis borgei* Snow	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Oocystis lacustris* Chodat	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Oocystis* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pediastrum biwae* Negoro	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pediastrum boryanum* (Turpin) Meneghini	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pediastrum duplex* var. *duplex* Meyen	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pediastrum duplex* var. *punctatum* (Krieger) Parra	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pediastrum simplex* (Meyen) Lemmermann	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pediastrum tetras* (Ehrenberg) Ralfs	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Radiococcus planctonicus* Lund	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Radiococcus* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Radiofilum* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus* cf. *acunae* Comas	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus acutus* Meyen	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus* cf. *arcuatus* Lemmermann	Chlorophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus* cf. *arcuatus* var. *platydiscus* Smith	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus armatus* Chodat	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus denticulatus* Lagerheim	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus ecornis* (Ehrenberg) Chodat	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus* cf. *ellipticus* Corda	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus pectinatus* Meyen	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus perforatus* Lemmermann	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus* sp. 1	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Scenedesmus* sp. 2	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Schroederia nitzschioides* (West) Korschikov	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Schroederia setigera* (Schröeder) Lemmermann	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Sphaerocystis schroeteri* (Lemmermann) Chodat	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Sphaerocystis* sp.	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Tetraedron lobatum* (Nägeli) Hansgirg	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Tetrastrum* cf. *glabrum* (Roll) Ahlstrom & Tiffany	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Tetrastrum elegans* Playfair	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Treubaria triappendiculata* Bernard	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Treubaria varia* Tiffany & Ahistron	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorococcales* 1	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorococcales* 2	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorophyceae* 1	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorophyceae* 2	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorophyceae* 3	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chlorophyceae* 4	Chlorophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroomonas* sp.	Chryptophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cryptomonas* cf. *brasiliensis* Castro, Bicudo & Bicudo	Chryptophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cryptomonas* cf. *marsonii* (grande) Skuja	Chryptophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cryptomonas* cf. *marsonii* (pequena) Skuja	Chryptophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Durinskia* cf. *baltica* (Levander) Carty & Cox	Chryptophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhodomonas* sp.	Chryptophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chromulina* sp. 1	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chromulina* sp. 2	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chromulina* sp. 3	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chromulina* sp. 4	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chromulina* sp. 5	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chrysococcus bisetus* Schiller & Conrad	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dinobryon* sp.	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Epipyxis* sp. 1	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Epipyxis* sp. 2	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Kephyrion* sp.	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Mallomonas* cf. *cylindracea* Pascher	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Sphaleromanthis* cf. *ochracea* (Ehrenberg) Pascher	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Synura sp.	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chromulinaceae*	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chrysophyceae* 1	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chrysophyceae* 2	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chrysophyceae* 3	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chrysophyceae* 4	Chrysophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena circinalis* Rabenhorst ex Bornet & Flahault Renton	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena crassa* (Lemmermann) Komárková-Legnerová & Cronberg	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena constricta* (Szafer) Geitler	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton) Cianobactéria	*Anabaena planctonica* Brunnthaler	
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena spiroides* Klebahn	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena* sp. 1	Cianobactéria

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena* sp. 2	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena* sp. 3	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Anabaena* sp. 4	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanocapsa delicatissima* West & West	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanocapsa elegans* (Lemmermann) Joosten	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanocapsa incerta* (Lemmermann) Cronberg & Komárek	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanocapsa planctonica* (Smith) Komárek & Anagnostidis	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanocapsa stagnalis* (Lemmermann) Joosten	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanocapsa* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanothece* aff. *clathrata* West & West	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanothece* sp. 1	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Aphanothece* sp. 2	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Arthrospira jenneri* Stizenberger ex Gomont	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Microcystis* cf. *firma*	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroococcus* cf. *aphanocapsoides* Skuja	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroococcus* cf. *minimus* (Keissler) Lemmermann	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroococcus* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Coelomoron* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Gomphosphaeria* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Hapalosiphon* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Leptolymbia* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Merismopedia tenuissima* Lemmermann	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Merismopedia* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Microcystis aeruginosa* (Kützing) Kützing	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Microcystis* cf. *firma* (Kützing) Schmidle	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Microcystis robusta* (Clark) Nygaard	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Microcystis wesenbergii* (Komárek) Komárek & Ettl	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Microcystis* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Nostoc* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria annae* van Goor	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria lauterbornii* Schmidle	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria martini* Fremy	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria nitida* Schkorbatov	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria perornata* Skuja	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria princeps* Vaucher ex Gomont	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	Oscillatoria proteus Skuja	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria* sp. 1	Cianobacteria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria* sp. 2	Cianobacteria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria* sp. 3	Cianobacteria
Plâncton (fitoplâncton)	*Oscillatoria* sp. 4	Cianobacteria
Plâncton (fitoplâncton)	*Phormidium* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Planktolyngbya* cf. *limnetica* (Lemmermann) Komárková-Legnerová & Cronberg	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Planktothrix* cf. *planctonica*- (Elenkin) Anagnostidis & Komárek	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Pseudanabaena mucicola* (Naumann & Huber-Pestalozzi) Schwabe	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Pseudanabaena* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Pseudocapsa* cf. *sphaerica* (Proskina-Lavrenko) Kovácik	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Radiocystis fernandoi* Komárek & Komárková-Legnerová	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhabdoderma* cf. *lineare* Schmidle & Lauterborn	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhabdoderma* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Raphidiopsis* cf. *mediterranea* Skuja	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Romeria elegans* Woloszynska	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Snowella lacustris* (Chodat) Komárek & Hindák	Cianobactéria

