

Atividade de Exploração e Produção Marítima na Bacia de Sergipe e Alagoas

Plano de Proteção à Fauna e Áreas Vulneráveis



E&P

Plano de Proteção à Fauna e Áreas Vulneráveis

Revisão 02
Agosto/2018



E&P

MÓDULO I - INTRODUÇÃO

O presente Plano tem por objetivo apresentar de forma integrada os procedimentos e estratégias de resposta para o atendimento à fauna e para a proteção e limpeza da costa e das áreas vulneráveis à contaminação por óleo originado das atividades de produção e escoamento na Bacia de Sergipe-Alagoas (Águas Rasas e Águas Profundas), em complemento às estratégias de resposta constantes no PEVO-SEAL.

O Plano está organizado de forma modular permitindo que os responsáveis pela resposta extraiam somente as fichas que serão utilizadas efetivamente nas operações. Os módulos foram organizados da seguinte forma:

- **Módulo I** – Introdução;
- **Módulo II** – Fichas das Instalações;
- **Módulo III** – Mapas Táticos e Estratégicos de Resposta para Áreas Vulneráveis;
- **Módulo IV** – Procedimentos Genéricos para a Resposta em Áreas Sensíveis;
- **Módulo V** – Procedimentos Genéricos para Atendimento à Fauna Vulnerável; e
- **Módulo VI** – Equipe Técnica.

O “**Módulo II – Fichas das Instalações**” apresenta as principais características operacionais das instalações a serem utilizadas para a resposta. Cada uma destas fichas apresentará a localização, os telefones de contato, regime de funcionamento, capacidade de resposta, recursos humanos e materiais disponíveis etc.

O “**Módulo III – Mapas Estratégicos e Táticos de Resposta para Áreas Vulneráveis**” apresenta as informações para a organização da resposta na forma de mapas e de tabelas para todas as áreas em que exista probabilidade de toque de óleo maior que 30%. Para essa área foi elaborado um **Mapa Estratégico**, indicando os tempos estimados de chegada dos recursos de resposta, a localização das instalações existentes (descritas no Módulo II), estradas e acessos, Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL), presença de recursos biológicos (áreas e grupos prioritários), e presença de Unidades de Conservação (UC). Adicionalmente, são apresentadas as Fichas Estratégicas de Resposta de cada área vulnerável. Nestas fichas constam informações sobre a localidade, aspectos físicos e bióticos, potencial uso da área e estratégias de proteção e limpeza.

Essas informações são detalhadas em mapas táticos, com maior escala. Esse módulo é complementado pelo “**Apêndice A - Formulário SCAT**”.

Nas áreas em que o tempo de toque do óleo for inferior aos tempos necessários para elaboração de tática específica e deslocamento de recursos; e o ISL do litoral for maior ou igual a 9, além das informações acima descritas, é apresentado um **Mapa Operacional**. Esse mapa tem como objetivo detalhar informações do local e apresentar sugestões para realização das operações de resposta (proteção com barreiras, formações em “U”, locais para coleta, etc.) e para a instalação de estruturas de apoio.

Juntamente com estes mapas também é apresentada a medição efetiva dos tempos de deslocamento de recursos para os locais com ISL maior ou igual a 9 e planilhas de recursos biológicos.

O “**Módulo IV - Procedimentos Genéricos para a Resposta em Áreas Sensíveis**” apresenta fichas com procedimentos gerais para proteção e limpeza para cada área identificada na análise de vulnerabilidade. Apresenta também orientações para a organização da estrutura de resposta em áreas sensíveis.

O “**Módulo V - Procedimentos Genéricos para Atendimento à Fauna Vulnerável**” apresenta fichas específicas para cada grupo faunístico identificado na análise de vulnerabilidade, indicando procedimentos gerais para o manejo, incluindo: captura, manejo, afugentamento e descontaminação. Apresenta também orientações para a organização da estrutura de resposta para o atendimento à fauna. Esse módulo é complementado pelos **Apêndice B - Fichas com Informações Gerais dos Grupos Faunísticos** e **Apêndice C - Fichas Orientativas Para as Equipes de Resposta**.

Finalizando, o “**Módulo VI – Equipe Técnica**” contém informações dos profissionais que compilaram e organizaram as informações que compõe este PPFVAV.

1.1 – Área de Abrangência

A área de abrangência deste plano inclui toda a região costeira com probabilidade de toque de óleo maior que 30%, conforme resultados das modelagens de dispersão de óleo para as atividades de produção e escoamento de Águas Rasas e de Águas Profundas. É importante esclarecer que, para a

identificação da área de toque de águas rasas foram considerados os resultados das modelagens realizadas para os campos de Camorim, Dourado, Caioba e Guaricema. Já para o caso de águas profundas, a modelagem considera os vértices de um polígono formado pelos blocos exploratórios de Águas Profundas.

Para definição dos tempos e probabilidades de toque por município, foram utilizados os menores e os maiores valores, respectivamente, sempre considerando a comparação entre resultados obtidos dentre todas modelagens supracitadas. A Tabela I.1-1 apresenta a listagem de locais que atendem a este critério.

Tabela I.1-1 – Listagem de locais com probabilidade de chegada do óleo acima de 30% e seus respectivos tempos mínimos de toque de óleo na costa.

Estado	Município	Pior caso	
		Maior probabilidade	Menor tempo de toque
AL	Jequiá da Praia*	36%	134h
	Coruripe	82%	91h
	Feliz Deserto	76%	134h
	Piaçabuçu	91%	57h
SE	Brejo Grande	97%	31h
	Pacatuba	99%	31h
	Pirambu	100%	45h
	Barrados Coqueiros	100%	7h
	Aracaju	100%	5h
	São Cristóvão	100%	8h
	Itaporanga d'Ajuda	100%	6h
	Estância	100%	14h
BA	Santa Luzia do Itanhy	52%	16h
	Jandaíra	100%	19h
	Conde	100%	43h
	Esplanada	100%	96h
	Entre Rios	100%	100h
	Matade São João	100%	156h
	Camaçari	100%	216h
	Salvador	42%	300h
Cairu	33%	470h	

* No relatório Técnico de Modelagem do Transporte e Dispersão do Óleo no Mar, elaborado para a área do SEAL profundo (revisão 02 de agosto de 2008), consta, de forma equivocada, que o município imediatamente a norte de Coruripe seria Mata de São João, quando na realidade o município é Jequiá da Praia. Assim sendo, as informações de probabilidade e tempo de toque originalmente atribuídas ao município de Mata de São João foram consideradas para Jequiá da Praia respeitando sua posição geográfica.

MÓDULO II – FICHAS DAS INSTALAÇÕES

Neste módulo são apresentadas as fichas das instalações disponíveis para o atendimento a fauna e para a proteção e limpeza de áreas vulneráveis.

II.1 – Abordagem em Tiers

A preparação e resposta em tiers fornece uma abordagem estruturada para o atendimento a vazamentos de óleo, sendo um mecanismo para se construir o esforço de resposta necessário a depender do cenário acidental. Os três níveis de resposta, ou 'tiers', fornecem uma estrutura simples a partir da qual as capacidades de resposta a derramamentos de óleo podem ser identificadas para mitigar qualquer cenário potencial de vazamento. As capacidades de resposta são definidas como os recursos necessários para lidar com o incidente do derramamento e podem ser consideradas em três categorias:

1. Equipes de resposta;
2. Equipamentos; e
3. Suporte adicional.

Coletivamente, esses recursos combinam-se para estabelecer a capacidade de resposta e são categorizados de acordo com suas posições geográficas, conforme tabela II.1-1. Essa distinção geográfica está na essência do modelo em tiers e permite que a capacidade seja construída em torno da gravidade potencial do incidente e do período em que os recursos são necessários em cena (*Tiered Preparedness and Response*, 2015).

Tabela II.1-1.1 – Alcance geográfico de cada capacidade de resposta.

Capacidade de Resposta	Alcance Geográfico
Tier 1	Local
Tier 2	Regional ou Nacional
Tier 3	Internacional

II.1.1 - Instalações de Proteção de Áreas Vulneráveis

As instalações utilizadas para a proteção de áreas vulneráveis são aquelas do sistema CDA – os Centros de Defesa Ambiental (CDA) e suas Bases Avançadas (BAV), bem como o Centro de Reposta a Emergências – CRE e Bases Avançadas, mantidos pela UO-SEAL.

As Bases Avançadas da UO-SEAL e o CRE são instalações dimensionadas e posicionadas para atuação como recurso de primeira resposta, de forma a agilizar as ações de resposta em caso de emergências com vazamento de óleo. Contam com recursos em prontidão que, uma vez mobilizados, tem autonomia e capacidade para execução das táticas pré-estabelecidas e, caso necessário, complementação com recursos externos.

Os Centros de Defesa Ambiental, por sua vez, são instalações estrategicamente posicionadas de modo a complementar os recursos de resposta a emergências de vazamento de óleo das unidades operacionais da Petrobras. Vinculadas aos CDA, instalações de menor porte – Bases Avançadas (BAV) complementam o sistema de pronto atendimento, propiciando uma logística mais eficiente, através da maior distribuição de recursos na área de influência do CDA. Os recursos materiais e humanos disponíveis nos CDA e BAV são compartilhados pelas unidades operacionais da Petrobras e são dimensionados de acordo com os riscos existentes em cada região.

As instalações do sistema CDA são utilizadas também como áreas de espera permanentes e podem dar apoio a toda a estrutura de resposta.

As tabelas II.1.1-2 a II.1.1-9 apresentam as instalações de apoio para proteção de áreas vulneráveis. As tabelas seguintes apresentam as principais características operacionais destas instalações.

Tabela II.1.1-2 – Lista de Fichas de Instalação mapeadas.

Nome	Indicação de Uso	Município	Estado
Base Avançada do CDA - TMIB	Centro de Suprimentos	Barra dos Coqueiros	Sergipe
Centro de Defesa Ambiental da Bahia	Centro de Suprimentos	São Francisco do Conde	Bahia
Base Avançada do Pontal de Coruripe	Primeira Resposta	Coruripe	Alagoas
Base Avançada do Mosqueiro	Primeira Resposta	Aracaju	Sergipe
Centro de Resposta a Emergência do Polo Atalaia	Primeira Resposta	Aracaju	Sergipe
Base Avançada de Abais	Primeira Resposta	Estância	Sergipe
Base Avançada do Sítio do Conde	Primeira Resposta	Conde	Bahia

Tabela II.1.1-3 – Informações da Base Avançada do TMIB.

Nome	Base Avançada do CDA - TMIB
Indicação de uso	Centro de Suprimento
LOCALIZAÇÃO	
Endereço:	Rodovia SE 226, S/N, KM 22 – Povoado: Jatobá Barra dos Coqueiros/SE - CEP: 49.090-000
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000)	10°50'01,56"S ; 36°56'25,60"W
Ponto de referência:	Instalação localizada dentro do Terminal Marítimo Inácio Barbosa (Porto de Sergipe)
Acesso a partir da rodovia principal:	Rodovia SE 226
CONTATO	
Telefones:	(71) 9168-2466
Correio eletrônico:	cunha@petrobras.com.br
RECURSOS MATERIAIS	Recursos para proteção e limpeza de áreas vulneráveis descritos no Anexo II.3.4-2 – Equipamentos e Materiais de Resposta do PEVO-SEAL
RECURSOS HUMANOS	
Pessoal treinado em proteção e limpeza de costa:	4 operadores

Tabela II.1.1-4 – Informações do Centro de Defesa Ambiental da Bahia.

Nome	CDA-BA – Centro de Defesa Ambiental da Bahia
Indicação de uso	Centro de Suprimento
LOCALIZAÇÃO	
Endereço:	Rua Ponta do Ferrolho, s/n - Porto do Ferrolho São Francisco do Conde/BA - CEP: 43900-000
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000)	12°41'25,68"S ; 38°38'19,15"W
Ponto de referência:	Instalação dentro do Porto do Ferrolho
Acesso a partir da rodovia principal:	Rodovias BR-324 e BA-522
CONTATO	
Telefones:	(71) 9165-7168
Correio eletrônico:	sil-neves@petrobras.com.br
RECURSOS MATERIAIS	Recursos para proteção e limpeza de áreas vulneráveis descritos no Anexo II.3.4-2 – Equipamentos e Materiais de Resposta do PEVO-SEAL
RECURSOS HUMANOS	
Pessoal treinado em proteção e limpeza de costa:	19 operadores

Tabela II.1.1-5 – Informações da Base Avançada do Pontal de Coruripe.

Nome	BAV do Pontal de Coruripe
Indicação de uso	Primeira Resposta
LOCALIZAÇÃO	
Endereço:	Av. Santos Dumont 154 - Povoado Pontal Coruripe / Coruripe - AL
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000)	10°09'19,79"S ; 36°08'09,35"W
Ponto de referência:	Povoado Pontal de Coruripe
Acesso a partir da rodovia principal:	Rodovias AL 225 e AL 101
CONTATO	
Telefones:	(79) 9654-0386 / (82) 3273-7129
Correio eletrônico:	basecoruripe@gmail.com
RECURSOS MATERIAIS	Recursos para proteção e limpeza de áreas vulneráveis descritos no Anexo II.3.4-2 – Equipamentos e Materiais de Resposta do PEVO-SEAL
RECURSOS HUMANOS	
Pessoal treinado em proteção e limpeza de costa:	03 operadores

Tabela II.1.1-6– Informações da Base Avançada de Mosqueiro.

Nome	BAV do Mosqueiro
Indicação de uso	Primeira Resposta
LOCALIZAÇÃO	
Endereço:	Rodovia Ayrton Sena, nº 1830, Mosqueiro – Aracajú/SE
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000)	11°06'29,49"S ; 37°09'15,29"W
Ponto de referência:	Localizada nas instalações da TOP MARINER
Acesso a partir da rodovia principal:	Rodovia dos Náufragos
CONTATO	
Telefones:	(79) 97217-3694
Correio eletrônico:	mosqueiro@bioconsultambiental.com.br
RECURSOS MATERIAIS	Recursos para proteção e limpeza de áreas vulneráveis descritos no Anexo II.3.4-2 – Equipamentos e Materiais de Resposta do PEVO-SEAL
RECURSOS HUMANOS	
Pessoal treinado em proteção e limpeza de costa:	03 operadores

Tabela II.1.1-7– Informações da Base Avançada de Abais.

Nome	BAV de Abais
Indicação de uso	Primeira Resposta
LOCALIZAÇÃO	
Endereço:	Rua P3 Nº 34 Povoado Abais / Estância – SE
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000)	11°19'11,65"S ; 37°16'50,40"W
Ponto de referência:	Povoado Abais
Acesso a partir da rodovia principal:	Rodovia SE-100
CONTATO	
Telefones:	(79) 9654-0325 / 3526-1093
Correio eletrônico:	baseabais@gmail.com
RECURSOS MATERIAIS	Recursos para proteção e limpeza de áreas vulneráveis descritos no Anexo II.3.4-2 – Equipamentos e Materiais de Resposta do PEVO-SEAL
RECURSOS HUMANOS	
Pessoal treinado em proteção e limpeza de costa:	04 operadores

Tabela II.1.1-8– Informações da Base Avançada do Sítio do Conde.

Nome	BAV do Sítio do Conde
Indicação de uso	Primeira Resposta
LOCALIZAÇÃO	
Endereço:	Rua do Socorro 1080 Povoado Sítio do Conde / Conde - BA
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000)	11°51'07,95"S ; 37°33'58,27"W
Ponto de referência:	Povoado Sítio do Conde
Acesso a partir da rodovia principal:	Linha Verde BA-099
CONTATO	
Telefones:	(79) 9654-0367 / (75) 3449-1131
Correio eletrônico:	baseconde@gmail.com
RECURSOS MATERIAIS	Recursos para proteção e limpeza de áreas vulneráveis descritos no Anexo II.3.4-2 – Equipamentos e Materiais de Resposta do PEVO-SEAL
RECURSOS HUMANOS	
Pessoal treinado em proteção e limpeza de costa:	03 operadores

Tabela II.1.1-9– Informações do Centro de Reposta a Emergências - CRE, Polo Atalaia.

Nome	CRE - Polo Atalaia
Indicação de uso	Primeira Resposta
LOCALIZAÇÃO	
Endereço:	Av. Melicio Machado s/n km 2 - Bairro Atalaia / Aracaju - SE
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000)	11°00'08,20"S ; 37°04'05,75"W
Ponto de referência:	TECARMO
Acesso a partir da rodovia principal:	Rodovia dos Náufragos
CONTATO	
Telefones:	(79) 32125396 / 9972-6475
Correio eletrônico:	henriquemos@petrobras.com.br
RECURSOS MATERIAIS	Recursos para proteção e limpeza de áreas vulneráveis descritos no Anexo II.3.4-2 – Equipamentos e Materiais de Resposta do PEVO-SEAL
RECURSOS HUMANOS	
Pessoal treinado em proteção e limpeza de costa:	14 operadores

Para a definição das ações de primeira resposta, além do critério de probabilidade de toque, considerou-se o tempo necessário para a implementação

de ações proativas em um ciclo de planejamento. Assim sendo, municípios com probabilidade superior à 30% e tempo de toque inferior a 48 horas são considerados como locais a serem atendidos durante a fase reativa, através de recursos Tier 1, que devem cobrir integralmente essa região garantindo o início das ações de resposta até a complementação pelos demais previstos para os Tier 2 e 3. A região costeira em questão possui municípios com probabilidade de toque superior à 30% e com tempo de toque inferior à 48 horas, conforme apresentado na Tabela I.1-1 do Módulo I. Assim, os recursos utilizados para proteção de áreas vulneráveis foram estruturados da seguinte forma:

Tabela II.1.1-10 – Recursos para proteção de áreas vulneráveis.

<i>*Recursos Materiais¹ e Humanos²</i>	<i>Tier</i>	<i>Atuação</i>	<i>Indicação de Uso</i>
Base Avançada do Pontal de Coruripe ^{1,2}	1	Local	Primeira Resposta
Base Avançada do Mosqueiro ^{1,2}	1	Local	Primeira Resposta
Centro de Resposta a Emergência do Polo Atalaia ^{1,2}	1	Local	Primeira Resposta
Base Avançada de Abais ^{1,2}	1	Local	Primeira Resposta
Base Avançada do Sítio do Conde ^{1,2}	1	Local	Primeira Resposta
Base Avançada do CDA - TMIB ^{1,2}	2	Regional/Nacional	Centros de Suprimentos
SISTEMA CDA ^{1,2}	2	Regional/Nacional	Centros de Suprimentos
OSRL ²	3	Internacional	-

*A primeira coluna apresenta os recursos para proteção a áreas vulneráveis. O número 1 informa que será fornecido recursos materiais e o número 2, recursos humanos.

II.2 - Instituições de Apoio e Instalações de Despetrolização e Reabilitação de Fauna

A atuação na resposta à fauna deve ocorrer sob uma perspectiva escalonada, de acordo com os recursos necessários disponíveis para atendimento e em função da previsão do impacto decorrente do vazamento de óleo. Assim, a classificação da resposta à fauna não tem relação com o volume de óleo vazado ou com o número de animais atingidos, sendo melhor classificada levando em consideração a necessidade de se possuir recursos locais, regionais e/ou nacionais e internacionais, conforme apresenta o Manual de Boas Práticas para Manejo de Fauna Atingida por Óleo do IBAMA.

O planejamento da estrutura, e conseqüentemente do atendimento, é feito observando as premissas do *Incident Command System* (ICS) de forma a definir ações de primeira resposta para a fase reativa e indicar a estrutura disponível para a fase de planejamento.

Para as atividades de exploração e produção cobertas pelo PEVO-SEAL serão necessários recursos Tier 1 para atendimento a fauna oleada, sendo que existem municípios com probabilidade de toque de óleo na costa acima de 30% e tempo mínimo de toque abaixo de 48 horas. Assim sendo, recursos locais foram dimensionados especificamente para esta região, garantindo o início rápido das ações de resposta.

A área com probabilidade de toque superior à 30% e com tempo de toque inferior a 48 horas, está limitada pelos municípios de Brejo Grande (SE) e Conde (BA) conforme apresentado na Tabela II.2-1.

Tabela II.2-1 – Listagem de locais com probabilidade de chegada do óleo acima de 30% e seus respectivos tempos mínimos de toque de óleo na costa.

Estado	Município	Pior caso	
		Maior probabilidade	Menor tempo de toque
AL	Jequiá da Praia*	36%	134h
	Coruripe	82%	91h
	Feliz Deserto	76%	134h
	Piaçabuçu	91%	57h
SE	Brejo Grande	97%	31h
	Pacatuba	99%	31h
	Pirambu	100%	45h
	Barrados Coqueiros	100%	7h
	Aracaju	100%	5h

	São Cristóvão	100%	8h
	Itaporanga d'Ajuda	100%	6h
	Estância	100%	14h
	Santa Luzia do Itanhy	52%	16h
BA	Jandaíra	100%	19h
	Conde	100%	43h
	Esplanada	100%	96h
	Entre Rios	100%	100h
	Matade São João	100%	156h
	Camaçari	100%	216h

Dessa maneira, para o atendimento a emergências envolvendo fauna oleada, a PETROBRAS se estruturará da seguinte maneira:

Tabela II.2-2 – Recursos para manejo de fauna oleada.

<i>*Recursos Materiais¹ e Humanos²</i>	<i>Tier</i>	<i>Atuação</i>	<i>Classificação</i>	<i>Termo de Referência</i>
			<i>(Manual de Boas Práticas)</i>	<i>CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 11/2014</i>
Base de Mangue Seco ^{1,2}	1	Local	Instalação Fixa	UEF/CTF
Base de Pirambu ^{1,2}	1	Local	Instalação Fixa	UEF/CTF
Base de Pontal da Peba ^{1,2}	1	Local	Instalação Fixa	UEF/CTF
Base de Aracaju ^{1,2}	1	Local	Centro	BEF e CDF/CRF
Contrato Corporativo ²	2	Nacional	-	-
Instalações de oportunidade ¹	2	Regional	Instalação Fixa	CTF
UMF ¹	2	Regional/Nacional	Instalação Móvel	UMF
OSRL ²	3	Internacional	-	-

*A primeira coluna apresenta os recursos para atendimento a fauna oleada. O número 1 informa que será fornecido recursos materiais e o número 2, recursos humanos.

A Figura II.2-1 abaixo mostra a distribuição das bases de apoio do Programa Regional de Monitoramento de Encalhes e Anormalidades na área de abrangência de Sergipe e Alagoas (PRMEA) e destaca os municípios com tempo de toque inferior a 48 horas. As UEF permanentes estão posicionadas de forma que qualquer animal resgatado dentro da área com tempo de toque inferior a 48 horas chegue ao local em tempo inferior a duas horas de deslocamento. É importante destacar que todas as UEF permanentes são também instalações fixas, podendo ser equipadas de acordo com a necessidade.

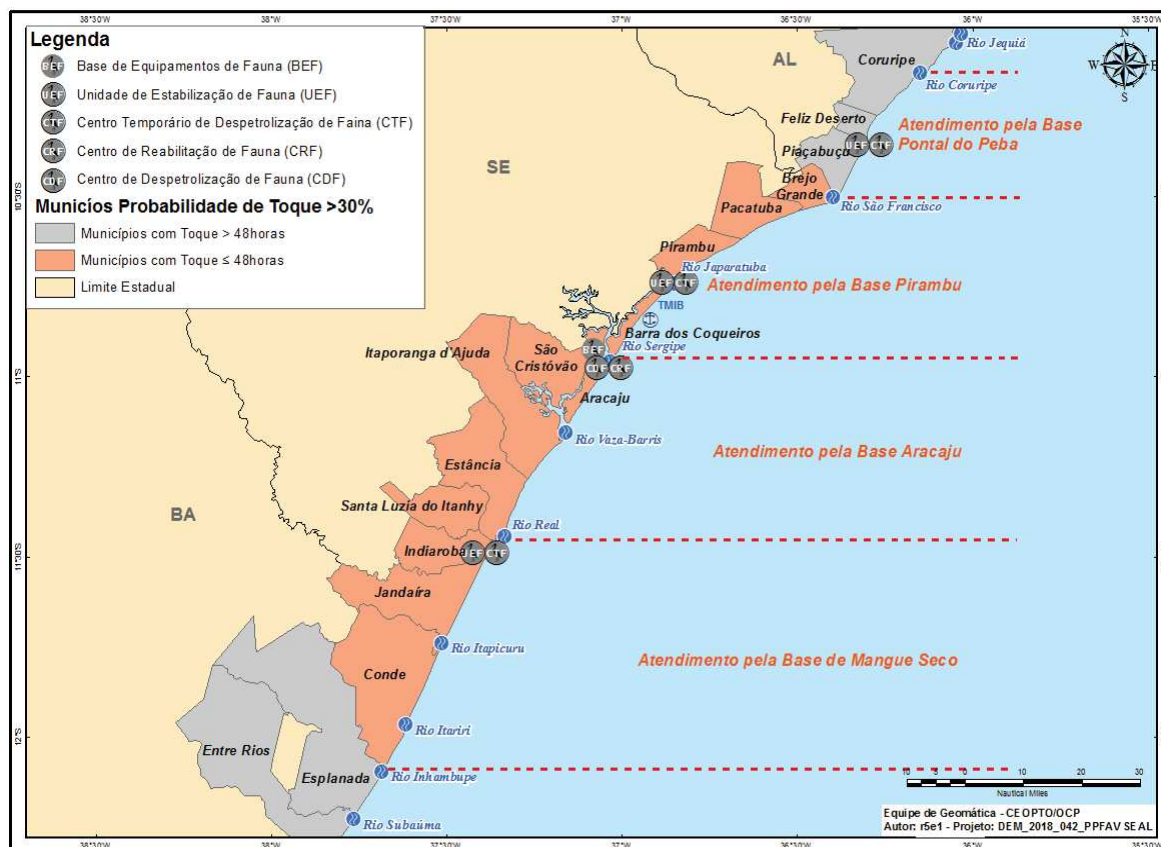


Figura II.2-1 – Distribuição das Bases de apoio do PRMEA e os municípios com tempo de toque inferior a 48 horas.

As Tabelas II.2-3 à II.2-6 a seguir apresentam a estrutura de primeira resposta (Tier 1) disponível para atendimento a fauna.

Tabela II.2-3 – Informações da Base de Aracaju.

NOME	Base de Aracaju
INDICAÇÃO DE USO	<p>Base de Apoio logístico / Base de Equipamentos de Fauna (BEF)</p> <p>Unidade de Atendimento de Animais Silvestres (CDF/CRF)</p> <p>Estrutura utilizada para guarda de recursos complementares às demais bases assim como os veículos utilizados para transporte dos animais.</p> <p>Caso necessário, os veterinários alocados em Aracaju utilizam os veículos desta base para deslocamento ao local onde foi encontrado o animal oleado e seu transporte ao CDF ou CRF mais próximo, conforme o caso.</p> <p>Conta também com recursos para primeiro atendimento <i>in loco</i> e monitoramento terrestre.</p> <p>Unidade de Reabilitação de Fauna com infraestrutura inserida nas dependências do Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli – Faculdade Pio Décimo (Aracaju-SE), a qual oferece condições para atuar nos procedimentos de manejo e reabilitação de aves e tartarugas marinhas.</p>
LOCALIZAÇÃO	Av. Pres. Tancredo Neves, 5655 - Jabutiana, Aracaju – SE

	(Coordenadas: 10°55'30,000"S e 37°04'49,530"W)
CONTATO	(79) 99164-0011 / (79) 99144-6276
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Veículos: 08 veículos modelos pick-up 4x4, 2 veículos utilitários; • Sala de escritório e laboratório de análises (1º. Andar); • Sala de necropsia (Térreo); • Área de reabilitação de fauna - aves e tartarugas marinhas (Térreo); • Ambulatório de aves e tartarugas; • Sala de internação /UTI • Área de despetrolização (Térreo); • Sala de freezers. • Kits de monitoramento de praia; <p>Kits para atuação em primeira resposta e estabilização.</p>
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • 05 Médicos veterinários; • 02 Técnicos ambientais; • 01 Especialista em emergência ambiental • 01 Técnico em curadoria.
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO	<p>Área apresenta espaço para atendimento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 aves marinhas de pequeno-médio porte ou 10 aves marinhas de grande porte; • 25 tartarugas marinhas de pequeno porte ou 10 tartarugas marinhas de médio porte; <p>A capacidade de atendimento pode variar de acordo com o perfil clínico dos pacientes, variedade de espécies, tamanho corporal dos animais.</p>
ÁREA DE COBERTURA DE ATENDIMENTO	Sítio do Conde a Pontal do Peba

Tabela II.2-4 – Informações da Base de Mangue Seco.

NOME	Base de Mangue Seco
INDICAÇÃO DE USO	Unidade de Estabilização de Fauna (UEF) Equipadas para que animal tenha local adequado para aguardar a chegada o transporte até a área de reabilitação
LOCALIZAÇÃO	Povoado de Coqueiro – BA (Coordenadas: 11°29'27,600"S e 37°23'28,334")
CONTATO	(79) 99130-0016
RECURSOS MATERIAIS	01 motocicleta e 01 utilitário
RECURSOS HUMANOS	01 Monitor e 01 Veterinário
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO	10 aves Equipamentos para tratamento resgate e estabilização de quelônios marinhos, mamíferos marinhos e aves marinhas; e EPI.
ÁREA DE COBERTURA DE ATENDIMENTO	Limite do município de Conte (BA) até a foz do Rio Real

Tabela II.2-5 – Informações da Base de Pirambu.

NOME	Base de Pirambu
INDICAÇÃO DE USO	Unidade de Estabilização de Fauna (UEF) Equipadas para o que animal tenha local adequado para aguardar o transporte para a área de reabilitação
LOCALIZAÇÃO	Rua Loteamento Praia do Sol, 10, Centro, Pirambu-SE (Coordenadas: 10°44'24"S e 36°51'10,044"W)
CONTATO	(79) 99130-0016
RECURSOS MATERIAIS	01 motocicleta e 01 utilitário
RECURSOS HUMANOS	01 Monitor e 01 Veterinário
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO	10 aves Equipamentos para tratamento resgate e estabilização de quelônios marinhos, mamíferos marinhos e aves marinhas; e EPI
ÁREA DE COBERTURA DE ATENDIMENTO	Foz do Rio Sergipe até foz do Rio São Francisco

Tabela II.2-6 – Informações da Pontal do Peba.

NOME	Base do Pontal do Peba
INDICAÇÃO DE USO	Unidade de Estabilização de Fauna (UEF) Equipadas para que animal tenha local adequado para aguardar o transporte para a área de reabilitação
LOCALIZAÇÃO	Rua Projetada, nº 12, Povoado de Praia do Peba-AL. (Coordenadas: 10°21'21,600"S e 36°17'44,232"W)
CONTATO	(79) 99130-0016
RECURSOS MATERIAIS	01 motocicleta e 01 utilitário
RECURSOS HUMANOS	01 Monitor
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO	10 aves Equipamentos para tratamento resgate e estabilização de quelônios marinhos, mamíferos marinhos e aves marinhas; e EPI
ÁREA DE COBERTURA DE ATENDIMENTO	Foz do Rio São Francisco até a foz do Rio Coruripe

Para os demais municípios – à norte de Brejo Grande (SE) e à sul de Conde (BA) – existe tempo hábil para a disponibilização de estruturas temporárias a partir da adequação dos locais previamente mapeados. Essas definições serão feitas dentro dos ciclos de planejamento na resposta continuada como preconiza o ICS.

Além dos recursos supracitados, que são contratados e, portanto, estão à disposição da empresa para atuação imediata na resposta a incidentes

envolvendo fauna oleada, a empresa realizou um mapeamento de instituições locais, ginásios, campos, clubes e outros que podem funcionar como instalações de oportunidade (instalações fixas). Nesse levantamento identificou-se locais com infraestrutura e acesso fácil para serem equipadas para ampliação da capacidade resposta.

As Tabelas II.2-7 à II.2-16 a seguir apresentam as fichas dos locais mapeados como instalações fixas, com as características necessárias para apoio a resposta (Tier 2).

Tabela II.2-7 – Informações do Oceanário de Aracaju.

NOME	Oceanário de Aracaju
INDICAÇÃO DE USO	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	Av. Santos Dumont, 1010 - Atalaia, Aracaju - SE, 49037-47 (Coordenadas: 10°58'45,33"S e 37°02'27,54"W)
CONTATO	(79) 3243-3214
OBSERVAÇÕES	Local com infraestrutura instalada para manutenção de espécies de mamíferos marinhos e quelônios. Já foi utilizado pela empresa para reabilitação de animais anteriormente.

Tabela II.2-8 – Informações da Base da APA do Litoral Sul

NOME	Base da APA do Litoral Sul
Indicação de uso	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	Rua P3, nº 34, Estância (Coordenadas: 11°19'11,44"S e 37°16'47,38"W)
CONTATO	Ana Carolina (Chefe temporária) 79 99136-6407
OBSERVAÇÕES	Local que possui infraestrutura para a montagem de área de reabilitação de até 200 aves, já foi utilizado para a montagem de um centro de reabilitação temporário de aves pela empresa.

Tabela II.2-9 – Informações Galpão comercial na Rodovia BA-099.

NOME	Galpão comercial na Rodovia BA-099
INDICAÇÃO DE USO	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	Galpão localizado na rodovia BA-099 (Coordenadas: 12°37'56,52"S e 38°04'00,09"W)
CONTATO	-
OBSERVAÇÕES	Espaço com capacidade de suporte para a montagem de estrutura de reabilitação de animais marinhos

Tabela II.2-10 – Informações da Praça Municipal do Sítio do Conde.

NOME	Praça Municipal do Sítio do Conde
INDICAÇÃO DE USO	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	Praça no Centro de sítio do conde (Coordenadas: 11°51'16,32"S e 37°34'8,68"W)

CONTATO	-
OBSERVAÇÕES	Área com espaço e infraestrutura capaz de suportar a montagem da estrutura necessária para a reabilitação dos animais

Tabela II.2-11 – Informações da Escola Helena de Castro.

NOME	Escola Helena de Castro
INDICAÇÃO DE USO	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	Rua Nova do Areal, S/N - Centro, Conde - BA,48300-000 (Coordenadas: 11°49'5,41"S e 37°36'37,86"W)
CONTATO	-
OBSERVAÇÕES	Área com espaço e infraestrutura capaz de suportar a montagem da estrutura necessária para a reabilitação dos animais

Tabela II.2-12 – Informações do Complexo Educacional e Esportivo Moacir Lopes de Andrade.

NOME	Complexo Educacional e Esportivo Moacir Lopes de Andrade
INDICAÇÃO DE USO	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	AL-110, 1455, Penedo - AL, 57200-000 (Coordenadas: 10°15'35,68"Se 36°33'31,51"W)
CONTATO	
OBSERVAÇÕES	Área com espaço e infraestrutura capaz de suportar a montagem da estrutura necessária para a reabilitação de um grande número de animais, dando condições a operação de uma resposta Tier 2.

Tabela II.2-13 – Informações do Vila Nova Clube.

NOME	Vila Nova Clube
INDICAÇÃO DE USO	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	Av. Sebastião Campos, 2-196, Neópolis - SE, 49980-000 (Coordenadas: 10°18'53,69"S e 36°34'43,12"W)
CONTATO	
OBSERVAÇÕES	Área com espaço e infraestrutura capaz de suportar a montagem da estrutura necessária para a reabilitação de um grande número de animais, dando condições a operação de uma resposta Tier 2.

Tabela II.2-14 – Informações da Escola em Porto de Sauípe.

NOME	Escola em Porto de Sauípe
INDICAÇÃO DE USO	Instalação Fixa
LOCALIZAÇÃO	Município de Porto de Sauípe – BA (Coordenadas: 12°22'50,92"S e 37°53'01,03" W)
CONTATO	
OBSERVAÇÕES	Área com espaço e infraestrutura capaz de suportar a montagem da estrutura necessária para a reabilitação de um grande número de animais, dando condições a operação de uma resposta Tier 2.

Tabela II.2-15 – Informações da Base Avançada do Mosqueiro.

NOME	Base Avançada do Mosqueiro (BAV-Mosqueiro)
INDICAÇÃO DE USO	reabilitação de pequenos mamíferos aquáticos
LOCALIZAÇÃO	Av. Poeta Mário de Araújo Cabral, 1-231, Mosqueiro-Aracaju(SE) (Coordenadas: 11°6'14,4"S e 37°9'9,634"W)
CONTATO	(79) 3212-5318 / (79) 99144-6276
RECURSOS MATERIAIS	Equipamentos para despetrolização de animais e reabilitação de pequenos mamíferos.
RECURSOS HUMANOS	* recursos humanos deslocados por oportunidade da Base de Aracaju
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO	20 aves simultâneas

Tabela II.2-16 – Informações da Base da Reserva Biológica Santa Isabel

NOME	Base da Reserva Biológica Santa Isabel
INDICAÇÃO DE USO	e reabilitação de fauna
LOCALIZAÇÃO	Reserva Biológica Sta Isabel, s/n Pirambu/SE – CEP: 49.190-000 (Coordenadas: 10°43'58,8"S e 36°50'36,146"W)
CONTATO	(79) 3276-1799 / (79) 99276-6224
RECURSOS MATERIAIS	Estrutura de reabilitação preferencialmente de quelônios, entretanto, caso necessário pode receber aves e pequenos mamíferos.
RECURSOS HUMANOS	1 monitor e 1 veterinário
CAPACIDADE DE ATENDIMENTO	13 tartarugas simultâneas

O Contrato Corporativo da PETROBRAS prestará serviços de despetrolização de fauna, contemplando profissionais em prontidão para atender às necessidades da empresa, sempre que solicitados. A equipe poderá auxiliar em diferentes estágios da resposta (Tier 2 e Tier 3) apoiando inclusive no gerenciamento das ações com a coordenação e mobilização das equipes e na orientação técnica para implantação de estruturas de apoio voltadas ao atendimento da fauna oleada. A tabela II.2-17 apresenta as informações relacionadas a empresa contratada.

Tabela II.2-17 – Empresa para apoio à resposta a fauna.

Empresa	Informações
Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais LTDA	Endereço: Avenida do Trabalhador nº1799, Sítio do Campo, Praia Grande/SP. Telefone: (13) 3302-6026 / (13)3302-6025 Equipe Disponível: 06 técnicos Tempo de Mobilização: 24h Vínculo: Contrato

Uma das alternativas para auxílio na resposta a vazamentos de óleo envolvendo fauna oleada é a utilização das Unidades Móveis de Despetrolização de Fauna (UMF). Estas poderão ser utilizadas como unidades de estabilização ou como ferramenta para a ampliação da estrutura de manejo de fauna de centros e instalações fixas. Assim, as UMF podem ser adaptadas para dar suporte à operacionalização de todo processo de reabilitação da fauna oleada.

A PETROBRAS conta com cinco UMF, cada qual composta por dois contêineres. Estas unidades estão distribuídas ao longo do país conforme apresentado na tabela II.2-18, e são mantidas pelos Centros de Defesa Ambiental (CDA).

Tabela II.2-18 – Localização das Unidade Móveis de Despetrolização de Fauna.

NOME	UF	MUNICÍPIO	ENDEREÇO	Tempo Estimado de Deslocamento + Mobilização (h)	
				BAV TMIB	CDA-BA
CDA Amazônia	AM	Manaus	Rua Rio Quixito, 01 - Vila Buriti - Distrito Industrial	144 - 208	144 - 212
CDA Bahia	BA	São Francisco do Conde	Estrada do Ferrolho, s/n, Porto do Ferrolho	8 - 16	-
CDA RJ	RJ	Duque de Caxias	Rodovia Washington Luiz Km 113,7 – Reduc	36 - 60	44 - 72
CDA SP	SP	São Paulo	Estrada Municipal, 692 – Jardim Santo Afonso	44 - 72	48 - 80
CDA Sul	SC	Itajaí	Rua Dr Reinaldo Schimithausen, 2977	56 - 92	64 - 104

MÓDULO III – MAPAS ESTRATÉGICOS, TÁTICOS E OPERACIONAIS DE RESPOSTA PARA ÁREAS VULNERÁVEIS

Esse módulo apresenta os mapas, os tempos e as fichas estratégicas de resposta para a área de abrangência, ordenados no sentido norte-sul.

Os critérios utilizados para definição do detalhamento das informações apresentadas seguem abaixo.

III.1 – Áreas com probabilidade de toque de óleo superior a 30%

Para toda a região com probabilidade de toque de óleo maior do que 30% são apresentados, minimamente, as fichas estratégicas de resposta, os tempos de resposta e o mapa tático da região.

III.1.1 – Fichas Estratégicas de Resposta

Nestas fichas são apresentadas as coordenadas geográficas do local, uma descrição do acesso a partir da rodovia principal, uma síntese dos aspectos bióticos, físicos e socioeconômicos, fotos representativas do local, telefones úteis, o índice de sensibilidade do local, as estratégias indicadas para proteção e limpeza e potencial de uso da área (detalhado no item III.1.1.1, a seguir).

III.1.1.1 – Potencial de uso da área

Em função das suas características, cada área recebe uma classificação do potencial de uso. Este potencial de uso deve ser utilizado pelos responsáveis pelo atendimento do incidente como insumo para tomada de decisão. As classes de potencial de uso são:

- Área prioritária para proteção; e
- Área com uso a ser definido de acordo com o cenário do incidente:
 - Área de coleta/apoio; e
 - Área que não atende aos pré-requisitos para coleta/apoio.

Os critérios apresentados na Figura III.1.1.1-1 foram utilizados com a finalidade de caracterizar o potencial de uso de cada área.

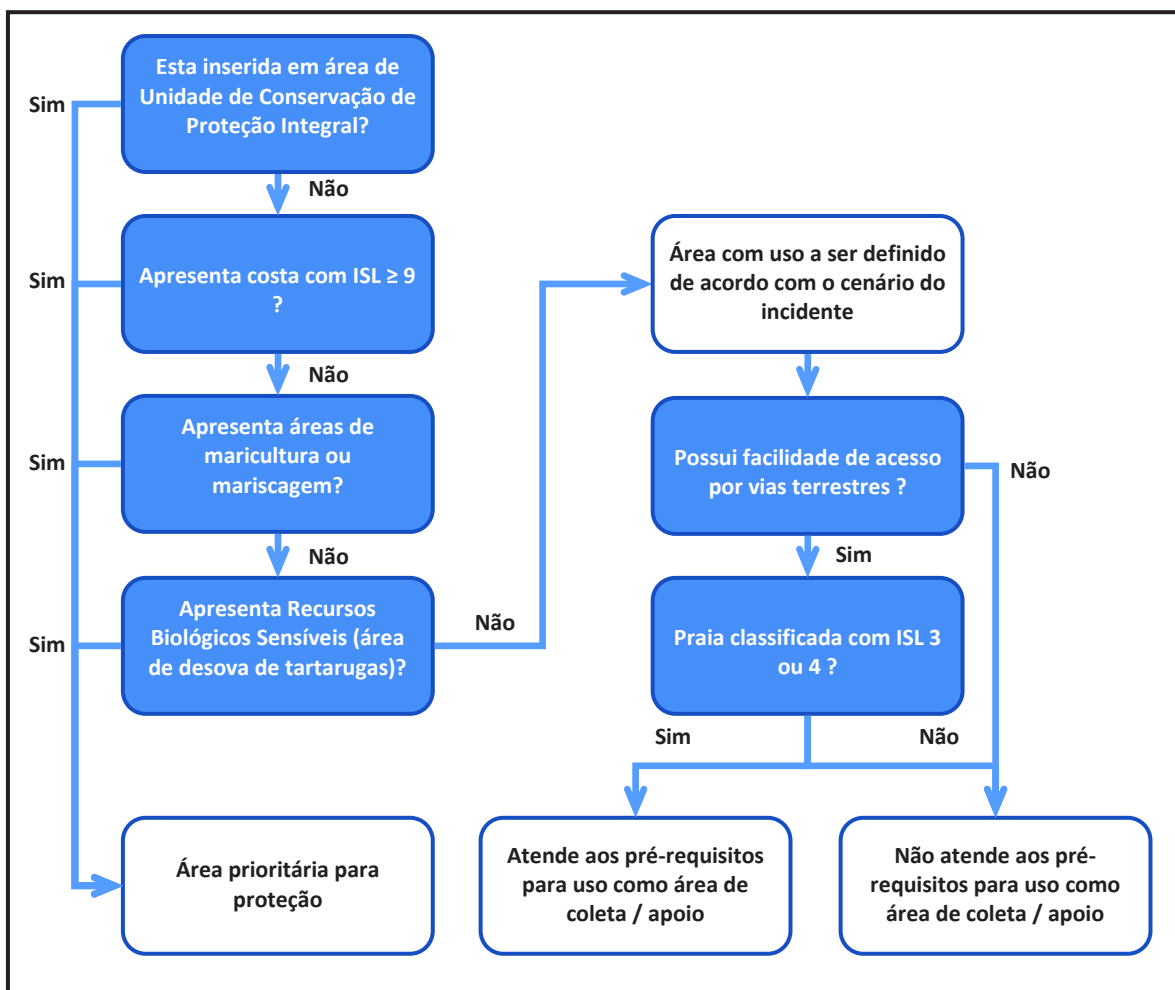


Figura III.1.1.1-1 – Critérios para classificação do potencial de uso de cada área.

As informações de potencial de uso são importantes para a definição da estratégia de resposta e também para direcionar o detalhamento das informações dos locais com probabilidade de toque superior a 30%, como descrito no item III.2 deste documento.

III.1.2– Mapa Estratégico e Informações das Espécies Presentes na Região

Os mapas estratégicos apresentam a área de abrangência em escala entre 1:500.000 a 1:1.000.000, indicando o Índice de Sensibilidade do Litoral, Recursos Biológicos, Unidades de Conservação e a logística regional (principais rodovias, portos e aeroportos, localização das instalações de resposta e rotas regionais), além de indicar a posição de cada localidade apresentada nas Fichas Estratégicas de Resposta.

Associados aos mapas são apresentados:

- Os tempos estimados de resposta regionais;
- A listagem de instalações de resposta existentes; e
- A listagem de mapas táticos e operacionais existentes.

III.1.2.1 – Informações das Espécies presentes na Região

As informações das espécies representadas no mapa estratégico são limitadas pela escala. Desta forma, são visualizadas na carta estratégica informações de ocorrência da região e locais de concentração de espécies. O detalhamento pode ser visualizado nas cartas Táticas e Operacionais, conforme apresentado a seguir.

III.2 – Mapas táticos e operacionais em áreas prioritárias para proteção

Os mapas táticos e operacionais, em maior escala, apresentam a estratégia de resposta para as áreas prioritárias (definidas conforme item III.1.1.1 deste documento), bem como a logística local (rodovias locais, píeres e rampas, AEE, e rotas locais) e informações de ocorrência, locais de concentração e uso de fauna, conforme o caso,

Associados aos mapas são apresentados:

- Os tempos de resposta estimados;
- A listagem de Áreas de Espera de Emergência (AEE); e
- A listagem de fauna existente (ocorrência e concentração).

III.2.1 – Tempo para elaboração da Estratégia (TE), Tempo Disponível para Resposta (TDR) e Tempo de Resposta (TR)

Em locais com presença de ambientes sensíveis, em que os tempos de toque são elevados o suficiente para permitir o deslocamento de uma equipe para o campo com o objetivo de elaborar a estratégia de resposta para posterior envio dos recursos, não foi realizado o detalhamento prévio da estratégia de resposta. Nestes locais, considera-se que as informações existentes nos Mapas Estratégicos, Táticos e nas Fichas Estratégicas de Resposta são suficientes para

uma primeira abordagem e serão complementadas pela visita em campo no momento do incidente.

Nas demais áreas, em que o tempo de toque é reduzido, e são encontrados ambientes sensíveis, foram elaborados mapas táticos e operacionais, detalhando a estratégia de resposta.

Segue a descrição dos critérios utilizados para avaliação dos tempos.

III.2.1.1 – Tempo para elaboração de estratégia (TE)

O cálculo do tempo de elaboração de estratégia considera o tempo estimado de deslocamento do responsável pela avaliação do local e definição da estratégia (utilizando o formulário SCAT – *Shoreline Clean-up Assessment Technique*) somado com o tempo de acionamento. O modelo de formulário SCAT é apresentado no apêndice A. O cálculo do tempo de elaboração de estratégia (TE) é realizado seguindo a seguinte fórmula:

$$\mathbf{TE = TA + TDS + TS}$$

Onde:

TA = Tempo estimado de Acionamento;

TDS = Tempo estimado de Deslocamento das equipes para elaboração da estratégia; e

TS = Tempo estimado para elaboração do formulário SCAT.

III.2.1.2 – Tempo Disponível para Resposta (TDR)

O Tempo Disponível para Resposta (TDR) por sua vez é o tempo de toque (TT) descontado do tempo contingencial (TC). O tempo contingencial em função da distância considera que a variabilidade de tempo de deslocamento dos recursos é proporcional à sua distância e ao local de atendimento. Assim sendo, o TC deve ser o menor valor entre 10% do tempo mínimo de toque de óleo na costa ou 48 horas, conforme abaixo:

$$\mathbf{TDR = TT - TC}$$

Onde:

TDR - Tempo Disponível para Resposta;

TT - Tempo Mínimo de Toque previsto na modelagem; e

TC - Tempo Contingencial em função da distância, dado pelo menor valor entre 10% do TT e 48 horas.

III.2.1.3 – Tempo de Resposta (TR)

Para todas as áreas com probabilidade de toque de óleo maior que 30%, sendo áreas prioritárias ou não, foram estimados os Tempos de Resposta (TR). O tempo de resposta é igual ao somatório dos tempos estimados de acionamento, mobilização, deslocamento e instalação de recursos, conforme apresentado na equação abaixo:

$$\mathbf{TR = TA + TM + TD + TI}$$

Onde:

TR = Tempo de Resposta;

TA = Tempo estimado de Acionamento;

TM = Tempo estimado de Mobilização;

TD = Tempo estimado de Deslocamento; e

TI = Tempo estimado de Instalação de Recursos.

O Tempo estimado de Deslocamento (TD) é o tempo previsto para cobrir as seguintes distâncias:

PLR = Ponto Logístico Regional – é a distância entre as Instalações de Resposta (Áreas de Espera Permanentes-AEP) e o PLR;

PLL = = Ponto Logístico Local – é a distância entre os Pontos Logísticos (Regional e/ou Local) e/ou as Bases de Resposta;

PLCM = Ponto de Logística Central do Município – é a distância entre o PLCM e os Pontos de Atuação no município (considera a distância rodoviária até o pontos mais distante do município).

III.2.2 – Avaliação dos tempos e Locais com ISL \geq 9

O somatório do Tempo de Resposta e do Tempo de elaboração da Estratégia (TR + TE) representa a estimativa do tempo necessário para deslocamento do responsável pela avaliação do local, proposição, definição e execução da estratégia com o tempo para efetivar a estratégia de resposta.

Para cada uma das áreas prioritárias, o somatório (TR + TE) foi comparado com o TDR visando identificar quando e onde o detalhamento prévio da estratégia é necessário.

Dessa forma, quando o TDR > TR + TE, existe tempo suficiente para a avaliação prévia do local e definição da estratégia por ocasião da ocorrência do

vazamento, e considera-se que as informações existentes nos Mapas Estratégicos e nas Fichas Estratégicas de Resposta são suficientes para uma primeira abordagem e complementadas pela visita em campo no momento do incidente, logo não será necessário o detalhamento da mesma.

Nos casos em que $TDR \leq TR + TE$, o detalhamento da estratégia será realizado sempre que o índice de sensibilidade litorânea (ISL) for igual ou superior a nove ($ISL \geq 9$).

Desta forma, a estratégia será apresentada em mapas de maior escala (tático ou operacional) e possuirão as seguintes informações complementares (além das descritas no item III.1):

- **Carta Tática / Operacional:** carta em maior escala apresentado detalhamento da região, ISL, arruamento principal, recursos biológicos existentes e representação esquemática das táticas de proteção e limpeza possíveis;

- **Informações da Área:** Tempos de resposta (elaboração da estratégia, contingenciais, de resposta, de toque e disponíveis para resposta); Lista de instalações de resposta; e Lista de fauna existente.

III.2.3 Informações das Espécies presentes na Região

As informações das espécies representadas no mapa estratégico são complementadas por planilhas apresentadas após os mapas.

A numeração encontrada na legenda dos grupos nos mapas, apresentada na Figura III.2.2-1, é utilizada para relacionar essas informações com a das tabelas da seguinte forma:

- No mapa: associado ao símbolo da legenda do grupo existe uma numeração posicionada no interior de um quadrado; e
- Nas tabelas: os números da coluna “COD” correspondem às espécies do grupo com mesma numeração nos mapas.

As tabelas contêm informações da sazonalidade das espécies na área em questão, o estágio do ciclo biológico, sua tolerância à presença humana, o tipo de perturbação antrópica que afeta cada espécie, o número de indivíduos (quando disponível), a origem dos registros documentados, o estado de conservação pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e Ministério do Meio Ambiente (MACHADO et al., 2008) e a origem dos animais estudados.

Apresentam ainda a suscetibilidade de cada espécie à contaminação (citada como probabilidade de contaminação), a severidade dos efeitos do óleo na sobrevivência dos indivíduos, e a sensibilidade do animal contaminado à reabilitação e à manutenção em cativeiro.

ÁREA DE OCORRÊNCIA		
<p>Comum em toda região oceânica</p>  <p>10 11 42</p>	<p>Comum em áreas alagadas e cursos d'água</p>  <p>5</p>	<p>Comum nas regiões oceânica e costeira</p>  <p>9 13 43 55</p>
<p>Comum nos Manguezais</p>  <p>1 2 3 4 16 6</p>	<p>Comum na região costeira</p>  <p>3 5 7 8 12 14 44</p>	
<p>Comum nas praias arenosas de Salvador (BA) à Pirambu (SE) Ocorrência nas outras praias arenosas</p>  <p>56 57</p>		<p>Ocorrência errática nas regiões oceânica e costeira</p>  <p>15 45</p>

Figura III.2.2-1 – Numeração encontrada na legenda dos grupos nos mapas, utilizada para relacionar essas informações com a das tabelas.

III.3 – Organização das informações

As informações deste módulo são apresentadas da seguinte forma:

- Mapa índice – Em escala 1:500.000 apresentando toda a área com probabilidade de toque maior que 30% e referenciando a localização dos mapas estratégicos, táticos e operacionais.
- Mapa Estratégico – mapa único, contemplando:
 - Fichas Estratégicas de Resposta
 - Mapas táticos/operacionais
 - Fichas Estratégicas de Resposta
 - Informações da Área

A Tabela III.3-1 apresenta o índice de mapas estratégicos, táticos e operacionais elaborados para este projeto.

Tabela III.3-1 – Lista de mapas elaborados.

Número / Nome do Mapa	Tipo	Número / Nome do Mapa	Tipo
Estratégico SEAL	Estratégico	SEAL-104A	Operacional
SEAL-11	Tático	SEAL-105A	Operacional
SEAL-12	Tático	JAC-10	Tático
SEAL-13	Tático	JAC-11	Tático
SEAL-103A	Operacional	CAL-10	Tático

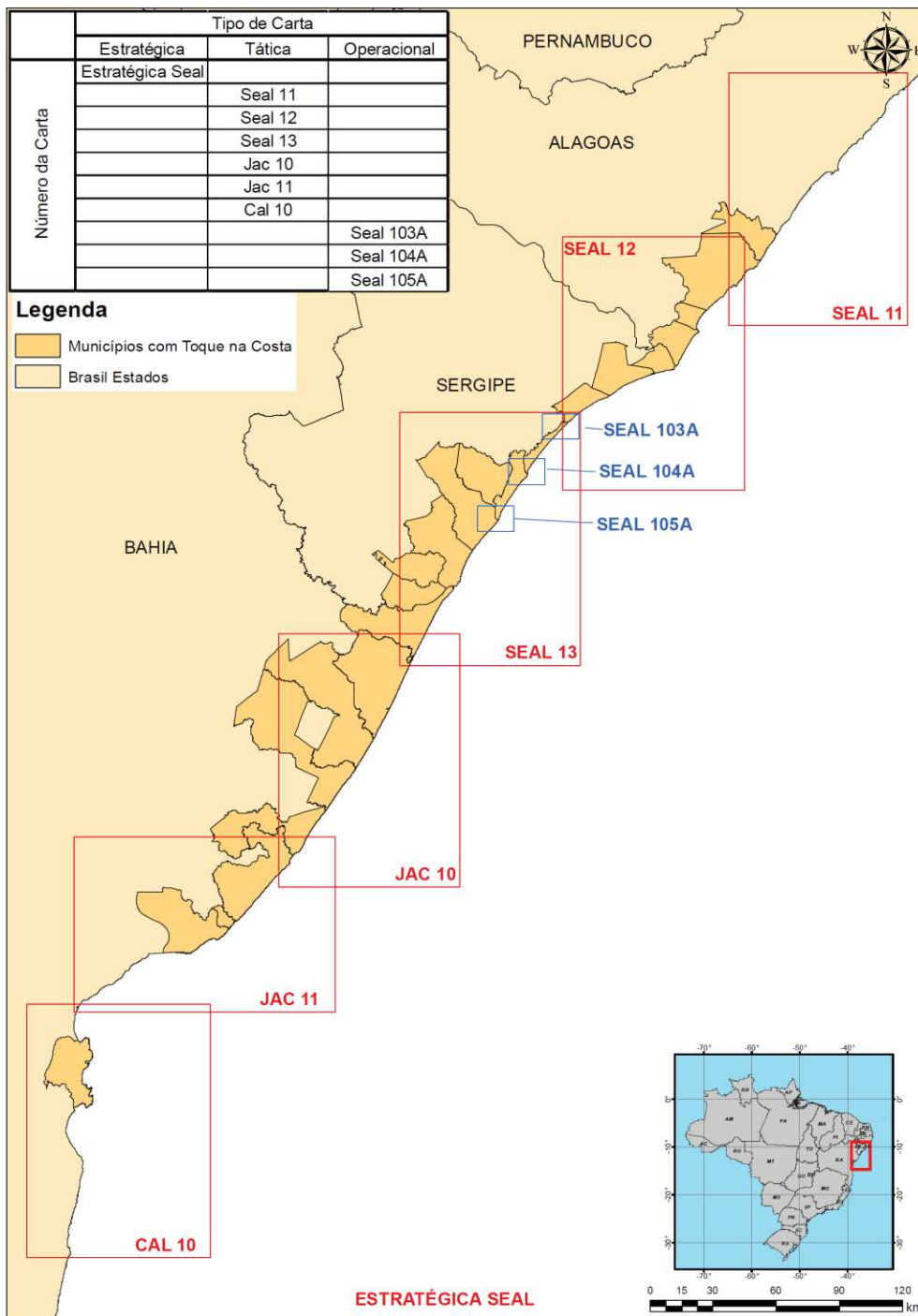


Figura III.3-1 – Articulação dos mapas na região de toque acima de 30%.

III.4 – Mapa Estratégico

O Mapa Estratégico SEAL, na escala 1:550.000, abrange as áreas entre os municípios de Porto de Pedras (AL) e Itacaré (BA), indicando o Índice de Sensibilidade do Litoral, as Unidades de Conservação e a logística regional (principais rodovias, portos e aeroportos, localização das instalações de resposta e rotas regionais).

Para cada município em que há previsão de toque na costa com probabilidade maior que 30% foram estimados os tempos de chegada de recursos até o ponto de atuação, apresentados na Tabela III.4-1. A região de interesse está entre os municípios de Jequiá da Praia (AL) e Cairu (BA).

Os tempos estimados foram somados ao TE (tempo necessário para elaboração de estratégia), que contempla o acionamento e mobilização da equipe e a realização do SCAT.

As instalações de resposta regionais (Áreas de Espera Permanentes), apresentadas no mapa estratégico, são: BAV-TMIB, CDA-BA, BAV do Pontal de Coruripe, CRE-Polo Atalaia; BAV do Mosqueiro, BAV de Abais e BAV do Sítio do Conde. As fichas dessas instalações são apresentadas no módulo II deste Plano de Proteção a Áreas Vulneráveis.

Os tempos de atendimento previstos por municípios são apresentados na Tabela III.4-1. Os municípios de Barra dos Coqueiros, Aracaju e Itaporanga d' Ajuda tem sua estratégia de resposta detalhada, pois o tempo necessário para elaboração de estratégia e resposta é superior ao Tempo Disponível para Resposta.

Tabela III.4-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos.

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TSCAT	TE+TR	
AL	Jequiá da Praia*	120:36	P. do Coruripe		30	10	1:20	0:00	1:00	2:00	4:20	4:48	0:48	4:00	9:08	SIM
			CRE P. Atalaia	140	140	10	9:40	0:00	1:00	2:00	12:40	9:48	5:48	4:00	22:28	SIM
			BAV TMIB	100	140	10	8:20	0:00	1:00	2:00	11:20					
			CDA-BA	440	140	10	19:40	0:00	1:00	2:00	22:40					
	Coruripe	81:54	P. do Coruripe			20	0:40	0:00	1:00	2:00	3:40	4:24	0:24	4:00	8:04	SIM
			CRE P. Atalaia	140	115	20	9:10	0:00	1:00	2:00	12:10	9:30	5:30	4:00	21:40	SIM
			BAV TMIB	100	115	20	7:50	0:00	1:00	2:00	10:50					
			CDA-BA	440	115	20	19:10	0:00	1:00	2:00	22:10					
	Feliz Deserto	120:36	P. do Coruripe		40	6	1:32	0:00	1:00	2:00	4:32	4:55	0:55	4:00	9:27	SIM
			CRE P. Atalaia	140	95	6	8:02	0:00	1:00	2:00	11:02	8:49	4:49	4:00	19:51	SIM
			BAV TMIB	100	95	6	6:42	0:00	1:00	2:00	9:42					
			CDA-BA	440	95	6	18:02	0:00	1:00	2:00	21:02					
Piaçabuçu	51:18	P. do Coruripe		55	12	2:14	0:00	1:00	2:00	5:14	5:20	1:20	4:00	10:34	SIM	
		CRE P. Atalaia	140	85	12	7:54	0:00	1:00	2:00	10:54	8:44	4:44	4:00	19:38	SIM	
		BAV TMIB	100	85	12	6:34	0:00	1:00	2:00	9:34						
		CDA-BA	440	85	12	17:54	0:00	1:00	2:00	20:54						
Brejo Grande	27:54	P. do Coruripe	115	70	7	6:24	0:00	1:00	2:00	9:24	7:50	3:50	4:00	17:14	SIM	
		CRE P. Atalaia	35	85	7	4:14	0:00	1:00	2:00	7:14	6:32	2:32	4:00	13:46	SIM	
		BAV TMIB		85	7	3:04	0:00	1:00	2:00	6:04						
		CDA-BA	330	125	7	15:24	0:00	1:00	2:00	18:24						
Pacatuba	27:54	P. do Coruripe	115	75	12	6:44	0:00	1:00	2:00	9:44	8:02	4:02	4:00	17:46	SIM	
		CRE P. Atalaia	35	65	12	3:44	0:00	1:00	2:00	6:44	6:14	2:14	4:00	12:58	SIM	
		BAV TMIB		65	12	2:34	0:00	1:00	2:00	5:34						
		CDA-BA	330	105	12	14:54	0:00	1:00	2:00	17:54						
Pirambu	40:30	P. do Coruripe	115	80	14	6:58	0:00	1:00	2:00	9:58	8:10	4:10	4:00	18:08	SIM	
		CRE P. Atalaia	30	71	14	3:50	0:00	1:00	2:00	6:50	6:18	2:18	4:00	13:08	SIM	
		BAV TMIB		30	14	1:28	0:00	1:00	2:00	4:28						
		CDA-BA	330	75	14	13:58	0:00	1:00	2:00	16:58						
Barra dos Coqueiros	6:18	CRE P. Atalaia		35	18	1:46	0:00	1:00	2:00	4:46	5:03	1:03	4:00	9:49	NÃO	
		BAV-Mosqueiro	20	35	18	2:26	0:00	1:00	2:00	5:26	5:27	1:27	4:00	10:53	NÃO	
		BAV-TMIB			18	0:36	0:00	1:00	2:00	3:36						
		CDA-BA	340	35	18	13:06	0:00	1:00	2:00	16:06						
Aracaju	4:30	CRE P. Atalaia			20	0:40	0:00	1:00	2:00	3:40	4:24	0:24	4:00	8:04	NÃO	
		BAV-Mosqueiro			20	0:40	0:00	1:00	2:00	3:40	4:24	0:24	4:00	8:04	NÃO	
		BAV-TMIB		35	20	1:50	0:00	1:00	2:00	4:50						
		CDA-BA	340	30	20	13:00	0:00	1:00	2:00	16:00						
São Cristóvão	7:12	Município não litorâneo, estratégia é a proteção na foz do Rio Vaza Barris														
Itaporanga d' Ajuda	5:24	BAV-Mosqueiro		20	10	1:00	0:00	1:00	2:00	4:00	4:36	0:36	4:00	8:36	NÃO	
		BAV-Abais		20	10	1:00	0:00	1:00	2:00	4:00	4:36	0:36	4:00	8:36	NÃO	
		CRE P. Atalaia		40	10	1:40	0:00	1:00	2:00	4:40	5:00	1:00	4:00	9:40	NÃO	
		BAV-TMIB	35	45	10	3:00	0:00	1:00	2:00	6:00						
Estância	12:36	CDA-BA	285	41	10	11:12	0:00	1:00	2:00	14:12						
		BAV-Abais		80	17	3:14	0:00	1:00	2:00	6:14	5:56	1:56	4:00	12:10	SIM	
		BAV-Conde		95	17	3:44	0:00	1:00	2:00	6:44	6:14	2:14	4:00	12:58	NÃO	
		BAV-Mosqueiro		100	17	3:54	0:00	1:00	2:00	6:54	6:20	2:20	4:00	13:14	NÃO	
		CRE P. Atalaia		115	17	4:24	0:00	1:00	2:00	7:24	7:38	2:38	5:00	15:02	NÃO	
Santa Luzia do Itanhy	14:24	BAV-TMIB	90	40	17	4:54	0:00	1:00	2:00	7:54						
		CDA-BA	285	40	17	11:24	0:00	1:00	2:00	14:24						
Indiaroba	40:30	Município não litorâneo, estratégia é a proteção na foz do Rio Real														

Continua

Tabela III.4-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos (conclusão).

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	
BA	Jandaíra	17:06	BAV-Conde		60	20	2:40	0:00	1:00	2:00	5:40	5:36	1:36	4:00	11:16	SIM
			BAV-Abais		100	20	4:00	0:00	1:00	2:00	7:00	6:24	2:24	4:00	13:24	SIM
			CRE P. Atalaia	75	55	20	5:00	0:00	1:00	2:00	8:00	8:00	3:00	5:00	16:00	SIM
			BAV-TMIB	90	55	20	5:30	0:00	1:00	2:00	8:30					
			CDA-BA	195	90	20	10:10	0:00	1:00	2:00	13:10					
	Conde	38:42	BAV S. do Conde			31	1:02	0:00	1:00	2:00	4:02	4:37	0:37	4:00	8:39	SIM
			BAV Abais	40	55	31	4:12	0:00	1:00	2:00	7:12	6:31	2:31	4:00	13:43	SIM
			CRE P. Atalaia	75	55	31	5:22	0:00	1:00	2:00	8:22	8:13	3:13	5:00	16:35	SIM
			BAV TMIB	90	55	31	5:52	0:00	1:00	2:00	8:52					
			CDA-BA	95	135	31	8:42	0:00	1:00	2:00	11:42					
	Esplanada	86:24	BAV S. do Conde	55	90	10	5:10	0:00	1:00	2:00	8:10	7:06	3:06	4:00	15:16	SIM
			BAV Abais	130	90	10	7:40	0:00	1:00	2:00	10:40	8:36	4:36	4:00	19:16	SIM
			CRE P. Atalaia	165	90	10	8:50	0:00	1:00	2:00	11:50	10:18	5:18	5:00	22:08	SIM
			CDA-BA	95	100	10	6:50	0:00	1:00	2:00	9:50					
			BAV TMIB	180	90	10	9:20	0:00	1:00	2:00	12:20					
	Entre Rios	90:00	BAV S. do Conde	55	90	13	5:16	0:00	1:00	2:00	8:16	7:09	3:09	4:00	15:25	SIM
			BAV Abais	130	90	13	7:46	0:00	1:00	2:00	10:46	8:39	4:39	4:00	19:25	SIM
			CRE P. Atalaia	165	90	13	8:56	0:00	1:00	2:00	11:56	10:21	5:21	5:00	22:17	SIM
			CDA-BA	95	60	13	5:36	0:00	1:00	2:00	8:36					
			BAV TMIB	180	90	13	9:26	0:00	1:00	2:00	12:26					
	Mata de São João	140:24	BAV S. do Conde	145	35	15	6:30	0:00	1:00	2:00	9:30	7:54	3:54	4:00	17:24	SIM
			BAV Abais	220	35	15	9:00	0:00	1:00	2:00	12:00	9:24	5:24	4:00	21:24	SIM
			CRE P. Atalaia	255	35	15	10:10	0:00	1:00	2:00	13:10	11:06	6:06	5:00	24:16	SIM
			CDA-BA	95	35	15	4:50	0:00	1:00	2:00	7:50					
			BAV TMIB	270	35	15	10:40	0:00	1:00	2:00	13:40					
	Camaçari	194:24	BAV S. do Conde	145	55	22	7:24	0:00	1:00	2:00	10:24	8:26	4:26	4:00	18:50	SIM
			BAV Abais	220	55	22	9:54	0:00	1:00	2:00	12:54	9:56	5:56	4:00	22:50	SIM
			CRE P. Atalaia	255	55	22	11:04	0:00	1:00	2:00	14:04	11:38	6:38	5:00	25:42	SIM
			CDA-BA		70	22	3:04	0:00	1:00	2:00	6:04					
			BAV TMIB	270	55	22	11:34	0:00	1:00	2:00	14:34					
Salvador	270:00	BAV S. do Conde	145	100	21	8:52	0:00	1:00	2:00	11:52	9:19	5:19	4:00	21:11	SIM	
		BAV Abais	220	100	21	11:22	0:00	1:00	2:00	14:22	10:49	6:49	4:00	25:11	SIM	
		CRE P. Atalaia	255	100	21	12:32	0:00	1:00	2:00	15:32	12:31	7:31	5:00	28:03	SIM	
		CDA-BA		70	21	3:02	0:00	1:00	2:00	6:02						
		BAV TMIB	270	100	21	13:02	0:00	1:00	2:00	16:02						
Cairu	423:00	BAV S. do Conde	145	350	53	18:16	0:00	1:00	2:00	21:16	14:57	10:57	4:00	36:13	SIM	
		BAV Abais	220	350	53	20:46	0:00	1:00	2:00	23:46	16:27	12:27	4:00	40:13	SIM	
		CRE P. Atalaia	255	350	53	21:56	0:00	1:00	2:00	24:56	18:09	13:09	5:00	43:05	SIM	
		CDA-BA		260	53	10:26	0:00	1:00	2:00	13:26						
		BAV TMIB	270	350	53	22:26	0:00	1:00	2:00	25:26						

1 – As unidades do sistema CDA (CDA-BA e BAV-TMIB) não são bases de primeira resposta, desta forma não são responsáveis por fazer a avaliação costeira. Essas unidades são consideradas Centros de suprimento, conforme informado no Módulo II.

III.4.1 – Mapa Tático SEAL-11

O Mapa Tático SEAL-11 compreende a costa entre os municípios de Passo de Camaragibe (AL) e Coruripe (AL) e indicam as áreas vulneráveis, o ISL, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e o arruamento principal. O mapa foi elaborado em escala de 1:150.000.

A Tabela III.4.1-1 apresenta a estimativa dos tempos de chegada de recursos e os compara com o Tempo Disponível para Resposta para os municípios que apresentam probabilidade de toque superior à 30%.

Conforme item III.2.2 deste anexo, não foram identificados municípios onde as estratégias de resposta devam ser detalhadas previamente.

Tabela III.4.1-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático SEAL-11

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	
AL	Jequiá da Praia*	120:36	Pontal do Coruripe		30	10	1:20	0:00	1:00	2:00	4:20	4:48	0:48	4:00	9:08	SIM
			CRE Polo Atalaia	140	140	10	9:40	0:00	1:00	2:00	12:40	9:48	5:48	4:00	22:28	SIM
			BAV TMIB	100	140	10	8:20	0:00	1:00	2:00	11:20					
			CDA-BA	440	140	10	19:40	0:00	1:00	2:00	22:40					
	Coruripe	81:54	Pontal do Coruripe			20	0:40	0:00	1:00	2:00	3:40	4:24	0:24	4:00	8:04	SIM
			CRE Polo Atalaia	140	115	20	9:10	0:00	1:00	2:00	12:10	9:30	5:30	4:00	21:40	SIM
			BAV TMIB	100	115	20	7:50	0:00	1:00	2:00	10:50					
			CDA-BA	440	115	20	19:10	0:00	1:00	2:00	22:10					

III.4.2 – Mapa Tático SEAL-12

O Mapa Tático SEAL-12 compreende a costa entre os municípios de Coruripe (AL) e Pirambu (SE) e indicam as áreas vulneráveis, o ISL, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e o arruamento principal. O mapa foi elaborado em escala de 1:150.000.

A Tabela III.4.2-1 apresenta a estimativa dos tempos de chegada de recursos e os compara com o Tempo Disponível para Resposta para os municípios que apresentam probabilidade de toque superior à 30%.

Conforme item III.2.2 deste anexo, não foram identificados municípios onde as estratégias de resposta devam ser detalhadas previamente.

Tabela III.4.2-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático SEAL-12.

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	
AL	Coruripe	81:54	Pontal do Coruripe			20	0:40	0:00	1:00	2:00	3:40	4:24	0:24	4:00	8:04	SIM
			CRE Polo Atalaia	140	115	20	9:10	0:00	1:00	2:00	12:10	9:30	5:30	4:00	21:40	SIM
			BAV TMIB	100	115	20	7:50	0:00	1:00	2:00	10:50					
			CDA-BA	440	115	20	19:10	0:00	1:00	2:00	22:10					
	Feliz Deserto	120:36	Pontal do Coruripe		40	6	1:32	0:00	1:00	2:00	4:32	4:55	0:55	4:00	9:27	SIM
			CRE Polo Atalaia	140	95	6	8:02	0:00	1:00	2:00	11:02	8:49	4:49	4:00	19:51	SIM
			BAV TMIB	100	95	6	6:42	0:00	1:00	2:00	9:42					
			CDA-BA	440	95	6	18:02	0:00	1:00	2:00	21:02					
	Piaçabuçu	51:18	Pontal do Coruripe		55	12	2:14	0:00	1:00	2:00	5:14	5:20	1:20	4:00	10:34	SIM
			CRE Polo Atalaia	140	85	12	7:54	0:00	1:00	2:00	10:54	8:44	4:44	4:00	19:38	SIM
			BAV TMIB	100	85	12	6:34	0:00	1:00	2:00	9:34					
			CDA-BA	440	85	12	17:54	0:00	1:00	2:00	20:54					

Continua

Tabela III.4.2-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático SEAL-12 (Conclusão)

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR	
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR		
SE	Brejo Grande	27:54	Pontal do Coruripe	115	70	7	6:24	0:00	1:00	2:00	9:24	7:50	3:50	4:00	17:14	SIM	
			CRE Polo Atalaia	35	85	7	4:14	0:00	1:00	2:00	7:14	6:32	2:32	4:00	13:46	SIM	
			BAV TMIB		85	7	3:04	0:00	1:00	2:00	6:04						
			CDA-BA	330	125	7	15:24	0:00	1:00	2:00	18:24						
	Pacatuba	27:54	Pontal do Coruripe	115	75	12	6:44	0:00	1:00	2:00	9:44	8:02	4:02	4:00	17:46	SIM	
			CRE Polo Atalaia	35	65	12	3:44	0:00	1:00	2:00	6:44	6:14	2:14	4:00	12:58	SIM	
			BAV TMIB		65	12	2:34	0:00	1:00	2:00	5:34						
			CDA-BA	330	105	12	14:54	0:00	1:00	2:00	17:54						
	Pirambu	40:30	Pontal do Coruripe	115	80	14	6:58	0:00	1:00	2:00	9:58	8:10	4:10	4:00	18:08	SIM	
			CRE Polo Atalaia	30	71	14	3:50	0:00	1:00	2:00	6:50	6:18	2:18	4:00	13:08	SIM	
			BAV TMIB		30	14	1:28	0:00	1:00	2:00	4:28						
			CDA-BA	330	75	14	13:58	0:00	1:00	2:00	16:58						

III.4.3 – Mapa Tático SEAL-13

O Mapa Tático SEAL-13 compreende a costa entre os municípios de Pirambu (SE) e Conde (BA) e indicam as áreas vulneráveis, o ISL, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e o arruamento principal. O mapa foi elaborado em escala de 1:150.000.

A Tabela III.4.3-1 apresenta a estimativa dos tempos de chegada de recursos e os compara com o Tempo Disponível para Resposta para os municípios que apresentam probabilidade de toque superior à 30%

Conforme item III.2.2 deste anexo, os municípios de Barra dos Coqueiros, Aracaju e Itaporanga d'Ajuda devem ter suas estratégias detalhadas previamente. Os itens III.4.3.1.1 à III.4.3.1.3 apresentam as informações quanto o detalhamento.

Tabela III.4.3-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático SEAL-13

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR	
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR		
SE	Pirambu	40:30	Pontal do Coruripe	115	80	14	6:58	0:00	1:00	2:00	9:58	8:10	4:10	4:00	18:08	SIM	
			CRE Polo Atalaia	30	71	14	3:50	0:00	1:00	2:00	6:50	6:18	2:18	4:00	13:08	SIM	
			BAV TMIB		30	14	1:28	0:00	1:00	2:00	4:28						
			CDA-BA	330	75	14	13:58	0:00	1:00	2:00	16:58						
	Barra dos Coqueiros	6:18	CRE Polo Atalaia		35	18	1:46	0:00	1:00	2:00	4:46	5:03	1:03	4:00	9:49	NÃO	
			BAV-Mosqueiro	20	35	18	2:26	0:00	1:00	2:00	5:26	5:27	1:27	4:00	10:53	NÃO	
			BAV-TMIB			18	0:36	0:00	1:00	2:00	3:36						
			CDA-BA	340	35	18	13:06	0:00	1:00	2:00	16:06						
	Aracaju	4:30	CRE Polo Atalaia			20	0:40	0:00	1:00	2:00	3:40	4:24	0:24	4:00	8:04	NÃO	
			BAV-Mosqueiro			20	0:40	0:00	1:00	2:00	3:40	4:24	0:24	4:00	8:04	NÃO	
			BAV-TMIB		35	20	1:50	0:00	1:00	2:00	4:50						
			CDA-BA	340	30	20	13:00	0:00	1:00	2:00	16:00						
	São Cristóvão	7:12	Município não litorâneo, estratégia é a proteção na foz do Rio Vaza Barris														

Continua

Tabela III.4.3-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático SEAL-13 (conclusão)

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR	
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR		
SE	Itaporanga d' Ajuda	5:24	BAV-Mosqueiro		20	10	1:00	0:00	1:00	2:00	4:00	4:36	0:36	4:00	8:36	NÃO	
			BAV-Abais		20	10	1:00	0:00	1:00	2:00	4:00	4:36	0:36	4:00	8:36	NÃO	
			CRE Polo Atalaia		40	10	1:40	0:00	1:00	2:00	4:40	5:00	1:00	4:00	9:40	NÃO	
			BAV-TMIB	35	45	10	3:00	0:00	1:00	2:00	6:00						
			CDA-BA	285	41	10	11:12	0:00	1:00	2:00	14:12						
	Estância	12:36	BAV-Abais		80	17	3:14	0:00	1:00	2:00	6:14	5:56	1:56	4:00	12:10	SIM	
			BAV-Conde		95	17	3:44	0:00	1:00	2:00	6:44	6:14	2:14	4:00	12:58	NÃO	
			BAV-Mosqueiro		100	17	3:54	0:00	1:00	2:00	6:54	6:20	2:20	4:00	13:14	NÃO	
			CRE Polo Atalaia		115	17	4:24	0:00	1:00	2:00	7:24	7:38	2:38	5:00	15:02	NÃO	
			BAV-TMIB	90	40	17	4:54	0:00	1:00	2:00	7:54						
	CDA-BA	285	40	17	11:24	0:00	1:00	2:00	14:24								
	Santa Luzia do Itanhý	14:24	Município não litorâneo, estratégia é a proteção na foz do Rio Real														
	Indiaroba	40:30	Município não litorâneo, estratégia é a proteção na foz do Rio Real														
	BA	Jandaíra	17:06	BAV-Conde		60	20	2:40	0:00	1:00	2:00	5:40	5:36	1:36	4:00	11:16	SIM
				BAV-Abais		100	20	4:00	0:00	1:00	2:00	7:00	6:24	2:24	4:00	13:24	SIM
CRE Polo Atalaia				75	55	20	5:00	0:00	1:00	2:00	8:00	8:00	3:00	5:00	16:00	SIM	
BAV-TMIB				90	55	20	5:30	0:00	1:00	2:00	8:30						
CDA-BA				195	90	20	10:10	0:00	1:00	2:00	13:10						
Conde		38:42	BAV Sítio do Conde			31	1:02	0:00	1:00	2:00	4:02	4:37	0:37	4:00	8:39	SIM	
			BAV Abais	40	55	31	4:12	0:00	1:00	2:00	7:12	6:31	2:31	4:00	13:43	SIM	
			CRE Polo Atalaia	75	55	31	5:22	0:00	1:00	2:00	8:22	8:13	3:13	5:00	16:35	SIM	
			BAV TMIB	90	55	31	5:52	0:00	1:00	2:00	8:52						
			CDA-BA	95	135	31	8:42	0:00	1:00	2:00	11:42						

III.4.3.1 – Mapas Operacionais

Os mapas operacionais estão apresentados em escala 1:30.000.