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Snowella* cf. *litoralis* (Häyrén) Komárek & Hindák	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Snowella* aff. *septentrionalis* Komárek & Hindák	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Snowella* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Spirulina* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Synechococcus* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Synechocystis* cf. *aquatilis* Sauvageau	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Synechocystis* sp.	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroococcales* 1	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroococcales* 2	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroococcales* 3	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Chroococcales* 4	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyanobacteria* 1	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyanobacteria* 2	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyanobacteria* 3	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyanobacteria* 4	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyanobacteria* 5	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Phormidiaceae* 1	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Phormidiaceae* 2	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Phormidiaceae* 3	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Phormidiaceae* 4	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Pseudanabaenaceae* 1	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Pseudanabaenaceae* 2	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Synechococcaceae*	Cianobactéria
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinocyclus brasiliensis* Muller- Melchers	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinocyclus ehrenbergii* Ralfs	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinocyclus ehrenbergii* var. ralfsii (W.Smith) Hustedt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinocyclus normanii* (Gregory) Hustedt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinocyclus octonarius* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinocyclus subtilis* (Gregory) Ralfs	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinocyclus* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinophycus undulatus* (Bailey) Ralfs	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinophycus* sp. 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinophycus* sp. 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinophycus* sp. 3	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinoptychus senarius* (Ehrenberg) Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinoptychus splendens* (Shadbolt) Ralfs ex Pritchard	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinoptychus trilingulatus* (Brightwell) Ralfs	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinoptychus vulgaris* Schumann	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Asterolampra marylandica* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Aulacoseira* cf. *ambigua* (Grunow) Simonsen	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Aulacoseira granulata* var. *augustissima* (O.F.Müller) Simonsen	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Aulacoseira herzogii* (Lemmermann) Simonsen	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Aulacoseira* aff. *pusilla* (F. Meister) A.Tuji & A.Houk	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Aulacoseira* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Auliscus pruinosus* Bailey	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Auliscus* sp. 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Auliscus* sp. 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bacteriastrum delicatulum* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bacteriastrum elegans* Pavillard	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bacteriastrum hyalinum* Lauder	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bacteriastrum varians* Lauder	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bacteriastrum* sp. 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bacteriastrum* sp. 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bellerochea malleus* (Brightwell) van Heurck	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bellerochea horologicalis* Stosch	Coscinodiscophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Bellerochea yucatanensis* Stosch	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bellerochea* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bidullphia granulata* Roper	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Biddulphia tridens* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Biddulphia tuomey* (Bailey) Roper	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Campylosira* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cerataulina pelagica* (Cleve) Hendey	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cerataulina bergoni* Peragallo	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cerataulus laevis* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cerataulus smithii* Ralfs	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cerataulus turgidus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Centrales* 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Centrales* 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Corethron criophilum* Castracane	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus apiculatus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus argus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus asteromphalus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus centralis* Ehremberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus concinnus* Smith	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus decrescens* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus excentricus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus excentricus* var. fasciculata Husted	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus fimbriatus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus gigas* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus granii* Gough	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus janischii* Schmidt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus jonesianus* (Greville) Ostenfeld	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus kurzii* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus lineatus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus marginatus* Ehremberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus nitidus* Gregory	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus nodulifer* Schmidt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus obscurus* Schmidt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus oculus-iridis* Ehrenbeg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus oculus-iridis* var. *loculifera* Rattray	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus perforatus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus radiatus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus rothii* (Ehrenberg) Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus stylorum* Brightwell	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus thorii* Pavillard	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus wailesii* Gran & Angst	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Coscinodiscus* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros affinis* Lauder	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros atlanticus* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros borealis* (Bailey) Smithson	
Coscinodiscophyceae		
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros brevis* Schütt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros curvisetus* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros compressus* Lauder	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros contrictus* Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros costatus* Pavillard	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros curvisetus* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros debilis* Cleve	Coscinodiscophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros decipiens* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros densus* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros diadema* (Ehrenberg) Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros didymus* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros distans* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros eibenii* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros furcellatus* Bailey	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros gracilis* Schütt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros laciniosus* Schütt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros lauderi* Ralfs	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros lorenzianus* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros mitra* (Bailey) Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros peruvianus* Brightwell	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros pseudocrinitus* Ostenfeld	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros radians* Schütt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros subtilis* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros teres* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros tortissimus* Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Chaetoceros* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Climacodium frauenfeldianum* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella bodanica* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella meneghiniana* Kützing	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella planctonica* Brunnthaler	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella radiosa* (Grunow) Lemmermann	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella socialis* Schütt	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella striata* (Kützing) Cleve & Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella stylorum* Brightwell	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella* sp. 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cyclotella* sp. 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cymatosira belgica* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cymatosira lorenziana* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dactyliosolen fragilissimus* (Bergon) Hasle	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Detonula pumila* (Castracane) Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dimerogramma dubium* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dimerogramma* fulvum Gregory	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dimeregramma* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ditylum brightwellii* (West) Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ditylum intricatum* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ditylum sol* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eupodiscus antiquus* (Cox) Hanna	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Eupodiscus radiatus* Bailey	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Guinardia delicatula* (Cleve) Hasle	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Guinardia flaccida* (Castracane) Peragallo	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Guinardia stolterforthii* Peragallo	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hemiaulus membranaceus* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hemiaulus sinensis* Greville	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hemidiscus* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Helicotheca tamensis (*Shrubsole) Ricard	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hyalodiscus laevis* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hidrosera triquetra* Wallech	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hydrosera whampoensis* (Schwarz) Deby	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Lauderia annulata* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Lauderia borealis* Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Lauderia compressa* Peragallo	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Leptocylindrus danicus* Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Leptocylindrus minimus* Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Lithodesmium undulatum*	Coscinodiscophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
	Ehrenberg	
Plâncton (fitoplâncton)	*Margaritum tenebro* (Leud. Fort.) H. Moreira	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Melosira arctica* (Ehrenberg) Dickie	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Melosira dubia* Kützing	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Melosira islandica* Müller	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Melosira moniliformis* (Muller) Agardh	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Melosira nummuloides* Agardh	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Melosira* cf. *varians* Agardh	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Odontella aurita* (Lyngbye) C. A. Agardh	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Odontella longicruris* Greville	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Odontella mobiliensis* (Bailey) Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Odontella regia* (Schultze) Ostenfeld	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Odontella rhombus* (Ehrenberg) Kützing	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Odontella sinensis* (Greville) Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Odontella* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Palmeria hardmaniana* Greville	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Paralia sulcata* (Ehrenberg) Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Plagiogramma* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Podosira hormoides* (Mont.) Kützing	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Podosira* sp.	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Polymyxus coronalis* Bailey	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Proboscia alata* (Brightwell) Sundström	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pseudosolenia calcar-avis* (Schultze) Sündström	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia delicatula* (Cleve) Hasle	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia eriensis* H.L. Smith	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia hebetata* f. semispina (Hensen) Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia imbricata* Brightwell	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia longiseta* Zacharias	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia robusta* (Normam) Pritchard	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia setigera* Brightwell	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia styliformis* Brightwell	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhizosolenia obtusa* Hensen	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Skeletonema costatum* (Greville) Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Skeletonema* sp. 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Skeletonema* sp. 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Skeletonema* sp. 3	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Terpsinoe intermedia* Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Terpsinoe musica* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thalassiosira angulata* (Gregory) Hasle	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thalassiosira decipiens* (Grunow) Jorgensen	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thalassiosira eccentrica* (Ehrenberg) Cleve	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thalassiosira kryophila* (Grunow) Jorgensen	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thalassiosira leptopus* (Grunow) Hasle & Fryxel	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thalassiosira subtilis* (Ostenfeld) Gran	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triceratium antediluvianum* (Ehrenberg) Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triceratium favus* (Ehrenberg) Wallich	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triceratium favus* f. quadrata Grunow	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triceratium hertleini* Hanna	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triceratium reticulum* Ehrenberg	Coscinodiscophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Triceratium* sp. 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triceratium* sp. 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Tropidoneis elegans* Smith	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Tropidoneis vitrea* Smith	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Urosolenia eriensis* (Smith) Round & Crawford var. eriensis	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Urosolenia eriensis* var. morsa (West & West) Bukhtiyarova	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Urosolenia longiseta* (Zacharias) Bukhtiyarova	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Urosolenia* sp. 1	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Urosolenia* sp. 2	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Urosolenia* sp. 3	Coscinodiscophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Dictyocha fibula* Ehrenberg	Dictyochophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ceratium candelabrum* (Ehrenberg) Stein	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ceratium extensum* (Gourret) Cleve	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ceratium furca* (Ehrenberg) Claparede & Lachmann	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ceratium fusus* (Ehrenberg) Dujardin	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ceratium kofoid* Jorgensen	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ceratium lineatum* (Ehrenberg) Cleve	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ceratium teres* Kofoid	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Diplopsalis* sp.	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Goniaulax seripisae* (Paulsen) Paulsen	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gymnodinium splendens* Lebour	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gymnodinium* sp.	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Lingulodinium polyedrum* (Stein) Dodge	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Neoceratium fusus* (Ehrenberg) Dujardin	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Neoceratium fusus* var. seta (Ehrenberg) Schiller	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Neoceratium geniculatum* (Lemmermann) Cleve	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Neoceratium tripos* (O.F.Müller) Nitzsch	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Noctiluca* sp.	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Peridinium umbonatum* Stein	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Peridinium* sp. 1	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Peridinium* sp. 2	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium depressum* (Bailey) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium divergens* (Ehenberg) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium excentricum* (Paulsen) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium granni* (Osenfed) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium* cf. *inflatum* (Okamura) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium leonis* (Pavillard) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium steinii* (Jorgensen) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium orbiculare* (Paulsen) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium oceanicum* (Vanhöffen) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium punctulatum* (Paulsen) Balech	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Protoperidinium* sp.	Dinophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Euglena acus* Ehrenberg	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Euglena caudata* Hübner	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Euglena* sp.	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Phacus gigas* Cunha	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Phacus longicauda* (Ehrenberb) Dujardin	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Phacus pleuronectes* (Müller) Dujardin	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Phacus* sp.	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Strombomonas* cf. *fluviatilis* (Lemmermann) Deflandre	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Strombomonas* sp. 1	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Strombomonas* sp. 2	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Strombomonas* sp. 3	Euglenophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas armata* (Ehrenberg) Stein	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas armata* var. *armata* f. *inevoluta* Deflandre	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas* cf. *dastuguei* Balech	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas hispida* (Perty) Stein	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas oblonga* Lemmermann	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas robusta* (Swirenko) Deflandre	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas volvocina* Ehrenberg	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas volvocinopsis* Svirenko	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas* sp. 1	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Trachelomonas* sp. 2	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Euglenophyceae*	Euglenophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Asterionellopsis glacialis* (Castracane) F.E. Round	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Diatoma* sp.	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Fragilaria hyalina* (Kützing) Grunow ex van Heurck	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Fragilaria investiens* (W.Smith) A. C.	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Fragilaria striatula* Lyngbye	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Fragilaria vitrea (*Kützing) Grunow	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Fragilaria* sp.	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Grammatophora oceanica* (Ehrenberg) Grunow	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Licmophora* sp.	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Opephora schwartzii* (Grunow) Petit	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhabdonema punctatum* (Harvey & Bailey) Stodder	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Rhaphoneis discoides* Subrahmanyan	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Raphoneis nitida* (Gregory) Grunow	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Striatella unipunctata* Agardh	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Striatella unipunctata* (Lyngbye) Agardh	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Synedra acus* Kützing	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Synedra cristalina* var. typica Lyngbye	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Synedra longissima* Smith	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Synedra robusta* Ralfs	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Tabellaria flenestrata* (Lyngbye) Kützing	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thalassionema frauenfeldii* (Grunow) Hallegraef	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Thallassionema nitzschioides* (Grunow) Mereschkowsky	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Ulnaria* sp.	Fragilariophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Oedogonium* sp.	Oedogoniophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Goniochloris* cf. *laevis* Fott	Xantophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Isthmochlorum* sp.	Xantophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Tribonematales*	Xantophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Actinotaenium globosum* (Bulcheim) Teling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bambusina brebissonii* Kützing ex Kützing	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Bambusina brebissonii* Kützing ex Kützing var. maius (Raciborskii) Croasdale	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium acutum* (Brébisson) Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium aciculare* West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium dianae* var. brevious (Wittrock) Petkoff	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium johnsonii* West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium maciletum* Brébisson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium parvulum* Nägeli	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium pronum* Brébisson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium ehrenbergii* Meneghini ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium gracille* Brébisson	Zygnematophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
	ex Ralfs	
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium kuetzingii* Brébisson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium moniliferum* (Bory) Ehrenberg ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium setaceum* Ehrenberg ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium striolatum* Ehrenberg ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium* cf. *regulare* (Brébisson) f. *minus*	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium* sp. 1	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium* sp. 2	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Closterium* sp. 3	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium contractum* Kirchner	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium decoratum* West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium denticulatum* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium denticulatum* var. *triangulare* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium margaritiferum* Meneghini ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium ornatum* var. *pseudolagoense* Förster & Eckert	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium pseudobroomei* Wolle	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium pseudoconnatum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium pseudomagnificum* Hinode	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Cosmarium redimitum* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Cosmarium sp.	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium aequale* West & West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium aptogonum* Brébisson ex Kützing	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium baileyi* (Ralfs) Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium* cf. *cylindricum* Greville	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium curvatum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium elegans* Raciborskii	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	**Desmidium graciliceps** (Nordstedt) Lagerheim	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium grevillii* (Ralfs) De Bary	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium laticeps* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium laticeps* var. *quadrangulare* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium quadratum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Desmidium sioli* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Euastrum* cf. *abruptum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Euastrum gemmatum* var. *gemmatum* f. *porusum* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gonatozygon kinahani* (Archer) Rabenhorst forma lata Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gonatozygon kinahanii* (Archer) Rabenhorst forma minor	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gonatozygon monotaenium* De Bary	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gonatozygon monotaenium* De Bary var. *pilosellum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gonatozygon pilosum* Wolle	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Gonatozyngon* sp.	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Groenbladia neglecta* (Raciborski) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hyaloteca dissiliens* Brébisson ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hyalotheca indica* Turn	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Hyalotheca mucosa* (Mertens) Ehrenberg ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias alata* Wallich	Zygnematophyceae