As estratégias de resposta aqui recomendadas foram estruturadas em função da sensibilidade da região, propondo ações de resposta conforme condições ambientais locais.

As aplicações destas estratégias deverão considerar fatores e variáveis sazonais (correnteza, temperatura, vento, etc.) e geomorfológicas. Portanto, deve-se realizar sempre uma prévia avaliação conforme as mudanças climáticas.

III.4.3.1.1 – SEAL-103A

A partir do diagnóstico ambiental dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu, no estado de Sergipe, foi identificado o estuário do Rio Japarutuba como local em que será necessária a elaboração prévia de estratégias para o combate a vazamentos de óleo. O mapa operacional SEAL-103A apresenta a estratégia prevista para atuação neste estuário.

A Tabela III.4.3.1.1-1 apresenta os tempos previstos para a chegada dos recursos de primeira resposta ao estuário.

Tabela III.4.3.1.1-1 – Locais de detalhamento da estratégia de resposta no estuário do Rio Japaratuba

Município	Estuário	TDR (h)	Base resposta	Distância (Km)	Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
					TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	
Barra dos Coqueiros	Rio Japaratuba	6:18	CRE Aracaju	48	1:36	0:00	1:00	2:00	4:36	3:57	0:57	3:00	8:33	NÃO
			BAV-Mosqueiro	62	2:04	0:00	1:00	2:00	5:04	5:14	1:14	4:00	10:18	NÃO

Para atuação no estuário, são deslocados imediatamente os recursos apresentados na Tabela III.4.3.1.1-2 abaixo.

Tabela III.4.3.1.1-2 – Recursos para execução da estratégia de resposta no estuário do Rio Japaratuba

Equipamento	Quantidade
Barreiras de contenção e acessórios para sua utilização	260 m
Barreiras de interface e acessórios para sua utilização	100 m
Barreira absorvente	620 m
Recolhedores	1 un
Bombas de transferência e acessórios para sua utilização	3 un
Tanque Terrestre (5m³)	3 un
Tanque Flutuante (5m³)	0 un
Kit de Limpeza de praia	2 un
Big Bags	50 un

III.4.3.1.2– SEAL-104A

A partir do diagnóstico ambiental dos municípios de Aracaju e Barra dos Coqueiros, no estado de Sergipe, foi identificado o estuário do Rio Sergipe como local onde será necessária a elaboração prévia de estratégias para o combate a vazamentos de óleo. O mapa operacional SEAL-104A apresenta a estratégia prevista para atuação neste estuário.

A Tabela III.4.3.2.1-1 apresenta os tempos previstos para a chegada dos recursos de primeira resposta ao estuário.

Tabela III.4.3.1.2-1 – Locais de detalhamento da estratégia de resposta no estuário do Rio Sergipe.

Município	Estuário	TDR (h)	Base resposta	Distância	Tempos (hh:mm)	PRE-SCAT (hh:mm)	TDR >
-----------	----------	---------	---------------	-----------	----------------	------------------	-------

				(Km)	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	TE+TR
Aracaju	Rio Sergipe	4:30	CRE Aracaju	8	0:16	0:00	1:00	2:00	3:16	3:09	0:09	3:00	6:25	NÃO
			BAV-Mosqueiro	36	1:12	0:00	1:00	2:00	4:12	4:43	0:43	4:00	8:55	NÃO

Para atuação no estuário, são deslocados imediatamente os recursos apresentados na tabela III.4.3.1.2-2 abaixo.

Tabela III.4.3.1.2-2 – Recursos para execução da estratégia de resposta no estuário do Rio Sergipe

Equipamento	Quantidade
Barreiras de contenção e acessórios para sua utilização	540 m
Barreiras de interface e acessórios para sua utilização	80 m
Barreira absorvente	120 m
Recolhedores	3 un
Bombas de transferência e acessórios para sua utilização	4 un
Tanque Terrestre (5m³)	2 un
Tanque Flutuante (5m³)	3 un
Kit de Limpeza de praia	4 un
Big Bags	20 un

III.4.3.1.3 – SEAL-105A

A partir do diagnóstico ambiental dos municípios de Aracaju e Itaporanga d' Ajuda, no estado de Sergipe, foi identificada a presença do estuário do Rio Vaza Barris como local onde será necessária a elaboração prévia de estratégias para o combate a vazamentos de óleo. O mapa operacional SEAL-105A apresenta a estratégia prevista para atuação neste estuário.

A Tabela III.4.3.1.3-1 apresenta os tempos previstos para a chegada dos recursos de primeira resposta ao estuário.

Tabela III.4.3.1.3-1 – Locais de detalhamento da estratégia de resposta no estuário do Rio Vaza Barris.

Município	Estuário	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)	Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
					TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	
Itaporanga d' Ajuda	Rio Vaza Barris	5:24	BAV-Mosqueiro	0	0:00	0:00	1:00	2:00	2:00	4:00	0:00	4:00	7:00	NÃO
			CRE Aracaju	16	0:32	0:00	1:00	2:00	3:32	5:19	0:19	5:00	8:51	NÃO

Para atuação no estuário, são deslocados imediatamente os recursos apresentados na Tabela III.4.3.1.3-2 abaixo.

Tabela III.4.3.1.2-2 – Recursos para execução da estratégia de resposta no estuário do Rio Vaza-Barris.

Equipamento	Quantidade
Barreiras de contenção e acessórios para sua utilização	380 m
Barreiras de interface e acessórios para sua utilização	140 m
Barreira absorvente	120 m
Recolhedores	4 un
Bombas de transferência e acessórios para sua utilização	4 un
Tanque Terrestre (5m³)	1 un
Tanque Flutuante (5m³)	6 un
Kit's de Limpeza de praia	4 un
Big Bags	50 un

III.4.3.2 – Áreas de Espera de Emergência

Em função do comprimento de linha de costa analisado, os pontos de Áreas de Espera da Emergência (AEE) no trecho são as BAV e CRE listados na Tabela III.4.3.2-1 abaixo. Caso necessário, outras podem ser estabelecidas nas proximidades dos estuários, de acordo com a avaliação do Líder da FT de Proteção de áreas Vulneráveis.

Tabela III.4.3.2-1 – Locais adequados à instalação de AEE.

Mapa	Local	Latitude(S)	Longitude (W)	Descrição
SEAL-13	Base Avançada do Mosqueiro	11° 06' 14,56"	37° 09' 8,50"	Acesso por via terrestre e marítima
SEAL-13	Centro de Resposta a Emergência do Polo Atalaia	11° 00' 8,20"	37° 04' 5,75"	Acesso por via terrestre e marítima
SEAL-13	Base Avançada de Abais	11° 19' 11,65"	37° 16' 50,40"	Acesso por via terrestre

III.4.3.3 - Píeres e rampas de acesso

A Base Avançada do Mosqueiro dispõe de um píer de apoio, que servirá para a chegada de recursos provenientes de outras bases, entretanto, foram mapeados píeres e rampas de acessos em todos os estuários, conforme Tabela III.4.3.3-1.

Tabela III.4.3.3-1 – Píeres e rampas de acesso

Estuário	Acesso principal			Acesso alternativo		
	Nome/Tipo	Coordenadas		Nome/Tipo	Coordenadas	
		Latitude (S)	Longitude (W)		Latitude (S)	Longitude (W)
Japarutuba	Porto da CONDEPI	10° 44' 31,68"	36° 51' 34,59"	NA	NA	NA
Sergipe	Rampa	10°54'15"	37°02'23"	Rampa	10°54'28,05"	37°02'20,69"
Vaza Barris	Antiga Rampa da Balsa	11°06'46"	37°10'02,9"	BAV-Mosqueiro	11°06'16"	37°09'09"
Real	Porto do Cavalo	11°25'55,6"	37°23'45,39"	Pontal	11°28'41,5"	37°23'58,81"
Itapicuru	Rampa	11°47'58,6"	37°32'26,4"	Píer de Itapicuru	11°45'39,8"	37°31'26,5"

III.4.4 – Mapa Tático JAC-10

O Mapa Tático JAC-10 compreende a costa entre os municípios de Passo de Conde (BA) e Camaçari (BA) e indica as áreas vulneráveis, o ISL, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e o arruamento principal. O mapa foi elaborado em escala de 1:150.000.

A Tabela III.4.4-1 apresenta a estimativa dos tempos de chegada de recursos e os compara com o Tempo Disponível para Resposta para os municípios que apresentam probabilidade de toque superior à 30%.

Conforme item III.2.2 deste anexo, não foram identificados municípios onde as estratégias de resposta devam ser detalhadas previamente.

Tabela III.4.4-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático JAC-10

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	
BA	Conde	38:42	BAV Sitio do Conde			31	1:02	0:00	1:00	2:00	4:02	4:37	0:37	4:00	8:39	SIM
			BAV Abais	40	55	31	4:12	0:00	1:00	2:00	7:12	6:31	2:31	4:00	13:43	SIM
			CRE Polo Atalaia	75	55	31	5:22	0:00	1:00	2:00	8:22	8:13	3:13	5:00	16:35	SIM
			BAV TMIB	90	55	31	5:52	0:00	1:00	2:00	8:52					
			CDA-BA	95	135	31	8:42	0:00	1:00	2:00	11:42					
	Esplanada	86:24	BAV Sitio do Conde	55	90	10	5:10	0:00	1:00	2:00	8:10	7:06	3:06	4:00	15:16	SIM
			BAV Abais	130	90	10	7:40	0:00	1:00	2:00	10:40	8:36	4:36	4:00	19:16	SIM
			CRE Polo Atalaia	165	90	10	8:50	0:00	1:00	2:00	11:50	10:18	5:18	5:00	22:08	SIM
			CDA-BA	95	100	10	6:50	0:00	1:00	2:00	9:50					
			BAV TMIB	180	90	10	9:20	0:00	1:00	2:00	12:20					
	Entre Rios	90:00	BAV Sitio do Conde	55	90	13	5:16	0:00	1:00	2:00	8:16	7:09	3:09	4:00	15:25	SIM
			BAV Abais	130	90	13	7:46	0:00	1:00	2:00	10:46	8:39	4:39	4:00	19:25	SIM
			CRE Polo Atalaia	165	90	13	8:56	0:00	1:00	2:00	11:56	10:21	5:21	5:00	22:17	SIM
			CDA-BA	95	60	13	5:36	0:00	1:00	2:00	8:36					
			BAV TMIB	180	90	13	9:26	0:00	1:00	2:00	12:26					
	Mata de São João	140:24	BAV Sitio do Conde	145	35	15	6:30	0:00	1:00	2:00	9:30	7:54	3:54	4:00	17:24	SIM
			BAV Abais	220	35	15	9:00	0:00	1:00	2:00	12:00	9:24	5:24	4:00	21:24	SIM
			CRE Polo Atalaia	255	35	15	10:10	0:00	1:00	2:00	13:10	11:06	6:06	5:00	24:16	SIM
			CDA-BA	95	35	15	4:50	0:00	1:00	2:00	7:50					
			BAV TMIB	270	35	15	10:40	0:00	1:00	2:00	13:40					

Continua

Tabela III.4.4-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático JAC-10 (Conclusão)

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
BA	Camaçari	194:24	BAV Sítio do Conde	145	55	22	7:24	0:00	1:00	2:00	10:24	8:26	4:26	4:00	18:50	SIM
			BAV Abais	220	55	22	9:54	0:00	1:00	2:00	12:54	9:56	5:56	4:00	22:50	SIM
			CRE Polo Atalaia	255	55	22	11:04	0:00	1:00	2:00	14:04	11:38	6:38	5:00	25:42	SIM
			CDA-BA		70	22	3:04	0:00	1:00	2:00	6:04					
			BAV TMIB	270	55	22	11:34	0:00	1:00	2:00	14:34					

III.4.5 Mapa Tático JAC-11

O Mapa Tático JAC-11 compreende a costa entre os municípios de Passo de Camaçari (BA) e Valença (BA) e indica as áreas vulneráveis, o ISL, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e o arruamento principal. O mapa foi elaborado em escala de 1:150.000.

A Tabela III.4.5-1 apresenta a estimativa dos tempos de chegada de recursos e os compara com o Tempo Disponível para Resposta para os municípios que apresentam probabilidade de toque superior à 30%.

Conforme item III.2.2 deste anexo, não foram identificados municípios onde as estratégias de resposta devam ser detalhadas previamente.

Tabela III.4.5-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático JAC-11.

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)				TDR > TE+TR
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS	TE+TR	
BA	Camaçari	194:24	BAV Sítio do Conde	145	55	22	7:24	0:00	1:00	2:00	10:24	8:26	4:26	4:00	18:50	SIM
			BAV Abais	220	55	22	9:54	0:00	1:00	2:00	12:54	9:56	5:56	4:00	22:50	SIM
			CRE Polo Atalaia	255	55	22	11:04	0:00	1:00	2:00	14:04	11:38	6:38	5:00	25:42	SIM
			CDA-BA		70	22	3:04	0:00	1:00	2:00	6:04					
			BAV TMIB	270	55	22	11:34	0:00	1:00	2:00	14:34					
	Salvador	270:00	BAV Sítio do Conde	145	100	21	8:52	0:00	1:00	2:00	11:52	9:19	5:19	4:00	21:11	SIM
			BAV Abais	220	100	21	11:22	0:00	1:00	2:00	14:22	10:49	6:49	4:00	25:11	SIM
			CRE Polo Atalaia	255	100	21	12:32	0:00	1:00	2:00	15:32	12:31	7:31	5:00	28:03	SIM
			CDA-BA		70	21	3:02	0:00	1:00	2:00	6:02					
			BAV TMIB	270	100	21	13:02	0:00	1:00	2:00	16:02					

III.4.6 – Mapa Tático CAL-10

O Mapa Tático CAL-10 compreende a costa entre os municípios de Passo de Valença (BA) e Itacaré (BA) e indica as áreas vulneráveis, o ISL, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e o arruamento principal. O mapa foi elaborado em escala de 1:150.000.

A Tabela III.4.6-1 apresenta a estimativa dos tempos de chegada de recursos e os compara com o Tempo Disponível para Resposta para os municípios que apresentam probabilidade de toque superior à 30%.

Conforme item III.2.2 deste anexo, não foram identificados municípios onde as estratégias de resposta devam ser detalhadas previamente.

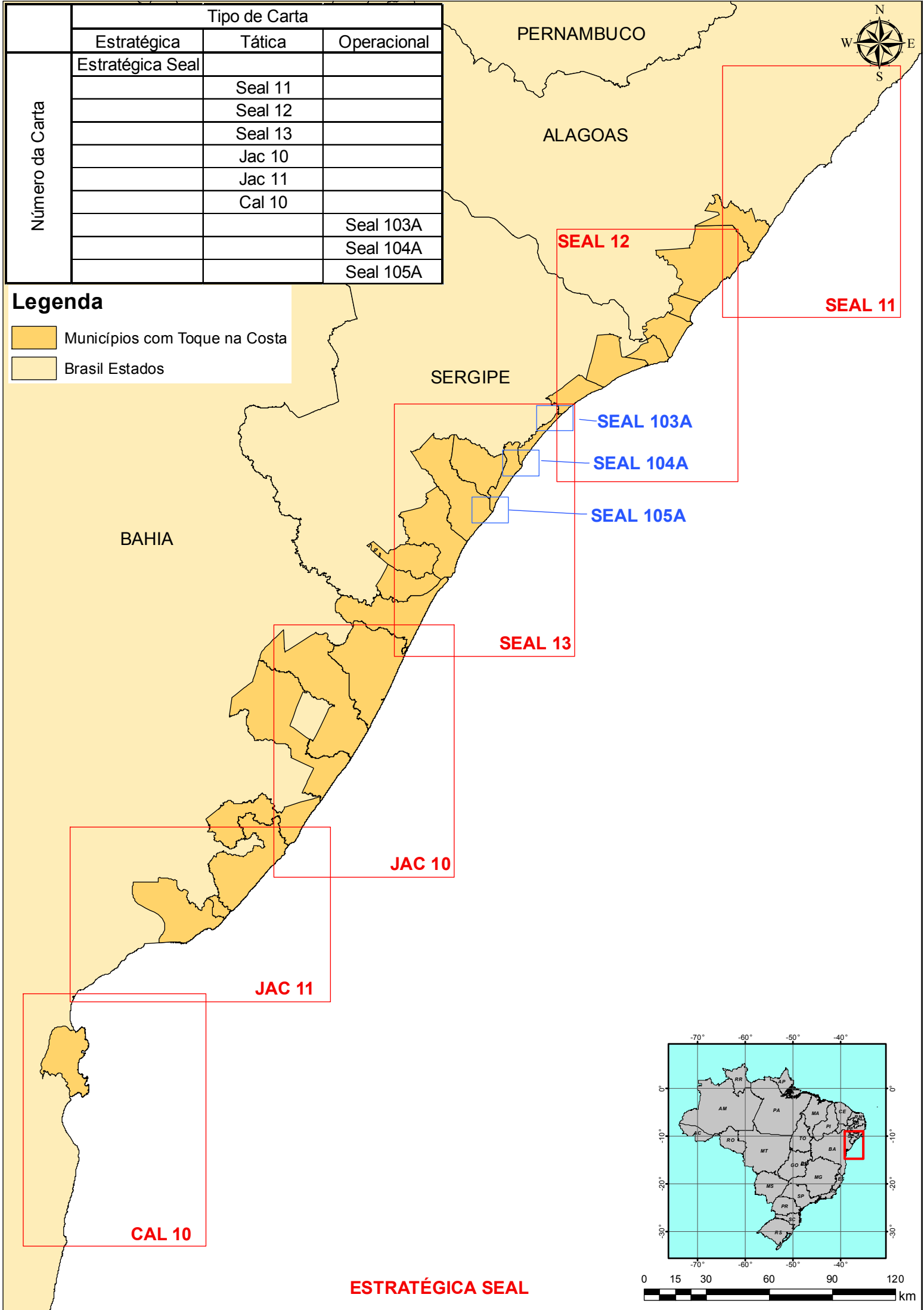
Tabela III.4.6-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos para o mapa tático CAL-10.

	Município	TDR (h)	Base resposta	Distâncias (Km)			Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)			TE+TR	TDR > TE+TR
				PLR	PLL	PLCM	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDS	TS		
BA	Cairu	423:00	BAV Sitio do Conde	145	350	53	18:16	0:00	1:00	2:00	21:16	14:57	10:57	4:00	36:13	SIM
			BAV Abais	220	350	53	20:46	0:00	1:00	2:00	23:46	16:27	12:27	4:00	40:13	SIM
			CRE Polo Atalaia	255	350	53	21:56	0:00	1:00	2:00	24:56	18:09	13:09	5:00	43:05	SIM
			CDA-BA		260	53	10:26	0:00	1:00	2:00	13:26					
			BAV TMIB	270	350	53	22:26	0:00	1:00	2:00	25:26					

	Tipo de Carta		
	Estratégica	Tática	Operacional
Número da Carta	Estratégica Seal		
		Seal 11	
		Seal 12	
		Seal 13	
		Jac 10	
		Jac 11	
		Cal 10	
			Seal 103A
			Seal 104A
			Seal 105A

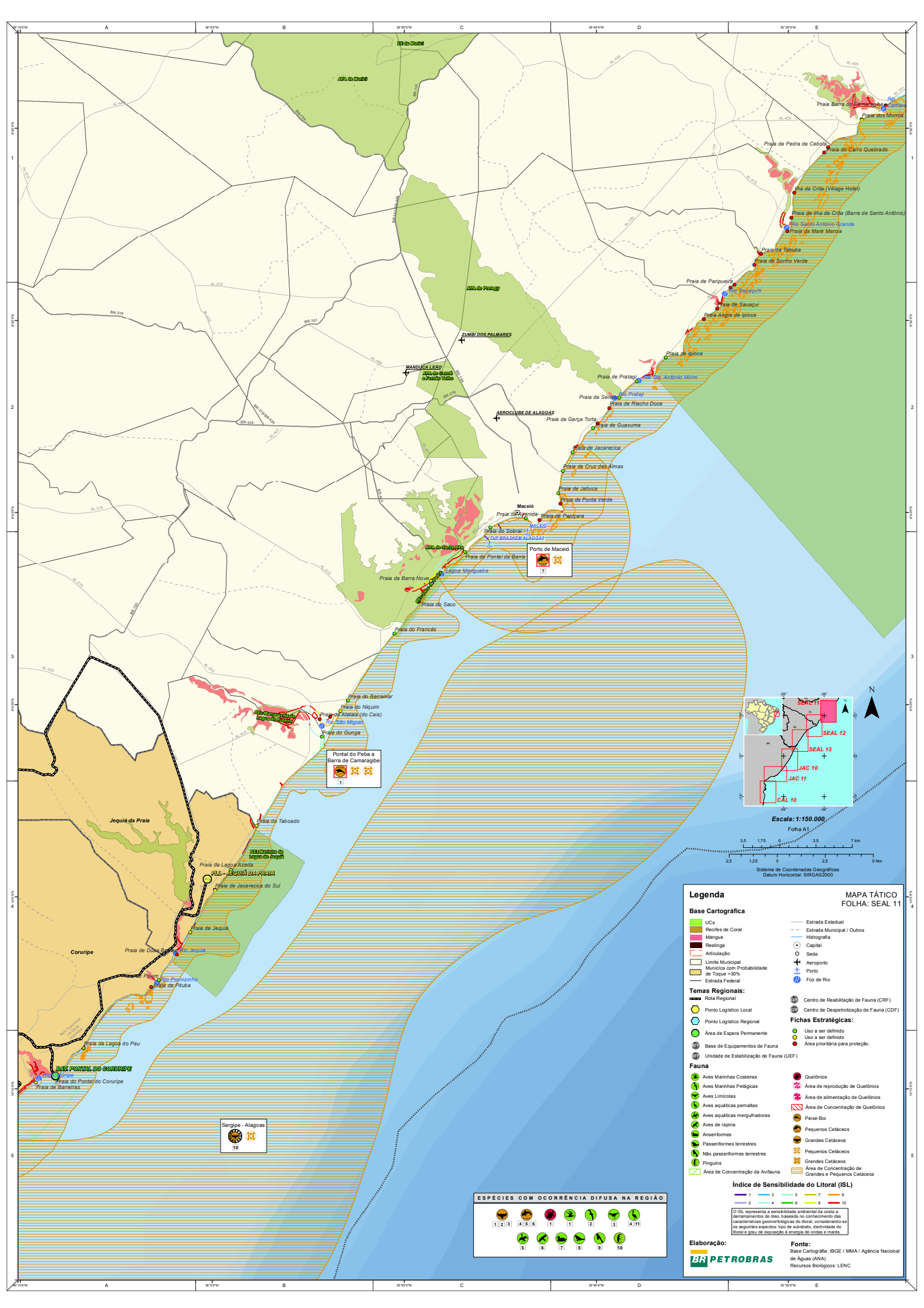
Legenda

- Municípios com Toque na Costa
- Brasil Estados



ESTRATÉGICA SEAL





MAPA TÁTICO FOLHA: SEAL 11

Legenda

Base Cartográfica

- UCs
- Recifes de Coral
- Mangue
- Restinga
- Arrecife
- Limite Municipal
- Municípios com Probabilidade de Toque >30%
- Estada Federal

Temas Regionais:

- Rota Regional
- Ponto Logístico Local
- Ponto Logístico Regional
- Área de Espera Permanente
- Base de Equipamentos de Fauna
- Unidade de Estabelecimento de Fauna (UEF)

Fauna

- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas peraltas
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

0 a 10

Elaboração: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC

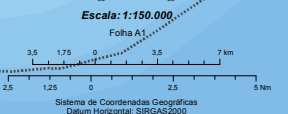
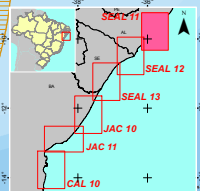
Fonte: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC

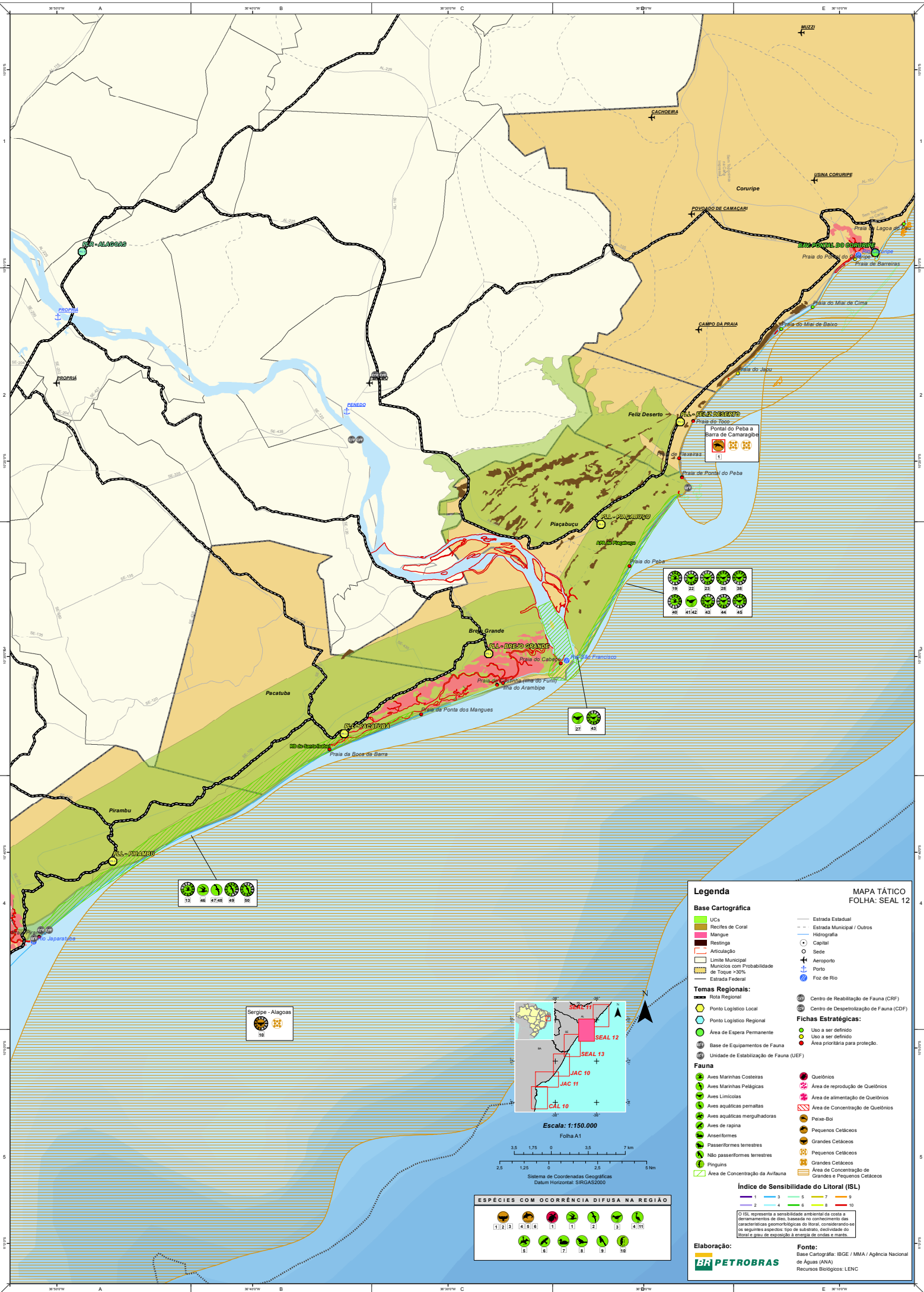
ESPÉCIES COM OCORRÊNCIA DIFUSA NA REGIÃO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sergipe - Alagoas

10





MAPA TÁTICO FOLHA: SEAL 12

Legenda

Base Cartográfica

- UCs
- Recifes de Coral
- Mangue
- Restinga
- Atracação
- Limite Municipal
- Municípios com Probabilidade de Toque >30%
- Estrada Federal

Temas Regionais:

- Rota Regional
- Ponto Logístico Local
- Ponto Logístico Regional
- Área de Espera Permanente
- Base de Equipamentos de Fauna
- Unidade de Estabelecimento de Fauna (UEF)

Fauna

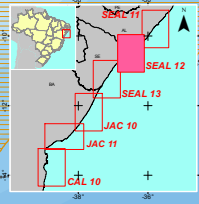
- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas peraltas
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

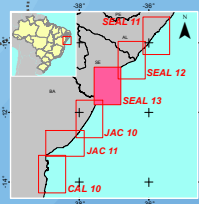
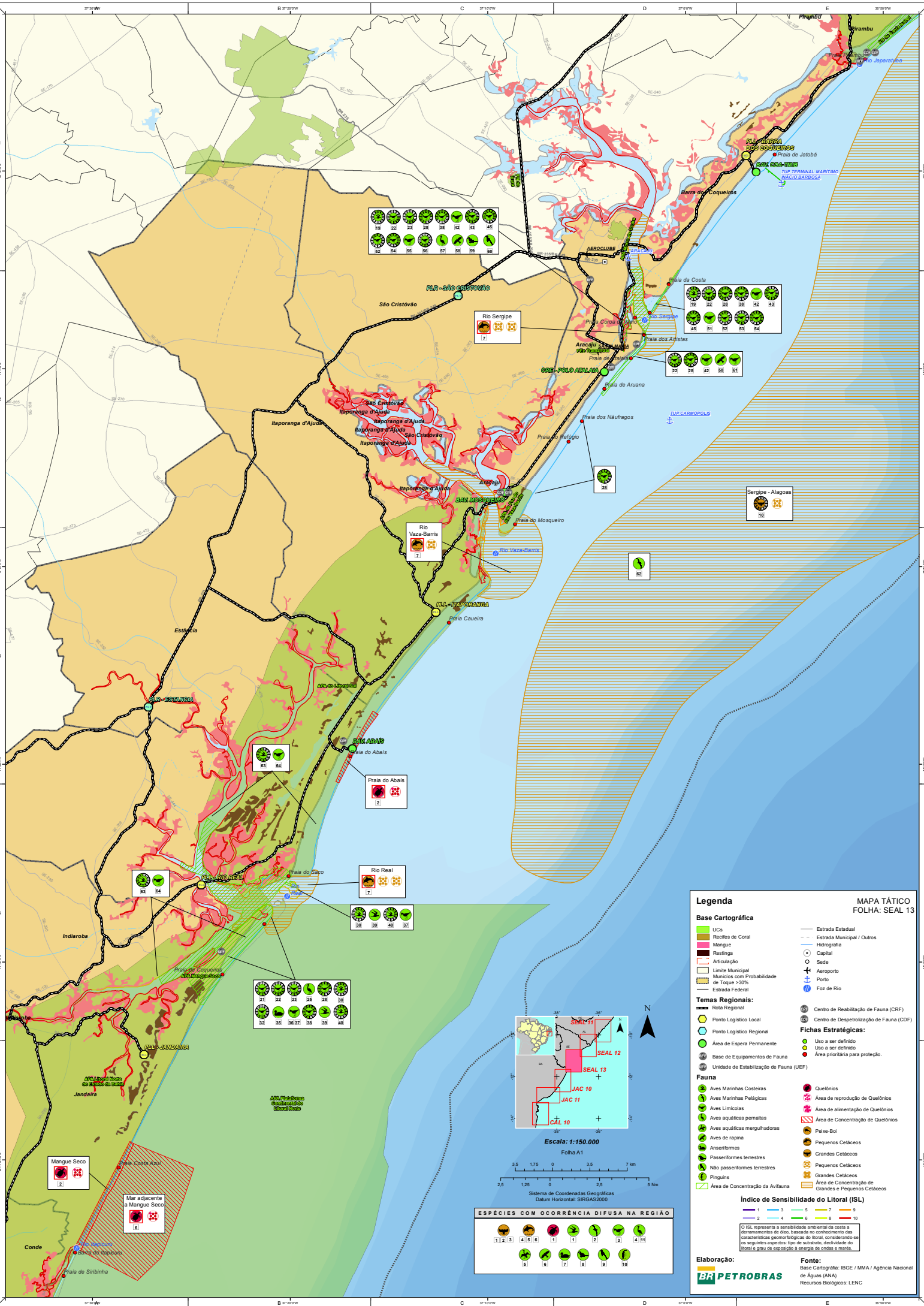
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

0 ISL representa a sensibilidade ambiental da costa e dos ecossistemas de alto, baseada 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.

Elaboração: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC

Fonte: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC





Escala: 1:150.000
Folha A1

Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000



MAPA TÁTICO
FOLHA: SEAL 13

Legenda

Base Cartográfica

- UCs
- Recifes de Coral
- Mangue
- Restinga
- Articulação
- Limite Municipal
- Municípios com Probabilidade de Toque >30%
- Estadada Federal

Temas Regionais:

- Rota Regional
- Ponto Logístico Local
- Ponto Logístico Regional
- Área de Espera Permanente
- Base de Equipamentos de Fauna
- Unidade de Estabelecimento de Fauna (UEF)

Fauna

- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas pernaltes
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Anseriformes
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

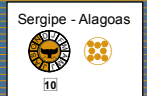
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

0 a 10

0 ISL representa a sensibilidade ambiental da costa a derramamentos de óleo, baseada no conhecimento das características geomorfológicas do litoral, considerando-se os seguintes aspectos: tipo de substrato, destinação do litoral e grau de exposição à energia de ondas e marés.

Elaboração: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA)
Recursos Biológicos: LENC

Fonte: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA)
Recursos Biológicos: LENC



Escala: 1:30.000

Folha A2



Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000

ESPÉCIES COM OCORRÊNCIA DIFUSA NA REGIÃO



Legenda

- Unidade de Estabilização de Fauna (UEF)
- Centro de Despetrolização de Fauna (CDF) e Centro de Reabilitação de Fauna (CRF)
- Acesso
- Unidade de Conservação
- Estratégia**
- Contenção e Recolhimento
- Deflexão
- Dispersão Mecânica Associada a Absorção
- Limpeza de Praia
- Proteção

Fauna

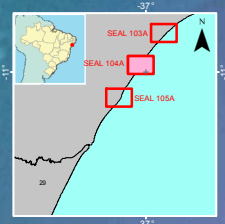
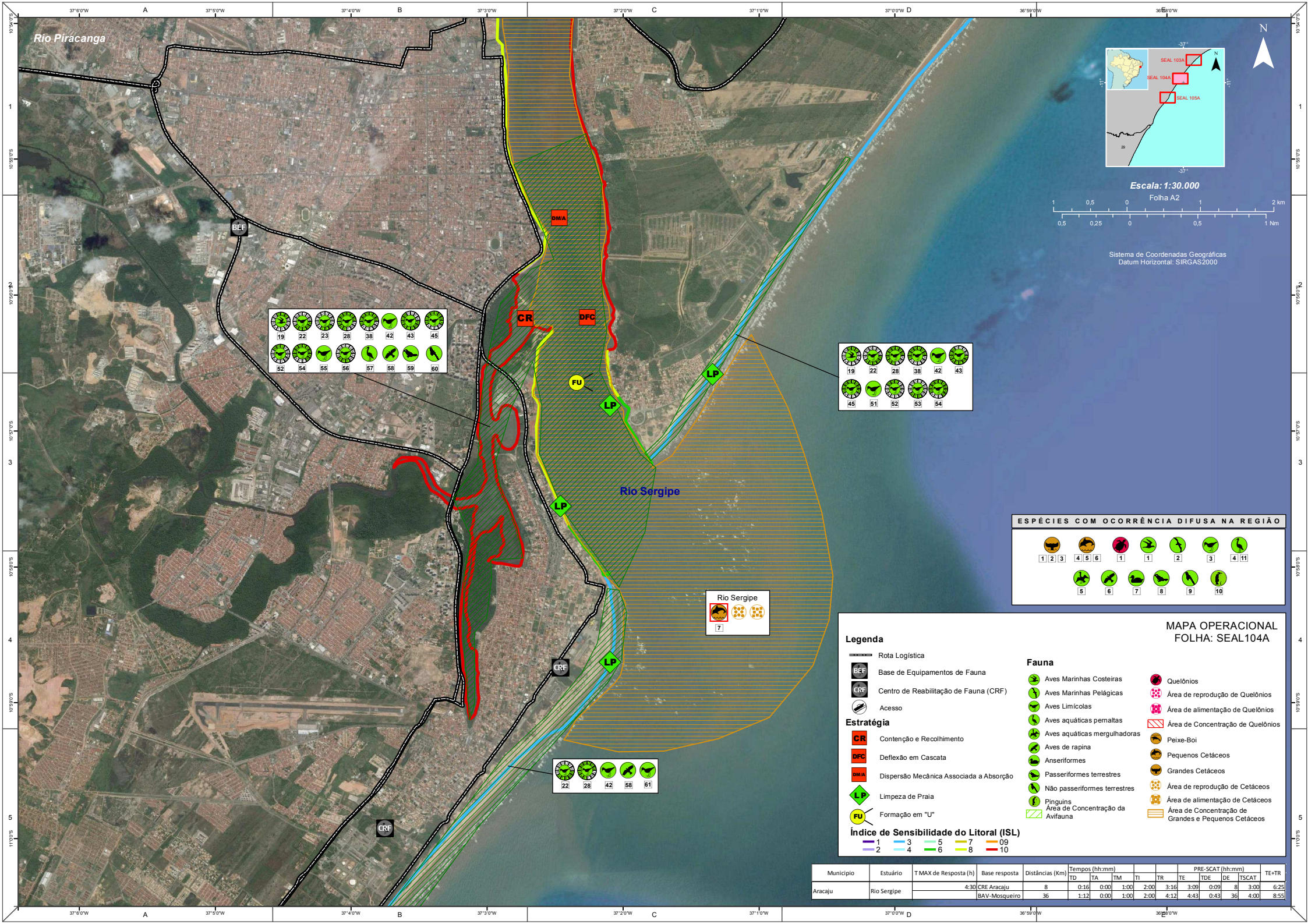
- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas pernaltas
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de reprodução de Cetáceos
- Área de alimentação de Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)



Município	Estuário	T MAX de Resposta (h)	Base resposta	Distâncias (Km)	Tempos (hh:mm)				PRE-SCAT (hh:mm)					
					TO	TA	TM	TI	TR	TE	TDE	IDE	TSCAT	TR
Barra dos Coqueiros	Rio Japarutuba	6:18	CRE Aracaju	48	1:36	0:00	1:00	2:00	4:36	3:57	0:57	48	3:00	8:33
	BAV-Mosqueiro	62		62	2:04	0:00	1:00	2:00	5:04	5:14	1:14	62	4:00	10:18

MAPA OPERACIONAL
FOLHA: SEAL103A



Escala: 1:30.000
Folha A2
0 0,5 1 2 km
0,5 0,25 0 0,5 1 Nm

Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000

ESPÉCIES COM OCORRÊNCIA DIFUSA NA REGIÃO

Rio Sergipe

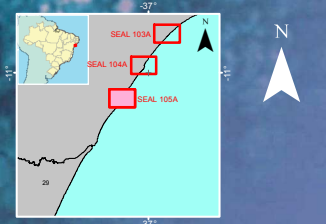
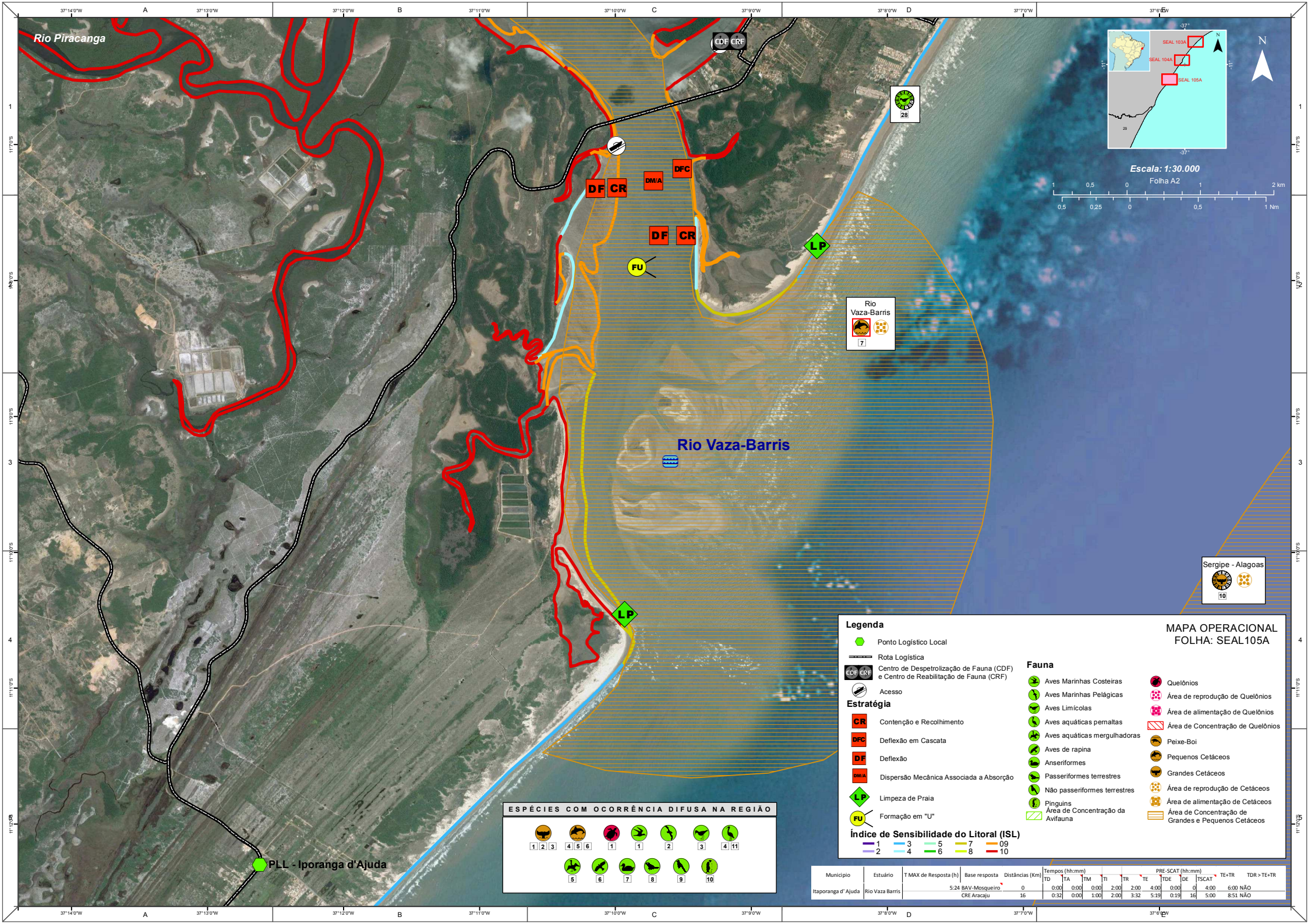
Legenda

- Rota Logística
- Base de Equipamentos de Fauna
- Centro de Reabilitação de Fauna (CRF)
- Acesso
- Estratégia**
- Contenção e Recolhimento
- Deflexão em Cascata
- Dispersão Mecânica Associada a Absorção
- Limpeza de Praia
- Formação em "U"
- Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)**
- 2 3 5 7 9
2 4 6 8 10

Fauna

- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas pernaltas
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de reprodução de Cetáceos
- Área de alimentação de Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

Município	Estuário	T MAX de Resposta (h)	Base resposta	Distâncias (Km)	Tempos (hh:mm)				PRE-SCAT (hh:mm)					
					TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDE	DE	TSCAT	TE+TR
Aracaju	Rio Sergipe		4:30	8	0:16	0:00	1:00	2:00	3:16	3:09	0:09	8	3:00	6:25
				36	1:12	0:00	1:00	2:00	4:12	4:43	0:43	36	4:00	8:55



Escala: 1:30.000
Folha A2
0 0,5 1 2 Km
0 0,25 0,5 1 Nm

Rio Vaza-Barris
[7]

Sergipe - Alagoas
[10]

Legenda

- Ponto Logístico Local
- Rota Logística
- Centro de Despetrolização de Fauna (CDF) e Centro de Reabilitação de Fauna (CRF)
- Acesso

Estratégia

- CR** Contenção e Recolhimento
- DPC** Deflexão em Cascata
- DF** Deflexão
- DWA** Dispersão Mecânica Associada a Absorção
- LP** Limpeza de Praia
- FU** Formação em "U"

Fauna

- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas pernaltas
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de reprodução de Cetáceos
- Área de alimentação de Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

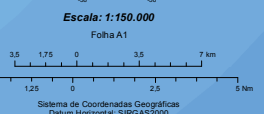
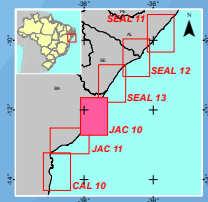
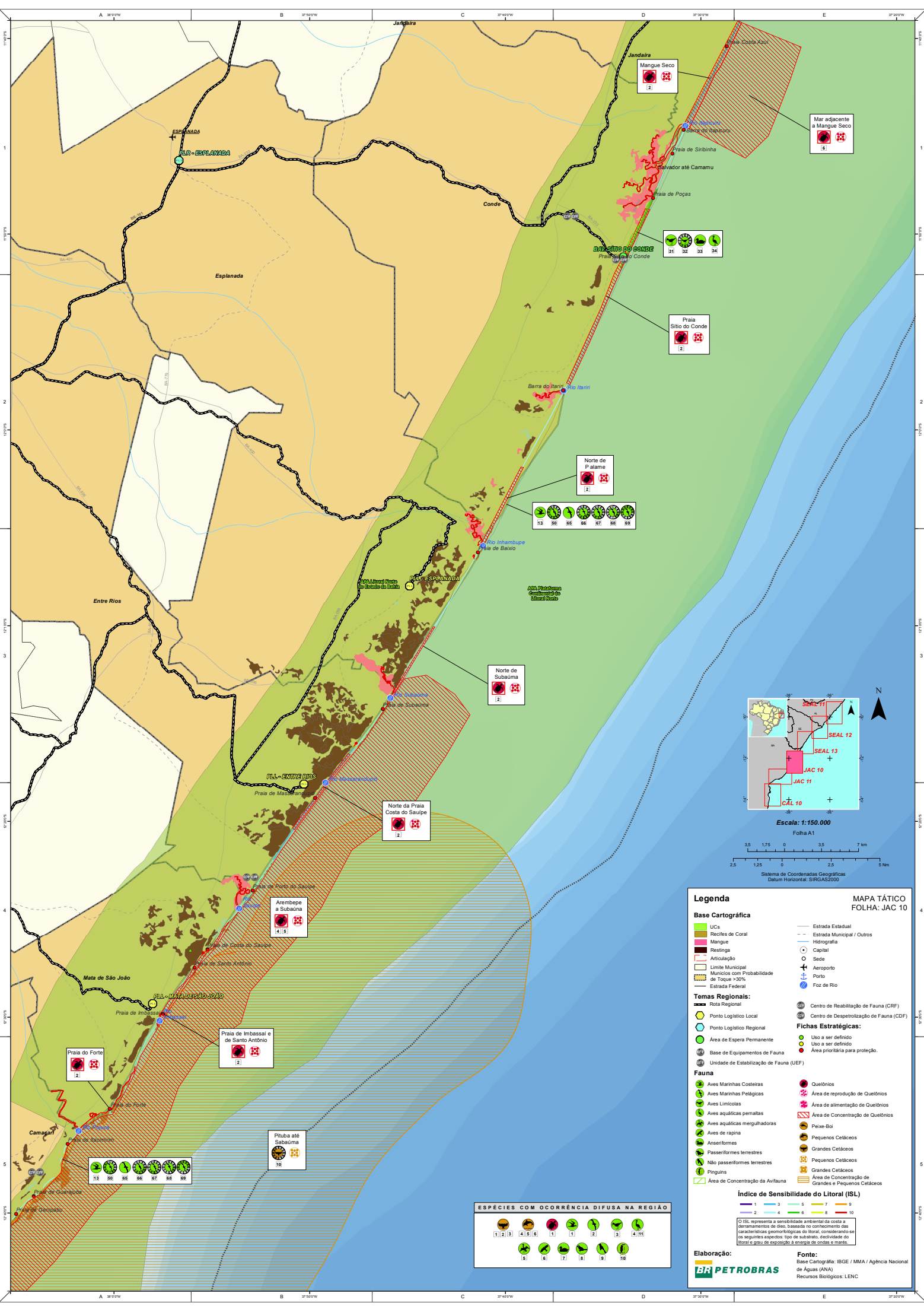
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ESPÉCIES COM OCORRÊNCIA DIFUSA NA REGIÃO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]

Município	Estuário	T MAX de Resposta (h)	Base resposta	Distâncias (Km)	Tempos (hh:mm)		PRE-SCAT (hh:mm)		TE+TR	TDR > TE+TR				
					TD	TA	TI	TR	TE	TDR				
Itaporanga d'Ajuda	Rio Vaza Barris	5:24	BAV-Mosqueiro, ERE Aracaju	0 16	0:00 0:32	0:00 0:00	1:00 2:00	2:00 3:32	4:00 5:15	0:00 0:15	0 16	4:00 5:00	6:00 8:51	NÃO



MAPA TÁTICO FOLHA: JAC 10

Legenda

Base Cartográfica

- UCs
- Recifes de Coral
- Mangue
- Restinga
- Articulação
- Limite Municipal
- Municípios com Probabilidade de Toque >30%
- Estada Federal

Temas Regionais:

- Rota Regional
- Ponto Logístico Local
- Ponto Logístico Regional
- Área de Espera Permanente
- Base de Equipamentos de Fauna
- Unidade de Estabilização de Fauna (UEF)

Fauna

- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas peraltas
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

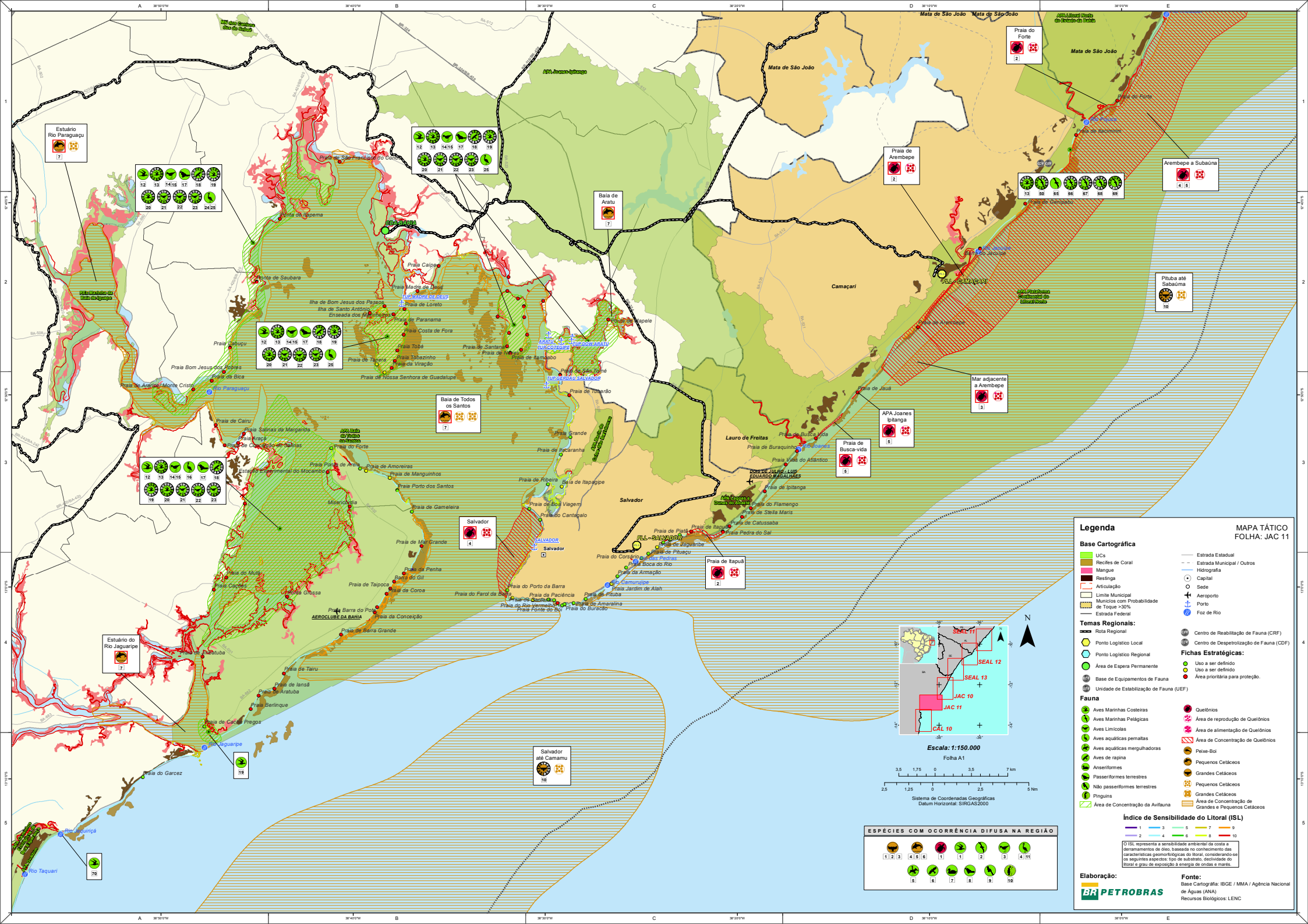
Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

0 ISL representa a sensibilidade ambiental da costa a perturbamentos de uso, baseada no conhecimento das características geomorfológicas do litoral, considerando-se os seguintes aspectos: tipo de substrato, diversidade do litoral e grau de exposição à energia de ondas e marés.

Elaboração: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC

Fonte: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC





Estuário Rio Paraguaçu
17

12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25

12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25

Baía de Acru
17

Praia de Arembépe
2

12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25

Arebepé a Subaúna
4, 5

Praia at. Subaúna
10

12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25

Baía de Todos os Santos
17

Mar adjacente a Arembépe
13

12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25

Praia de Busca-vida
6

Salvador
4

Praia de Rapuá
2

Estuário do Rio Jaguaribe
17

Salvador at. Camamu
10

Rio Taquari
70

Legenda

Base Cartográfica

- UCB
- Recifes de Coral
- Mangue
- Restinga
- Articulação
- Limite Municipal
- Municípios com Probabilidade de Toque >90%
- Estrada Federal

Temas Regionais:

- Rota Regional
- Ponto Logístico Local
- Ponto Logístico Regional
- Área de Espera Permanente
- Municípios com Probabilidade de Toque >90%
- Estrada Federal
- Unidade de Estabilização de Fauna (UEF)
- Centro de Reabilitação de Fauna (CRF)
- Centro de Despoluição de Fauna (CDF)

Fichas Estratégicas:

- Uso a ser definido
- Uso a ser definido
- Área prioritária para proteção

Fauna

- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas pernaltes
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Bol
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

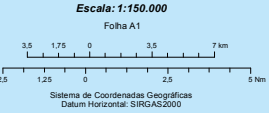
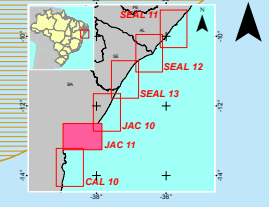
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

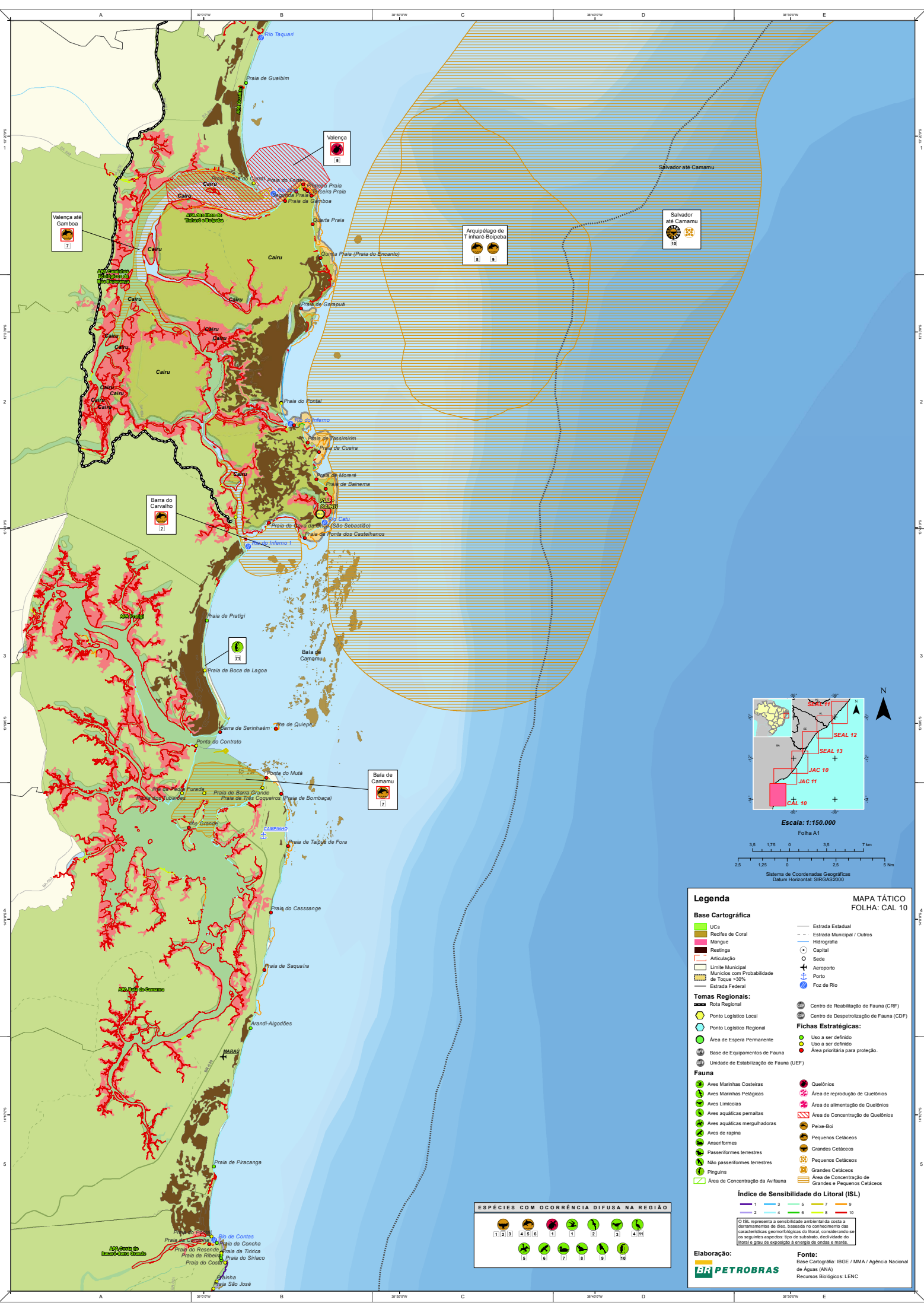
ESPECIES COM OCORRÊNCIA DIFUSA NA REGIÃO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elaboração: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC

Fonte: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC





MAPA TÁTICO
FOLHA: CAL 10

Legenda

Base Cartográfica

- UCs
- Recifes de Coral
- Mangue
- Restinga
- Anticiclão
- Limite Municipal
- Municípios com Probabilidade de Toque >30%
- Estrada Federal
- Estrada Estadual
- Estrada Municipal / Outros
- Hidrografia
- Capital
- Sede
- Aeroporto
- Porto
- Foz de Rio

Temas Regionais:

- Rota Regional
- Ponto Logístico Local
- Ponto Logístico Regional
- Área de Espera Permanente
- Base de Equipamentos de Fauna
- Unidade de Estabilização de Fauna (UEF)
- Centro de Recuperação de Fauna (CRF)
- Centro de Despoluição de Fauna (CDF)

Fauna

- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas
- Aves Limícolas
- Aves aquáticas pernaltes
- Aves aquáticas mergulhadoras
- Aves de rapina
- Anseriformes
- Passeriformes terrestres
- Não passeriformes terrestres
- Pinguins
- Área de Concentração da Avifauna
- Quelônios
- Área de reprodução de Quelônios
- Área de alimentação de Quelônios
- Área de Concentração de Quelônios
- Peixe-Boi
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Grandes Cetáceos
- Área de Concentração de Grandes e Pequenos Cetáceos

Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL)

O ISL representa a sensibilidade ambiental da costa a perturbamentos de uso, baseada 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.

Elaboração: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC

Fonte: Base Cartográfica: IBGE / MMA / Agência Nacional de Águas (ANA) Recursos Biológicos: LENC

ESPÉCIES COM OCORRÊNCIA DIFUSA NA REGIÃO

Tabela 1-1 – Informações dos Cetáceos presentes da Região (conclusão).

COD	ESPÉCIE	NOME POPULAR	GRUPO	LOCAL	STATUS DE AMEAÇA		PRESENÇA SAZONAL												ESTÁGIO DO CICLO BIOLÓGICO						
					MMA (2014)	IUCN (2014)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ACASALAMENTO		NASCIMENTO				
							INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM															
6	<i>Sotalia guianensis</i>	Boto cinza	Pequenos cetáceos	Região costeira e estuarina	Vulnerável	Deficiente em dados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	DEZ		
	<i>Tursiops truncatus</i>	Golfinho-nariz-de-garrafa	Pequenos cetáceos	Região costeira e estuarina	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	DEZ		
7	<i>Sotalia guianensis</i>	Boto cinza	Pequenos cetáceos	Porto de Maceió, Rio Sergipe, Rio Vaza-Barris, Rio Real, Baía de Aratu, Baía de Todos os Santos, Estuário do Rio Paraguaçu, Estuário do Rio Jaguaripe, Valença até Gamboa	Vulnerável	Deficiente em dados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
8	<i>Steno bredanensis</i>	Golfinho-de-dentes-rugosos	Pequenos cetáceos	Arquipélago de Tinharé-Boipeba	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI												JAN	DEZ	JAN	DEZ			
9	<i>Tursiops truncatus</i>	Golfinho-nariz-de-garrafa	Pequenos cetáceos	Arquipélago de Tinharé-Boipeba	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
10	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleia jubarte	Grandes cetáceos	Sergipe-Alagoas, Pituba até Subaúma (inclui Praia do Forte e Pituba até Itapuã), Salvador até Camamu	Não ameaçada	Pouco preocupante												X	X	X	X	JUL	NOV	JUL	NOV

Tabela 1-2 – Informações dos Sirênios presentes da Região.

COD	ESPÉCIE	NOME POPULAR	GRUPO	LOCAL	STATUS DE AMEAÇA		PRESENÇA SAZONAL												ESTÁGIO DO CICLO BIOLÓGICO					
					MMA (2014)	IUCN (2014)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ACASALAMENTO		NASCIMENTO			
							INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM														
1	<i>Trichechus manatus</i>	Peixe-boi marinho	Sirênios	Pontal do Péba a Barra de Camaragibe-AL	Em perigo	Vulnerável	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	DEZ

Tabela 1-3 – Informações dos Quelônios presentes da Região

COD	ESPÉCIE	NOME POPULAR	GRUPO	LOCAL	STATUS DE AMEAÇA		PRESENÇA SAZONAL												ESTÁGIO DO CICLO BIOLÓGICO							
					MMA (2014)	IUCN (2014)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	INÍCIO	FIM						
1	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga-cabeçuda	Quelônios	Área costeira e oceânica	Em perigo	Em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SET	MAR	
	<i>Chelonia mydas</i>	Tartaruga-verde	Quelônios	Área costeira e oceânica	Vulnerável	Em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	DEZ	MAI	
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tartaruga-de-pente	Quelônios	Área costeira e oceânica	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	NOV	MAR	
	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tartaruga-oliva	Quelônios	Área costeira e oceânica	Em perigo	Vulnerável	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SET	MAR
	<i>Deremochelys coriacea</i>	Tartaruga-de-couro	Quelônios	Área costeira e oceânica	Criticamente em perigo	Vulnerável	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	OUT	FEV
2	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga-cabeçuda	Quelônios	Praia do Abais, Mangue Seco, Praia Sítio do Conde, Norte de Palame, Norte de Subaúma, Norte da Praia Costa do Sauípe, Praias de Imbassai e de Santo Antônio, Praia do Forte, Praia de Arembepe, Praia de Itapuã	Em perigo	Em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SET	MAR		
	<i>Chelonia mydas</i>	Tartaruga-verde	Quelônios	Praia do Abais, Mangue Seco, Praia Sítio do Conde, Norte de Palame, Norte de Subaúma, Norte da Praia Costa do Sauípe, Praias de Imbassai e de Santo Antônio, Praia do Forte, Praia de Arembepe, Praia de Itapuã	Vulnerável	Em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	DEZ	MAI	
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tartaruga-de-pente	Quelônios	Praia do Abais, Mangue Seco, Praia Sítio do Conde, Norte de Palame, Norte de Subaúma, Norte da Praia Costa do Sauípe, Praias de Imbassai e de Santo Antônio, Praia do Forte, Praia de Arembepe, Praia de Itapuã	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	NOV	MAR	
	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tartaruga-oliva	Quelônios	Praia do Abais, Mangue Seco, Praia Sítio do Conde, Norte de Palame, Norte de Subaúma, Norte da Praia Costa do Sauípe, Praias de Imbassai e de Santo Antônio, Praia do Forte, Praia de Arembepe, Praia de Itapuã	Em perigo	Vulnerável	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SET	MAR	
3	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga-cabeçuda	Quelônios	Mar adjacente a Arembepe, Praia de Itacarezinho até a Praia do Pompilho	Em perigo	Em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SET	MAR		
4	<i>Chelonia mydas</i>	Tartaruga-verde	Quelônios	Arembepe a Subaúma, Salvador	Vulnerável	Em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	DEZ	MAI		
5	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tartaruga-de-pente	Quelônios	Arembepe a Subaúma, APA Joanes-Ipitanga, Praia de Busca-vida, Valença, Praia de Itacarezinho até a Praia do Pompilho	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	NOV	MAR		
6	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tartaruga-oliva	Quelônios	Mar adjacente a Mangue Seco, Praia de Comandatuba, Praia de Caraíva, Praia de Corumbau, Praia do Farol até Corumbau, Norte e Sul da Barra do Rio Jacuruçu	Em perigo	Vulnerável	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SET	MAR		

Tabela 1-4– Informações dos Aves presentes da Região.

COD	ESPÉCIE	NOME COMUM	CLASSIFICAÇÃO	LOCAL	STATUS		PRESENÇA SAZONAL												ESTÁGIO DO CICLO BIOLÓGICO																	
					MMA (2014)	IUCN (2014)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	NIDIFICAÇÃO		POSTURA		INCUBAÇÃO		NINHO		INVERNAGEM									
							INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM																		
3	<i>Calidris fuscicollis</i>	maçarico-de-sobre-branco	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante									X	X	X																JUN	AGO		
	<i>Calidris himantopus</i>	maçarico-pernilongo	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Calidris melanotos</i>	maçarico-de-colete	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Calidris minutilla</i>	maçariquinho	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Calidris pusilla</i>	maçarico-rasteirinho	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Em perigo	Quase ameaçado	SI											SI																		
	<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN			
	<i>Gallinago undulata</i>	narcejão	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN			
	<i>Gallinula galeata</i>	frango-d'água-comum	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Limnodromus griseus</i>	maçarico-de-costas-brancas	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Criticamente em perigo	Pouco preocupante	X	X	X							X	X	X	X													SET	NOV			
	<i>Limosa haemastica</i>	maçarico-de-bico-virado	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Numenius hudsonicus</i>	maçarico-de-bico-torto	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Numenius phaeopus</i>	maçarico-galego	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante									X	X	X	MAI	JUN																	
	<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X							X	X	X	X												SET	ABR			
	<i>Tringa semipalmata</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI											SI																		
	<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante										X	X	X														JUN	AGO			
	<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	
	<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN
	<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN
	<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN
<i>Aramides mangle</i>	saracura-do-mangue	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	
<i>Pardirallus maculatus</i>	saracura-carijó	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	
<i>Porphyrio flavirostris</i>	frango-d'água-pequeno	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		
<i>Porphyrio martinicus</i>	frango-d'água-azul	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		
<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		
<i>Rallus longirostris</i>	saracura-matraca	Aves limícolas	Praias e planícies de maré	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	
4	<i>Ciconia maguari</i>	maguari	Aves aquáticas pernaltes	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		
	<i>Jabiru mycteria</i>	tuiuí	Aves aquáticas pernaltes	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		
	<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	Aves aquáticas pernaltes	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		
	<i>Aramus guaranauna</i>	carão	Aves aquáticas pernaltes	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	
	<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	Aves aquáticas pernaltes	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		
	<i>Ardea cinerea</i>	garça-real-européia	Aves aquáticas pernaltes	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI																		

Continua

Tabela 1-4– Informações dos Aves presentes da Região

COD	ESPÉCIE	NOME COMUM	CLASSIFICAÇÃO	LOCAL	STATUS		PRESENÇA SAZONAL												ESTÁGIO DO CICLO BIOLÓGICO											
					MMA (2014)	IUCN (2014)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	NIDIFICAÇÃO		POSTURA		INCUBAÇÃO		NINHO		INVERNAGEM			
							INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM												
4	<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Botaurus pinnatus</i>	socó-boi-baio	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Butorides striata</i>	socozinho	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Cochlearius cochlearius</i>	arapapá	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ		
	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Ixobrychus exilis</i>	socó-vermelho	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Ixobrychus involucris</i>	socó-amarelo	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Nyctanassa violacea</i>	savacu-de-coroa	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SET	FEV	SET	SET	SET	FEV	SET	FEV			
	<i>Ptilerodius pileatus</i>	garça-real	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ			
	<i>Eudocimus ruber</i>	guará	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI										
	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI										
	<i>Phimosus infuscatus</i>	tapicuru-de-cara-pelada	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI										
<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI											
<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	Aves aquáticas peraltas	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI											
5	<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	Aves aquáticas mergulhadoras	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ				
	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	Aves aquáticas mergulhadoras	Manguezais	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ				
6	<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-belo	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI											
	<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	caranguejeiro	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Quase ameaçada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ				
	<i>Circus buffoni</i>	gavião-do-banhado	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ				
	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI											
	<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X										X								DEZ	FEV			
	<i>Caracara plancus</i>	caracará	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ				
	<i>Falco peregrinus</i>	falcão-peregrino	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X								X	X	SI										
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	Aves de rapina	Região costeira	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ					

Continua

Tabela 1-4– Informações dos Aves presentes da Região

COD	ESPÉCIE	NOME COMUM	CLASSIFICAÇÃO	LOCAL	STATUS		PRESENÇA SAZONAL												ESTÁGIO DO CICLO BIOLÓGICO																			
					MMA (2014)	IUCN (2014)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	NIDIFICAÇÃO		POSTURA		INCUBAÇÃO		NINHO		INVERNAGEM											
							INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM																				
12	<i>Fregata magnificens</i>	tesourão	Aves marinhas costeiras	Contracosta de Ilha de Itaparica, Ilha dos Frades, Ilha da Maré, Baía de Aratu, Subaé ao Paraguaçu	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ						
13	<i>Anous stolidus</i>	trinta-réis-escuro	Aves marinhas costeiras	Contracosta de Ilha de Itaparica, Ilha dos Frades, Ilha da Maré, Baía de Aratu, Subaé ao Paraguaçu, Reserva Biológica de Santa Isabel, Costa Norte da Bahia	Não ameaçada	Pouco preocupante		X	X	X	X	X	X	X	X	X										FEV	SET	MAR	MAR	MAR	MAI	MAI	SET	JUN	AGO			
14	<i>Tringa semipalmata</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	Aves limícolas	Contracosta de Ilha de Itaparica, Ilha dos Frades, Ilha da Maré, Baía de Aratu, Subaé ao Paraguaçu	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI																		SI													
15	<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	Aves limícolas	Contracosta de Ilha de Itaparica, Ilha dos Frades, Ilha da Maré, Baía de Aratu, Subaé ao Paraguaçu	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						SI												
	<i>Aramides mangle</i>	saracura-do-mangue	Aves limícolas	Contracosta de Ilha de Itaparica, Ilha dos Frades, Ilha da Maré, Baía de Aratu, Subaé ao Paraguaçu	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ					
16	<i>Nyctanassa violacea</i>	savacu-de-coroa	Aves aquáticas pernaltas	Contracosta de Ilha de Itaparica	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ					
	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	Aves aquáticas pernaltas	Contracosta de Ilha de Itaparica	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ					
	<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	Aves aquáticas pernaltas	Contracosta de Ilha de Itaparica	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						SI												
	<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul	Aves aquáticas pernaltas	Contracosta de Ilha de Itaparica	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ					
	<i>Eudocimus ruber</i>	guará	Aves aquáticas pernaltas	Contracosta de Ilha de Itaparica	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						SI												
	<i>Butorides striata</i>	socozinho	Aves aquáticas pernaltas	Contracosta de Ilha de Itaparica	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ					
17	<i>Conirostrum bicolor</i>	figuinha-do-mangue	Passeriformes terrestres	Contracosta de Ilha de Itaparica, Ilha dos Frades, Ilha da Maré, Baía de Aratu, Subaé ao Paraguaçu	Não ameaçada	Quase ameaçado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						SI													
18	<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	Aves de rapina	Contracosta de Ilha de Itaparica, Ilha dos Frades, Ilha da Maré, Baía de Aratu, Subaé ao Paraguaçu	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X																											DEZ	FEV		

Continua

Tabela 1-4– Informações dos Aves presentes da Região

COD	ESPÉCIE	NOME COMUM	CLASSIFICAÇÃO	LOCAL	STATUS		PRESENÇA SAZONAL												ESTÁGIO DO CICLO BIOLÓGICO													
					MMA (2014)	IUCN (2014)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	NIDIFICAÇÃO		POSTURA		INCUBAÇÃO		NINHO		INVERNAGEM					
							INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM	INI	FIM														
34	<i>Aramus guarauna</i>	carão	Aves aquáticas pernaltas	Sítio de Conde	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ		
	<i>Butorides striata</i>	socozinho	Aves aquáticas pernaltas	Sítio do Conde	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ	
35	<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	Anseriformes	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ		
36	<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	Aves limícolas	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI									
	<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	Aves limícolas	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	JAN	DEZ	JAN	JAN	JAN	DEZ	JAN	DEZ		
37	<i>Charadrius semipalmatus</i>	batuíra-de-bando	Aves limícolas	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI															SI										
	<i>Haematopus palliatus</i>	piru-piru	Aves limícolas	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI															SI										
	<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	Aves limícolas	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI															SI										
	<i>Tringa semipalmata</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	Aves limícolas	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI															SI										
	<i>Calidris minutilla</i>	maçariquinho	Aves limícolas	Mangue Seco	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI															SI										
	<i>Calidris pusilla</i>	maçarico-rasteirinho	Aves limícolas	Mangue Seco	Em perigo	Quase ameaçado	SI															SI										
38	<i>Limnodromus griseus</i>	maçarico-de-costas-brancas	Aves limícolas	Mangue Seco, Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu), Praia da Atalaia Nova-Norte, Estuário Rio Sergipe e Manguezal da 13 de julho	Criticamente em perigo	Pouco preocupante	X	X	X								X	X	X	X									SET	NOV		
39	<i>Sternula supercilialis</i>	trinta-réis-anão	Aves marinhas costeiras	Mangue Seco, Ilha da Sogra	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI										
40	<i>Sternula antillarum</i>	trinta-réis-miúdo	Aves marinhas costeiras	Mangue Seco, Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu), Ilha da Sogra	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X												X							DEZ	MAR		
41	<i>Charadrius semipalmatus</i>	batuíra-de-bando	Aves limícolas	Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu)	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI															SI										
	<i>Calidris pusilla</i>	maçarico-rasteirinho	Aves limícolas	Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu)	Em perigo	Quase ameaçado	SI															SI										
	<i>Tringa semipalmata</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	Aves limícolas	Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu)	Não ameaçada	Pouco preocupante	SI															SI										
42	<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	Aves limícolas	Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu), Praia da Atalaia Nova-Norte, Estuário Rio Sergipe e Manguezal da 13 de julho, Praia da Atalaia-Sul	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI										
	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	Aves limícolas	Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu), Praia da Atalaia Nova-Norte, Estuário Rio Sergipe e Manguezal da 13 de julho, Praia da Atalaia-Sul	Não ameaçada	Pouco preocupante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SI										
43	<i>Charadrius wilsonia</i>	batuíra-bicuda	Aves limícolas	Praia de Pontal do Peba (APA de Piaçabuçu), Foz do Rio São Francisco, Praia da Atalaia Nova-Norte, Estuário Rio Sergipe e Manguezal da 13 de julho	Vulnerável	Pouco preocupante				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		ABR	NOV	MAI	MAI	MAI	AGO	SET	NOV			

Continua

8. Comentários gerais

Utilize o espaço acima conforme necessário para realizar comentários sobre o local avaliado que não tenham sido contemplados pela primeira parte do formulário. Se não há outros comentários, escreva "NENHUM COMENTÁRIO". Comentários podem contemplar:

- sensibilidade reais ou potenciais observadas ou sabidamente existentes na área, incluindo aspectos recreativos, ecológicos, culturais, comerciais ou outros sócio-econômicos;
- qualquer observação relevante quanto à fauna, particularmente animais mortos;
- estimativas de volume de óleo no interior do segmento, baseado nas observações de campo realizadas;
- informações sobre tempestades ou mau tempo que tenham depositado o óleo acima da linha de preamar;
- recomendações de limpeza ou outros tratamentos – estes podem incluir uma descrição da técnica recomendada, tipo e quantidade de equipamentos/recursos necessários e quaisquer restrições operacionais;
- recomendações sobre as metas finais de limpeza para interrupção das atividades (end points)

9. Croquí

Segmento:

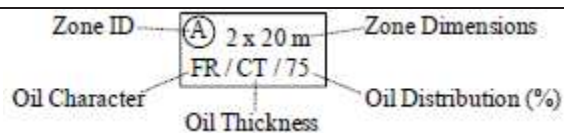
Data:

Checklist:

Indicação de norte	Escala	Caracterização do óleo	Características locais
Zonas oleadas	Limites do segmento	Espessura do óleo	Localização de poços
Comprimento e largura	Tipo de litoral/ambiente	% Cobertura	Localização de fotos

Blank area for the sketch.

Legenda:  Zona oleada



MÓDULO IV – PROCEDIMENTOS GENÉRICOS PARA A RESPOSTA EM ÁREAS SENSÍVEIS

Neste módulo são apresentadas fichas com os procedimentos genéricos para proteção e limpeza dos ambientes sensíveis identificados na área de abrangência.

Segue apresentada a lista de ambientes sensíveis identificados:

- Manguezais;
- Praias Arenosas;
- Planícies de maré;
- Marismas.

IV. PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E LIMPEZA DE ÁREAS ATINGIDAS

A seguir são apresentados os procedimentos específicos para proteção e limpeza das áreas atingidas.

IV.1. MANGUEZAL¹²³⁴

IV.1.1. Premissas

- Manguezais são altamente sensíveis ao óleo e as ações de combate deverão priorizar a proteção do bosque do contato com o óleo;
- Ventos e marés transportam óleo derramado na direção dos manguezais, onde o óleo recobre a superfície do solo, raízes aéreas e propágulos;
- Atividades de limpeza em manguezais resultam em riscos de danos adicionais relevantes, devido ao tráfego de pessoas e equipamentos, possivelmente mais impactantes que o próprio óleo; e
- A dispersão do óleo em alto mar pode prevenir ou reduzir impactos em manguezais.

IV.1.2. Procedimentos para proteção de manguezais

As ações de proteção de manguezais envolvem prioritariamente as ações de contenção e recolhimento de óleo em alto mar. Nos casos em que as condições meteoceanográficas não permitam as operações de contenção e recolhimento, a dispersão mecânica deve ser utilizada em alto mar.

Simultaneamente às ações em alto mar, ações de isolamento devem ser conduzidas nas áreas adjacentes, ao longo da franja externa, nas entradas de canais e meandros dos bosques, com a instalação de barreiras de contenção e absorventes utilizando-se recursos do CDA e força de trabalho sob comando dos líderes das FT. Estas equipes realizam o recolhimento do óleo contido, efetuando a remoção ou reposicionamento das barreiras, de acordo com as condições de maré.

¹ IPIECA, "Biological impacts of oil pollution: mangroves", 1993.

² NOAA, "Oil Spill in Mangroves – Planning & Response Considerations", 2002.