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias borgei* Krieger	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias foliacea* Bailey ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias furcata* Agardh ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias furcata* var. *smitii* Ruzicka	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias laticeps* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias mahabuleshwarensis* var. *amazonensis* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias pinnatifida* Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasteris radiata* var. *brasiliensis* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias radiata* var. *croasdaleae* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias radiosa* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias shweinfurthii* var. *ornata* f. *ekertii* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias sol* Ehrenberg ex Kützing	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias thomasiana* Archer	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias torreyi* Bailey ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Micrasterias torreyi* var. *curvata* Willi Krieger	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Mougeotia delicata* Beck-Mannagetta	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Mougeotia* sp.	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Onychonema laeve* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Onychonema filiforme* (Ralfs) J.Roy & Bisset	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Phymatodocis* sp.	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurotaenium coronatum* (Brébisson) Rabenhorst	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurotaenium eherenbergii* (Brébisson ex Ralfs) Delponte	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurotaenium minuttum* var. *attenuatum* Krieger	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurotaenium minutum* var. *elongatum* West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Pleurotaenium trabecula* (Ehrenberg) Nägeli	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Sphaerozosma filiforme* Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Sphaerozosma laeve* (Nordstedt) Thomasson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Spirogyra* sp.	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Spirotaenia condensata* Brébisson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Spondylosium panduriforme* (Heimerl) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Spondylosium pulchrum* (Bailey) Archer	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum boergesenii* Raciborski	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *elegans* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum brachiatum* Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum brasiliense* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum brasiliense* var. *porrectum* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum brebissonii* var. *brasiliense* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum cerastes* var. *pulchrum* Scott & Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum dispergens* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum elegantissimum* var. *brasiliense* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum flagriforme* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum furcatum* Brébisson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum ginzbergeri* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum gladiosum* var. *gladiosum* f. *ornata* Laporte	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum grallatorium* Nordstedt var. *brasiliense* (Grönblad) Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum hystrix* morpha 3-radiata Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum hystrix* morpha 4-radiata Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum hystrix* var. *brasiliense* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum jonsonii* var. *amazonense* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum leptacanthum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum leptocladum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum leptocladum* var. *cornutum* Wille	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum leptocladum* var. *cornutum* f. *crassius* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum leptocladum* var. *insigne* West & West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum leptocladum* var. *smithii* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum longipes* (Nordstedt) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum manfeldtii* Delponte	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum minnesotense* Wolle	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum novae-caesareae* Wolle	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum novae-caesareae* Wolle var. *brasiliense* (Grönblad) Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum nudibrachiatum* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum* cf. *nudibrachiatum*,7 radiat Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum ornatum* (Boldt) Turner	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum paradoxum* Meyen ex Ralfs	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum* cf. *penicilliferum* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum pingue* Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum pseudosebaldi* var. *pseudosebaldi* Wille	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum pulcherrimum* var. *brasiliense* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum quadrangulare* (Brébisson) Ralfs var. *longispinum* Börgesen	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum quadrangulare* var. *prolificum* Croasdale	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum quadrinotatum* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum rotula* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum rotula*, 5 radiat Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum rotula*, 8 radiat Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum sebaldi* Reinsch	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum sebaldii* var. *ornatum* f. *planctonicum* (Lütkemüller) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum setigerum* Cleve	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum setigerum* var. *occidentale* West & G.S.West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum setigerum* var. *pectinatum* West & G.S.West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum sexangulare* (Bulnheim) Lundell	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum stelliferum* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Staurstrum stelliferum var. *stelliferum* Scott & Prescott	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum subamericanum* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum subanchora* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum subophiura* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum tectum* Borge var. *ayayense* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum trifidum* var. inflexum West	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurastrum wolleanum* Butler	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus clepsydra* var. *obtusus* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus convergens* (Ehrenberg ex Ralfs) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus cuspidatus* (Brébisson) Teiling var. *groenbladii* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus curvatus* (West) Thomasson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus dejectus* (Brébisson) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus extensus* (Borge) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus glaber* (Ehrenberg) Teiling var. *flexispinus* Förster & Eckert	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus leptodermus* (Lundell) Thomasson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus lobatus* (Borgesen) Bourrelly	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus mamillatus* (Nordstedt) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus pachyrhynchus* (Nordstedt) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus phimus* (Turner) Thomasson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus seleneaum* (Grönblad) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	Staurodesmus subulatus (Kützing) Thomasson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus subulatus* var. *subaequale* (West & West) Croasdale	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus triangularis* (Lagerheim) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus validus* (West & West) Thomasson	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Staurodesmus validus* var. *subvalidus* (Grönblad) Teiling	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triploceras gracile* var. *bidentatum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Triploceras verticillatum* Bailey	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium amazonense* Scott & Croasdale	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing var. *canadense* Joshua	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing var. *mamilosum* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium canadense* var. *borgei* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium canadense* (Joshua) Förster var. *magnum* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium fragile* Borge	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium mamillosum* var. *borge* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium mamilosum* (Grönblad) Förster var. *longispinum* Förster	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium* cf. *mamillosum* var. *nordstedtii* Grönblad	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium regulare* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Xanthidium trilobum* Nordstedt	Zygnematophyceae
Plâncton (fitoplâncton)	*Zygnema* sp.	Zygnematophyceae
Plâncton (ictioplâncton)	*Achiridae*	
Plâncton (ictioplâncton)	*Carangidae*	
Plâncton (ictioplâncton)	*Oligoplites palometa*	Tibiro
Plâncton (ictioplâncton)	*Clupeidae*	
Plâncton (ictioplâncton)	*Eleotridae*	
Plâncton (ictioplâncton)	*Eleotris* sp.	Moreia
Plâncton (ictioplâncton)	*Dormitator* sp.	Dorminhoco
Plâncton (ictioplâncton)	*Engraulidae*	
Plâncton (ictioplâncton)	*Ephippidae*	