³ CETESB, "Ambientes Costeiros Contaminados por Óleo – Procedimentos de Limpeza", 2006

⁴ CETESB, "Derramamentos de Óleo no Mar: Aspectos Preventivos e Corretivos", 2007

IV.1.3. Procedimentos de limpeza

São poucas as técnicas de limpeza disponíveis para áreas de manguezal atingidas por óleo. As atividades de limpeza nesse ambiente resultam em alto risco de danos adicionais relevantes. Por essa razão, a limpeza natural do bosque é o procedimento mais indicado⁵.

Entretanto outras técnicas poderão ser consideradas e utilizadas em concordância com o Órgão Ambiental responsável, devendo ser avaliado caso a caso:

- Utilização de materiais absorventes;
- Bombeamento a vácuo para remoção do óleo na superfície dos corpos d'água contíguos ao bosque de mangue.

IV.1.4. Procedimentos Operacionais

Os procedimentos operacionais apresentados a seguir têm por objetivo indicar as principais ações de resposta desenvolvidas pelas Forças-Tarefas da Divisão de Controle de Impacto Costeiro e pela força de trabalho contratada, a partir de seu acionamento.

Tabela IV.1.4-1 - Procedimento para Ação de Resposta para Proteção de Manguezais: Proteção da Área Vulnerável

PROCEDIMENTO PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PROTEÇÃO DE MANGUEZAIS
1. Proteção da Área Vulnerável
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
1) Verificar se o óleo vazado tem possibilidade de toque na costa;
2) Se houver possibilidade do óleo vazado tocar a costa, acionar o CDA mais próximo;
3) Verificar as condições meteoclimatológicas e as condições do óleo sobrenadante e repassar as informações para os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;
4) Em conjunto com os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis, definir pontos de lançamento de barreiras de contenção e absorventes para a proteção da área vulnerável;
5) Avaliar, em decisão conjunta com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais e Órgão Ambiental, a possibilidade de adoção de áreas de recolhimento de óleo.

(continua)

⁵ CETESB, "Ambientes Costeiros Contaminados por Óleo – Procedimentos de Limpeza", 2006.

Tabela IV.1.4-1 - Procedimento para Ação de Resposta para Proteção de Manguezais: Proteção da Área Vulnerável (conclusão)

PROCEDIMENTO PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PROTEÇÃO DE MANGUEZAIS
1. Proteção da Área Vulnerável
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Líder da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">1) Mobilizar as equipes da FT;2) Fornecer EPI adequados para os membros da equipe;3) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;4) Manter as equipes informadas sobre as condições de maré, a intensidade dos ventos e as condições do óleo sobrenadante;5) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir pontos de lançamento de barreiras de contenção e absorventes para a proteção da área vulnerável;6) Orientar as equipes para as técnicas e equipamentos necessários ao correto lançamento de barreiras de contenção e absorção, observando o posicionamento das manchas de óleo e as condições meteoceanográficas;7) Orientar as equipes a manobrar as embarcações visando concentrar as manchas e, na sequência, aplicar sobre estas manchas recursos para o seu recolhimento ou barreiras / mantas de absorção;8) Determinar a suspensão das ações de proteção em função de condições meteorológicas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;9) Solicitar recursos adicionais ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, quando necessários;10) Avaliar a eficiência das ações para definição da manutenção da estratégia e técnicas empregadas e reportar ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro; e11) Verificar se as barreiras de proteção e barreiras / mantas de absorção são recolhidas adequadamente ao final do procedimento.
Componentes da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">1) Executar as técnicas de proteção seguindo as instruções do Líder da FT;2) Utilizar conjuntamente, barreiras de contenção e barreiras de absorção, caso apareçam manchas fragmentadas;3) Solicitar recursos adicionais ao Líder da FT, se necessário;4) Manter contato com o Líder da FT, informando-o e atualizando-o sobre o andamento das operações; e5) Recolher as barreiras de proteção e barreiras / mantas absorventes de acordo com as instruções do Líder da FT.

Tabela IV.1.4-2 - Procedimento para Ação de Resposta para Proteção de Manguezais: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas

PROCEDIMENTO PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PROTEÇÃO DE MANGUEZAIS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
<ol style="list-style-type: none">1) Solicitar autorização e participação de representante do Órgão Ambiental para realizar avaliação da área atingida;2) Deslocar-se, juntamente com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas e com o representante do Órgão Ambiental responsável, até o local atingido para avaliação e reconhecimento da área impactada, com objetivo de definir as estratégias de limpeza;3) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as zonas de emergência, quente, morna e fria;4) Definir e nomear em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as áreas atingidas;5) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;6) Solicitar recursos materiais e equipes adicionais, quando necessário;7) Manter contato com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas, avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas;8) Solicitar o isolamento das áreas atingidas;9) Definir com o Órgão Ambiental os pontos de monitoramento e os parâmetros a serem monitorados, durante e após as ações de proteção e limpeza das áreas atingidas;10) Realizar inspeções na região impactada para identificar, em função da magnitude da emergência, se há fauna atingida pelo produto vazado, mantendo o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais informado.
Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<ol style="list-style-type: none">1) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro e Órgão Ambiental, avaliar o ambiente e auxiliar na determinação das técnicas mais adequadas de limpeza e monitoramento, considerando aspectos de sensibilidade, presença de recursos biológicos e interesse socioeconômico;2) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as zonas de emergência, quente, morna e fria;3) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir e nomear as áreas atingidas;4) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;5) Definir as rotas de acesso às áreas atingidas, de modo a minimizar o impacto ao meio ambiente;6) Fornecer EPI para a equipe;7) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;8) Orientar as equipes para evitar a entrada nas áreas dos manguezais atingidas pelo óleo;9) Orientar as equipes a aplicar as técnicas de contenção e remoção do óleo nas áreas adjacentes ao manguezal, e no interior dos canais e braços de rios;

(continua)

Tabela IV.1.4-2 - Procedimento para Ação de Resposta para Proteção de Manguezais: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas (conclusão)

PROCEDIMENTO PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PROTEÇÃO DE MANGUEZAIS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
<p>10) Orientar as equipes a utilizar materiais absorventes em poças contaminadas com óleo represado e sem circulação;</p> <p>11) Garantir que as ações de limpeza sejam eficientes e rápidas, tomando sempre o cuidado de minimizar a agressão ao meio ambiente;</p> <p>12) Definir o local, dentro da zona morna de emergência, para montagem do corredor de descontaminação;</p> <p>13) Orientar as equipes para que seja removido somente óleo ou material contaminado;</p> <p>14) Definir as áreas de armazenamento temporário, utilizando, por exemplo, fitas zebradas, cones ou cavaletes;</p> <p>15) Coordenar a coleta do material contaminado e o armazenamento temporário, com controle da chegada / saída de resíduos;</p> <p>16) Solicitar transferência do material contaminado para posterior destinação final;</p> <p>17) Se necessário, solicitar recursos materiais e novas equipes junto ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro.</p> <p>Componentes da FT de Limpeza de Áreas Impactadas</p> <p>1) Seguir as orientações do Líder da FT quanto à área a ser limpa e equipamentos a serem utilizados;</p> <p>2) Remover o mínimo de material sem contaminação;</p> <p>3) Utilizar mantas absorventes para limpar os equipamentos utilizados no processo de limpeza e acondicioná-las junto ao material contaminado recolhido;</p> <p>4) Ao final de cada dia de trabalho recolher todo resíduo coletado e destinar para área de armazenamento de resíduo;</p> <p>5) Utilizar o corredor de descontaminação, para limpar ou descartar seu EPI.</p>

IV.2. PRAIAS

IV.2.1. Premissas^{6,7}

- As praias da região de interesse podem ser classificadas como NSA 3 – Substratos semipermeáveis, baixa penetração / soterramento de óleo e NSA 4 – Substratos de média permeabilidade, moderada penetração / soterramento de petróleo com a ocorrência de praias de cascalho, classificadas como NSA 6 – Substratos de alta permeabilidade, alta penetração / soterramento de petróleo;
- As praias de areia são extremamente importantes economicamente, no que diz respeito ao turismo e lazer; e
- Algumas praias arenosas, após avaliação e aprovação pelo Órgão Ambiental e autoridades locais, poderão ser consideradas áreas de recolhimento de óleo, quando esta prática não representar risco a comunidades ameaçadas.

IV.2.2. Procedimentos para Proteção de Praias

As ações de proteção de praias envolvem prioritariamente as ações de contenção e recolhimento de óleo em alto mar. Nos casos em que as condições meteoceanográficas não permitam as operações de contenção e recolhimento, a dispersão mecânica deve ser utilizada como recurso adicional em alto mar.

Adicionalmente às ações em alto mar, barreiras de contenção e materiais absorventes podem ser instaladas para proteger praias de pequena extensão e feições sensíveis presentes na praia, tais como entradas de canais e rios, costões rochosos e outros locais com concentração de fauna.

Outra ação de proteção possível é a instalação de barreiras de contenção com o objetivo de defletir o deslocamento do óleo para um local menos sensível, com o objetivo de restringir as áreas contaminadas e facilitar a remoção de óleo pelo aumento da sua concentração.

⁶ Análise de Vulnerabilidade

⁷ <http://www.tamar.org.br>, último acesso em 15/01/08.

IV.2.3. Procedimentos para Limpeza de Praias

Uma vez que praias de areia são extremamente importantes, no que diz respeito preservação dos locais de desova de tartarugas, será assegurada a limpeza deste ambiente da forma rápida, utilizando mão de obra e recursos intensivos, evitando-se, entretanto a utilização de maquinaria pesada e a circulação de veículos nas regiões entre marés. Serão priorizados métodos de limpeza manual, com ferramentas leves, como pás e rastelos, e remoção de um volume mínimo de areia. A região da praia mais rica e sensível biologicamente, situada na faixa inferior da zona entre marés, será preservada de procedimentos mecânicos de limpeza.

Outros métodos de limpeza que poderão ser utilizados:

- Utilização de materiais absorventes;
- Bombeamento a vácuo;
- Limpeza natural.

IV.2.4. Procedimentos Operacionais

Os procedimentos operacionais apresentados a seguir têm por objetivo indicar as principais ações de resposta para proteção a serem desenvolvidas pelas Forças-Tarefas da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, pessoas arrematadas no local e pela força de trabalho contratada, a partir de seu acionamento.

Tabela IV.2.4-1 - Procedimentos para Ação de Resposta para Região de Praias: Proteção de Áreas Vulneráveis.

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA REGIÃO DE PRAIAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
1) Verificar se o óleo vazado tem possibilidade de toque na costa;
2) Se houver possibilidade do óleo vazado tocar a costa, acionar os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;
3) Verificar as condições meteoceanográficas e as condições do óleo sobrenadante e repassar as informações para os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;

(continua)

Tabela IV.2.4-1 - Procedimentos para Ação de Resposta para Região de Praias: Proteção de Áreas Vulneráveis (conclusão)

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA REGIÃO DE PRAIAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
<ol style="list-style-type: none">4) Verificar se o óleo vazado tem possibilidade de toque na costa;5) Se houver possibilidade do óleo vazado tocar a costa, acionar os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;6) Verificar as condições meteoceanográficas e as condições do óleo sobrenadante e repassar as informações para os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;7) Identificar as áreas de maior sensibilidade, considerando as regiões de desova de quelônios como prioritárias para proteção;8) Em conjunto com os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis, definir pontos de lançamento de barreiras de contenção e absorventes para a proteção da área vulnerável.9) Avaliar, em decisão conjunta com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais e Órgão Ambiental, a possibilidade de adoção de áreas de recolhimento de óleo.
Líder da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">1) Mobilizar as equipes da FT;2) Fornecer EPI adequados para os membros da equipe;3) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;4) Manter as equipes informadas sobre as condições de maré, a intensidade dos ventos e as condições do óleo sobrenadante;5) Orientar as equipes para as técnicas e equipamentos necessários ao correto lançamento de barreiras de contenção e absorção;6) Orientar as equipes a manobrar as embarcações visando concentrar as manchas e, na sequência, aplicar sobre estes recursos para o seu recolhimento ou barreiras / mantas de absorção;7) Orientar as equipes a priorizar o recolhimento de óleo na água, tanto quanto possível;8) Determinar a suspensão das ações de proteção em função de condições meteorológicas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;9) Solicitar recursos adicionais ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, quando necessários;10) Avaliar a eficiência das ações para definição da manutenção da estratégia e técnicas empregadas e reportar ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro;11) Verificar se as barreiras de proteção e barreiras / mantas de absorção são recolhidas adequadamente ao final do procedimento.
Componentes da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">1) Executar as técnicas de proteção seguindo as instruções do Líder da FT;2) Solicitar recursos adicionais ao Líder da FT, se necessário;3) Manter contato com o Líder da FT, informando-o e atualizando-o sobre o andamento das operações;4) Recolher as barreiras de proteção e barreiras / mantas absorventes de acordo com as instruções do Líder da FT.

Tabela IV.2.4-2 - Procedimentos para Ação de Resposta para Região de Praias: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA REGIÃO DE PRAIAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
<ol style="list-style-type: none">1) Deslocar-se, em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas até o local atingido para avaliação e reconhecimento da área impactada, com objetivo de definir as estratégias de limpeza;2) Solicitar recursos materiais e equipes adicionais, quando necessário;3) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as zonas de emergência, quente, morna e fria;4) Definir e nomear em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as áreas atingidas;5) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;6) Manter contato com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas, avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas;7) Solicitar o isolamento das áreas atingidas;8) Realizar inspeções na região impactada para identificar, em função da magnitude da emergência, se há fauna atingida pelo produto vazado, mantendo o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais informado.
Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<ol style="list-style-type: none">1) Em conjunto com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais, avaliar o ambiente e determinar quais as técnicas mais adequadas de limpeza e monitoramento, considerando aspectos de sensibilidade, presença de recursos biológicos e interesse socioeconômico;2) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as zonas de emergência, quente, morna e fria;3) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir e nomear as áreas atingidas;4) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;5) Definir as rotas de acesso às áreas atingidas, de modo que as viaturas e pessoas envolvidas causem o menor impacto ao meio ambiente;6) Fornecer EPI para a equipe;7) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;8) Iniciar a limpeza das praias apenas quando a maior quantidade possível de óleo tiver sido retirada da água;9) Garantir que as ações de limpeza sejam eficientes e rápidas, tomando sempre o cuidado de minimizar a agressão ao meio ambiente;10) Instruir o pessoal envolvido na identificação e demarcação de ninhos de tartaruga;11) Definir o local, dentro da zona morna de emergência, para montagem do corredor de descontaminação;

(continua)

Tabela IV.2.4-2 - Procedimentos para Ação de Resposta para Região de Praias: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas (conclusão)

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA REGIÃO DE PRAIAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
<p>12) Orientar as equipes a preservar a faixa inferior da zona entre marés de qualquer procedimento mecânico de limpeza;</p> <p>13) Orientar as equipes para que seja removido somente óleo ou material contaminado;</p> <p>14) Orientar as equipes a posicionar mantas absorventes e/ou distribuir absorventes granulados na franja do infralitoral, durante a maré baixa, realizando seu recolhimento manualmente após a preamar;</p> <p>15) Definir as áreas de armazenamento temporário, utilizando, por exemplo, fitas zebradas, cones ou cavaletes;</p> <p>16) Coordenar a coleta do material contaminado e o armazenamento temporário, com controle da chegada / saída de resíduos;</p> <p>17) Se necessário, solicitar recursos materiais e novas equipes junto ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro.</p>
Componentes da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<p>1) Seguir as orientações do Líder da FT quanto à área a ser limpa e equipamentos a serem utilizados;</p> <p>2) Evitar remover material sem contaminação;</p> <p>3) Observar localização de possíveis ninhos, demarcá-los de forma a isolar os ninhos, evitando que sejam danificados;</p> <p>4) Concentrar a areia contaminada utilizando rodos de madeira ou ancinhos e recolher manualmente folhas, gravetos, etc.;</p> <p>5) Utilizar as pás para colocar o material contaminado em sacos plásticos;</p> <p>6) Utilizar os carrinhos de mão para transportar os sacos plásticos até o local de coleta;</p> <p>7) Utilizar mantas absorventes e/ou absorvedores naturais em poças de óleo deixadas com a maré baixa (não escavar buracos na areia);</p> <p>8) Utilizar mantas absorventes para limpar os equipamentos utilizados no processo de limpeza e acondicioná-las junto ao material contaminado recolhido;</p> <p>9) Ao final de cada dia de trabalho recolher todo resíduo coletado e destinar para área de armazenamento de resíduo;</p> <p>10) Utilizar o corredor de descontaminação, para limpar ou descartar seu EPI caso estejam contaminados com óleo.</p>

IV.3 – PLANÍCIES DE MARÉS ABRIGADAS

IV.3.1 – Premissas^{8,9}

- Planícies de marés abrigadas antecedem áreas de mangue continente adentro;
- Ventos e marés podem transportar o óleo derramado na direção dos manguezais, e baixios lodosos;
- Seus sedimentos lamosos abrigam uma grande diversidade de fauna bêntica como bivalves, anelídeos e outros invertebrados;
- Atividades de limpeza em planície de marés abrigadas resultam em riscos de danos adicionais relevantes, uma vez que estes ambientes de sedimentos instáveis não suportam tráfego de pessoas e equipamentos; e
- A dispersão do óleo em alto mar pode prevenir ou reduzir impactos em planícies de marés abrigadas.

IV.3.2 – Procedimentos para proteção de Planície de maré abrigadas

As ações de proteção das planícies de marés abrigadas envolverão prioritariamente as ações de contenção e recolhimento de óleo em alto mar. A dispersão mecânica será utilizada como recurso adicional em alto mar, em casos em que as condições meteoceanográficas não permitirem as operações de contenção e recolhimento.

Simultaneamente às ações em alto mar, ações de isolamento serão conduzidas nos canais de maré, com a instalação de barreiras de contenção e absorventes, utilizando-se embarcações de pescadores equipadas com recursos das bases avançadas e força de trabalho sob o comando dos líderes das FT priorizando a proteção das planícies. Estas FT realizarão o recolhimento do óleo contido, efetuarão a remoção ou reposicionamento das barreiras, de acordo com as condições de maré.

⁸ NOAA, "CHARACTERISTIC COASTAL HABITATS CHOOSING SPILL RESPONSE ALTERNATIVES", 2010

⁹ CETESB, "Ambientes Costeiros Contaminados por Óleo – Procedimentos de Limpeza", 2006

IV.3.3 – Procedimentos de limpeza

São poucas as técnicas de limpeza disponíveis para áreas de planícies de marés abrigadas atingidas por óleo. As atividades de limpeza nesse ambiente resultam em alto risco de danos adicionais relevantes. Por essa razão, a limpeza natural é o procedimento mais indicado nessas condições.

Nas áreas superiores da zona entre marés é recomendada a remoção natural e aplicações de material absorvente.

IV.3.4 – Procedimentos Operacionais

Os procedimentos operacionais apresentados a seguir têm por objetivo indicar as principais ações de resposta para proteção a serem desenvolvidas pelas Forças-Tarefas da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, pessoas arregimentadas no local e pela força de trabalho contratada, a partir de seu acionamento.

Tabela IV.3.4-1 - Procedimentos para proteção de planícies de marés abrigadas.

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ ABRIGADAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificar se o óleo vazado tem possibilidade de toque na costa; 2) Se houver possibilidade do óleo vazado tocar a costa, acionar Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis; 3) Verificar as condições meteoceanográficas e as condições do óleo sobrenadante e repassar as informações para os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis; 4) Identificar as áreas de maior sensibilidade, considerando as regiões de desova de quelônios como prioritárias para proteção; 5) Em conjunto com o Líder da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis, definir pontos de lançamento de barreiras de contenção e absorventes para a proteção da área vulnerável. 6) Avaliar, em decisão conjunta com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais e Órgão Ambiental, a possibilidade de adoção de áreas de recolhimento de óleo.
Líder da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none"> 1) Mobilizar as equipes da FT; 2) Fornecer EPI adequados para os membros da equipe;

(continua)

Tabela IV.3.4-1 - Procedimentos para proteção de planícies de marés abrigadas (conclusão)

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ ABRIGADAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">3) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;4) Manter as equipes informadas sobre as condições de maré, a intensidade dos ventos e as condições do óleo sobrenadante;5) Orientar as equipes para as técnicas e equipamentos necessários ao correto lançamento de barreiras de contenção e absorção;6) Orientar as equipes a manobrar as embarcações visando concentrar as manchas e, na sequência, aplicar sobre estes recursos para o seu recolhimento ou barreiras / mantas de absorção;7) Orientar as equipes a priorizar o recolhimento de óleo na água, tanto quanto possível;8) Determinar a suspensão das ações de proteção em função de condições meteorológicas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;9) Solicitar recursos adicionais ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, quando necessários;10) Avaliar a eficiência das ações para definição da manutenção da estratégia e técnicas empregadas e reportar ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro;11) Verificar se as barreiras de proteção e barreiras / mantas de absorção são recolhidas adequadamente ao final do procedimento.
Componentes da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">1) Executar as técnicas de proteção seguindo as instruções do Líder da FT;2) Solicitar recursos adicionais ao Líder da FT, se necessário;3) Manter contato com o Líder da FT, informando-o e atualizando-o sobre o andamento das operações;4) Recolher as barreiras de proteção e barreiras / mantas absorventes de acordo com as instruções do Líder da FT.

Tabela IV.3.4-2 - Procedimentos para Ação de Resposta para Planícies de Maré Abrigadas: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas.

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ ABRIGADAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
<ol style="list-style-type: none">1) Deslocar-se, em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas até o local atingido para avaliação e reconhecimento da área impactada, com objetivo de definir as estratégias de limpeza;2) Solicitar recursos materiais e equipes adicionais, quando necessário;3) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as zonas de emergência, quente, morna e fria;4) Definir e nomear em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas áreas atingidas;5) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;6) Manter contato com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas, avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas;7) Solicitar o isolamento das áreas atingidas;8) Realizar inspeções na região impactada para identificar, em função da magnitude da emergência, se há fauna atingida pelo produto vazado, mantendo o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais informado.
Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<ol style="list-style-type: none">1) Em conjunto com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais, avaliar o ambiente e determinar quais as técnicas mais adequadas de limpeza e monitoramento, considerando aspectos de sensibilidade, presença de recursos biológicos e interesse socioeconômico;2) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as zonas de emergência, quente, morna e fria;3) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir e nomear as áreas atingidas;4) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;5) Definir as rotas de acesso às áreas atingidas, de modo que as viaturas e pessoas envolvidas causem o menor impacto ao meio ambiente;6) Fornecer EPI para a equipe;7) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;8) Iniciar a limpeza apenas quando a maior quantidade possível de óleo tiver sido retirada da água;9) Garantir que as ações de limpeza sejam eficientes e rápidas, tomando sempre o cuidado de minimizar a agressão ao meio ambiente;10) Instruir o pessoal envolvido na identificação e demarcação de ninhos de tartaruga;11) Definir o local, dentro da zona morna de emergência, para montagem do corredor de descontaminação;

(continua)

Tabela IV.3.4-2 – Procedimentos para Ação de Resposta para Planícies de Maré Abridadas: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas (conclusão).

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ ABRIGADAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
<p>12) Orientar as equipes a preservar a faixa inferior da zona entre marés de qualquer procedimento mecânico de limpeza;</p> <p>13) Orientar as equipes para que seja removido somente óleo ou material contaminado;</p> <p>14) Orientar as equipes a posicionar mantas absorventes e/ou distribuir absorventes granulados na franja do infralitoral, durante a maré baixa, realizando seu recolhimento manualmente após a preamar;</p> <p>15) Definir as áreas de armazenamento temporário, utilizando, por exemplo, fitas zebradas, cones ou cavaletes;</p> <p>16) Coordenar a coleta do material contaminado e o armazenamento temporário, com controle da chegada / saída de resíduos;</p> <p>Se necessário, solicitar recursos materiais e novas equipes junto ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro.</p> <p>Componentes da FT de Limpeza de Áreas Impactadas</p> <p>1) Seguir as orientações do Líder da FT quanto à área a ser limpa e equipamentos a serem utilizados;</p> <p>2) Evitar remover material sem contaminação;</p> <p>3) Observar localização de possíveis ninhos, demarcá-los de forma a isolar os ninhos, evitando que sejam danificados;</p> <p>4) Concentrar a areia contaminada utilizando rodos de madeira ou ancinhos e recolher manualmente folhas, gravetos, etc.;</p> <p>5) Utilizar as pás para colocar o material contaminado em sacos plásticos;</p> <p>6) Utilizar os carrinhos de mão para transportar os sacos plásticos até o local de coleta;</p> <p>7) Utilizar mantas absorventes e/ou absorvedores naturais em poças de óleo deixadas com a maré baixa (não escavar buracos na areia);</p> <p>8) Utilizar mantas absorventes para limpar os equipamentos utilizados no processo de limpeza e acondicioná-las junto ao material contaminado recolhido;</p> <p>9) Ao final de cada dia de trabalho recolher todo resíduo coletado e destinar para área de armazenamento de resíduo;</p> <p>10) Utilizar o corredor de descontaminação, para limpar ou descartar seu EPI caso estejam contaminados com óleo.</p>

IV.4 – PLANÍCIES DE MARÉS EXPOSTAS

IV.4.1 – Premissas^{6,7}

- Planícies de marés expostas são ambientes dinâmicos onde as correntes de marés e ondas remobilizam o sedimento;
- Sedimentos mais grossos e eventualmente lamosos e saturados em água caracterizam este ambiente;
- Planícies de marés expostas antecedem ambientes mais sensíveis como sua porção mais abrigada e os manguezais à retaguarda;
- Eventualmente piscinas naturais podem ser formadas em baixa mar;
- Infauna diversa é atrativo para a avifauna residente e migratória;
- Atividades de limpeza em planície de marés expostas são parecidas com as de praias uma vez que o alto dinamismo predomina neste ambiente; e
- Algumas áreas mais arenosas, após avaliação, poderão ser consideradas áreas de sacrifício.

IV.4.2 – Procedimentos para proteção de Planícies de maré expostas

Comparando-se com os outros ambientes da região, que incluem vastas áreas de manguezais e baixios lodosos, as planícies de marés expostas apresentam sensibilidade inferior, além de características mais favoráveis para as atividades de limpeza, as quais poderão ser realizadas com impactos reduzidos.

Nos casos em que as operações de resposta em mar aberto não forem suficientes para evitar a chegada do óleo nas planícies de maré expostas, áreas de sacrifício podem ser estabelecidas para evitar a contaminação de grandes extensões da planície de maré e dos ambientes adjacentes. Esta proteção poderá ser executada com barreiras de contenção e material absorvente, considerando a dinâmica das marés.

IV.4.3 – Procedimentos de limpeza

O alto dinamismo favorece a remoção natural, entretanto o óleo pode se acumular nas linhas de maré alta, sendo assim, as operações de remoção só poderão ser realizadas durante a maré baixa.

Prioriza-se remoção manual com a utilização de ferramentas leves, como pás e rastelos, e a remoção de um volume mínimo de sedimento.

IV.4.4 – Procedimentos Operacionais

Os procedimentos operacionais apresentados a seguir têm por objetivo indicar as principais ações de resposta para proteção a serem desenvolvidas pelas Equipes da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, pessoas arregimentadas no local e pela força de trabalho contratada, a partir de seu acionamento.

Tabela IV.4.4-1 - Procedimento para proteção de planícies de marés expostas.

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ EXPOSTAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
1) Verificar se o óleo vazado tem possibilidade de toque na costa;
2) Se houver possibilidade do óleo vazado tocar a costa, acionar os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;
3) Verificar as condições meteoceanográficas e as condições do óleo sobrenadante e repassar as informações para os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;
4) Identificar as áreas de maior sensibilidade, considerando as regiões de desova de quelônios como prioritárias para proteção;
5) Em conjunto com os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis, definir pontos de lançamento de barreiras de contenção e absorventes para a proteção da área vulnerável.
6) Avaliar, em decisão conjunta com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais e Órgão Ambiental, a possibilidade de adoção de áreas de recolhimento de óleo.
Líder da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
1) Mobilizar as equipes da FT;
2) Fornecer EPI adequados para os membros da equipe;

(continua)

Tabela VI.4.4-1 - Procedimento para proteção de planícies de marés expostas (conclusão)

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ EXPOSTAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
<ul style="list-style-type: none">3) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;4) Manter as equipes informadas sobre as condições de maré, a intensidade dos ventos e as condições do óleo sobrenadante;5) Orientar as equipes para as técnicas e equipamentos necessários ao correto lançamento de barreiras de contenção e absorção;6) Orientar as equipes a manobrar as embarcações visando concentrar as manchas e, na sequência, aplicar sobre estes recursos para o seu recolhimento ou barreiras / mantas de absorção;7) Orientar as equipes a priorizar o recolhimento de óleo na água, tanto quanto possível;8) Determinar a suspensão das ações de proteção em função de condições meteorológicas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;9) Solicitar recursos adicionais ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, quando necessários;10) Avaliar a eficiência das ações para definição da manutenção da estratégia e técnicas empregadas e reportar ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro;11) Verificar se as barreiras de proteção e barreiras / mantas de absorção são recolhidas adequadamente ao final do procedimento.
Componentes FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ul style="list-style-type: none">1) Executar as técnicas de proteção seguindo as instruções do Líder da FT;2) Solicitar recursos adicionais ao Líder da FT, se necessário;3) Manter contato com o Líder da FT, informando-o e atualizando-o sobre o andamento das operações;4) Recolher as barreiras de proteção e barreiras / mantas absorventes de acordo com as instruções do Líder da FT.

Tabela IV.4.4-2 - Procedimentos para Ação de Resposta para Planícies de Maré Expostas: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas.

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ EXPOSTAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
<ol style="list-style-type: none">1) Deslocar-se, em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas até o local atingido para avaliação e reconhecimento da área impactada, com objetivo de definir as estratégias de limpeza;2) Solicitar recursos materiais e equipes adicionais, quando necessário;3) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as zonas de emergência, quente, morna e fria;4) Definir e nomear em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as áreas atingidas;5) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;6) Manter contato com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas, avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas;7) Solicitar o isolamento das áreas atingidas;8) Realizar inspeções na região impactada para identificar, em função da magnitude da emergência, se há fauna atingida pelo produto vazado, mantendo o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais informado.
Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<ol style="list-style-type: none">1) Em conjunto com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais, avaliar o ambiente e determinar quais as técnicas mais adequadas de limpeza e monitoramento, considerando aspectos de sensibilidade, presença de recursos biológicos e interesse socioeconômico;2) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as zonas de emergência, quente, morna e fria;3) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir e nomear as áreas atingidas;4) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;5) Definir as rotas de acesso às áreas atingidas, de modo que as viaturas e pessoas envolvidas causem o menor impacto ao meio ambiente;6) Fornecer EPI para a equipe;7) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;8) Iniciar a limpeza apenas quando a maior quantidade possível de óleo tiver sido retirada da água;9) Garantir que as ações de limpeza sejam eficientes e rápidas, tomando sempre o cuidado de minimizar a agressão ao meio ambiente;10) Instruir o pessoal envolvido na identificação e demarcação de ninhos de tartaruga;11) Definir o local, dentro da zona morna de emergência, para montagem do corredor de descontaminação;

(continua)

Tabela IV.4.4-2 – Procedimentos para Ação de Resposta para Planícies de Maré Expostas: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas (conclusão).

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA PARA PLANÍCIES DE MARÉ EXPOSTAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
<p>12) Orientar as equipes a preservar a faixa inferior da zona entre marés de qualquer procedimento mecânico de limpeza;</p> <p>13) Orientar as equipes para que seja removido somente óleo ou material contaminado;</p> <p>14) Orientar as equipes a posicionar mantas absorventes e/ou distribuir absorventes granulados na franja do infralitoral, durante a maré baixa, realizando seu recolhimento manualmente após a preamar;</p> <p>15) Definir as áreas de armazenamento temporário, utilizando, por exemplo, fitas zebradas, cones ou cavaletes;</p> <p>16) Coordenar a coleta do material contaminado e o armazenamento temporário, com controle da chegada / saída de resíduos;</p> <p>17) Se necessário, solicitar recursos materiais e novas equipes junto ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro.</p>
Componentes da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<p>1) Seguir as orientações do Líder da FT quanto à área a ser limpa e equipamentos a serem utilizados;</p> <p>2) Evitar remover material sem contaminação;</p> <p>3) Observar localização de possíveis ninhos, demarcá-los de forma a isolar os ninhos, evitando que sejam danificados;</p> <p>4) Concentrar a areia contaminada utilizando rodos de madeira ou ancinhos e recolher manualmente folhas, gravetos, etc.;</p> <p>5) Utilizar as pás para colocar o material contaminado em sacos plásticos;</p> <p>6) Utilizar os carrinhos de mão para transportar os sacos plásticos até o local de coleta;</p> <p>7) Utilizar mantas absorventes e/ou absorvedores naturais em poças de óleo deixadas com a maré baixa (não escavar buracos na areia);</p> <p>8) Utilizar mantas absorventes para limpar os equipamentos utilizados no processo de limpeza e acondicioná-las junto ao material contaminado recolhido;</p> <p>9) Ao final de cada dia de trabalho recolher todo resíduo coletado e destinar para área de armazenamento de resíduo;</p> <p>10) Utilizar o corredor de descontaminação, para limpar ou descartar seu EPI caso estejam contaminados com óleo.</p>

IV.5 – MARISMAS

IV.5.1 – Premissas

- Estão entre os ecossistemas costeiros mais sensíveis a derrames de óleo e devem ser considerados prioritários para proteção e limpeza.
- É um ecossistema de estrutura simples, com vegetação de ciclo de vida mais curto, por isso se acredita que esse ecossistema tenha uma recuperação mais rápida.
- Na primavera e no verão essas espécies são mais vulneráveis porque nesse período crescem novos brotos e as sementes germinam.
- As marismas ocorrem tipicamente em ambientes abrigados com baixo hidrodinamismo. Dessa forma, são muito vulneráveis.

IV.5.2 – Procedimentos para proteção

Devido à sensibilidade e importância das marismas, as medidas de proteção devem ser sempre iniciadas quando há qualquer possibilidade de o óleo contaminar o ambiente.

Recomenda-se utilizar barreiras de contenção, skimmers, barcaças recolhedoras e bombeamento a vácuo nos rios, canais e águas adjacentes para reduzir a quantidade de óleo que poderia afetá-las.

IV.5.3 – Procedimentos de limpeza

O uso de máquinas pesadas e o próprio pisoteio não controlado de equipes de limpeza podem afetar negativamente o ecossistema, devido à introdução do contaminante nas camadas mais interiores do sedimento.

Poucas são as opções que podem ser implantadas em marismas contaminadas, que devem ser escolhidas com critério, ponderando os aspectos negativos e positivos do seu emprego, comparando os efeitos do emprego das técnicas versus a recuperação natural.

As opções de limpeza disponíveis para marismas são:

- Jateamento
- Absorventes

- Remoção manual
- Remoção/corte da vegetação
- Aceleração da biodegradação
- Limpeza natural

IV.5.4 – Procedimentos operacionais

Os procedimentos operacionais apresentados a seguir têm por objetivo indicar as principais ações de resposta para proteção a serem desenvolvidas pelas Forças-Tarefas da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, pessoas arregimentadas no local e pela força de trabalho contratada, a partir de seu acionamento.

Tabela IV.5.4-1 - Procedimentos para proteção de marismas.

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA EM MARISMAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
AÇÕES QUE DEVEM SER TOMADAS EM COMUM ACORDO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL RESPONSÁVEL
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
1) Verificar se o óleo vazado tem possibilidade de toque na costa;
2) Se houver possibilidade do óleo vazado tocar a costa, acionar os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;
3) Verificar as condições meteoceanográficas e as condições do óleo sobrenadante e repassar as informações para os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis;
4) Em conjunto com os Líderes das FT de Contenção e Recolhimento e de Proteção de áreas Vulneráveis, definir pontos de lançamento de barreiras de contenção e absorventes para a proteção da área vulnerável.
5) Avaliar, em decisão conjunta com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais e Órgão Ambiental, a possibilidade de adoção de áreas de recolhimento de óleo.
Líder da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
1) Mobilizar as equipes da FT;
2) Fornecer EPI adequados para os membros da equipe;

(continua)

Tabela IV.5.4-1 - Procedimentos para proteção de marismas (conclusão).

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA EM MARISMAS
1. Proteção de Áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">3) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;4) Manter as equipes informadas sobre as condições de maré, a intensidade dos ventos e as condições do óleo sobrenadante;5) Orientar as equipes para as técnicas e equipamentos necessários ao correto lançamento de barreiras de contenção e absorção;6) Orientar as equipes a manobrar as embarcações visando concentrar as manchas e, na sequência, aplicar sobre estes recursos para o seu recolhimento ou barreiras / mantas de absorção;7) Orientar as equipes a priorizar o recolhimento de óleo na água, tanto quanto possível;8) Determinar a suspensão das ações de proteção em função de condições meteorológicas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;9) Solicitar recursos adicionais ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, quando necessários;10) Avaliar a eficiência das ações para definição da manutenção da estratégia e técnicas empregadas e reportar ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro;11) Verificar se as barreiras de proteção e barreiras / mantas de absorção são recolhidas adequadamente ao final do procedimento.
Componentes da FT de Contenção e Recolhimento / FT de Proteção de áreas Vulneráveis
<ol style="list-style-type: none">1) Executar as técnicas de proteção seguindo as instruções do Líder da FT;2) Solicitar recursos adicionais ao Líder da FT, se necessário;3) Manter contato com o Líder da FT, informando-o e atualizando-o sobre o andamento das operações;4) Recolher as barreiras de proteção e barreiras / mantas absorventes de acordo com as instruções do Líder da FT.

Tabela IV.5.4-2 - Procedimentos para Ação de Resposta em Marismas: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas.

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA EM MARISMAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro
<ol style="list-style-type: none">1) Deslocar-se, em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas até o local atingido para avaliação e reconhecimento da área impactada, com objetivo de definir as estratégias de limpeza;2) Solicitar recursos materiais e equipes adicionais, quando necessário;3) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as zonas de emergência, quente, morna e fria;4) Definir e nomear em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as áreas atingidas;5) Definir em conjunto com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;6) Manter contato com o Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas, avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas;7) Solicitar o isolamento das áreas atingidas;8) Realizar inspeções na região impactada para identificar, em função da magnitude da emergência, se há fauna atingida pelo produto vazado, mantendo o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais informado.
Líder da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<ol style="list-style-type: none">1) Em conjunto com o Responsável pelo Controle das Ações de Respostas Ambientais, avaliar o ambiente e determinar quais as técnicas mais adequadas de limpeza e monitoramento, considerando aspectos de sensibilidade, presença de recursos biológicos e de interesse socioeconômico;2) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as zonas de emergência, quente, morna e fria;3) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir e nomear as áreas atingidas;4) Em conjunto com o Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro, definir as equipes e as áreas onde cada equipe irá atuar, de acordo com a estratégia adotada;5) Definir as rotas de acesso às áreas atingidas, de modo que as viaturas e pessoas envolvidas causem o menor impacto ao meio ambiente;6) Fornecer EPI para a equipe;7) Realizar <i>briefing</i> de segurança com todo o pessoal envolvido;8) Iniciar a limpeza apenas quando a maior quantidade possível de óleo tiver sido retirada da água;9) Garantir que as ações de limpeza sejam eficientes e rápidas, tomando sempre o cuidado de minimizar a agressão ao meio ambiente;10) Definir o local, dentro da zona morna de emergência, para montagem do corredor de descontaminação;

(continua)

Tabela IV.5.4-2 – Procedimentos para Ação de Resposta em Marismas: Limpeza, Avaliação e Monitoramento de Áreas Atingidas (conclusão).

PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO DE RESPOSTA EM MARISMAS
2. Limpeza, avaliação e monitoramento de áreas atingidas
<p>11) Orientar as equipes a preservar a faixa inferior da zona entre marés de qualquer procedimento mecânico de limpeza;</p> <p>12) Orientar as equipes para que seja removido somente óleo ou material contaminado;</p> <p>13) Orientar as equipes a posicionar mantas absorventes e/ou distribuir absorventes granulados na franja do infralitoral, durante a maré baixa, realizando seu recolhimento manualmente após a preamar;</p> <p>14) Definir as áreas de armazenamento temporário, utilizando, por exemplo, fitas zebradas, cones ou cavaletes;</p> <p>15) Coordenar a coleta do material contaminado e o armazenamento temporário, com controle da chegada / saída de resíduos;</p> <p>16) Se necessário, solicitar recursos materiais e novas equipes junto ao Supervisor da Divisão de Controle de Impacto Costeiro.</p>
Componentes da FT de Limpeza de Áreas Impactadas
<p>1) Seguir as orientações do Líder da FT quanto à área a ser limpa e equipamentos a serem utilizados;</p> <p>2) Evitar remover material sem contaminação;</p> <p>3) Utilizar as pás para colocar o material contaminado em sacos plásticos;</p> <p>4) Utilizar os carrinhos de mão para transportar os sacos plásticos até o local de coleta;</p> <p>5) Utilizar mantas absorventes e/ou absorvedores naturais em poças de óleo deixadas com a maré baixa (não escavar buracos na areia);</p> <p>6) Utilizar mantas absorventes para limpar os equipamentos utilizados no processo de limpeza e acondicioná-las junto ao material contaminado recolhido;</p> <p>7) Ao final de cada dia de trabalho recolher todo resíduo coletado e destinar para área de armazenamento de resíduo;</p> <p>8) Utilizar o corredor de descontaminação, para limpar ou descartar seu EPI caso estejam contaminados com óleo.</p>

MÓDULO V – PROCEDIMENTOS GENÉRICOS PARA ATENDIMENTO A FAUNA VULNERÁVEL

Neste módulo são apresentadas, nos Apêndices B e C, as fichas com as informações gerais dos grupos faunísticos e os procedimentos genéricos para atendimento a cada espécie vulnerável (espécies ameaçadas e com probabilidade de serem atingidas por óleo) identificada na área de abrangência.

São apresentados também, procedimentos para acionamento da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) em atendimento a cenários acidentais com vazamento de óleo.

Segue apresentada a Tabela V-1 de espécies vulneráveis identificadas:

Tabela V-1 – Espécies vulneráveis identificadas na região.

Código	Espécie	Nome Comum	Classificação
1	<i>Sula sula</i>	atobá-de-pé-vermelho	Em perigo
1	<i>Sterna hirundinacea</i>	rinta-réis-de-bico-vermelho	Vulnerável
1, 63	<i>Thalasseus maximus</i>	trinta-réis-real	Em perigo
1, 30	<i>Sterna dougallii</i>	trinta-réis-róseo	Vulnerável
3, 43	<i>Charadrius wilsonia</i>	batuíra-bicuda	Vulnerável
3, 38	<i>Limnodromus griseus</i>	maçarico-de-costas-brancas	Criticamente em perigo
3,54	<i>Calidris canutus</i>	maçarico-de-papo-vermelho	Criticamente em perigo
3, 37, 41, 51, 55, 61	<i>Calidris pusilla</i>	maçarico-rasteirinho	Em perigo
2, 66	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	albatroz-de-nariz-amarelo	Em perigo
2, 65	<i>Pterodroma incerta</i>	grazina-de-barriga-branca	Em perigo
2	<i>Puffinus lherminieri</i>	pardela-de-asa-larga	Criticamente em perigo
2, 67	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	pardela-preta	Vulnerável
2	<i>Phaethon lepturus</i>	rabo-de-palha-de-bico-laranja	Em perigo
2, 48	<i>Phaethon aethereus</i>	rabo-de-palha-de-bico-vermelho	Em perigo
1,2,3	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga-cabeçuda	Em perigo
1,2,4	<i>Chelonia mydas</i>	Tartaruga-verde	Vulnerável
1,2,5	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tartaruga-de-pente	Criticamente em perigo
1,2,6	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tartaruga-oliva	Em perigo
1	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tartaruga-de-couro	Criticamente em perigo
1	<i>Balaenoptera physalus</i>	Baleia-fin	Em perigo
1	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	Vulnerável

(continua)

Tabela V-1 – Espécies vulneráveis identificadas na região (conclusão).

Código	Espécie	Nome Comum	Classificação
6, 7	<i>Sotalia guianensis</i>	Boto cinza	Vulnerável
1	<i>Trichechus manatus</i>	Peixe-boi marinho	Em perigo

V.1 – Fichas com informações gerais dos grupos faunísticos

As fichas com informações gerais dos grupos faunísticos, apresentadas a seguir no apêndice B, têm como função detalhar e ilustrar as informações das espécies apresentadas na tabela descrita acima para espécies ameaçadas encontradas na área de abrangência. As informações apresentadas na ficha são listadas na Tabela V.1-1.

Tabela V.1-1 – Informações presentes nas fichas das espécies ameaçadas

<ul style="list-style-type: none"> • Características gerais da espécie; • Hábitos alimentares; • Reprodução (períodos de acasalamento, desova, nascimento, etc.); • Distribuição Geográfica; • Tolerância à presença humana e perturbação Antrópica; • Seu status IUCN (2013)/ MMA (2008); 	<ul style="list-style-type: none"> • A sua probabilidade de contaminação em caso de vazamento de óleo; • Severidade dos efeitos do óleo na sobrevivência; • Sensibilidade à reabilitação e manutenção em cativeiro; • Origem (espécie residente ou migrante); • Sazonalidade na área de estudo; e • Estágio do ciclo biológico na área de estudo.
--	---

V.2 – Procedimentos genéricos para atendimento a fauna

Os procedimentos genéricos para atendimento a fauna está apresentado em fichas no Apêndice C para permitir que os responsáveis pela resposta selecionem somente as que poderão ser utilizadas no incidente. As mesmas detalham os procedimentos de afugentamento, resgate, captura preventiva, descontaminação, etc., de acordo com grupo ou espécie, conforme a necessidade. Os procedimentos são genéricos e não exaustivos, bem como não excluem a necessidade da presença de profissionais capacitados e credenciados para sua execução. Portanto, a decisão sobre a necessidade de adoção de qualquer dos procedimentos previstos estará sempre a cargo do profissional capacitado e credenciado em campo, fundado nas melhores práticas para a manutenção da saúde dos espécimes ou população

V.3 – Procedimentos para acionamento da EOR

A EOR é acionada total ou parcialmente para atendimento aos cenários acidentais, de acordo com a magnitude do incidente e o desenrolar das ações de controle.

O acionamento da estrutura para Controle de Impacto *Offshore* e Controle de Impacto Costeiro, assim como as equipes que as compõem serão definidos pela Seção de Operações. A quantidade e a composição destas equipes serão definidas de acordo com a magnitude e as consequências do incidente.

As equipes de operação no mar são responsáveis pelas operações de proteção, contenção e recolhimento, dispersão mecânica ou química do óleo de forma a evitar ou reduzir a chegada de óleo nas áreas costeiras.

As equipes de operação encarregadas da primeira resposta na região offshore têm como atribuição o monitoramento de oportunidade com o intuito de verificar a presença de fauna contaminada e/ou debilitada. Caso seja realizada a avistagem de fauna nessas situações, a comunicação será feita ao superior imediato na estrutura de resposta, e assim consecutivamente até a comunicação ao Chefe de Operações.

Uma vez informado, o Chefe de Operações ou seu Adjunto aciona o responsável pelo Grupo de Controle de Impacto a Fauna, que, por sua vez, decide pelo acionamento da(s) base(s) de atendimento da fauna e/ou do Contrato Corporativo para a realização de monitoramento especializado e composição da EOR. Também deverá ser prevista a mobilização de um técnico de fauna a bordo da aeronave que fará o monitoramento aéreo para a realização de uma avaliação mais técnica e definir protocolos de monitoramento. A depender das circunstâncias existentes no cenário acidental, este profissional poderá participar do primeiro sobrevoo, ou de sobrevoos subsequentes. A responsabilidade por acioná-lo será preferencialmente do grupo de controle de impacto à fauna, porém, poderá ser acionado antecipadamente por superior imediato.

O acionamento do Grupo de Controle de Impacto a Fauna é uma prerrogativa do Chefe de Operações ou seu Adjunto e pode ser realizado independente da informação de presença de animais na área.

O responsável pelo controle de impacto à fauna encarrega-se das ações de resposta relacionadas a fauna, a saber: monitoramento, afugentamento, captura, transporte, estabilização e/ou reabilitação da fauna. O acionamento das equipes e desdobramento das ações será definido de acordo com a escala e complexidade do incidente.

O acionamento dos responsáveis pelo controle de impacto à fauna visa permitir uma avaliação crítica do cenário e deste modo direcionar as ações de forma preventiva e conservadora, reduzindo potenciais danos à fauna. As seguintes informações deverão ser repassadas à equipe responsável pelo gerenciamento da resposta à fauna no telefonema de acionamento:

- a) Horário em que ocorreu o incidente;
- b) Volume de óleo que vazou ou que se estima ter vazado;
- c) Informações sobre pessoas feridas ou vidas perdidas no incidente; e
- d) Informações preliminares sobre avistamento de animais nas proximidades do incidente, ou se já houve observação de animais oleados.

A Figura V.3-1 apresenta o fluxo de acionamento do Grupo e Forças-Tarefas envolvidas na resposta a fauna.

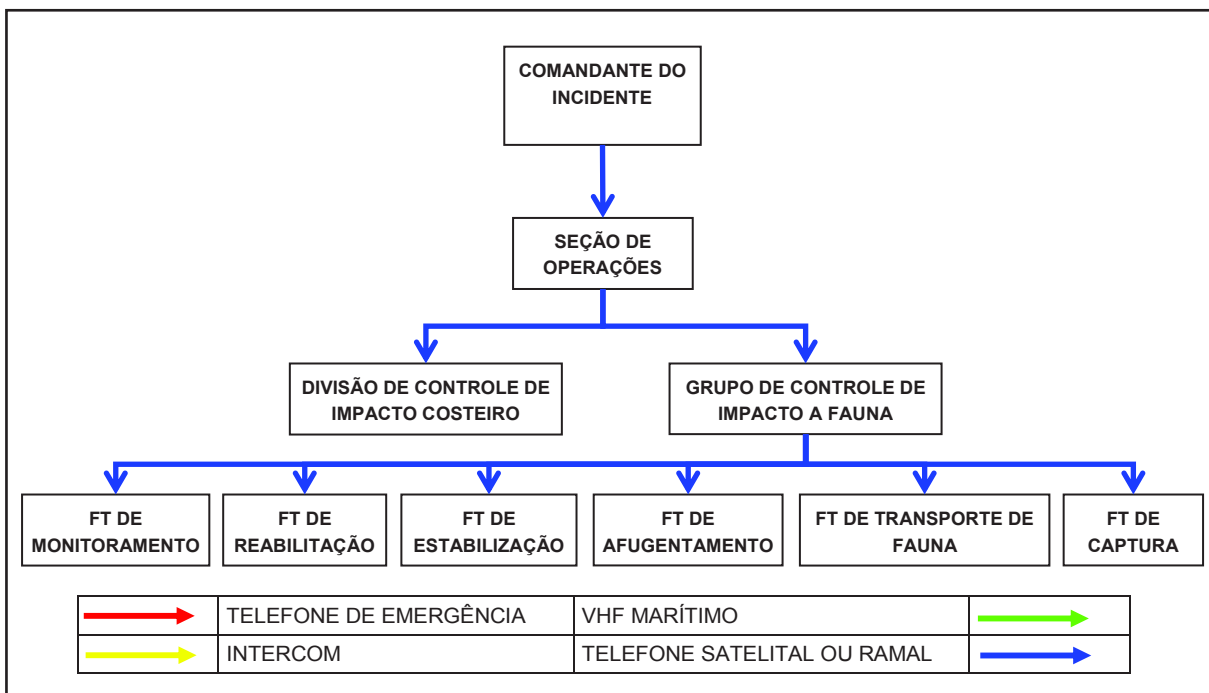


Figura V.3-1– Fluxo para acionamento das equipes envolvidas na resposta a fauna.

Vale lembrar que as equipes de controle e impacto costeiro são acionadas toda vez que for constatada a probabilidade de toque em regiões costeiras. Essas equipes, por sua vez, são responsáveis por realizar as operações de proteção de áreas vulneráveis, evitando ou reduzindo a quantidade de óleo disponível para contaminação dos ambientes costeiros e da fauna.

V.3.1 – Estrutura Organizacional de Resposta (EOR)

A depender da magnitude do acidente e existindo a necessidade de atuar na proteção e/ou reabilitação de fauna, a Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) apresentada na Seção II.3.3 do PEVO-SEAL pode ser complementada.

A composição da EOR dependerá das características do incidente e as informações obtidas no monitoramento especializado auxiliam a dimensionar a estrutura necessária. Desta forma, ainda de acordo com as premissas do *Incident Command System* (ICS), a necessidade de complementação da EOR será proporcional à necessidade de recursos/estruturas para resposta, podendo ficar restrita a uma Força-Tarefa para pequenos incidentes.

A Figura V.3.1-1 apresenta o desdobramento da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) em casos onde seja necessária a criação de um Grupo de Controle de Impacto a Fauna. É importante destacar que, para casos onde a mobilização de recursos não justifique a criação de um Grupo, suas atribuições podem ser agrupadas em diferentes forças tarefas.

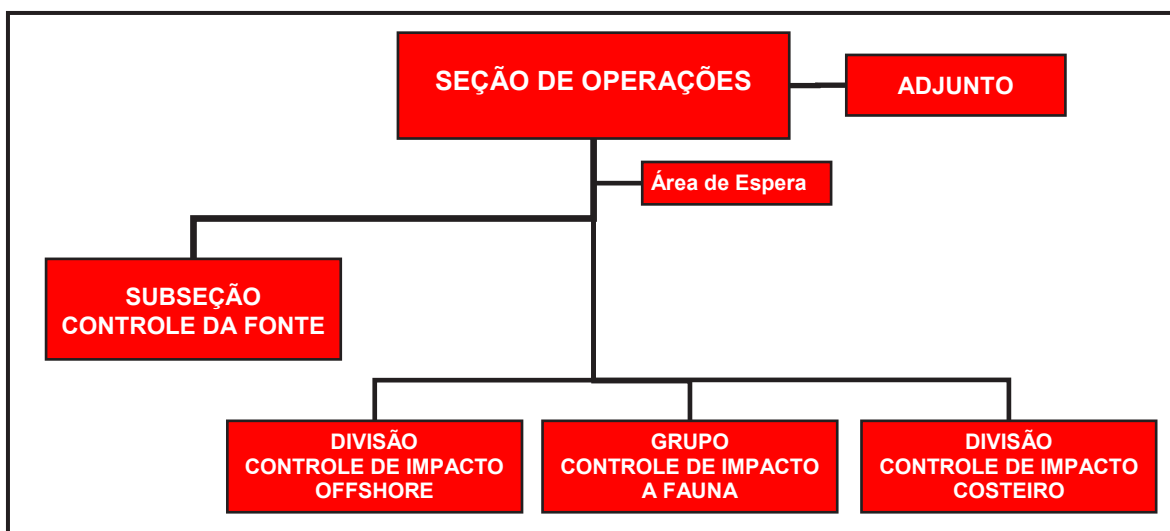


Figura V.3.1-1 – Organização da Seção de Operações na Estrutura organizacional de Resposta (EOR).

A Figura V.3.1-2 apresenta um possível desdobramento do Grupo de Controle de Impacto a Fauna, conforme magnitude do evento para o atendimento à fauna oleada.

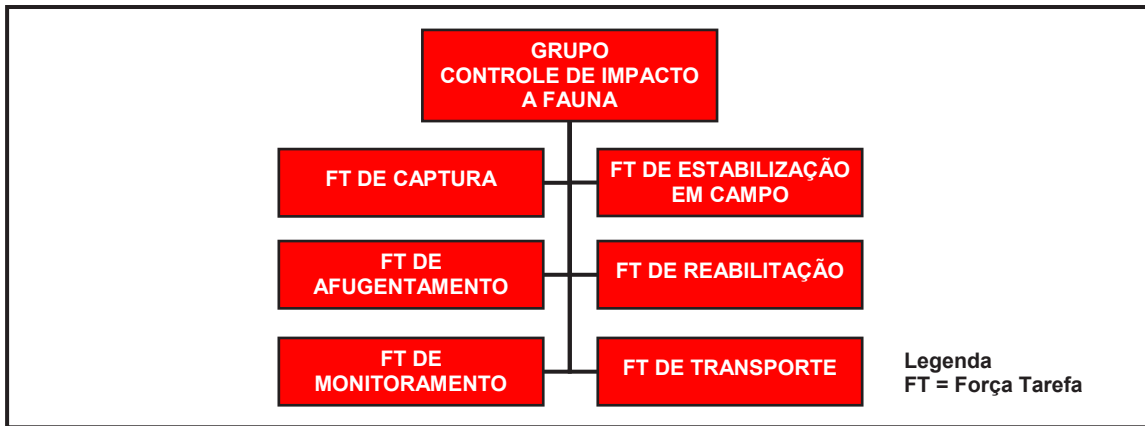


Figura V.3.1-2 - Estrutura Organizacional de Resposta prevista para o atendimento à fauna oleada.

São descritas a seguir as atribuições e responsabilidades dos componentes do Grupo de Controle de Impacto à Fauna:

Tabela V.3.1-1 – Atribuições, Responsabilidades e Composição da EOR.

FUNÇÃO	PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES
Controle de Impacto à Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Supervisionar as atividades de Controle de Impacto à Fauna e supervisionar as equipes de operações; e Gerenciar e integrar a resposta de fauna, considerando os diversos cenários envolvidos, priorizando a minimização dos impactos sobre a fauna, racionalização dos recursos e maximização da resposta.
Monitoramento de Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar as espécies, a abundância e localização de animais que foram ou podem vir a ser afetados pelo óleo, auxiliando no direcionamento das ações de resposta; Coletar e compilar as informações sobre monitoramento de fauna; e Manter os responsáveis pelo Controle de Impacto à Fauna, pela captura e transporte, e as forças tarefa da Equipe de Proteção à Fauna informados quanto a localização dos animais.
Captura de Fauna	Coletar as carcaças e capturar os animais vivos para o posterior transporte pelos responsáveis pelo Transporte de Fauna.
Transporte de Fauna	Transportar as carcaças e animais vivos para as instalações de atendimento à fauna oleada.
Afugentamento de Fauna	Recomendar o afugentamento de fauna ao responsável pelo controle de impacto à Fauna, guiado por fatores específicos da área e das espécies presentes durante o derramamento de óleo, e a disponibilidade de técnicas efetivas de afugentamento.
Estabilização	<ul style="list-style-type: none"> Prestar cuidados veterinários para estabilização da fauna antes do transporte para uma instalação de

em Campo	<p>assistência; e</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propor ao responsável pelo controle de impacto à Fauna quantidade e distribuição das Unidades de Estabilização em Campo
Reabilitação de Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar que a fauna oleada receba o melhor cuidado possível através de assistência veterinária e demais cuidados de manejo; e • Garantir a avaliação completa dos animais oleados e coleta sistemática dos dados, de forma a obter estatísticas das ações de resposta à fauna.

Ainda, de acordo com a magnitude do acidente, poderão ser contemplados:

- **Responsável pelos voluntários:** receber, cadastrar, orientar e direcionar os voluntários que se apresentem para auxiliar na resposta de fauna;
- **Responsável pela Unidade de Documentação:** garantir a coleta sistemática dos dados, de forma que o Comandante do Incidente possa obter estatísticas das ações de resposta à fauna.

A definição pela mobilização das equipes é feita pelo responsável pelo Grupo de Controle de Impacto a Fauna de forma escalonada e observando as informações do monitoramento.

Os recursos humanos e materiais utilizados para a primeira resposta (Tier 1), são as bases e as equipes operacionais do Programa Regional de Monitoramento de Encalhes e Anormalidades (PRMEA) na área de abrangência da bacia Sergipe-Alagoas.

Caso sejam necessários recursos adicionais (Tier 2 ou 3), as equipes Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais LTDA. e da OSRL (Oil Spill Response Limited) serão acionadas. Além de operacionalizar as ações de resposta, os profissionais destas instituições podem ser convocados para exercer funções de liderança / coordenação dentro da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR).

A Tabela V.3.1-2 sintetiza as opções de mobilização de acordo com a classificação do incidente.

Tabela V.3.1-2 – Opções de mobilização de acordo com a classificação do incidente.

Tipo	Recursos	Objetivo	Tempo
Tier 1	Equipe do PRMEA	Captura, estabilização, transporte, limpeza e reabilitação de animais. Executar demais estratégias conforme o caso Monitoramento especializado.	Até 2h
	Equipe da UO-SEAL	Monitoramento especializado. Avaliação inicial do incidente. Coordenação do Grupo de Controle de Impacto a Fauna	Até 2h
Tier 2	02 Consultores da AIUKÁ	Apoio ao C. do Grupo de Controle de Impacto a à Fauna. Avaliação do incidente. Coordenação de campo das instituições locais.	Até 24h
	Adição de 04 consultores da AIUKÁ	Apoio às ações de resposta em campo.	Até 48h
	Adição de Voluntários	Apoio às ações de resposta em campo.	Variável
Tier 3	Podem ser mobilizados recursos internacionais (contrato OSRL)	Apoio às ações de resposta em campo e coordenação das ações.	Até 72 h

Caso seja necessária a participação de voluntários, todas as ações realizadas por eles estarão sob a coordenação da AIUKÁ alinhada com as decisões do Comandante do Incidente. Cabe observar que não é usual a utilização de voluntários para incidentes de Tier 1, entretanto, em caso de necessidade, as instituições locais (vinculadas ao PRMEA) podem iniciar a coordenação dos voluntários até a chegada de especialista da AIUKÁ.

O gerenciamento das respostas é de responsabilidade da PETROBRAS com apoio da AIUKÁ. A convocação de um especialista do AIUKÁ para apoio no gerenciamento da emergência pode ocorrer para incidentes de qualquer magnitude, sendo prevista para incidentes que envolvam recursos de Tier 2 e 3. Esta equipe participará das ações de planejamento na Seção de Operações, junto à equipe de especialistas da Petrobras, dando suporte às decisões e articulações relacionadas à fauna junto ao Comandante do Incidente. Esta ação visa fortalecer a resposta, integrando as ações críticas para a fauna com as ações das operações de contenção e recolhimento de óleo.

As equipes para ação de resposta à fauna serão dimensionadas de acordo com a magnitude do incidente, observando a área de atendimento, o número de indivíduos afetados e a necessidade de contar com profissionais especializados em atividades específicas.

O objetivo das ações de resposta é o de minimizar o impacto ao meio ambiente, entretanto a segurança dos envolvidos nas ações é sempre colocada em primeiro lugar. Desta forma, se uma ação não puder ser executada com segurança, ela não deverá ser iniciada (IPIECA, 2004).

É importante destacar que os profissionais a serem envolvidos na captura, limpeza ou transporte dos animais terão conhecimento das técnicas aqui apresentadas. Os recursos de Tier 1, conforme citado anteriormente compõe o PRMEA e receberam treinamento específico para manejo de fauna oleada. Caso necessário, especialmente em caso de mobilização de recursos de Tier 2 ou 3, treinamento ou instrução de profissionais adicionais poderá ser realizado no momento da emergência pelos consultores da AIUKÁ, antes da designação da tarefa.

V.4 Procedimento para atuação das equipes e tempos previstos

A primeira etapa da resposta a emergência envolvendo fauna oleada ou com possibilidade de ser oleada é a realização do monitoramento especializado, para a identificação das espécies ameaçadas e o correto dimensionamento da emergência. O monitoramento especializado na primeira resposta será realizado preferencialmente pelos modais terrestre e aéreo, por uma das seguintes equipes:

- Colaboradores capacitados lotados na Unidade Operacional de Sergipe-Alagoas (UO-SEAL); ou
- Equipe técnica lotada na Base de Aracaju da Fundação de Mamíferos Aquáticos (que executa o PRMEA para a UO-SEAL).

O tempo de mobilização dos profissionais ao aeroporto de Aracaju é estimado em uma hora.

No trecho do litoral identificado como prioritário, com tempo de toque inferior a 48 horas, o tempo médio de mobilização de uma equipe de monitoramento

terrestre é de no máximo 30 minutos. É importante lembrar que esses profissionais realizam o monitoramento diário da área e, podem já estar mobilizados quando da necessidade da realização do monitoramento terrestre. Outro aspecto importante é a condição de maré no momento do acionamento, uma vez que existem trechos onde há a impossibilidade de monitoramento durante a maré alta, tendo que aguardar as condições mínimas de maré para o início do monitoramento.

Os recursos humanos e materiais utilizados para a primeira resposta (Tier 1), são as bases e as equipes operacionais do PRMEA, que além de iniciar o monitoramento especializado, terão como principais responsabilidades iniciar as ações de resposta e, caso necessário, disponibilizar instalações para despetrolização e reabilitação de fauna impactada.

O profissional responsável pelo monitoramento de praias (censo visual) tem experiência em atendimento à fauna marinha e está habilitado para avaliar as condições dos animais encontrados e definir sobre a necessidade de captura e transferência do animal para uma Unidade de Estabilização de Fauna (UEF) ou Centro. A depender do quantitativo e do tipo de animal registrado, esse profissional fará a captura, acomodará o animal no carro de monitoramento o deixará na Unidade de Estabilização para posterior transferência para a reabilitação. A partir disso, uma força tarefa específica de captura e transporte será mobilizada.

Para as situações em que o animal apresentar óleo em qualquer parte do corpo, o profissional especializado e habilitado designado para a função de resgate e captura deverá avaliar sobre a viabilidade da captura do mesmo, sendo necessário o registro de justificativas para as situações em que for decidido ou não o resgate de animais atingidos.

As UEF permanentes estão posicionadas de forma que qualquer animal resgatado dentro da área com tempo de toque inferior a 48 horas chegue ao local em tempo inferior à duas horas de deslocamento. É importante destacar que todas as UEF permanentes são CDF e CRF de oportunidade, equipadas de acordo com a necessidade.

Para a reabilitação de quelônios e aves marinhas os animais serão transportados das UEF para o para o Centro de Reabilitação de Fauna, localizado

na Orla de Atalaia, em Aracaju/SE. Os mamíferos marinhos, por sua vez, serão atendidos preferencialmente na praia pela equipe do PRMEA, seguindo os protocolos consagrados pelo CMA/ICMBio. Pequenos mamíferos, quando necessário, poderão ser transportados para a BAV de Mosqueiro, desde que as condições físicas do animal permitam superar a distância e o tempo do percurso, que nestes casos não ultrapassarão 200 km e 2 horas.

A participação da equipe do PRMEA no início do processo de resposta é importante, pois seus profissionais executam o monitoramento diário na região, realizando também atendimentos a eventuais ocorrências, estabilizando e até reabilitando animais. Esse contato diário faz com que os profissionais sejam referências para a população local em casos relacionados à fauna encalhada.

Em caso de incidente que tenha impacto concentrado, os demais recursos do PRMEA que não participaram do atendimento inicial podem ser acionados para complementar a estrutura. Entretanto, caso o responsável pelo grupo de controle de impacto a fauna identifique a necessidade recursos adicionais poderão ser acionados. Desta forma, conforme mencionado anteriormente, caso sejam necessários recursos adicionais (Tier 2 ou 3), as equipes da AIUKÁ e da OSRL serão acionadas.

Caso seja necessária a ampliação da capacidade de despetrolização, manutenção em cativeiro ou reabilitação de animais, estruturas temporárias serão disponibilizadas, quer seja pela ampliação da capacidade das UEF permanentes, quer seja pela disponibilização de estruturas temporárias em locais previamente mapeados, conforme apresentado no Módulo II deste anexo.



ATOBA-DE-PÉ-VERMELHO

Sula sula

Aves marinhas costeiras (Suliformes: Sulidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)	●	●	●	●					●	●	●	●
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)	●	●	●	●					●	●	●	●
Pará-Maranhão (PAMA)	●	●	●	●					●	●	●	●
Barreirinhas (BAR)	●	●	●	●					●	●	●	●
Ceará (CEA)	●	●	●	●					●	●	●	●
Potiguar (POT)	●	●	●	●					●	●	●	●
Pernambuco-Paraíba (PEPB)	●	●	●	●					●	●	●	●
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	●	●	●	●					●	●	●	●
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)	●	●	●	●					●	●	●	●
Campos (CMP)	●	●	●	●					●	●	●	●
Santos - Norte (SANN)	●	●	●	●					●	●	●	●
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Em Perigo
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



TRINTA-RÉIS-DE-BICO VERMELHO

Sterna hirundinacea

Aves marinhas costeiras (Charadriiformes: Sternidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Vulnerável

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

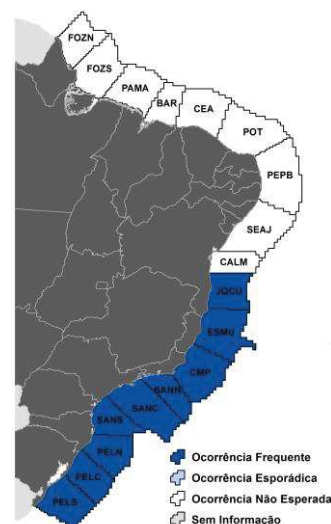
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Média



IDENTIFICAÇÃO

Massa corpórea: 170-200 g. Bico e pés vermelhos, plumagem predominantemente cinza e alto da cabeça negro. Cauda bifurcada.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

É uma espécie costeira e ocupa praias e estuários quando não está se reproduzindo. Possui colônias na Bahia de Guanabara e no Espírito Santo, e inverte na Bahia. Ocorre também na Argentina, Chile, Equador, Peru e Uruguai.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se de peixes e pequenos invertebrados.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

No Brasil, a espécie se reproduz na costa do Espírito Santo. Faz os ninhos em praias arenosas ou rochosas, topos de penhascos e pequenas ilhas. A escolha do local de reprodução pode variar entre os anos, sendo frequente acontecer o abandono em massa de áreas de nidificação. A postura de dois ovos ocorre entre abril e junho no Brasil e entre novembro e dezembro na Argentina.

POPULAÇÃO

A população das Ilhas Falkland foi estimada entre 6000 e 12000 pares reprodutivos. Não existem dados precisos sobre a população total, mas sabe-se que está em declínio. É considerada como Menor preocupação em lista internacional (IUCN), mas Vulnerável na lista nacional e Quase ameaçada no estado de São Paulo.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

São sensíveis à distúrbios no habitat e podem abandonar o local de nidificação. É uma espécie delicada, e não se conhecem detalhes sobre a sua manutenção em cativeiro. Entretanto, o manejo de espécies semelhantes é bem conhecido em zoológicos ou criadores do exterior, portanto o manejo de *Sterna hirundinacea* pode ser semelhante. É preciso ter cuidado no manejo para evitar ferimentos nos olhos e na face de quem estiver manipulando o animal.



TRINTA-RÉIS-DE-BICO VERMELHO

Sterna hirundinacea

Aves marinhas costeiras (Charadriiformes: Sternidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)				●	●	●	●	●	●	●		
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)				●	●	●	●	●	●	●		
Campos (CMP)				●	●	●	●	●	●	●		
Santos - Norte (SANN)				●	●	●	●	●	●	●		
Santos - Centro (SANC)				●	●	●	●	●	●	●		
Santos - Sul (SANS)				●	●	●	●	●	●	●		
Pelotas - Norte (PELN)				●	●	●	●	●	●	●		
Pelotas - Centro (PELC)				●	●	●	●	●	●	●		
Pelotas - Sul (PELS)				●	●	●	●	●	●	●		

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Vulnerável
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Quase Ameaçada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



TRINTA-RÉIS-REAL

Thalasseus maximus

Aves marinhas costeiras (Charadriiformes: Sternidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Média



Fonte: Maurício Rueda



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total entre 45 e 50 cm. Massa corpórea variando entre 350 e 500 g. Bico laranja e pés negros. Uma das maiores espécies de andorinha-do-mar.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Parte da população é residente, parte é migratória. Podem se congregam em bandos de centenas ou até milhares de indivíduos, habitando a costa, não utilizando águas interiores. Pode ser vista em praias, bancos de areia expostos durante a maré baixa, pedras expostas, lajes, lajedos, estuários, bancos de lama e manguezais.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de peixes.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

As aves residentes se reproduzem a partir de abril, se estendendo até dezembro. O ninho é muito simples, feito no solo. A fêmea geralmente coloca apenas um ovo, incubado por 30 dias. Os cuidados parentais são muito longos, e podem chegar a até oito meses.

POPULAÇÃO

Não é considerada como globalmente ameaçada de extinção, e não existem estimativas sobre a população desta espécie no Brasil.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

É uma andorinha-do-mar robusta, e precauções devem ser tomadas contra bicadas, que podem ser perigosas. Não se conhecem detalhes sobre a sua manutenção em cativeiro. Entretanto, o manejo de andorinhas-do-mar como *Larosterna inca* é bem conhecido em zoológicos ou criadores do exterior, mas o seu manejo não parece diferir muito de outras andorinhas-do-mar ou gaivotas comumente mantidas em cativeiro, com uma dieta baseada em pequenos peixes.



TRINTA-RÉIS-REAL

Thalasseus maximus

Aves marinhas costeiras (Charadriiformes: Sternidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Pará-Maranhão (PAMA)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Barreirinhas (BAR)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Ceará (CEA)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Potiguar (POT)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Pernambuco-Paraíba (PEPB)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Camamu-Almada (CALM)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Campos (CMP)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Santos - Norte (SANN)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Santos - Centro (SANC)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Santos - Sul (SANS)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Pelotas - Norte (PELN)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Pelotas - Centro (PELC)				●	●	●	●	●	●	●	●	
Pelotas - Sul (PELS)				●	●	●	●	●	●	●	●	

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Vulnerável
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Quase Ameaçada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Vulnerável
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



TRINTA-RÉIS-RÓSEO

Sterna dougallii

Aves marinhas costeiras (Charadriiformes: Sternidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Vulnerável

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

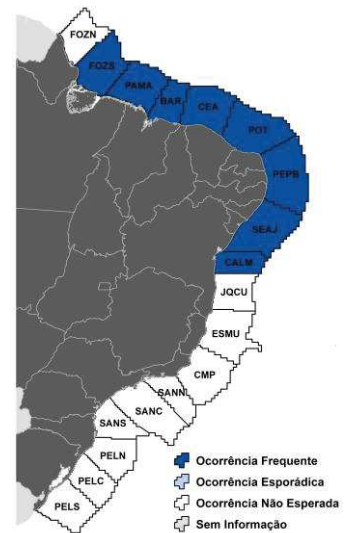
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Média



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total entre 35 e 40 cm. Massa corpórea variando entre 90 e 130 g. Tarsos e pés vermelhos, bico negro, cauda longa, branca e bifurcada. Nas asas há coloração negra apenas nas 3 primárias mais externas.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Migrante de inverno, pousa em praias expostas durante a maré baixa, às vezes razoavelmente distantes da praia, a qual também utilizam. Seguem barcos de pesca, e podem se congregam em grandes bandos, especialmente para dormir. Ocupa também estuários e se alimentam em alto-mar.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de peixes, eventualmente pode consumir pequenos insetos e outros invertebrados marinhos.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

É uma espécie migratória e que não se reproduz no Brasil. As primeiras aves chegam no país por volta de agosto, mas muitos indivíduos não retornam, e a espécie conta com registros no país durante o ano todo.

POPULAÇÃO

As estimativas populacionais sugerem uma população de cerca de 100.000 aves.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

É uma andorinha-do-mar delicada, e não se conhecem detalhes sobre a sua manutenção em cativeiro. Entretanto, o manejo de andorinhas-do-mar como *Larosterna inca* é bem conhecido em zoológicos ou criadores do exterior, mas o seu manejo não parece diferir muito de outras andorinhas-do-mar ou gaivotas comumente mantidas em cativeiro, com uma dieta baseada em pequenos peixes.



TRINTA-RÉIS-RÓSEO

Sterna dougallii

Aves marinhas costeiras (Charadriiformes: Sternidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Vulnerável
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



BATUÍRA-BICUDA

Charadrius wilsonia

Aves limícolas (Charadriiformes: Charadriidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Vulnerável

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

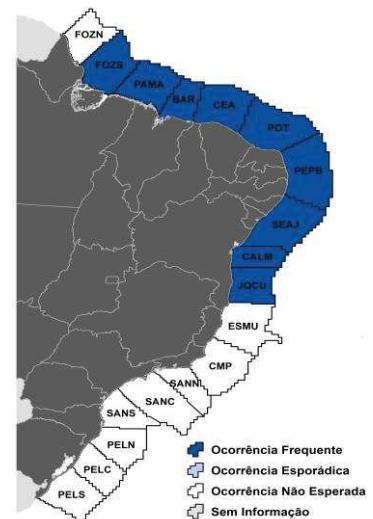
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total entre 15 e 20 cm. Massa corpórea variando de 50 a 70 g. Bico grosso, região do loro e abaixo dos olhos marrom, que se estende até as auriculares. Dorso marrom-oliváceo ou cinza. Bico negro, tarsos e pés amarelos-oliváceos. Larga faixa branca na frente.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Habita exclusivamente a costa, só sendo encontrada nas praias. Ocasionalmente pode ser vista nos estuários e restingas, mas nunca se distancia da praia. Há uma população residente e outra migratória, oriunda da América do Norte. Desta forma, podem ser vistas aos casais ou em pequenos grupos (população residente) ou em grandes concentrações (população migratória).

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se de pequenos insetos como moscas e mosquitos, besouros e também larvas. Consome também poliquetas, moluscos e pequenos crustáceos.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

As populações migratórias começam a chegar na costa brasileira a partir do final de agosto, permanecendo até fevereiro ou março. As populações residentes (que podem se misturar às migratórias) começam a se reproduzir em março e a estação reprodutiva se estende até dezembro. As fêmeas colocam entre dois e três ovos de coloração críptica, que são incubados por cerca de 25 dias. Os filhotes, nidífugos, permanecem com os pais por cerca de 20 dias.

POPULAÇÃO

Não há estimativas confiáveis, mas a população migratória parece ser estável e não há sinais de declínio. Entretanto, a população residente (ora chamada de *C. w. brasiliensis* ou *C. w. crassirostris*) sofre com a degradação das praias, que acaba por interferir na reprodução desta forma.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

O manejo de aves insetívoras é muito pouco desenvolvido no Brasil, e esta espécie nunca foi reportada em cativeiro. Não existem registros de reabilitação desta espécie, e há uma grande carência dos profissionais brasileiros em lidar com aves insetívoras ou com dieta especializada. Não há registros desta espécie em zoológicos ou criadores.



BATUÍRA-BICUDA

Charadrius wilsonia

Aves limícolas (Charadriiformes: Charadriidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Vulnerável
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



MAÇARICO-DE-COSTAS-BRANCAS

Limnodromus griseus

Aves limícolas (Charadriiformes: Scolopacidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Criticamente em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Alta

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

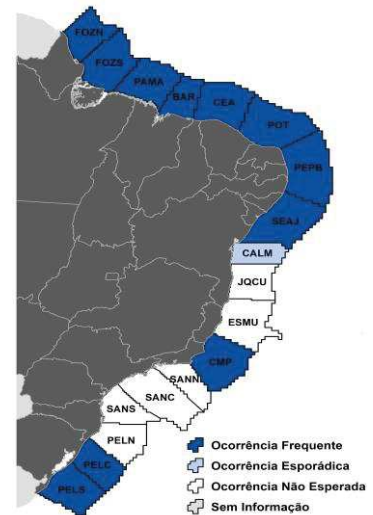
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total de 30 cm. Massa corpórea variando entre 60 e 150 g. Bico longo, verde-oliváceo, assim como os tarsos e pés. Plumagem do pescoço e peito em tons de marrom ou canela, região do uropígio branca.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Espécie migratória, habita apenas a costa brasileira, onde é visitante raro. Na costa ocupa as praias, estuários e manguezais, sempre próximo à água.

ALIMENTAÇÃO

Poliquetas, crustáceos e moluscos, que coleta penetrando o bico no solo úmido.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Espécie migratória incomum, com registros distribuídos por todos os meses do ano no Brasil, sendo mais semelhante a um vagante do que propriamente um movimento regular de migração.

POPULAÇÃO

População global estimada em mais de 100.000 aves, não é considerada como ameaçada de extinção.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

O manejo de Scolopacidae em cativeiro não é bem desenvolvido no Brasil, embora no exterior seja uma prática comum em zoológicos e centros de reabilitação. São aves que necessitam de manejo especializado, especialmente com relação à sua alimentação. Como são migratórias, a libertação deve ser feita nos períodos certos para que as aves não se percam ou morram por falta de alimento adequado.



MAÇARICO-DE-COSTAS-BRANCAS

Limnodromus griseus

Aves limícolas (Charadriiformes: Scolopacidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Criticamente em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



MAÇARICO-DE-PAPO-VERMELHO

Calidris canutus

Aves limícolas (Charadriiformes: Scolopacidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Criticamente em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Alta

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



Fonte: E. J. Woehler



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total de 25 cm. Massa corpórea variando entre 100 e 200 g. Em plumagem reprodutiva apresenta a região ventral marrom-avermelhada. Jovens e indivíduos em plumagem de descanso são cinzentos, mas frequentemente ainda apresentam regiões (face, cabeça, peito) com penas marrons-avermelhadas.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Espécie migratória, começa a chegar no Brasil a partir de agosto, aos milhares. Em alguns locais as concentrações são superiores a 10.000 indivíduos. Não se aventura em águas interiores, preferindo as praias mais limpas e desabitadas. Pode ocorrer também em estuários.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se de poliquetas e outros pequenos invertebrados como besouros, moscas, crustáceos e moluscos. Há relatos de consumo de peixes e sementes.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Espécie migratória, começa a chegar no Brasil em agosto, e os maiores contingentes permanecem por aqui até março, embora indivíduos desta espécie só não tem sido registrados em junho e julho, sugerindo que muitas aves não migram de volta para os territórios reprodutivos.