Sub-grupo	*Nome Científico*	*Nome Comum*
Plâncton (ictioplâncton)	*Evorthodus lyricus*	Amoré
Plâncton (ictioplâncton)	*Gobionellus oceanicus*	Amoré
Plâncton (ictioplâncton)	*Hemiramphidae*	
Plâncton (ictioplâncton)	*Loricariidae*	
Plâncton (ictioplâncton)	*Plagioscion squamosissimus*	Corvina
Plâncton (ictioplâncton)	*Plagioscion* sp.	Corvina
Plâncton (ictioplâncton)	*Micropogonias furnieri*	Corvina
Plâncton (ictioplâncton)	*Colomesus asellus*	Baiacu
Plâncton (zooplâncton)	*Classe Hydrozoa*	Medusa
Plâncton (zooplâncton)	*Classe Gastropoda*	
Plâncton (zooplâncton)	*Classe Bivalvia*	
Plâncton (zooplâncton)	*Polychaeta*	
Plâncton (zooplâncton)	*Nematoda*	
Plâncton (zooplâncton)	*Asplanchna sieboldi*	
Plâncton (zooplâncton)	*Asplanchna* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Anuraeopsis sioli*	
Plâncton (zooplâncton)	*Brachionus dolabratus*	
Plâncton (zooplâncton)	*Brachionus falcatus*	
Plâncton (zooplâncton)	*Brachionus mirus*	
Plâncton (zooplâncton)	*Brachionus zahniseri gessneri*	
Plâncton (zooplâncton)	*Keratella americana*	
Plâncton (zooplâncton)	*Keratella cochlearis*	
Plâncton (zooplâncton)	*Keratella* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Macrochaetus* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Lepadella* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Filinia longiseta*	
Plâncton (zooplâncton)	*Filinia terminalis*	
Plâncton (zooplâncton)	*Hexarthra* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Lecane lunaris*	
Plâncton (zooplâncton)	*Lecane proiecta*	
Plâncton (zooplâncton)	*Lecane* spp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Polyarthra vulgaris*	
Plâncton (zooplâncton)	*Testudinela ohlei*	
Plâncton (zooplâncton)	*Testudinela patina*	
Plâncton (zooplâncton)	*Trichocerca chattoni*	
Plâncton (zooplâncton)	*Trichocerca similis*	
Plâncton (zooplâncton)	*Trichocerca* spp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Acartia tonsa*	
Plâncton (zooplâncton)	*Acartia plumosa*	
Plâncton (zooplâncton)	*Acartia lilljeborgii*	
Plâncton (zooplâncton)	*Parvocalanus crassirostris*	
Plâncton (zooplâncton)	*Paracalanus* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Notodiaptomus paraensis*	
Plâncton (zooplâncton)	*Notodiaptomus* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Pseudodiaptomus gracilis*	
Plâncton (zooplâncton)	*Pseudodiaptomus richard*	
Plâncton (zooplâncton)	*Pseudodiaptomus marshi*	
Plâncton (zooplâncton)	*Labidocera fluviatilis*	
Plâncton (zooplâncton)	*Labidocera* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Oncea* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Oithona* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Oithona oswaldocruzi*	
Plâncton (zooplâncton)	*Mesocyclops* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Thermocyclops* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Cyclops* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Subclasse Cirripedia (naúplio)*	
Plâncton (zooplâncton)	*Ordem Mysidacea*	
Plâncton (zooplâncton)	*Ordem Amphipoda*	
Plâncton (zooplâncton)	*Ordem Isopoda*	
Plâncton (zooplâncton)	*Ordem Cumacea*	
Plâncton (zooplâncton)	*Ordem Euphausiacea*	
Plâncton (zooplâncton)	*Lucifer faxoni*	
Plâncton (zooplâncton)	*Nematopalaemon schmitti*	Camarão Barriga Branca
Plâncton (zooplâncton)	*Macrobrachium amazonicum*	Camarão da Amazônia
Plâncton (zooplâncton)	*Farfantepenaeus subtilis*	Camarão Rosa
Plâncton (zooplâncton)	*Xiphopenaeus kroyeri*	Camarão Sete Barbas
Plâncton (zooplâncton)	*Infraordem Brachyura (zoea e megalopa)*	
Plâncton (zooplâncton)	Ordem Brachypoda	
Plâncton (zooplâncton)	*Bosmina hagmanni*	
Plâncton (zooplâncton)	*Bosminopsis deitersi*	
Plâncton (zooplâncton)	*Diaphanosoma spinulosum*	
Plâncton (zooplâncton)	*Chaobourus* sp.	
Plâncton (zooplâncton)	*Sagitta tenuis*	
Plâncton (zooplâncton)	*Sagitta hispida*	
Plâncton (zooplâncton)	*Sagitta enflata*	
Plâncton (zooplâncton)	*Oikopleura dioica*	
Plâncton (zooplâncton)	*Oikopleura longicauda*	

8 Referências bibliográficas

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT (AFD). Aide-mémoire relatif a la mission de prospection: Secteur pêche et aquaculture du 14 au 22 novembre 2011. Cayenne: AFD, 2012.

AHUMADA, J. A. et al. Community structure and diversity of tropical forest mammals: data from a global camera trap network. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, n. 366 (1578), p. 2703-2711, 2011.

ALEIXO, A. Oficina de trabalho "Discussão e elaboração da lista de espécies ameaçadas de extinção do estado do Pará". Relatório Técnico. Museu Paraense Emílio Goeldi. Disponível em: http://www2.museu-goeldi.br/biodiversidade/biota. Acesso em: 12 out. 2015.