POPULAÇÃO

Não é considerado como ameaçado de extinção. As estimativas para a forma que ocorre no Brasil giram em torno de 150.000 indivíduos.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

O manejo de Scolopacidae em cativeiro não é bem desenvolvido no Brasil, embora no exterior seja uma prática comum em zoológicos e centros de reabilitação. São aves que necessitam de manejo especializado, especialmente com relação à sua alimentação. Como são migratórias, a liberação deve ser feita nos períodos certos para que as aves não se percam ou morram por falta de alimento adequado.



MAÇARICO-DE-PAPO-VERMELHO

Calidris canutus

Aves limícolas (Charadriiformes: Scolopacidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Criticamente em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



MAÇARICO-RASTEIRINHO

Calidris pusilla

Aves limícolas (Charadriiformes: Scolopacidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total entre 13 e 15 cm. Massa corpórea variando entre 20 e 40 g. Plumagem cinza clara na garganta e pescoço, que contrasta com a face e dorso cinza um pouco mais escuro, contrastante. Bico, tarsos e pés cinza-escuro.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Espécie migratória, ocorre em todos os estados costeiros do Brasil. Habitam as praias, alagados, estuários e manguezais. São registradas tanto solitárias quanto em bandos numerosos, que podem incluir outras espécies de maçaricos.

ALIMENTAÇÃO

Larvas de insetos, anelídeos, poliquetas, crustáceos e outros pequenos invertebrados.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Espécie migratória, não se reproduz no Brasil. Os primeiros indivíduos chegam da América do Norte em agosto, permanecendo no Brasil até fevereiro ou março. Entretanto, muitos indivíduos não migram, e a espécie conta com registros durante todo o ano.

POPULAÇÃO

População estimada em cerca de quatro milhões de aves. Não é considerada como ameaçada de extinção.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

O manejo de Scolopacidae em cativeiro não é bem desenvolvido no Brasil, embora no exterior seja uma prática comum em zoológicos e centros de reabilitação. São aves que necessitam de manejo especializado, especialmente com relação à sua alimentação. Como são migratórias, a liberação deve ser feita nos períodos certos para que as aves não se percam ou morram por falta de alimento adequado.



MAÇARICO-RASTEIRINHO

Calidris pusilla

Aves limícolas (Charadriiformes: Scolopacidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Quase Ameaçada
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



ALBATROZ-DE-NARIZ-AMARELO

Thalassarche chlororhynchos

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Diomedidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Alta

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Média

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Média



Ignacio Moreno/UFRGS



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total entre 70 e 80 cm. Massa corpórea variando entre 1700 e 2900 g. Padrão de coloração do bico diagnóstico, sendo negro com o cúlmen amarelo, se tornando mais intenso em direção à ponta, e por isso não pode ser confundido com nenhuma outra espécie de albatroz que ocorre no Brasil.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Marinho, pelágico e raramente chegando à costa. Geralmente chegam às praias já bastante debilitados. Preferem águas mais temperadas do que os demais albatrozes, e pode chegar até o Suriname. É comum no sul e sudeste do Brasil, mas também ocorre no nordeste e norte do Brasil. Acompanha barcos de pesca, se alimentando também de descartes, e sofre um declínio continuado graças à pesca com espinhel. A maioria dos indivíduos aparece no Brasil a partir de abril, permanecendo até agosto, embora existam indivíduos isolados durante todo o ano.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de peixes e de lulas, que formam a base da sua dieta.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Não nidifica no Brasil. Os primeiros indivíduos começam a chegar em águas brasileiras, principalmente no sul e sudeste, entre abril e agosto. Entretanto, alguns indivíduos permanecem em águas brasileiras durante todo o ano.

POPULAÇÃO

Ameaçado de extinção. A população mundial sofreu um declínio brutal nas últimas décadas, decaindo de quase 200.000 aves para pouco mais de 30.000 indivíduos. Severamente afetada pela pesca incidental e, nas colônias reprodutivas, por ataque de ratos domésticos aos ovos e filhotes.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Desconhece-se aves mantidas em cativeiro no Brasil e a experiência com o manejo destas aves em nosso país é ainda muito limitada, com um alto índice de óbitos. As aves, quando resgatadas nas praias, costumam chegar muito debilitadas.



ALBATROZ-DE-NARIZ-AMARELO

Thalassarche chlororhynchos

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Diomedidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Em Perigo
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Vulnerável
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Vulnerável
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Em Perigo
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



GRAZINA-DE-BARRIGA-BRANCA

Pterodroma incerta

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Procellariidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Não Listada

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Baixa

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

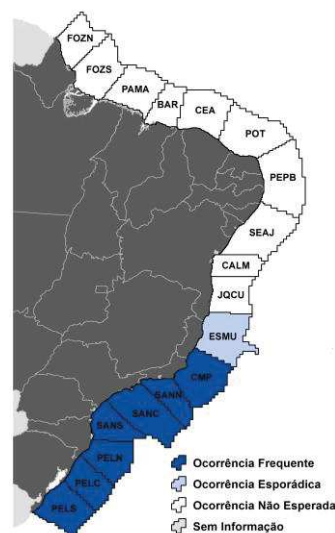
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



IDENTIFICAÇÃO

Massa corpórea: 400-700 g. Pés rosados, bico negro. Ventre branco, que contrasta com o restante da plumagem, marrom-escuro.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Endêmico do Atlântico Sul, tende a evitar águas rasas próximas da costa. Podem seguir embarcações. A espécie faz ninhos em buracos em solos turfosos, em arbustos ou áreas elevadas. Evidências sugerem que a muda é completada antes da postura dos ovos. Não há dimorfismo sexual.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de peixes e moluscos (cefalópodes) que vivem próximos a superfície do oceano.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Nidifica nas ilhas de Tristão da Cunha e Gough. A postura dos ovos ocorre entre junho e julho. Não há informações sobre a idade de primeira reprodução, frequência de reprodução ou sobrevivência dos filhotes.

POPULAÇÃO

População estimada em 1.8 milhões de pares reprodutivos nas Ilha de Gonçalo Alvares (também conhecida como Gough Island), sugerindo população mundial de cerca de 5 milhões de aves. É considerada em perigo em lista internacional (IUCN) e nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

A experiência com o manejo em cativeiro destas aves em nosso país ainda é muito limitada, com alto índice de óbitos. As aves, quando resgatadas nas praias, costumam chegar muito debilitadas. A morfologia do bico destas aves pode dificultar o manejo.



GRAZINA-DE-BARRIGA-BRANCA

Pterodroma incerta

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Procellariidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Em Perigo
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Não Listada
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Vulnerável
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Em Perigo
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



PARDELA-DE-ASA-LARGA

Puffinus lherminieri

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Procellariidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Criticamente em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Baixa

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

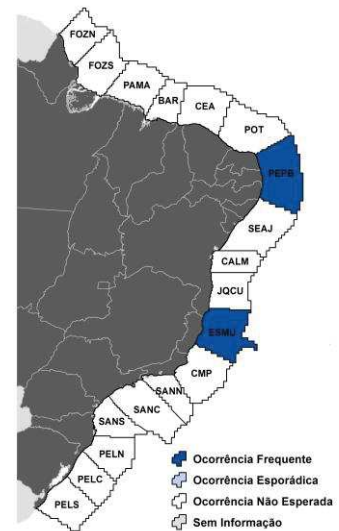
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



IDENTIFICAÇÃO

Massa corpórea: 140-300 g. Ave pequena, com envergadura de até 100 cm. Bico negro, pés rosados, região ventral branca, que contrasta com o dorso cinza-escuro ou marrom-escuro.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Fazem seus ninhos em cavidades naturais existentes nos paredões rochosos. Tem hábitos diurnos.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de peixes e moluscos (cefalópodes).

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Junto com *Pterodroma arminjoniana*, são as únicas representantes da família Procellariidae com registro de reprodução em território brasileiro. Ambos os adultos incubam o ovo por cerca de 50 dias.

POPULAÇÃO

Ao que parece, a espécie vem passando por um declínio populacional nas últimas gerações, porém não acredita-se que não seja rápido o suficiente para ameaçar sua sobrevivência. Devido a isso, permanece classificada como de Menor Preocupação em lista internacional (IUCN), mas é considerada Criticamente ameaçada em lista nacional e no estado do Espírito Santo. Sua população estimada é de 30.000 a 75.000 indivíduos.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

A experiência com o manejo em cativeiro destas aves em nosso país ainda é muito limitada, com alto índice de óbitos. As aves, quando resgatadas nas praias, costumam chegar muito debilitadas. A morfologia do bico destas aves pode dificultar o manejo.



PARDELA-DE-ASA-LARGA

Puffinus lherminieri

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Procellariidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)								●	●	●	●	
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)								●	●	●	●	
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Criticamente em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Criticamente em Perigo
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



PARDELA-PRETA

Procellaria aequinoctialis

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Procellariidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Vulnerável

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Alta

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



Ignacio Moreno/UFRGS



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total entre 50 e 60 cm. Massa corpórea variando entre 1100 e 1500 g. Plumagem negra ou negra-amarronzada uniforme, exceto pela base da mandíbula, que é branca. Bico amarelado ou córneo.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Marinha e pelágica, ocorrendo longe da costa e frequentemente fora da plataforma continental. Pousa em terra apenas para se reproduzir, em uma série de ilhas subantárticas. Não costuma se aproximar da costa; quando chegam às praias geralmente estão muito debilitadas.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de peixes, crustáceos e lulas.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Não nidifica no Brasil. Se reproduzem entre setembro e maio em ilhas subantárticas. Espécie registrada durante todo o ano em águas brasileiras, embora os registros sejam muito mais frequentes e numerosos entre junho e setembro.

POPULAÇÃO

Ameaçado de extinção. É a espécie mais capturada pela frota pelágica brasileira, através de pesca incidental. As populações diminuíram drasticamente nas últimas décadas, mas a população global estimada gira em torno de sete milhões de indivíduos.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Desconhece-se aves mantidas em cativeiro no Brasil, mesmo que temporariamente, e a experiência com o manejo destas aves em nosso país é ainda muito limitada, com um alto índice de óbitos. As aves, quando resgatadas nas praias, costumam chegar muito debilitadas.



PARDELA-PRETA

Procellaria aequinoctialis

Aves marinhas pelágicas (Procellariiformes: Procellariidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Vulnerável
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Vulnerável
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Vulnerável
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Vulnerável
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Vulnerável
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Vulnerável
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



RABO-DE-PALHA-DE-BICO-LARANJA

Phaethon lepturus

Aves marinhas pelágicas (Phaethontiformes: Phaethontidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Baixa

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

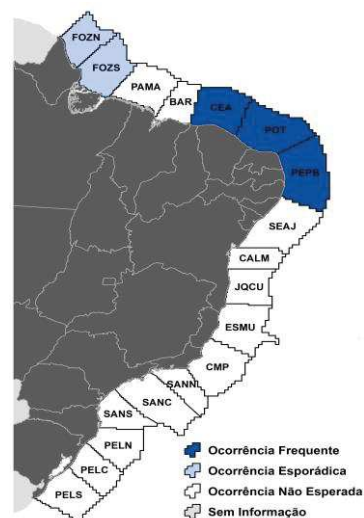
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



IDENTIFICAÇÃO

Menor espécie do gênero encontrada no Brasil. Comprimento total entre 80 e 90 cm, incluindo as longas penas da cauda. Massa corpórea variando entre 250 e 400 g. Bico amarelo-laranja, dorso branco, inconfundível por apresentar conspícuas marcas negras nas coberteiras das secundárias e terciárias, e as primárias mais externas são igualmente negras. Possui uma máscara negra pós-ocular, e a cauda é branca.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Principalmente pelágico, mas pode se aproximar da costa com alguma frequência, especialmente para se alimentar. Geralmente muito debilitados quando são encontrados pousados nas praias. Geralmente solitários, encontrando-se aos pares apenas nas ilhas oceânicas, onde nidifica.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de pequenos peixes (incluindo peixes-voadores) e lulas, mas inclui também crustáceos.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Monogâmico, nidifica em ilhas oceânicas como Abrolhos e Fernando de Noronha. O único ovo é colocado em cavidades em escarpas, diretamente sobre o substrato. A incubação dura cerca de 40 dias e o filhote é cuidado pelos pais por cerca de três meses.

POPULAÇÃO

Desconhecida, mas não é considerado como ameaçado de extinção. As populações do Pacífico são estimadas em mais de 41.000 aves.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Desconhece-se a sua manutenção em cativeiro no Brasil. É uma ave que pode trazer complicações no manejo, pois não está habituada a permanecer no solo. Possui tarsos curtos e pés muito pequenos.



RABO-DE-PALHA-DE-BICO-LARANJA

Phaethon lepturus

Aves marinhas pelágicas (Phaethontiformes: Phaethontidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●	●	●
Potiguar (POT)	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●	●	●
Pernambuco-Paraíba (PEPB)	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●	●	●
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

■	Ocorrência frequente	●	Animais em reprodução
■	Ocorrência irregular/espórádica	⊙	Animais em reprodução (espórádica)
□	Ocorrência não esperada	○	Sem informações
■	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



RABO-DE-PALHA-DE-BICO-VERMELHO

Phaethon aethereus

Aves marinhas pelágicas (Phaethontiformes: Phaethontidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Alta

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

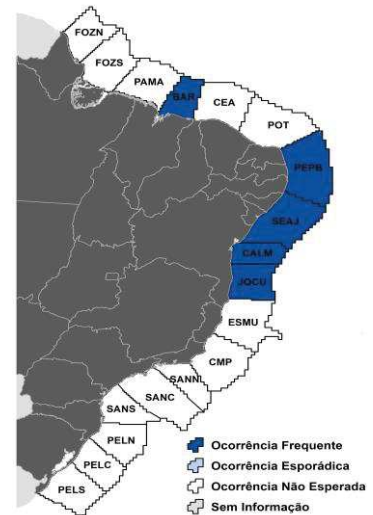
Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total entre 90 cm e um metro. Massa corpórea variando entre 600 e 700 g. Bico vermelho, dorso barrado de negro. As primárias são negras, bem como a máscara na face.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Marinho e pelágico, nidifica em ilhas oceânicas e pouco se aproxima da costa. Pode chegar às praias muito debilitado. Normalmente vivem sozinhos, mas podem formar grupos de até 20 aves.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de pequenos peixes e lulas.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Monogâmico, nidifica em ilhas oceânicas como Abrolhos e Fernando de Noronha. O único ovo é colocado em cavidades em escarpas, diretamente sobre o substrato. A incubação dura cerca de 44 dias e o filhote é cuidado pelos pais por cerca de três meses.

POPULAÇÃO

As estimativas recentes sugerem que existam menos de 3.000 indivíduos em águas brasileiras.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Desconhece-se a sua manutenção em cativeiro no Brasil. É uma ave que pode trazer complicações no manejo, pois não está habituada a permanecer no solo. Possui tarsos curtos e pés muito pequenos.



RABO-DE-PALHA-DE-BICO-VERMELHO

Phaethon aethereus

Aves marinhas pelágicas (Phaethontiformes: Phaethontidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)				●	●	●	●	●				
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)				●	●	●	●	●				
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)				●	●	●	●	●				
Camamu-Almada (CALM)				●	●	●	●	●				
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)				●	●	●	●	●				
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Menor Preocupação
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Não Listada



TARTARUGA-CABEÇUDA

Caretta caretta

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Baixa

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

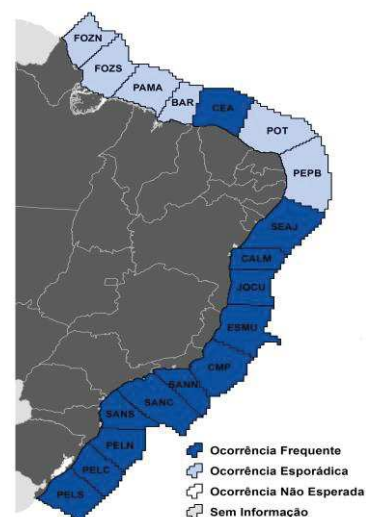
Média

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Baixa



Fonte: Banco de Imagens - Projeto Tamar



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento curvilíneo da carapaça: 102.8 cm (até 136 cm). Massa corpórea: 100-180 kg (até 227 kg). A carapaça possui 5 pares de placas laterais justapostas, a coloração é marrom-amarelada e o ventre é amarelo claro. A cabeça possui 2 pares de placas (ou escudos) pré-frontais e 3 pares pós-orbitais. O tamanho da cabeça é grande e relativamente desproporcional ao corpo.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Habita mares tropicais, subtropicais e temperados. No Brasil podem ser observados indivíduos em diferentes estágios de vida na costa de diversos estados entre o Pará e o Rio Grande do Sul, em áreas costeiras ou oceânicas. O sul do Brasil registra um maior número de enclaves de indivíduos juvenis/sub-adultos, o que indica que esta região pode ser uma importante área de alimentação para esta espécie. Indivíduos adultos, após deixarem as praias de desova, se deslocam ao longo da plataforma continental. Estudos de telemetria indicaram a existência de áreas de alimentação e descanso na região Norte, especialmente no litoral do Ceará.

ALIMENTAÇÃO

Espécie carnívora durante toda a sua vida. Nos estágios iniciais e juvenil são epipelágicas e habitam zonas oceânicas, alimentando-se na superfície da água. Em estágios posteriores tornam-se neríticas e alimentam-se principalmente de invertebrados, crustáceos, moluscos e cnidários, e eventualmente de peixes.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

As principais áreas de desova no Brasil estão localizadas em Sergipe e nas costas norte da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Áreas secundárias ocorrem no sul do Espírito Santo e Bahia. A temporada reprodutiva acontece de setembro a março, quando as fêmeas emergem às praias, geralmente no período noturno, para depositarem em média 127 ovos, os quais são incubados pela temperatura da areia por aproximadamente 45-60 dias.

POPULAÇÃO

Estima-se que existam 60.000 fêmeas em idade reprodutiva no mundo, sendo esta a espécie com maior número de desovas no Brasil, com 6800 ninhos ao longo da costa brasileira (temporada de 2008/09). Estudos reportam a tendência de aumento no número de ninhos em praias-índice na Bahia e no Espírito Santo, porém sem um entendimento completo do impacto deste aumento na dinâmica populacional da espécie.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Além da presença de fêmeas nas praias e zona costeira durante a temporada reprodutiva (de setembro a março), as praias também abrigam os ninhos e registram o nascimento de filhotes até meados de abril. Trata-se de uma espécie que se adapta bem ao cativeiro durante o período de reabilitação, podendo ser alimentadas com peixe inteiro ou em pasta, além de invertebrados marinhos (camarão ou lulas). Com frequência podem apresentar epibiontes (algas, cracas etc.) na carapaça e plastrão, principalmente no inverno, que prejudicam a natação e devem ser removidos.



TARTARUGA-CABEÇUDA

Caretta caretta

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●
Camamu-Almada (CALM)	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●
Campos (CMP)	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Em Perigo
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Pernambuco (Resolução SEMAS nº 1 DE 09/01/2015)	Não Avaliada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Vulnerável
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Vulnerável
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Vulnerável
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Deficiente em Dados
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Em Perigo
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



TARTARUGA-VERDE

Chelonia mydas

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Vulnerável

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Baixa

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Média

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Baixa



Fonte: Banco de Imagens - Projeto Tamar



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento curvilíneo da carapaça: 115.6 cm (até 143 cm). Massa corpórea: 230 kg (até 395 kg). Carapaça com 4 pares de placas laterais justapostas. Coloração verde-acinzentada nos adultos, com o ventre branco nas populações do Atlântico. Os filhotes possuem o dorso negro e o ventre branco. Cabeça com 1 par de placas (ou escudos) pré-frontais e 4 pares de escudos pós-orbitais.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Águas tropicais e subtropicais continentais e insulares, incluindo costões rochosos, lajes, plataforma continental, talude continental e ambiente pelágico. As áreas de alimentação de juvenis desta espécie estão espalhadas ao longo de toda a costa brasileira e nas ilhas oceânicas. Por vezes pode adentrar estuários ou se concentrar em áreas industriais de descarga de água quente. Não são gregários, mas podem concentrar-se em algumas áreas devido à abundância de alimento.

ALIMENTAÇÃO

Nos estágios iniciais de vida são onívoras. Juvenis e adultos são herbívoros, alimentando-se principalmente de algas e outros vegetais marinhos. Ingerem involuntariamente pequenos invertebrados associados às algas ("phytal"), sendo também oportunistas ao se alimentarem de descarte de pescados e outros organismos mortos.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Principais áreas de desova no Brasil são as ilhas oceânicas: Ilha da Trindade/ES, Atol das Rocas/RN e Fernando de Noronha/PE. Na costa brasileira, áreas de desova secundárias ocorrem no litoral norte da Bahia e esporadicamente em Sergipe, Espírito Santo e Rio Grande do Norte. A temporada reprodutiva acontece entre dezembro e junho, quando as fêmeas emergem às praias, geralmente durante a noite, para depositarem uma média de 122-125 ovos, os quais são incubados pela temperatura da areia por aproximadamente 50-60 dias.

POPULAÇÃO

Estima-se que existam 203.000 fêmeas em idade reprodutiva no mundo, e acredita-se que a população global esteja em declínio, embora alguns lugares apresentem sinais de recuperação com um aumento gradual no número de desovas. No Brasil, os principais sítios reprodutivos são as ilhas oceânicas, que registram em média 3600 (Trindade), 400 (Atol das Rocas), e 50-100 (Fernando de Noronha) ninhos por ano. No continente esse número varia entre 20 e 70 ninhos por ano.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Em cativeiro, podem ser alimentadas com peixe inteiro ou em pasta (filhotes e juvenis) e verduras escuras (juvenis e adultos). Com frequência podem apresentar epibiontes (algas, cracas etc.) na carapaça e plastrão, principalmente no inverno, que prejudicam a natação e devem ser removidos. Espécie altamente suscetível à fibropapilomatose, doença transmissível que leva à formação de tumores de pele que podem levar à cegueira ou inanição.



TARTARUGA-VERDE

Chelonia mydas

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)	●	●	●	⊙					●	●	●	●
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	●	●	●	⊙					●	●	●	●
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)	●	●	●	⊙					●	●	●	●
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Em Perigo
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Vulnerável
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Pernambuco (Resolução SEMAS nº 1 DE 09/01/2015)	Não Avaliada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Vulnerável
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Vulnerável
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Vulnerável
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Deficiente em Dados
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Vulnerável
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Vulnerável
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



TARTARUGA-DE-PENTE

Eretmochelys imbricata

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Criticamente em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

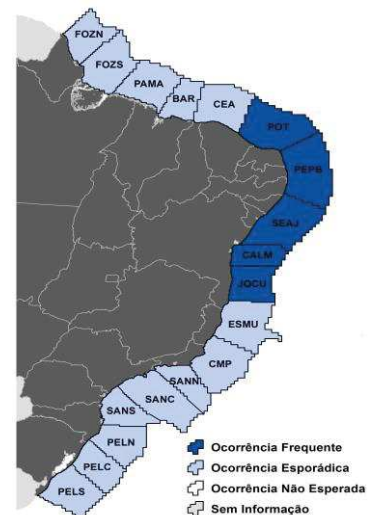
Média

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Média



Fonte: Banco de Imagens - Projeto Tamar



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento curvilíneo da carapaça: 76.8 a 97.4 cm (até 114 cm). Massa corpórea: 80 kg (até 150 kg). A carapaça possui 4 pares de placas laterais sobrepostas, de coloração marrom. A cabeça possui 2 pares de placas (ou escudos) pré-frontais e 3 pares de pós-orbitais. O ventre é amarelo claro.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Habita águas tropicais e com menor frequência águas subtropicais. Os juvenis distribuem-se na zona costeira nos litorais Norte-Nordeste do Brasil e, com menor frequência no Sul-Sudeste. As principais áreas de alimentação conhecidas são as ilhas oceânicas de Fernando de Noronha/PE e Atol das Rocas/RN. Além destas, o banco de Abrolhos/BA e a Ilha do Arvoredo/SC podem ser importantes áreas de alimentação para esta espécie. Estudos de monitoramento por satélite revelam que, após o período reprodutivo, fêmeas adultas migram próximas à costa entre o sul da Bahia e áreas de alimentação no Ceará.

ALIMENTAÇÃO

Juvenis e adultos são carnívoros, predando principalmente invertebrados e concentrando-se em recifes de corais. Além disso, possui hábito bastante especializado de predação de esponjas marinhas.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Os principais sítios reprodutivos estão localizados no norte da Bahia, em Sergipe, e em Pipa, Rio Grande do Norte. A temporada de reprodução concentra-se principalmente de novembro a março nas praias da Bahia e Sergipe, enquanto em Pipa, Rio Grande do Norte, se estende até abril. A desova é geralmente noturna e as fêmeas depositam em média 120-130 ovos, os quais são incubados pelo calor do sol e temperatura da areia por aproximadamente 50-60 dias.

POPULAÇÃO

Estima-se que existam 34.000 fêmeas em idade reprodutiva no mundo. Uma tendência de aumento considerável no número de ninhos nas praias de desova localizadas na Bahia, Sergipe e em Pipa/RN foi reportada em anos recentes (temporadas 1991/92 a 2005/06). As áreas de desova brasileiras registram cerca de 1.900 ninhos por temporada, sendo 80% no norte da Bahia e em Sergipe e 20% em Pipa/RN.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Em cativeiro, podem ser alimentadas com peixe inteiro ou em pasta, além de invertebrados marinhos (camarão ou outros). Ocasionalmente podem apresentar epibiontes (algas, cracas, etc.) na carapaça e plastrão, principalmente no inverno, que prejudicam a natação e devem ser removidos. Placas da carapaça podem formar bordos e pontas cortantes, devendo ser manuseadas com cuidado para evitar cortes.



TARTARUGA-DE-PENTE

Eretmochelys imbricata

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)	●	●	●	●						○	●	●
Pernambuco-Paraíba (PEPB)	●	●	●	●						○	●	●
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	●	●	●	●						○	●	●
Camamu-Almada (CALM)	●	●	●	●						○	●	●
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)	●	●	●	●						○	●	●
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Criticamente em Perigo
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Criticamente em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Pernambuco (Resolução SEMAS nº 1 DE 09/01/2015)	Não Avaliada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Em Perigo
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Vulnerável
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Em Perigo
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Deficiente em Dados
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Criticamente em Perigo
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Criticamente em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



TARTARUGA-OLIVA

Lepidochelys olivacea

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESEÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

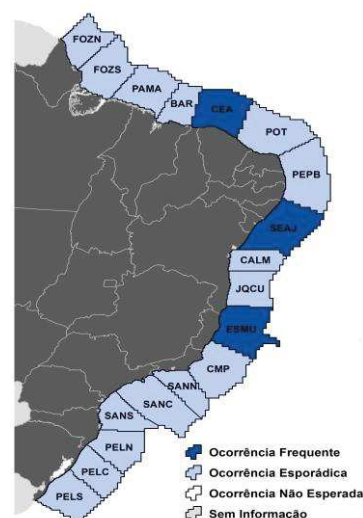
Média

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Média



Fonte: Banco de Imagens - Projeto Tamar



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento curvilíneo da carapaça: 73 cm (até 82 cm). Massa corpórea: 40 a 50 kg (até 60 kg). A carapaça possui de 5 a 9 pares (normalmente 6 pares) de placas laterais, geralmente assimétricas. A coloração dorsal é verde oliva e o ventre é amarelo claro. Cabeça com 2 pares de placas (ou escudos) pré-frontais e 3 pares pós-orbitais. É a menor dentre as espécies de tartarugas marinhas em águas brasileiras.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Têm ampla distribuição pelas bacias oceânicas tropicais e subtropicais. Podem ser encontradas em ambientes pelágicos e costeiros, também em zonas estuarinas no nordeste do Brasil. Os estudos de telemetria indicam deslocamentos costeiros desde o Espírito Santo até o Pará, além de deslocamentos para regiões do Atlântico Equatorial.

ALIMENTAÇÃO

Juvenis e adultos são onívoros e podem utilizar áreas bastante distintas para se alimentar (zonas pelágicas ou neríticas). Por isso, apresentam uma alimentação bastante diversificada, provavelmente associada ao fundo, incluindo crustáceos, moluscos, peixes, briozoários e algas.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

A principal área de reprodução no Brasil compreende a região entre o litoral sul de Alagoas e o litoral norte da Bahia, com maior densidade de desovas no estado de Sergipe. O Espírito Santo é uma área secundária de desova. A temporada reprodutiva acontece entre setembro e março. A desova é solitária e geralmente noturna. Em cada ninho são depositados cerca de 100 ovos, sendo que podem depositar entre 1 a 3 ninhos a cada temporada reprodutiva, com intervalos de aproximadamente 22 dias entre posturas. Os ovos são incubados pela temperatura da areia por aproximadamente 50-60 dias.

POPULAÇÃO

Estima-se que existam 800.000 fêmeas em idade reprodutiva no mundo, sendo que a população global está em declínio. Em Sergipe e na Bahia há registro de aumento significativo no número de ninhos a cada ano (temporadas de 1991/92 a 2002/03). Estima-se que existam cerca de 6710 ninhos da espécie no litoral brasileiro, incluindo Sergipe, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro (temporada de 2009/10).

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Esta espécie raramente é recebida para reabilitação, de modo que há menor conhecimento acerca das técnicas de reabilitação específicas para a espécie.



TARTARUGA-OLIVA

Lepidochelys olivacea

Tartarugas e cágados (Testudines: Cheloniidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)												
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	●	●	●	⊙				⊙	●	●	●	●
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)	●	●	●	⊙				⊙	●	●	●	●
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Vulnerável
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Pernambuco (Resolução SEMAS nº 1 DE 09/01/2015)	Não Avaliada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Em Perigo
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Em Perigo
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Deficiente em Dados
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Em Perigo
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



TARTARUGA-DE-COURO

Dermochelys coriacea

Tartarugas e cágados (Testudines: Dermochelyidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Criticamente em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

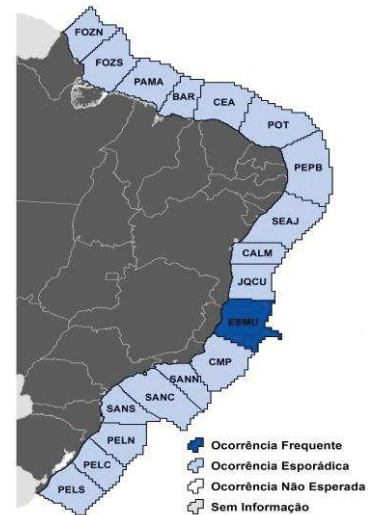
Alta

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Alta



Fonte: Banco de Imagens - Projeto Tamar



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento curvilíneo da carapaça: 139-182 cm (até 256 cm). Massa corpórea: 500 kg (até 916 kg). A carapaça possui 7 quilhas longitudinais e estão ausentes as placas. Sua coloração é negra com manchas brancas, azuladas e rosadas. A cabeça e as nadadeiras são recobertas de pele, estando ausentes placas ou escudos. A coloração do ventre é similar à carapaça porém com manchas mais claras.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

A espécie tem hábitat essencialmente oceânico, podendo ser encontrada em alto mar em águas tropicais, subtropicais e temperadas. Capturas incidentais na região oceânica foram registradas na região nordeste e, em maiores proporções, nas costas sudeste e sul do Brasil. Um grande número de capturas ocorre na região do entorno da Elevação de Rio Grande e região do talude, ao largo do sul do Brasil entre o Uruguai e Santa Catarina. Existem registros de captura em redes de deriva na região oceânica na latitude correspondente ao estado de São Paulo e em redes de emalhe costeiras no Rio de Janeiro e Espírito Santo.

ALIMENTAÇÃO

Juvenis e adultos são carnívoros, predando organismos gelatinosos como cnidários (águas-vivas) e ctenóforos encontrados normalmente em zonas pelágicas e também costeiras.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

O litoral norte do Espírito Santo é a única área conhecida com desovas regulares no Brasil. Desovas secundárias podem ocorrer no litoral do Piauí. Desovas ocasionais já foram registradas em diversos estados do Brasil: Rio Grande do Norte, Bahia, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No Espírito Santo, a temporada de desova vai de setembro a março, com maior número de desovas em novembro e dezembro. As fêmeas desovam à noite e depositam em média 110 ovos por ninho, podendo realizar até 11 desovas numa mesma temporada reprodutiva.

POPULAÇÃO

Estima-se que existam cerca de 34.000 fêmeas em idade reprodutiva no mundo. A subpopulação do Brasil é restrita e considerada criticamente em perigo, devido ao pequeno tamanho da população e restrição quanto à distribuição geográfica, além da existência natural de flutuações no número anual de desovas, o que causa grandes variações no número de fêmeas que frequentam as praias a cada ano. No Espírito Santo são registrados, por ano, entre 100 e 200 ninhos, e estima-se que apenas entre 1 e 20 fêmeas desovem a cada temporada.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Animal de grande porte, tem dificuldade em sobreviver em cativeiro mesmo por curtos períodos, devido ao seu tamanho e à fragilidade da composição da sua carapaça (couraça), cabeça e nadadeiras. Particular atenção deve ser dada durante todo o transporte e contenção, em evitar que ocorram cortes e lacerações à carapaça do animal, e em manter a superfície corpórea do animal umedecida durante o transporte.



TARTARUGA-DE-COURO

Dermochelys coriacea

Tartarugas e cágados (Testudines: Dermochelyidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)												
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)												
Pará-Maranhão (PAMA)												
Barreirinhas (BAR)												
Ceará (CEA)	●	●	●						●	●	●	●
Potiguar (POT)												
Pernambuco-Paraíba (PEPB)												
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)												
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)	●	●	●						●	●	●	●
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Vulnerável
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Criticamente em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Pernambuco (Resolução SEMAS nº 1 DE 09/01/2015)	Não Avaliada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Em Perigo
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Vulnerável
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Criticamente em Perigo
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Deficiente em Dados
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Criticamente em Perigo
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Criticamente em Perigo
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



BALEIA-FIN

Balaenoptera physalus

Grandes cetáceos (Cetacea: Balaenopteridae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Em Perigo

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Baixa

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

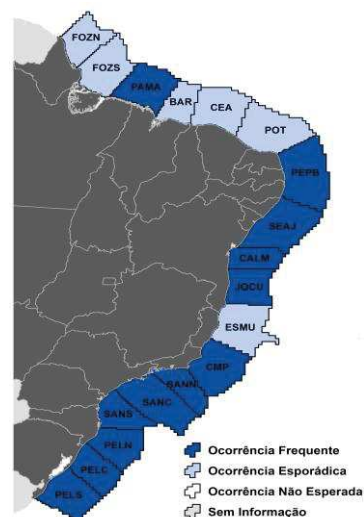
Baixa

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Média

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Sem Informação



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total: 20-27 m. Massa corpórea: 50-90 t. Corpo esguio, cinza escuro no dorso e nas laterais e branco na região ventral. Apresenta de 50 a 100 pregas ventrais estendendo-se até o umbigo e, às vezes, além dele. A coloração na cabeça é assimétrica, sendo cinza do lado esquerdo e branca do lado direito.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

É uma espécie migratória, que possui áreas de alimentação em altas latitudes (próximo aos pólos) e de reprodução nas baixas latitudes (nos trópicos). No entanto, as populações do Golfo da Califórnia, Mar da China Oriental e Mar Mediterrâneo são consideradas residentes. A baleia-fin pode atingir até 37 km/h e é um dos balenopterídeos mais velozes. No Brasil, a espécie apresenta hábitos oceânicos.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se de krill (família Euphausiidae) e pequenos peixes.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Reproduz-se na costa brasileira durante os meses de outono e inverno. No Hemisfério Sul, os machos tornam-se maduros em torno dos 19 m, quando estão com 6-7 anos de idade, e as fêmeas em torno de 20 m, aos 7-8 anos. A gestação dura aproximadamente 11 meses e o filhote nasce com cerca de 6 m de comprimento. Existem híbridos descritos desta espécie com a baleia-azul (*Balaenoptera musculus*).

POPULAÇÃO

População mundial estimada em 77.000 animais, com tendência desconhecida.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

A baleia-fin é uma espécie pouco conhecida na costa brasileira, apesar de ter sido capturada por baleeiros na Paraíba e Rio de Janeiro. Existem registros de enalhe da espécie no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Bahia, Sergipe e Pará, e animais foram avistados por navios de sísmica nas Bacias de Santos e Camamu-Almada. As rotas e destinos migratórios desta população ainda são desconhecidos, mas supõe-se que a espécie migre para a Antártica.



BALEIA-FIN

Balaenoptera physalus

Grandes cetáceos (Cetacea: Balaenopteridae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)						●	●	●	●	●		
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)						●	●	●	●	●		
Pará-Maranhão (PAMA)						●	●	●	●	●		
Barreirinhas (BAR)						●	●	●	●	●		
Ceará (CEA)						●	●	●	●	●		
Potiguar (POT)						●	●	●	●	●		
Pernambuco-Paraíba (PEPB)						●	●	●	●	●		
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)						●	●	●	●	●		
Camamu-Almada (CALM)						●	●	●	●	●		
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)						●	●	●	●	●		
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)						●	●	●	●	●		
Campos (CMP)						●	●	●	●	●		
Santos - Norte (SANN)						●	●	●	●	●		
Santos - Centro (SANC)						●	●	●	●	●		
Santos - Sul (SANS)						●	●	●	●	●		
Pelotas - Norte (PELN)						●	●	●	●	●		
Pelotas - Centro (PELC)						●	●	●	●	●		
Pelotas - Sul (PELS)						●	●	●	●	●		

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Em Perigo
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Vulnerável
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Criticamente em Perigo
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



CACHALOTE

Physeter macrocephalus

Grandes cetáceos (Cetacea: Physeteridae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Vulnerável

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Média

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Baixa

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Média

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Sem Informação



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total: 12 m (fêmeas), 18.3 m (machos). Massa corpórea: 45 t (fêmeas), 57 t (machos). Esta espécie apresenta o maior dimorfismo sexual entre os cetáceos. A cabeça retangular, com aproximadamente um terço do tamanho total do corpo, e o borrifo diagonal tornam o cachalote facilmente identificável no mar. Possui nadadeira dorsal pequena e triangular, coloração variada de preta a marrom, com pequenas regiões brancas ao redor da boca e no ventre. A pele é enrugada a partir da cabeça.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Apenas os machos adultos realizam movimentos migratórios até as altas latitudes, como a Antártica, durante o verão. No entanto, estes movimentos aparentam não ter um padrão tão regular como o dos mysticetos. As fêmeas e juvenis permanecem em grupos nas baixas latitudes (inferiores a 40-50°) o ano todo. Esta espécie habita águas oceânicas, com profundidade mínima de 1.000 m, onde realiza mergulhos de até 1 hora para capturar suas presas.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se de cefalópodes e peixes mesopelágicos e demersais.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

As fêmeas atingem a maturidade sexual a partir dos nove anos, com cerca de 9 m de comprimento, e a maturidade sexual dos machos pode ocorrer a partir dos 10 anos, mas são mais ativos sexualmente após os 20 anos. Estes costumam formar haréns e defendê-los ferozmente de outros machos durante a temporada reprodutiva. A gestação dura de 14 a 16 meses, e o filhote nasce com cerca de 3 m. Há uma média de 5 anos entre os nascimentos. Não existem informações sobre sazonalidade reprodutiva para a costa brasileira.

POPULAÇÃO

População mundial estimada em 360.000 indivíduos, com tendência desconhecida.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

O cachalote foi intensamente explorado por baleeiros em todo o mundo, incluindo o Brasil, onde existem registros de encalhes e avistamentos para todos os estados litorâneos. Algumas áreas aparentam apresentar concentrações da espécie, como as Bacias de Camamu/Almada (BA), Espírito Santo e Santos (SP), e entre o Chuí (RS) e o Cabo de Santa Marta (SC).