ALLISON, M. A. et al. Use of an instrumented tripod system to examine sediment dynamics and fine-scale strata formation in muddy surfzone and nearshore environments. Journal of Coastal Research, n. 10(2), p. 488-496, 1994.

ALONSO, J. C.; PIRKER, L. E. M. Dinâmica populacional e estado atual da exploração de piramutaba e de dourada. In: FABRÉ, N. N.; BARTHEM, R. B. O manejo da pesca dos grandes bagres migradores: piramutaba e dourada no eixo Solimões-Amazonas. Coleção Documentos Técnicos: Estudos Estratégicos. Manaus: PROVÁRZEA/IBAMA, 2005.

ARAÚJO, S. I; SILVA, G. H; DIETER, M. Manual básico para elaboração de Cartas de Sensibilidade no Sistema Petrobras: ambientes costeiros e estuarinos. Rio de Janeiro: Petrobras, 2002.

BAKER, A. J; et al. Northbound Migration of Red Knots Calidris canutus rufa in Argentina and Brazil : Report on Results Obtained by an International Expedition in March-April 1997. Wader Study Group Bulletin, n. 88 (April), p. 64-75, 1999.

BARBOSA, N. D. Avaliação da biologia reprodutiva de Plagioscion squamosissimus (Heckel, 1840) e Plagioscion surinamensis (Bleeker, 1873) no Terminal de Vila do Conde e área adjacente (Barcarena--PA). 2009. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aquática e Pesca) – Universidade Federal do Pará, Belém-PA.

BARBOSA, V. M. et al. Morfodinâmica durante uma maré equinocial de sizígia em uma praia de macromaré do Litoral Amazônico (Praia de Ajuruteua-PA, Brasil). Boletim Paranaense de Geociências, p. 60-61, p. 31-43, 2007.

BARRAL, A. A. Composição, distribuição e densidade zooplanctônica da foz do Rio Guamá (Belém-PA). 2004. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.

BEARDSLEY, R. C. et al. The M2 tide on the Amazon shelf. Journal of Geophysical Research, n. 100, p. 2283-2319, 1995.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. Country profile: Brazil. Disponível em: http://www.birdlife.org/datazone/country/brazil. Acesso em: 12 out. 2015.

BRANDÃO J. A. S. L.; FEIJÓ, F. J. Bacia Foz do Amazonas. Boletim de Geociências da Petrobras, [S.l.], n. 8, p. 91-99, 1994.

BRASIL. Lei. n. 9.666, de 28 de abril de 2000. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional (Lei do Óleo). Diário Oficial da União, edição extra, p. 1, 29 abr. 2000.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Boletim estatístico da Pesca e Aquicultura. Brasil, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. Diário Oficial da União, seção 1, n. 245, p. 121, 18 dez. 2014.

CARIM, M. J. V.; JARIM, M. A. G.; MEDEIROS, T. D. S. Composição florística e estrutura de floresta de várzea no município de Mazagão, Estado do Amapá, Brasil. Scientia Florestalis, n. 36(79), p. 191-201, 2008.

CARMONA, S. L.; GHERARDI, D. F. M.; TESSLER, M. G. Environmental sensitivity mapping and vulnerability modeling for oil spill response along the São Paulo State coastline. Journal of Coastal Research, SI n. 39, p. 1456-1459, 2006.

CARVALHO, M. Mapeamento da sensibilidade ambiental ao impacto por óleo de um segmento da costa entre os estados do Rio Grande do Norte e Ceará utilizando imagens ETM+/Landsat 7 e geoprocessamento. 2003. 279 f. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São Jose dos Campos–SP.

CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos). Listas das aves do Brasil. 2014. 11. ed. Disponível em: http://www.cbro.org.br.

CHANSON, H. Physical Modelling of the flow field in an undular tidal bore. Journal of Hydraulic Research, n. 43(3), p. 234-244, 2005.

CONCEIÇÃO, V. S. Caracterização do uso do ambiente como área de alimentação pela ictiofauna na Estação Ecológica de Maracá-Jipióca (Amapá-AP). Relatório de Iniciação Científica do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica da Universidade do Estado do Amapá. Macapá: PIBIC/UEAP, 2011.

COSTA-NETO, S. V. et al. Macrófitas aquáticas das Regiões dos Lagos do Amapá, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, n. 5(2), p. 618-620, 2007.

COSTA-NETO, S. V.; SENNA, C. S. F.; COUTINHO, R. S. Vegetação das áreas Sucuriju e Região dos Lagos no Amapá. In: COSTA-NETO, S. V. (org.). Inventário Biológico nas áreas Sucuriju e Região dos Lagos no Estado do Amapá. Relatório Técnico. Macapá: IEPA/MMA, 2006. p. 41-79.

CRACRAFT, J. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemism. Ornithological Monographs, n. 36, p. 49-84, 1985.

DE LUCA, A. C. et al. Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte II – Amazônia, Cerrado e Pantanal. São Paulo: SAVE Brasil, 2009. Disponível em: http://www.wikiaves.com/69615.

DE THOUSY, B. et al. Distribution Update. Northern extension of records of the crab-eating in Brazil. Canid Biology Conservation, n. 16(1), p. 1-3, 2013.

EL-RAEY, A. et al. Remote sensing and GIS for oil spill contingency plan, Ras-Mohammed, Egypt. International Journal of Remote Sensing, n. 17(11), p. 2013-2026, 1996.

EL-ROBRINI, M.; et al. Erosão e progradação no litoral brasileiro: Pará. In: MUEHE, D. (Org.). Erosão e progradação no litoral brasileiro. Brasília: MMA, 2006.

FIGUEIREDO JR., A. G. et al. Oceanografia geológica. In: Coleção síntese do conhecimento sobre a margem equatorial amazônica/Projeto PIATAM OCEANO. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2008. 6 DVD.

FLAG, C. N.; GORDON, R. L.; McDOWELL, S. Hydrographic and current observations on the continental slope and shelf in the Western Equatorial Atlantic. Journal Physical Oceanographic, n. 16, p. 1412-1249, 1986.

FURTADO, V. Fartura de peixes: o pescado da Amazônia na economia mundial. Revista Amazônia Viva, n. 46, p. 22-23, 2015.

GEYER, W. R.; KINEKE, G. C. Observations of currents and water properties in the amazon frontal zone. Journal Geophysical Research, n.100(C2), p. 2321-2339, 1995.

HAFFER, J. Distribution of Amazon forest birds. Bonner Zoologische Beiträge, n. 29, p. 38-78, 1978.

HENRIQUES, L. M. P.; OREN, D. C. The avifauna of Marajó, Caviana and Mexiana islands, Amazon river estuary, Brazil. Revista Brasileira de Biologia, n. 57(3), p. 357-382, 1997.

HOENIG, J. M.; GRUBER, S. H. Life-history patterns in the elasmobranchs: implications for fiheries management. In: PRATT JR., H. L.; GRUBER, S. H.; TANIUCHI, T. (Eds.). Elasmobranchs as living resources: advances in the biology, ecology, systematics, and the status of fisheries. NOAA Technical Report, n. 90, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Relatório anual de rotas e áreas de concentração de aves migratórias no Brasil. Cabedelo: CEMAVE/ICMBio, 2014.

IPIECA. Sensitivity mapping for oil spill response. International Maritime Organization/International Petroleum Industry Environmental Conservation Association. London Report Series, v.1, 1996.

ISAAC, V. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros do litoral amazônico: um desafio para o futuro. Ciência e Cultura, n. 58(3), p. 33-36, 2006.

ISAAC, V. J.; ESPÍRITO SANTO, R. V.; NUNES, J. L. G. A estatística pesqueira no litoral do Pará: resultados divergentes. Pan-american Journal of Aquatic Sciences, n. 3(3), p. 205-213, 2008.

IUCN. The IUCN Red list of threatened species. Version 2015-3. Disponível em: www.iucnredlist.org. Acesso em: 29 out. 2015.

JENSEN, J. R. et al. Coastal environmental sensitivity mapping for oil spills in the United Arab Emirates using remote sensing and GIS technology. Geocarto International, n. 2, p. 5-13, 1993.

JENSEN, J. R.; et al. Environmental sensitivity index (ESI) mapping for oil spills using remote sensing and geographic information system technology. International Journal of Geographic Information System, n. 4(2), p. 181-201, 1990.

JIMENEZ, E. A.; ASANO FILHO, M.; LUCENA FRÉDOU, F. Fish bycatch of the laulao catffish Brachyplatystoma vaillantii (Valenciennes, 1840) trawl fishery in the Amazon Estuary. Brazilian Jounal of Oceanography, n. 61(2), p. 129-140, 2013.

JORGE, M. L. S. P. et al. Biodiversidade brasileira, n. 3(1), p. 179-190, 2013.

LEES, A. C.; THOMPSON, I.; MOURA, N. G. Salgado paraense: an inventory of a forgotten coastal Amazonian avifauna. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Naturais, n. 9, p. 135-168, 2014.

LEES, A. et al. Paragominas: a quantitative baseline inventory of an eastern Amazonian avifauna. Revista Brasileira de Ornitologia (Online), n. 20(2), p. 93-118, 2012.

LIMA, V. A. V. Embarcações e artes de pesca utilizadas nos municípios de Calçoene e Oiapoque, no Estado do Amapá, Brasil. 2011. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Pesca) - Universidade do Estado do Amapá, Macapá-AP.

LYNCH, D. K. Tidal bores. Sciential American, n. 247(4), p. 134-143, 1982.

MARANTZ, C. A. et al. Family Dendrocolaptidae (Woodcreepers). In: DEL HOYO, J., ELLIOT, A., CHRISTIE, D. A. (Eds.). Handbook of the birds of the world, Broadbills to Tapaculos. Barcelona: Lynx Edicions, 2003. v. 8. p. 358-447.

MARINHA DO BRASIL. Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN). Dados de previsões de marés para a costa amapaense. Base de Dados do Banco de Dados Oceanográficos, 2000.

MARTINS, L. R.; COUTINHO, P. N. The Brazilian continental margin. Earth Science Reviews. Amsterdam: Elsevier, v. 17. p. 87-107, 1981.

MELO, Y. P. C. Caracterização da ictiofauna durante o período seco, na Baía do Guajará e Baía do Marajó. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aquática e Pesca) – Universidade Federal do Pará, Belém-PA.

MESERVE, J. M. U.S. Navy marine climatic atlas of the world. North Atlantic Ocean., v. 1. Washington: United States Government Printing Office, 1974.

MICHALSKI, L. J.; OLIVEIRA, T. G.; MICHALSKI, F. New record for bush dog in Amapá State, Eastern Brazilian Amazonia. Canid News (Online), n. 18, p. 3-5, 2015.

MICHEL, J. Environmental sensitivity mapping: a key tool for oil spill contingency planning and response. Exclusive Economic Zone Technology, n. 1, p. 193-200, 1998.

MICHEL, J.; HAYES, M.O.; BROWN, P. J. Application of an oil spill vulnerability index to the shoreline of lower Cook Inlet, Alaska. Environmental Geology, n. 2, p. 107-117, 1978.

MILLIMAN, J. D. Morphology and structure of Amazon upper continental margin. Amer. Assoc. Petrol. Geologist Bull., n. 63, p. 934-950, 1979.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília: MMA/SBF, 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo. Brasília: MMA, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa n. 5 de 21 de maio de 2004. Dispõe sobre o reconhecimento como espécies ameaçadas de extinção e espécies sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexplotação, os invertebrados aquáticos e peixes. Diário Oficial da União, seção 1, p. 136, 28 de mai.2004.

MIRANDA, V. C. Os campos de Marajó e a sua flora: considerações sob o ponto de vista pastoril. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, n. 9, p. 96-143, 1907.

MORATO, R. G. et al. Seasonal variation in the endocrine-testicular function of captive jaguars (Panthera onca). Theriogenology, n. 61, p. 1273-1281, 2004.

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION. Environmental sensitivity index guidelines, version 2.0. NOAA Technical Memorandum NOS ORCA 115. Seattle: Harzadous Materials Response and Assessment Division, National Oceanic and Atmospheric Administration, 1997.

NITTROUER, C. A. et al. Sedimentology and stratigraphy on the amazon continental shelf. Oceanography, n. 4(1), p. 33-38, 1991.

NITTROUER, C. A.; DeMASTER, D. J. Sedimentary processes on the Amazon continental shelf: past, present and future research. Continental Shelf Research, n. 6(1/2), p. 5-30, 1986.

NOVAES, F. C.; LIMA, M. F. C. Aves da Grande Belém. 2. ed Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2009.

PARÁ. Resolução SEMA no 054/2007. Homologa a lista de espécies da flora e da fauna ameaçadas no Estado do Pará. Pará, 2007.

OREN, D. C.; HENRIQUE, M. L. P. New and reconfirmed birds records for Marajó Island, Amazon River Stuary, Brazil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia, n. 10(2), p. 169-182, 1994.

PROST, M. T.; RABELO, B. V. Variabilidade Fito-Espacial de Manguezais Litorâneos e Dinâmica Costeira: Exemplos da Guiana Francesa, Amapá e Pará. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, n. 8, p. 101-121, 1996.

QUEIROZ, J. A. L. et al. Estrutura e dinâmica de floresta de várzea no estuário amazônico no Estado do Amapá. Floresta, n. 37(3), p. 339-352, 2007.

RABINOWITZ, A.; ZELLER K. A. A range-wide model of landscape connectivity and conservation for the jaguar, Panthera onca. Biological Conservation, n. 143, p. 939-945, 2010.

REIS, N. R. et al. Mamíferos do Brasil – Guia de Identificação. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010.

REIS, N. R. et al. Mamíferos do Brasil. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2006.

ROCHA, A. E. S.; LINS, A. L. F. A. Checklist das poaceae de áreas inundáveis e inundadas do nordeste do estado do Pará. Acta Amazonica, n. 39(4), p. 763–772, 2009.

RODRIGUES, A. A. F. et al. Spring migration of semipalmated sandpiper Calidris pusilla (Linnaeus, 1766) in the Amazonian coast of Brazil. Ornithologia, n. 8(1), p. 11-16, 2015.

RODRIGUES, A. A. F. Priority areas for conservation of migratory and resident waterbirds on the coast of Brazilian Amazonia. Revista Brasileira de Ornitologia, n. 15(2), p. 209-218, 2007.

RODRIGUES, W. A. Vegetação aquática dos campos alagáveis de Quatipuru, Estado do Pará. In: Anais do XV Congresso Nacional de Botânica. Porto Alegre: Sociedade Botânica do Brasil, 1967. p. 221-224.

ROSTAIN, S. Islands in the rainforest: Landscape management in pre-columbian Amazonia. Walnut Creek: Left Coast Press, 2013.

SALDANHA, J. D. M.; CABRAL, M. P. Potes e pedras: uma gramática de monumentos megalíticos e lugares naturais na costa norte do Amapá. Revista de Arqueologia SAB, n. 25 (1), p. 48-57, 2012.

SANTOS, N. B.; ROCHA, R. M.; FRÉDOU, F. L. Reproductive biology of Plagioscion magdalenae (Teleostei: Sciaenidae) (Steindachner, 1878) in the Bay of Marajo, Amazon Estuary, Brazil. Neotropical Ichthyology, n. 8(2), p. 333-340, 2010.

SANTOS, V. et al. Influence of geomorphology patterns on mangrove establishment: a case study from the mouth of the Amazon river, Cape North, Brazil. In: Workshop LIGA - Littoral de Guyane sous Influence Amazonienne. Cayenne: CNRS, 2015.

SANTOS, V. F. Ambientes costeiros amazônicos: avaliação de modificações por sensoriamento remoto. 2006. 306 f. Tese (Doutorado em Geologia e Geofísica Marinha) – Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ.

SANTOS, V. F. Estratigrafia holocênica e morfodinâmica atual da planície costeira da ilha de Algodoal e Marudá. 1996. 139 f. Dissertação (Mestrado em Geologia e Geoquímica) – Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará. Belém-PA.

SANTOS, V. F. et al. Aplicação de Dados Multisensor (SAR e ETM+) no reconhecimento de padrões de uso e ocupação do solo em costas tropicais – Costa Amazônica, Amapá, Brasil. Revista Brasileira de Geofísica, n. 27, p. 39-55, 2009.

SANTOS, V. F. et al. Processos sedimentares em áreas de macro-marés Influenciados pela pororoca - estuário do rio Araguari-Amapá-Brasil, In: Proceedings X Congresso ABEQUA. Guarapari-ES, 2005. Cd-Rom.

SANTOS, V. F.; SHORT, A.; MENDES, A. C. Beaches of Amazon coast: Amapá and west Pará. In: KLEIN, A.; & SHORT, A. (eds). Brazilian Beach Systems. Springer-Verlag, 2016.

SCHAAN, D. Cultura Marajoara. Rio de Janeiro: Ed. Senac São Paulo/Fecomércio-PA, 2009.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRÓN. G. Guia para estudos de áreas de manguezal: estrutura, função e flora. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1986.

SHAEFFER-NOVELLI, Y. et al. Brazilian mangroves. Aquatic Ecosystem Heath & Management, n. 3, p. 561-570, 2000.

SICILIANO, S. et al. E. Revisão do conhecimento sobre os mamíferos aquáticos da costa norte do Brasil. Arquivos do Museu Nacional, n. 66, p. 381-401, 2008.

SILVA, C. A. Morfologia e análise de sucessão deposicional do Vale Inciso Quaternário de Marapanim, Norte do Brasil. 2009. 157 f. Tese (Doutorado em Geologia e Geoquímica) – Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.

SILVA, C. R. et al. Mammals of Amapá state, eastern brazilian Amazonia: a revised taxonomic list with comments on species distributions. Mammalia, n. 77(4), p. 409-424, 2013.

SILVA, E. M. A. Composição e variação nictimeral do ictioplâncton no estuário do rio Amazonas - Amapá - Brasil. 2008. 65 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal do Pará. Belém-PA.

SILVA, J. M. C.; RYLANDS, A. B.; FONSECA, G. A. B. O destino das áreas de endemismo da Amazônia. Megadiversidade, n. 1, p. 124-131, 2005.

SILVA, L. M. A. et al. Pescadores da Vila do Sucuriju, estado do Amapá: características das relações entre pescadores e recursos pesqueiros. Uakari, n. 3(2), p. 57-62, 2007.

SILVA, L. M.; PORTELA, B. T. T. Um estudo da precipitação, temperatura e umidade relativa do ar na costa norte-nordeste do Brasil. In: XIV Congresso Brasileiro da Meteorologia, 2006, Florianópolis-SC. Disponível em < http://cbmet.com/cbm-files/14-d8543d98ead52056948606c2eede7c97.pdf>. Acesso em 18 out. 2015.

SILVA. J. R. P. et al. Biodiversidade brasileira, n. 3(1), p. 179-190, 2013.

SILVEIRA, J. D. Morfologia do litoral. In: AZEVEDO, A. (ed.). Brasil, a terra e o homem. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1964. p. 253-305.

SILVEIRA, M. I. D.; SCHAAN, D. P. Onde a Amazônia encontra o mar: estudando os sambaquis do Pará. Revista de Arqueologia SAB, n. 18, p. 67-79, 2005.

SPALDING, M.; KAINUMA, M.; COLLINS, L. World atlas of mangroves. UK: Earthscan, ISME, ITTO, FAO, UNESCO-MAB, UNEP-WCMC and UNU-INWEH, 2009.

STEVENS, J. D. et al The effects of fishing on sharks, rays, and chimaeras (chondrichthyans), and the implications for marine ecosystems. ICES Journal of Marine Science, n. 57, p. 476-494, 2000.

TAKIYAMA, L. R.; ROLLNIC, M. Relatório meio físico: ondas, correntes e marés. Macapá: IEPA, 21 p, 2014.

TAVARES, M. C. S. et al. A pesca de curral no estado do Pará. Boletim Técnico Científico. CEPNOR, n. 5(1), p. 115-139, 2005.

TERBORGH, J. et al. Ecological meltdown in predator-free forest fragments. Science, p. 1923-1926, 2001.

THOMAZ, D. O.; COSTA NETO, S. V.; TOSTES, L. C. L. Inventário florístico das ressacas das bacias do igarapé da Fortaleza e do rio Curiaú. In: TAKIYAMA, L. R.; SILVA, A. Q. (Orgs.). Diagnóstico de ressacas do estado do Amapá: Bacias do igarapé da Fortaleza e do rio Curiaú. Macapá: GEA/SETEC/IEPA, 2004. p. 13-32.

U.S. FISH & WILDLIFE SERVICE. 2015. Red knot (Calidris canutus rufa). Disponível em: http://ecos.fws.gov/speciesProfile/profile/speciesProfile.action?spcode=B0DM. Acesso em: 12 out. 2015.

WANDERLEY, C. M. S. Distribuição espaço-temporal das larvas de peixe e sua relação à hidrodinâmica e à qualidade da água no entorno das ilhas do Combu e Murucutu, Belém–PA. 2010. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aquática e Pesca) – Faculdade de Biologia, Universidade Federal do Pará. Belém-PA.

EQUIPE TÉCNICA

SENSORIAMENTO REMOTO E BANCO DE DADOS GEOGRÁFICOS
Valdenira Ferreira dos Santos – IEPA (Coord.)
Francinete da Silva Facundes – IEPA
Laysa de Oliveira Santana – IEPA
Ronaldo Almeida Pereira
Edineuza Santos do Rosário – UNIFAP

Colaboradores: Alberlane da Silva Alves – IFAP
Alcimaria Gonçalves de Sousa - UNIFAP
Anderson do Nascimento Lobato- UNIFAP
André Luís Silva dos Santos – IFMA
Carla Montenegro – IEPA
Claudia Funi – SEMA
Hanna Vanessa Braga Tavares - UEAP
Jackson Wilhy Monteiro de Oliveira – UEAP
João Paulo Ferreira da Silva – IEPA
Luany Jaine de Araújo Souza – UNIFAP
Marcelo Soares Teles dos Santos – UFRB
Maria de Nazaré Ferreira Costa – UNIFAP
Marilene do Socorro Pena Sanches – UNIFAP
Marta Vieira da Silva – IEPA
Sabrina Gama dos Santos – UEAP
Sávio Carmona dos Santos – UNIFAP

MEIO FÍSICO
ISL: Valdenira Ferreira dos Santos – IEPA (Coord.)
Amilcar Carvalho Mendes – MPEG (Coord.)
Odete Fátima M. da Silveira *in memoriam* –UFPA (Coord.)
Artur Gustavo de Miranda – MPEG
Priscila Valéria Tavares Gozzi – UFPA
Salustiano V. da Costa Neto – IEPA
Severino Pereira Mancio Filho – UNIFAP

Colaboradores: Aline Crizanto - IEPA
Amanda Moraes de Oliveira – MPEG
André Luis Camilo Braga – UNIFAP
Cléa Araújo da Silva – MPEG
José Francisco Berrêdo Reis da Silva – MPEG
Kerly Araújo Jardim – IEPA
Márcio Sousa da Silva - UFPA
Messiana Beatriz Malato Boulhosa- MPEG
Otizete Amador de Alencar – IEPA

Oceanografia Física e Meteorologia: Luis R. Takiyama – IEPA (Coord.)
Daniel Gonçalves das Neves – IEPA
Marcelo Rollnic – UFPA

Colaboradores: Arthur Souza dos Santos - UFPA
Daniel da Silva Ladislau - UEAP
Ely dos Santos Paula - UNIFAP
Jairo Dutra Marques - UNIFAP
Jean Rycarth Gonçalves Amorim - UNIFAP
José Dinaldo de Miranda Brito – IEPA
Maurício da Silva da Costa – UFPA
Marcos Vinicius Barros da Silva – UFPA
Renan Peixoto do Rosário – UFPA
Sérgio Kléber dos Santos – IEPA

RECURSOS BIOLÓGICOS
Érica Antunes Jimenez – PESCAP (Coord.)

Aves (AP): Kurazo Mateus Okada Aguiar - autônomo
Rafael Homobono Naiff - autônomo

Aves (PA): Bianca Darski Silva – MPEG
Neusa Renata Emin de Lima – MPEG
Alexander Charles Lees – MPEG

Colaboradores: Jorge Augusto Branco Soares – MPEG
Larissa Cardoso Silva – UFPA
Lincoln Silva Carneiro – MPEG
Marcos Pérsio Dantas Santos – UFPA

Invertebrados Marinhos: Inácia Maria Vieira – IEPA

Colaboradores: Alini Gomes Santiago – UNIFAP
Danilo Pelaes de Almeida – UNIFAP
Érika Oliveira Galeno – UNIFAP
Kelly Juliana Gaya Corrêa – UNIFAP

Mamíferos Aquáticos (AP): Danielle dos Santos Lima – IEPA

Colaboradores: Daiane Almeida Barbosa - IEPA

Mamíferos Aquáticos (PA): Maura Elisabeth Moraes de Sousa – MPEG

Colaboradores: Alexandra Costa – MPEG
Ruth Ely S. P. dos Santos – MPEG
Salvatore Siciliano – FIOCRUZ

Mamíferos Terrestres: Dayse Swelen da Silva Ferreira – IEPA

Colaboradores: Cláudia Regina da Silva – IEPA
Joyce Araújo Amador UNIFAP
Keliane da Cruz Castro – SEMA
Luinny Carla G. Vasconcelos – IEPA
Mariana Chandaliê da Costa Cardoso

Outros Grupos Bentônicos: César França Braga – UFRA
Daiane Aviz da Silva – UFPA

Colaboradores: Edma Mayara Pereira Cardoso – UFPA
José Souto Rosa Filho – UFPE
Thomás Nei S. Banha – UFPA

Répteis e Anfíbios: Jucivaldo Dias Lima – IEPA

Colaboradores: Dilvones Pantoja Neves - IEPA
Edvan de Souza Galvão – IEPA
Janaina Reis Ferreira Lima – IEPA
Soraia Dias Lima – IEPA

Peixes: Érica Antunes Jimenez – PESCAP
Marilu Teixeira Amaral – UEAP
Luis Maurício Abdon da Silva – IEPA

Colaboradores: Érika Oliveira Galeno – UNIFAP
Ilana da Silva Pereira – IEPA
Kelly Juliana Gaya Corrêa - UNIFAP
Úrsula da Silva Morales – UEAP

Plâncton (fitoplâncton): Camila Barbosa de Araújo – IEPA

Colaboradores: Kath Santos da Paixão – UEAP
Marcella Vieira Viana – UEAP

Plâncton (zooplâncton): Átilla Melo do Nascimento – SEPAq

Colaboradores: Kelciane Vitória Araújo de Oliveira – UFPA
Olaércio da Cruz Figueiredo – UFPA

RECURSOS SOCIOECONÔMICOS
Catherine Prost – UFBA (Coord.)
Zanandrea Ramos Figueira - IEPA (Coord.)
Mariana Petry Cabral – IEPA
Maura Imazio da Silveira – MPEG

Colaboradores: Alan Silva Nazaré – IEPA
Amilcar Carvalho Mendes – MPEG
André Heron Carvalho dos Reis - MPEG
Bruno de Souza Barreto – IEPA
Edma do Socorro Silva Moreira – UFPA
Elisangela do Espírito Santo Ferreira - MDA/DFDA-AP
Eraldo dos Anjos Freitas – IEPA
Fernanda Valli Nummer – UFPA
Gleise Marreiros de Carvalho – IEPA
Hélio de Souza Morais Junior – UFPA
Ida Lenir Maria P. Gonçalvez – UFPA
João Darcy de Moura Saldanha – IEPA
Luiz Felipe Nazaré Vilhena – UFPA
Marcus Mauro de Oliveira C. Moraes – UFPA
Maria Cristina Alves Maneschy – UFPA
Mayara Cristina Pereira Mariano – UFPA
Nadielson Siqueira Costa – MDA/DFDA-AP
Nívia Cristina Vieira Rocha – CESUPA
Rafaela da Cunha Pinto – UFPA
Renata Alencar Beckmann – UFPA
Severino Pereira Mancio Filho – UNIFAP
Tânia Guimarães Ribeiro – UFPA
Vilson Tadei Brito Ferreira – UFPA
Valdenira Ferreira dos Santos – IEPA

APOIO TÉCNICO E LOGÍSTICA DE CAMPO
Administrativo: Dagmar Suellen G. Mello Monteiro – autônomo

Tecnologia da Informação: Erick Hermann Facundes da Silva – IEPA

Difusão: Márcio Wendell de Lima Neri – IEPA
Márcio Leite Marinho – IEPA

Diagramação: Cesar Augusto Facundes da Silva – autônomo

Apoio logístico de campo: José Roberto dos Santos Pantoja – IEPA

- CRÉDITO DAS FOTOS

Alexander Lees – aves, pg. 27.

Alexandra Costa – boto vermelho, pg. 26.

Amílcar Mendes – fig. 17 e 19, pg. 22; fig. 23b, pg. 36; fig. 24, pg. 37.

Artur Miranda – comunidade de Sucuriju, pg. 16; ilha de Algodoal- Maiandeua, pg. 30; porto de Vila do Conde e orla de Belém, pg. 30; fig. 20a, pg. 34; fig. 22b, 22c e 22d, pg. 35; fig. 23a e 23c, pg. 36; fig. 25b, pg. 37; fig. 27b e 27c, pg. 39; fig. 28b, pg. 40; ilha de Algodoal-Maiandeua, pg. 57.

Camila Araújo – alga, pg. 23.

Catherine Prost – currais de pesca, pg. 29.

Daiane Aviz – poliqueto, pg. 24.

Dayse Ferreira – camarão, pg. 24; ave, pg. 98.

Érica Jimenez – peixe e jacaré, pg. 25; barco de pesca artesanal, pg. 28.

Inácia Vieira – mangue, pg. 6.

José Pantoja – fig. 18, pg. 22.

Jucivaldo Lima – rio Guarumã, pg. 96.

Luis Takiyama – comunidade no Araguari, pg. 10.

MPEG/BIPEC – manguezal, pg. 21.

MPEG/GEMAM – boto cinza, pg. 26.

Priscila Gozzi – fig. 14, pg. 21; fig. 29b, pg. 41.

Valdenira Santos – contracapa, pg. 2; apresentação, pg. 4; fig. 9 e 10, pg. 20; fig. 12 e 13, pg. 21; fig. 15 e 16, pg. 22; onça, pg. 27; barco de pesca industrial, pg. 28; praia de Goiabal, pg. 29; Fortaleza de São José de Macapá, pg. 31; pororoca, pg. 32; fig. 21, pg. 34; fig. 22a, pg. 35; fig. 25a, pg. 37; fig. 26a, 26b e 26c, pg. 38; 27a e 27d, pg.39; fig. 28a e 28c, pg. 40; fig. 29a, 29c e 29d, pg. 41; orla de Chaves, pg. 42; aves, pg. 74.

- NOTA

O conteúdo deste Atlas está gravado em formato pdf no DVD que acompanha as Cartas impressas nos formatos A0 e A1.

Os dados primários, secundários e os dados gerados a partir do processamento das informações no ArcGIS (®ESRI), incluindo as Cartas SAO, podem ser disponibilizados a partir de consulta à Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Ministério do Meio Ambiente