CACHALOTE

Physeter macrocephalus

Grandes cetáceos (Cetacea: Physeteridae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pará-Maranhão (PAMA)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Barreirinhas (BAR)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ceará (CEA)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Potiguar (POT)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pernambuco-Paraíba (PEPB)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Camamu-Almada (CALM)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Campos (CMP)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Santos - Norte (SANN)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Santos - Centro (SANC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Santos - Sul (SANS)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pelotas - Norte (PELN)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pelotas - Centro (PELC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pelotas - Sul (PELS)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporádica		Animais em reprodução (esporádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Vulnerável
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Vulnerável
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Vulnerável
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Vulnerável
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



BOTO-CINZA

Sotalia guianensis

Pequenos cetáceos (Cetacea: Delphinidae)

ESTADO DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Vulnerável

SENSIBILIDADE À
PRESENÇA HUMANA

Baixa

PERICULOSIDADE
PARA HUMANOS

Baixa

SUSCETIBILIDADE
AO ÓLEO

Alta

SENSIBILIDADE
DIRETA AO ÓLEO

Média

SENSIBILIDADE
INDIRETA AO ÓLEO

Média

SENSIBILIDADE
AO CATIVEIRO

Média



Flavia Carnelli



IDENTIFICAÇÃO

Comprimento total: 1.7-2.2 m. Massa corpórea: 65-121 kg. Coloração do corpo cinza, variando em tonalidades do claro ao escuro, com duas faixas laterais de coloração bem mais clara que a região dorsal do corpo. Ventre cinza-pálido ou branco, com tonalidade rosada acentuada em filhotes e juvenis. Corpo pequeno e compacto, com nadadeira dorsal pequena e triangular localizada no centro do dorso. Cabeça com rostro bem definido, estreito e ligeiramente alongado, sendo a mandíbula pouco maior do que a maxila. Possui de 30 a 36 pares de dentes na maxila e de 24 a 38 na mandíbula.

HÁBITAT E COMPORTAMENTO

Ocorre desde Honduras até a Baía Norte de Florianópolis, em Santa Catarina, Brasil. Habita águas costeiras, geralmente até a isóbata de 20 m, e normalmente é encontrado em baías e estuários. O ponto de avistamento mais longínquo da costa registrado está no Banco dos Abrolhos, Bahia, devido às águas rasas pelo alargamento da plataforma continental. Possui comportamento arisco, evitando aproximar-se de embarcações, e vive em grupos cujo tamanho normalmente varia de 2 a 60 animais. Há registro de agregações com centenas de indivíduos nas Baías de Sepetiba e Ilha Grande, no Rio de Janeiro.

ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se de peixes, cefalópodes e crustáceos.

REPRODUÇÃO E CICLO DE VIDA

Os machos atingem a maturidade sexual aos 7 anos e com aproximadamente 1,75 m de comprimento, e fêmeas, aos 6 anos com 1,65 m. A gestação dura cerca de 12 meses e o filhote nasce com cerca de 90 cm, sendo amamentado por 9 meses. O ciclo reprodutivo é de 2 anos.

POPULAÇÃO

Não existem estimativas populacionais a nível mundial, mas há evidências de declínio em algumas populações ao longo da costa brasileira. Na Baía de Guanabara, por exemplo, a população declinou de 400 animais estimados em 1991 para cerca de 40 atualmente. A tendência populacional da espécie no Brasil é considerada em declínio, mas é desconhecida no âmbito mundial.

PARTICULARIDADES RELEVANTES PARA EQUIPES DE FAUNA

Sotalia guianensis era considerado ecótipo marinho de *S. fluviatilis* até o início do século XXI, quando análises genéticas e morfológicas demonstraram a distinção entre as duas espécies e permitiram datar tal divergência em cerca de 5 milhões de anos atrás. *S. guianensis* é mantida em cativeiro na Colômbia, mas a espécie apresenta baixa adaptabilidade a este tipo de ambiente. Existem evidências de captura intencional desta espécie no litoral norte e nordeste do Brasil.



BOTO-CINZA

Sotalia guianensis

Pequenos cetáceos (Cetacea: Delphinidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pará-Maranhão (PAMA)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Barreirinhas (BAR)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ceará (CEA)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potiguar (POT)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pernambuco-Paraíba (PEPB)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Camamu-Almada (CALM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Campos (CMP)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Santos - Norte (SANN)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Santos - Centro (SANC)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Santos - Sul (SANS)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/espóradica		Animais em reprodução (espóradica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Deficiente em Dados
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Vulnerável
Pará (Lista SECTAM 2006)	Não Listada
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Quase Ameaçada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Quase Ameaçada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Vulnerável
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Vulnerável
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I



PEIXE-BOI-MARINHO

Trichechus manatus

Sirênios (Sirenia: Trichechidae)

SAZONALIDADE

Unidades Geográficas	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Foz do Amazonas - Norte (FOZN)	●	●	●	●					●	●	●	●
Foz do Amazonas - Sul (FOZS)	●	●	●	●					●	●	●	●
Pará-Maranhão (PAMA)	●	●	●	●					●	●	●	●
Barreirinhas (BAR)	●	●	●	●					●	●	●	●
Ceará (CEA)	●	●	●	●					●	●	●	●
Potiguar (POT)	●	●	●	●					●	●	●	●
Pernambuco-Paraíba (PEPB)	●	●	●	●					●	●	●	●
Sergipe-Alagoas-Jacuípe (SEAJ)	●	●	●	●					●	●	●	●
Camamu-Almada (CALM)												
Jequitinhonha-Cumuruxatiba (JQCU)												
Espírito Santo-Mucuri (ESMU)												
Campos (CMP)												
Santos - Norte (SANN)												
Santos - Centro (SANC)												
Santos - Sul (SANS)												
Pelotas - Norte (PELN)												
Pelotas - Centro (PELC)												
Pelotas - Sul (PELS)												

Legenda:

	Ocorrência frequente		Animais em reprodução
	Ocorrência irregular/esporkádica		Animais em reprodução (esporkádica)
	Ocorrência não esperada		Sem informações
	Sem informação sobre ocorrência		

ESTADO DE CONSERVAÇÃO / PROTEÇÃO LEGAL

Internacional (IUCN Red List 2015.2)	Vulnerável
Nacional (Portaria MMA nº. 444/2014)	Em Perigo
Pará (Lista SECTAM 2006)	Criticamente em Perigo
Espírito Santo (Decreto Estadual nº. 1499-R/2005)	Não Listada
Rio de Janeiro (Portaria SEMA nº. 01/1998)	Não Listada
São Paulo (Livro Vermelho 2009)	Não Listada
Paraná (Livro Vermelho 2007)	Não Listada
Santa Catarina (Resolução CONSEMA nº. 02/2011)	Não Listada
Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº. 41.672/2002)	Não Listada
Internacional (CITES 14/09/2014)	Apêndice I

1. INTRODUÇÃO

As equipes envolvidas nas ações de resposta possuem conhecimentos e atribuições distintas com relação ao tratamento de fauna oleada.

Os profissionais destacados para compor as equipes apresentadas possuem conhecimentos especializados, para tanto recebem o treinamento para executar suas funções no momento da emergência (caso dos voluntários). As orientações destinadas a estas equipes, por serem particulares a sua função, foram destacadas em fichas apresentadas no item dois deste apêndice.

Por outro lado, o foco das equipes de proteção e limpeza de áreas vulneráveis e de operações no mar é a remoção do óleo da superfície do mar de forma a evitar que atinja locais sensíveis. Essas equipes eventualmente entram em contato com a fauna existente, oleada ou não, nas redondezas da sua área de atuação. Em função desta possibilidade, é necessário que as equipes tenham ciência de como proceder. Para tanto o item dois deste procedimento apresenta tais orientações.

2. FICHAS PARA ORIENTAÇÃO DAS EQUIPES DE RESPOSTA A FAUNA OLEADA

As orientações para definição e aplicação de métodos (afugentamento, captura preventiva, transporte, estabilização e reabilitação) por grupos são apresentadas neste apêndice.

As fichas foram elaboradas para orientar as equipes envolvidas nas atividades e podem ainda ser utilizadas para treinamento de seus componentes. Para facilitar seu manuseio as mesmas foram divididas de acordo com o local de sua utilização:

- Equipes de Campo, pelas equipes responsáveis pela dissuasão; captura (preventiva ou não); estabilização Inicial e preparação e transporte dos animais; e
- Equipes dos centros e unidades de manejo e reabilitação, que responsáveis pelos primeiros socorros; exames de ingresso; estabilização; limpeza; manejo dos animais; e liberação.

A Tabela 2-1 abaixo sintetiza as informações apresentadas neste Apêndice.

Tabela 2-1- Fichas orientativas do Apêndice C.

Grupo	Ficha para Equipes de Campo	Ficha para Equipes dos centros
Aves Marinhas	Diretrizes para Atendimento no Campo de Aves Marinhas Oleadas	Diretrizes para Manejo e Reabilitação de Aves Marinhas Oleadas
Mamíferos Marinhos	Diretrizes para Atendimento no Campo de Mamíferos Marinhos Oleados	Diretrizes para Manejo e Reabilitação Cetáceos Oleados
		Diretrizes para Manejo e Reabilitação de Sirênios Marinhos Oleados
Quelônios Marinhos	Diretrizes para Atendimento no Campo de Quelônios Marinhos Oleados	Diretrizes para Manejo e Reabilitação de Quelônios Marinhos Oleados

AVES MARINHAS E COSTEIRAS



DIRETRIZES PARA ATENDIMENTO NO CAMPO DE AVES MARINHAS OLEADAS

Orientações para Dissuasão / Afugentamento

A avifauna é o grupo com mais técnicas conhecidas e descritas para o afugentamento. A decisão da utilização destas técnicas será feita com base na metodologia proposta por Gorenzel e Salmon (2008) e em conjunto com o órgão ambiental e com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres - CEMAVE, sediado no município de Cabedelo, no estado da Paraíba. Para evitar a redução na eficácia das estratégias de dissuasão aplicadas devem ser utilizadas técnicas combinadas, bem como a variação das mesmas ao longo do tempo, evitando assim a dessensibilização (habituação) da fauna. A seguir, são apresentados prós e contras dos principais métodos de afugentamento, de acordo com o Manual "Best practices for migratory Bird care during oil spill response" da United States Fish and Wildlife Service.

MÉTODO	FUNÇÃO	PRÓS	CONTRAS
Detonadores a base de gás	Produz sons de explosão, podendo determinar o espaço de tempo entre as detonações.	<ul style="list-style-type: none">- Utilizado onshore e offshore;- Abrange grandes áreas;- Facilidade (recarga e manuseio);- Efetivo pra dia e noite;- Baixo custo.	<ul style="list-style-type: none">- Algumas espécies se acostumam rapidamente;- Pouco eficiente para aves costeiras;- Incômodo auditivo para moradores e pessoal de campo.
Pirotecnia	Produção de sons de explosão associados a efeitos de luzes.	<ul style="list-style-type: none">- Efetivo dia e noite;- Facilmente operado perto de aves marinhas;- Eficaz em mar aberto e terra;- Baixo custo	<ul style="list-style-type: none">- Pouca duração dos efeitos- Pouco eficaz com gaivotas e aves marinhas;- Potencialmente perigoso em locais com produtos voláteis e para os operadores.
Aeronaves	Utilização de aeronaves, especialmente helicópteros.	<ul style="list-style-type: none">- Disponibilidade e alcance;- Eficaz com gansos;- Requer poucas pessoas;	<ul style="list-style-type: none">- Risco (colisão com aves);- Pouco eficiente em locais atrativos, como áreas de alimentação ou nidificação;- Ineficaz à noite;
Barcos	Utilização de embarcações para dispersão de aves.	<ul style="list-style-type: none">-Atuação longe da costa;- Eficaz para maioria das espécies;- Requer pouco pessoal.	<ul style="list-style-type: none">- Depende de condições de mar;- Capacidade limitada para localizar aves;- Difícil direcionamento das aves dispersas; - Não eficaz para aves mergulhadoras.
Quadrículos	Utilizado em terra para afugentamento de aves.	<ul style="list-style-type: none">- Eficaz para cobrir áreas maiores.	<ul style="list-style-type: none">- Limitado as aves em terra e ao período diurno;- Risco de danificar alguns habitats.
Geradores de sons eletrônicos	Gera sons eletronicamente, na faixa audível de aves.	<ul style="list-style-type: none">- Útil para todos os ambientes;- Rápida implantação;- Eficaz em grandes áreas;- Menos condicionamento das aves (produz diferentes sons);- Operável dia e noite;- Fácil manuseio e alta resistência.	<ul style="list-style-type: none">- Pouca eficiência em áreas onde aves estão habituadas a altos ruídos;- Duração das baterias (± 72 horas);- Necessita de barco ou helicóptero;- Eficácia reduzida durante fortes ventos;- Requer monitoramento constante;- Perturbador (moradores e eq. de campo);- Alto custo.
Balões e Bandeiras	Balões de gás hélio; Bandeiras de folhas ou pano.	<ul style="list-style-type: none">- Baixo custo;- Prontamente disponível;	<ul style="list-style-type: none">- Habituação rápida;- Ineficaz à noite.
Espantalhos e modelos de predador	Espantalhos ou modelos de aves de rapina utilizados em combinação com sons altos.	<ul style="list-style-type: none">- Prontamente posto em prática;- Remobilizado facilmente;- Eficaz em tempo bom ou ruim;- Baixo custo;	<ul style="list-style-type: none">- Baixa eficácia a luz do dia, exceto se combinado com sons;- Habituação rápida por pássaros;- Pequena área de eficácia (± 100m).
Refletores e espelhos	Dispositivos refletores.	<ul style="list-style-type: none">- Baixo custo;- Fácil aquisição.	<ul style="list-style-type: none">- Pode ter efeito de atração;- Ineficaz à noite.

Orientações para Captura Preventiva

A captura preventiva só poderá ser decidida no momento do acidente, por pessoal capacitado, a partir da avaliação do local e das espécies envolvidas.

Não é aconselhado a captura de aves marinhas em colônias de reprodução.

A captura preventiva possui limitações espécie-específicas, e a segurança do pessoal envolvido e dos animais são prioridade.

A diminuição do estresse de captura deve ser focada. Para isso, deve-se possuir os equipamentos necessários para captura a disposição, a fim de diminuir o tempo de manejo dos animais, minimizar o número de veículos terrestres, marinhos e aéreos próximo a área de captura, diminuir ruídos desnecessários, nunca perseguir uma ave até sua exaustão e limitar-se ao contato humano mínimo necessário com o animal.

As técnicas utilizadas para captura preventiva são as mesmas utilizadas em pesquisas e marcação de aves saudáveis, como a rede de neblina ou canhão de rede, ou ainda formação de currais para aves não voadoras.

Orientações para Captura

Deve-se considerar a captura dos exemplares atingidos ainda na água ou na beira da praia.

A captura das aves na beira da praia pode ser considerada para aves em duas situações:

- Aves debilitadas em função da contaminação, que saem da água para refugiar-se: nesses casos as aves estão com menos mobilidade e podem ser capturadas manualmente, com auxílio de toalhas e puçás;
- Aves com parte do corpo coberto por óleo, mas continuam com suas atividades naturais (deslocamento, alimentação e repouso). Existem técnicas específicas para a captura de aves na beira da praia, tais como: redes de neblina, redes de canhão, armadilhas e formação de currais (para aves não voadoras), que podem capturar animais saudáveis no ambiente natural. No entanto, a captura desses indivíduos, bem como a técnica a ser utilizada para tal, será uma decisão conjunta com o órgão ambiental e CEMAVE/ICMBio.

Orientações para Estabilização Inicial

As aves podem permanecer temporariamente na Unidade de Estabilização Remota.

Cuidados Recomendados: As aves devem ser hidratadas, por via oral sempre que possível limpeza das vias aéreas e olhos, controlar a temperatura corporal do animal, mantê-las em caixas de papelão ou caixas de transporte de animais tipo Kennel.

Orientações para Transporte

O transporte das aves contaminadas deve ser realizado em caixas de papelão, com furos laterais para ventilação, ou em caixas de transporte de animais tipo Kennel, com tamanho condizente com o do animal.

Os exemplares devem ser transportados preferencialmente em caixas individuais, mas quando isso não for possível, deve-se assegurar que as espécies mantidas juntas são compatíveis.

As aves podem ser transportadas em veículos climatizados, em embarcações ou aeronaves dependendo das características do local de partida e suas principais vias de acesso.

AVES MARINHAS E COSTERIAS



DIRETRIZES PARA MANEJO E REABILITAÇÃO DE AVES MARINHAS OLEADAS

Orientações Primeiros Socorros

É importante considerar que aves oleadas não devem ser submetidas ao banho imediatamente após sua admissão, devendo passar por um período de estabilização de suas condições vitais e terapia suporte para apenas serem sujeitas ao banho quando estiverem suficientemente recuperadas.

Após o resgate, deve-se remover delicadamente o excesso de óleo dos olhos, narinas e cavidade oral, proporcionando um maior bem-estar ao indivíduo, controlar a temperatura interna, hidratá-lo e acomodá-lo em caixas de papelão com furos para ventilação.

Orientações para Exames de Ingresso

Determinação da condição corporal, pesagem, coleta de sangue e observação de doenças infecto-contagiosas.

Orientações para Estabilização

Este processo consiste no reestabelecimento das condições básicas de saúde do animal. Os principais passos são:

- Hidratação - Pode ser realizada através da administração de NaCl 0,9% pelas vias subcutânea ou oral, de acordo com o estado de cada animal, orienta-se a hidratação subcutânea para aves que não mantenham a cabeça em pé voluntariamente;
- Alimentação – Inicialmente deve ser administrado alimentação pastosa (papa de peixe), através de sonda oral, e oferecimento gradual de alimento sólido (determinado de acordo com a preferência alimentar da espécie em questão), dependendo do estado do animal;
- Reposição de vitaminas – Pode ser realizada pela administração oral, junto ao alimento, ou via intramuscular, dependendo das necessidades apresentadas pelo animal. A reposição de cloridrato de tiamina é indispensável;

Higienização das penas – Objetivando manter a integridade das penas dos indivíduos contaminados, deve-se realizar a higienização diária do animal durante a estabilização. Para tal, utiliza-se água morna para remoção do excesso de fezes nas penas. Após esse rápido processo, seca-se o animal com toalhas e disponibiliza-se uma fonte de calor (lâmpadas) para evitar a hipotermia.

Orientações para Limpeza

Deve ser realizada com água potável, em temperatura em torno de 40°C, e detergente neutro. O enxágue deve ser realizado com água em abundância com pressão e temperatura adequadas. Após esse processo, deve-se disponibilizar secador pet e/ou lâmpadas de aquecimento para secagem das penas.

Orientações Manejo dos Animais

Deve-se respeitar o comportamento de cada espécie, durante a decisão de manter os indivíduos em grupo ou separados. Caso esteja manejando uma espécie gregária, separar os grupos por estado de saúde a fim de impedir que animais mais fortes fiquem em cima de animais mais fracos. Essa separação começa na recepção dos animais, e deve ser observada diariamente a recuperação dos indivíduos para remanejamento de grupo caso necessário.

As aves devem ser acomodadas em cercados com as laterais cobertas com panos para proteção das penas e diminuição do estresse visual. Em alguns casos, manter os indivíduos em caixas de plástico devidamente ventilado.

É importante a disponibilização de fontes de aquecimento, como lâmpadas (preferencialmente de infravermelho), por exemplo, para controle da temperatura corporal das aves.

Para proteção das penas, evitando o contato direto do indivíduo com as fezes e prevenir o aparecimento de pododermatites e lesões no peito dos animais, deve-se manter as aves em geral sobre armações com telas de algodão sem nó.

Para algumas aves, como os maçaricos, por exemplo, quando já estabilizados e limpos, recomenda-se a utilização de micro habitats, montados em caixas de plástico, com areia e água.

Após passarem pelo processo de limpeza, os animais devem ser mantidos em local seco e limpo, disponibilizando piscinas com água doce limpa, para banhos diários dando início ao processo de impermeabilização de penas. Na sequência, podem-se disponibilizar piscinas com água salgada para continuidade da impermeabilização, que dura em torno de quinze dias, em condições ideais.

Orientações para Liberação

Os animais passarão por exames sanguíneos, observação de comportamento e boa condição corporal, teste de impermeabilidade de penas e anilhamento de acordo com o órgão ambiental competente. Para liberação, deve-se atentar para locais livres de contaminação, e a ocorrência da espécie no local. A escolha do local para liberação será tomada em conjunto com os representantes do órgão ambiental responsável.

Para sua liberação, as aves deverão ter atingido critérios sanitários, de impermeabilização das penas e de comportamento, para que assim sejam identificadas com anilhas de aço inoxidável fornecidas pelo CEMAVE.



MAMÍFEROS MARINHOS



DIRETRIZES PARA ATENDIMENTO NO CAMPO DE MAMÍFEROS MARINHOS OLEADOS

Orientações para Dissuasão

Poucos são os métodos descritos para o afugentamento de mamíferos marinhos.

Algumas medidas estão descritas para Orcas residentes no norte do Pacífico, dentro do Plano de Resposta de fauna do Noroeste dos Estados Unidos (Northwest Wildlife Response Plan, Chapter 9970 of the NWACP 9970).

Os propostos no trabalho supracitado podem ser adaptados para o afugentamento de outros mamíferos marinhos (com exceção dos sirênios). Vale salientar que estas técnicas não foram utilizadas em pequenos cetáceos e que as orcas apresentam uma estrutura familiar característica da espécie, podendo comprometer a eficiência para outros grupo de cetáceos.

As técnicas descritas foram:

- Dispositivos acústicos de dispersão, que emitem um som alto o suficiente para afastar os animais e não causar dor aos mamíferos marinhos.
- Tubos Oikomi, que são tubos de metal reverberante que podem direcionar orcas em curta distância.
- O ruído gerado pelo uso de helicópteros;
- Uso de mangueiras de incêndio para direcionar fluxos de água em direção as orcas.
- O barulho e movimento do tráfego de embarcações pode afastar os animais da área contaminada ou direcioná-los para outras áreas.

Para esta última técnica cabe salientar que há uma série de estudos realizados ao longo da costa brasileira, que medem a interação do Boto cinza (*Sotalia guianensis*) com o tráfego de embarcações, e observa-se uma série de alterações comportamentais consideradas negativas (SANTOS, 2010). Estes efeitos em longo prazo podem desencadear reações como abandono da área. No entanto, pode ser um aspecto positivo no caso de um vazamento de óleo, no sentido de que a presença das embarcações da operação de contingência pode manter os exemplares afastados da área atingida.

As condições e informações geradas em tempo real do acidente indicarão a necessidade da utilização de técnicas para o afugentamento de cetáceos com maior probabilidade de sucesso.

No caso de emergências ambientais na região contemplada por este plano de ação, a decisão para a utilização de técnicas de afugentamento de mamíferos marinhos será tomada em conjunto com o órgão ambiental, com as instituições locais que trabalham com os grupos específicos e com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - CMA, sediado no município de Itamaracá, no estado de Pernambuco.

Orientações para Captura Preventiva

Não há técnicas de captura preventiva descritas para mamíferos marinhos.

Orientações para Captura

No caso de mamíferos marinhos encalhados, são necessárias medidas imediatas de atendimento aos animais antes do resgate:

- O animal deve ser mantido em local protegido do sol, utilizando lonas ou panos para fazer uma área de sombra sobre os indivíduos;
- O animal deve ser mantido com a pele sempre úmida, cobrindo o corpo com panos de cores claras, úmidos com água do mar. Jogando água do mar sobre os animais. Deve-se tomar cuidado com o orifício respiratório e os olhos dos animais;
- No caso dos cetáceos, podem ser escavadas valas abaixo das nadadeiras peitorais, afim de diminuir o apoio do indivíduo sobre as mesmas, e valas desde a água do mar até o animal, afim de mantê-lo o mais molhado possível.

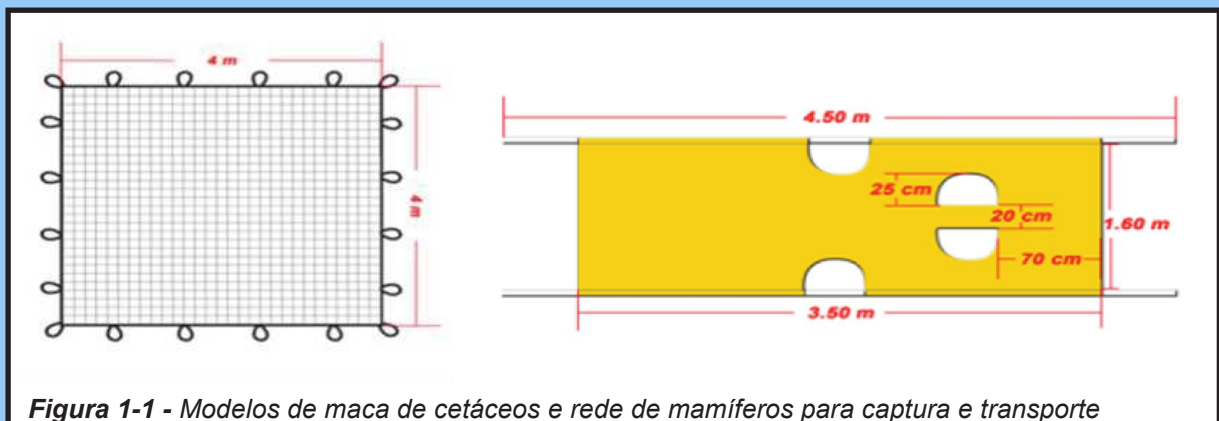
A captura de grandes cetáceos, como os Mysticetos, é inviável devido ao seu grande tamanho.

A captura de pequenos cetáceos e peixes-boi pode ser realizada em duas situações: exemplares encalhados e exemplares presentes em águas rasas protegidas.

A captura na água só é possível acontecer em áreas abrigadas com baixa profundidade, onde o animal possa ser cercado por redes específicas e sejam utilizados equipamentos adequados, como redes, macas e embarcações de apoio para a captura do animal. Essa atividade deve ser realizada por uma equipe técnica experiente e capacitada para tal.

A captura de pequenos cetáceos e peixes boi ocorre principalmente em situações de encalhe. Os procedimentos variam de acordo com o porte do animal. Pequenos cetáceos e filhotes de peixe-boi podem ser capturados manualmente dependendo do tamanho do animal, em alguns casos podem ser necessário auxílio de macas. No caso dos cetáceos há macas específicas com espaço para as nadadeiras peitorais que facilitam o manejo, aumentam o conforto e evitam danos aos animais.

Para o resgate de animais de grande porte, como exemplares adultos de peixes-boi, será necessário o auxílio de equipamentos de suspensão, como, por exemplo, caminhões muque. No caso de encalhe desses indivíduos em locais de difícil acesso será necessário o auxílio de helicópteros para o resgate dos animais. Para isso, são necessários equipamentos específicos, como macas e redes para garantir a segurança dos espécimes, conforme ilustrado na figura abaixo.



Orientações para Estabilização Inicial

Os mamíferos marinhos devem ser transportados diretamente ao Centro de Reabilitação. Os cuidados iniciais devem começar na captura e durante transporte dos animais.

Cuidados Recomendados: Manter os animais sobre cobertores, colchões ou espuma, proteger do sol, manter a pele hidratada, limpeza das vias aéreas e olhos.

Orientações para Transporte

O transporte dos mamíferos marinhos, sejam eles pequenos cetáceos ou peixes-boi, requer uma estrutura adequada ao porte do animal.

Animais pequenos podem ser transportados por meio de viaturas do tipo pick-up, animais de maior porte necessitarão de veículos com maior espaço físico, como caminhões.

Para os casos de indivíduos resgatados em ilhas ou locais de difícil acesso terrestre, os animais serão transportados por embarcações até um local de fácil acesso terrestre.

Os animais devem ser transportados preferencialmente sobre colchões, espumas ou cobertores, e com o corpo protegido do sol, atentando-se para a manutenção da temperatura corporal do animal, para tal deve-se utilizar panos úmidos sobre o corpo do animal.



DIRETRIZES PARA MANEJO E REABILITAÇÃO CETÁCEOS OLEADOS

Orientações para Primeiros socorros

Ao encontrar um cetáceo encalhado, deve-se mantê-lo protegido da incidência solar direta, e manter sua pele úmida, cobrindo com panos claros, molhados com água do mar. Cuidado com o orifício respiratório e olhos. Manter o animal em decúbito ventral, e cavar buracos embaixo das nadadeiras peitorais, a fim de evitar que o animal apoie seu peso sobre elas. Caso possível, cavar um caminho a fim de fazer a água do mar chegar até o animal, pra evitar a hipertermia.

Orientações para Exames de Ingresso

Determinação da condição corporal, pesagem, coleta de sangue e observação de doenças infecto-contagiosas.

Orientações para Estabilização

Este processo consiste no reestabelecimento das condições básicas de saúde do animal. Os principais passos são:

- Hidratação - Pode ser realizada através da administração de NaCl 0,9% pela via oral, somente em caso e necessidade, devendo ser decidido de acordo com o estado de cada animal;
- Alimentação – Preferencialmente oferecer pescado. A alimentação voluntária facilita o manejo. Caso necessário, realizar a alimentação forçada, com papa de pescado via sonda gástrica;
- A alimentação dos filhotes consiste de uma fórmula concentrada com leite em pó sem lactose, solução fisiológica, creme de leite, cálcio, e vitaminas, óleo e filé de peixe e cápsulas de lactobacilos. A fórmula deve ser aquecida em banho-maria. Se o filhote aceitar a mamadeira com bico de borracha é o método preferencial, outro método é a utilização de sonda gástrica.

Reposição de vitaminas – Pode ser realizada pela administração oral, junto ao alimento, atenção à reposição de tiamina quando se administra pescado congelado.

Orientações para Limpeza

A limpeza dos cetáceos será decidida no momento do acidente, junto a especialistas, já que não existe documentação sobre despetrolização destes animais na literatura atual, devido a falta de ocorrência destes casos.

Orientações para Manejo dos animais

A manutenção de cetáceos em cativeiro no Brasil é regulamentada pelo IBAMA, através da Instrução Normativa N° 03 de 09 de fevereiro de 2001.

Os cetáceos devem ser mantidos em piscinas, de material não abrasivo, ovaladas ou redondas, sem reentrâncias. Cetáceos de água salgada devem ser mantidos preferencialmente em água salgada limpa, devido a sensibilidade de sua pele. Observar a flutuabilidade do animal, para decisão de deixá-lo sozinho ou acompanhado por reabilitadores na piscina. O uso de boias para auxílio da flutuabilidade pode ser necessário.

Alguns aspectos devem ser levados em consideração como a qualidade da água, salinidade da água que deve estar entre 25% e 35%, pH entre 7,5 - 8,2 e quantidade de coliforme presente na água. Oferta de luz natural para fotoperíodo adequado e ventilação do ambiente.

Orientações para Liberação

Os animais passarão por exames sanguíneos, observação de comportamento e boa condição corporal e identificação de acordo com o órgão ambiental competente. Para liberação, deve-se atentar para locais livres de contaminação, e a ocorrência da espécie no local.

A escolha do local para liberação será tomada em conjunto com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos – CMA/ICMBio.

MAMÍFEROS MARINHOS - Sirênios



DIRETRIZES PARA MANEJO E REABILITAÇÃO DE SIRÊNIOS MARINHOS OLEADOS

Orientações para Primeiros socorros

Após o resgate o animal deve permanecer em decúbito ventral e em segurança. Deve-se remover o excesso de óleo dos olhos, narinas e cavidade oral, a fim de proporcionar um maior bem estar para o animal.

Orientações para Exames de ingresso

Determinação da condição corporal, pesagem, coleta de sangue e observação de doenças infecto-contagiosas.

Orientações para Estabilização

Este processo consiste no reestabelecimento das condições básicas de saúde do animal. Os principais passos são:

- Hidratação - Pode ser realizada através da administração de NaCl 0,9% ou soro caseiro pela via oral através de mamadeira ou sonda gástrica. Em cativeiro, deve ser fornecida uma fonte de água doce para ingestão, pois o suprimento de água através dos alimentos não é suficiente;
- Alimentação – Os filhotes são alimentados com fórmulas artificiais a base de leite em pó fornecido em mamadeiras. A estimulação do filhote com alimentos sólidos também é importante. Para os adultos pode ser oferecido o alimento encontrado em ambiente natural como algas e capim – agulha que podem ser presos em tubos PVC e colocados no fundo da piscina. Pode ser oferecido na alimentação verduras como: alface, couve, repolho, feijão-verde, tomate, pepino, cenoura etc.;
- Reposição de vitaminas – Pode ser realizada pela administração oral, junto ao alimento ou intramuscular.

Orientações para Limpeza

As melhores técnicas de limpeza serão decididas em conjunto com instituições parceiras capacitadas e com equipe técnica experiente em reabilitação de peixe-boi.

Orientações para Manejo dos animais

Após passarem pelo processo de limpeza, os animais devem ser mantidos em piscinas ovaladas ou redondas com material não abrasivo, com paredes lisas. O tamanho dos tanques irá variar de acordo com o tamanho do animal. Pode-se fazer o uso de água doce ou salgada. Cuidados com a qualidade da água são fundamentais. Análises de salinidade, ph, temperatura, oxigênios dissolvidos e coliformes fecais devem ser realizadas diariamente. A temperatura deve variar entre 27° C a 29° C. Variações acima ou abaixo podem levar o animal a estresse térmico.

Orientações para Liberação

A escolha dos animais se dará pela observação de comportamento quanto ao desmame, aceitação da dieta natural, realização de exames clínicos e análises laboratoriais. A escolha do local para liberação será tomada em conjunto com os representantes do órgão ambiental responsável. Leva-se em consideração a presença de população nativa e/ou reintroduzida, presença de itens alimentares naturais em quantidade e áreas livres de ocupações humanas.



DIRETRIZES PARA ATENDIMENTO NO CAMPO DE QUELÔNIOS MARINHOS OLEADOS

Orientações para Dissuasão

Não há métodos descritos para o afugentamento e dispersão de quelônios marinhos, porém técnicas visuais e auditivas podem ser tentativas aceitáveis.

A decisão para a utilização de técnicas de afugentamento de quelônios marinhos será tomada em conjunto com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Tartarugas Marinhas - TAMAR, sediado em Arembépe, município de Camaçari, no estado da Bahia.

Vale ressaltar que para a aplicação de quaisquer técnica é imprescindível o envolvimento dos Centros especializados do ICMBio (CEMAVE, TAMAR e CMA), para a avaliação, aprovação e decisão conjunta das técnicas a serem empregadas de acordo com as variáveis já apresentadas para os grupos animais.

A utilização indevida ou inadequada de quaisquer técnicas pode ser mais destrutiva do que o próprio derramamento de petróleo.

Orientações para Captura Preventiva

Para o caso dos quelônios é importante considerar as diferentes etapas de desenvolvimento dos indivíduos, juntamente com a avaliação do cenário do acidente, para definir a utilização de medidas de captura preventiva, que concentram-se sobretudo em áreas de desova.

Por isso, se o óleo atingir uma área de desova de tartarugas e considerar-se que parte da população for ameaçada, pode-se transferir ninhos e capturar filhotes para soltura em área descontaminada (SHIGENAKA et.al, 2003). As técnicas utilizadas concentram-se em:

- Relocação dos ovos

No caso de ninhos em praias de desovas previamente conhecidas pode-se optar pela retirada dos ovos. Para isso, é necessário que a postura seja realizada há menos de 12 horas, ou posterior a 14 dias de incubação. Os ovos de tartarugas são extremamente frágeis e o manuseio incorreto pode resultar na deformação ou morte do embrião. Por isso o manejo do ninho, bem como dos ovos, deve ser realizado por pessoas capacitadas. Após a remoção dos ovos, estes poderão ser relocados em um novo ninho, em uma praia livre de contaminação, ou encaminhados para incubação em centros provisórios, até sua eclosão.

- Captura de neonatos

Quando a remoção dos ovos não for viável, pode-se optar pelo recolhimento dos neonatos, no momento em que eclodem dos ovos, e se dirigem para o mar. Estes animais podem ser liberados em uma área livre de contaminação, ou direcionados para um centro provisório, e reintroduzidas na natureza tão breve quanto possível.

No caso de um acidente com óleo atingir uma área de desova de tartarugas na área contemplada neste plano, a decisão de utilizar medidas preventivas de relocação de ovos e captura de neonatos será tomada em conjunto com o TAMAR e o órgão governamental competente.

Orientações para Captura

Ao encontrar uma tartaruga na praia, mesmo antes da captura, deve-se manter o indivíduo protegido do sol, e com a pele úmida!

Para a realização da atividade de captura de tartarugas marinhas, deve-se considerar a presença de exemplares de diferentes faixas etárias e conseqüentemente de diferentes tamanhos. Assim, a equipe deve estar preparada para a captura de exemplares de neonatos e juvenis, de fácil manejo, até exemplares adultos de tartaruga de couro (*Dermodochelys coriacea*) que podem alcançar 2,5 metros de comprimento de carapaça e 700 Kg de massa corporal.

A captura de tartarugas no mar é uma atividade de difícil planejamento, sendo considerada uma possibilidade para o caso de animais de pequeno e médio porte que estejam debilitados, à deriva. A atividade pode ser realizada por meio de puçás ou captura manual.

Animais de grande porte, assim como animais de pequeno e médio porte, serão capturados principalmente em situações de encalhe, que pode ocorrer devido à debilidade causada pela contaminação.

A captura de tartarugas encalhadas na beira da praia pode ser realizada manualmente para animais de médio e pequeno porte, por uma ou mais pessoas de acordo com o tamanho do animal.

Animais de grande porte necessitarão do auxílio de uma maca para auxiliar no resgate. No caso de exemplares adultos de tartaruga de couro, será necessário o auxílio de um equipamento de suspensão, por exemplo, caminhão muque.

Alguns cuidados devem ser tomados durante a captura de quelônios, visando a integridade tanto da equipe envolvida na ação, como dos animais em questão. As tartarugas usam a mordida como forma de defesa, portanto, é importante manter distância da boca do animal. Em adicional, deve-se tomar cuidado com as nadadeiras, as quais possuem uma garra no terço final, e pode causar ferimentos graves nas pessoas ao redor. O uso de luvas é imprescindível para o manejo destes animais.

Orientações para estabilização inicial

Pequenos quelônios: Podem permanecer temporariamente na Unidade de Estabilização Remota.

Grandes quelônios: Devem ser transportados diretamente ao Centro de Reabilitação, os cuidados iniciais devem começar na captura e durante o transporte dos animais.

Cuidados: Manter os animais sobre cobertores, colchões ou espuma, proteger do sol, manter a pele hidratada, limpeza das vias aéreas e olhos.

Orientações para TRANSPORTE:

Tartarugas devem ser transportadas sobre um colchão de espuma. Os animais que seguirem por via terrestre são transportados em veículo com ventilação adequada e temperatura controlada (ar-condicionado).

No caso de tartarugas capturadas no mar, ou em ilhas que permitam desembarque, o transporte dos indivíduos será realizado através de embarcações, que podem variar de tamanho de acordo com o porte do animal.

Em terra, o transporte será realizado através de viaturas climatizadas, podendo variar de viaturas tipo pick-up, em caso de neonatos, juvenis e indivíduos de pequeno e médio porte, até caminhões, em casos de indivíduos adultos, que podem ultrapassar 400 quilos.

Caso o acesso à área não seja viável através de embarcações e viaturas, será necessário a utilização de helicópteros para a realização do transporte dos animais.

O transporte dos quelônios será realizado sempre que possível, sobre espumas, colchões ou cobertores, e o corpo do animal será mantido coberto por panos úmidos, para evitar a exposição direta ao sol, sempre cuidando os olhos, a narina e a boca dos animais.

Não é recomendado o transporte dos exemplares em piscinas ou tanques com água.

QUELÔNIOS MARINHOS



DIRETRIZES PARA MANEJO E REABILITAÇÃO DE QUELÔNIOS MARINHOS OLEADOS

Orientações para primeiros socorros

Após o resgate, quando o animal estiver devidamente acomodado, deve-se remover delicadamente o excesso de óleo dos olhos, narinas e cavidade oral, proporcionando um maior bem-estar ao animal. O animal deve ser mantido sobre colchão, espuma ou cobertores, e permanecer protegido do sol e manter sua pele umedecida.

Os procedimentos de reabilitação, marcação e soltura seguirão as indicações do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Tartarugas Marinhas - TAMAR, sediado em Areembepe, município de Camaçari, no estado da Bahia.

Orientações para exames de ingresso

Determinação da condição corporal, pesagem, coleta de sangue, biometria e observação de doenças infecto-contagiosas. Atenção para animais com fibropapilomatose que é uma doença infecto contagiosa, transmitida provavelmente por um vírus, através do contato direto entre indivíduos, e indireto pelo compartilhamento de material.

Orientações para Estabilização

Este processo consiste no reestabelecimento das condições básicas de saúde do animal. Os principais passos são:

- Hidratação - Pode ser realizada através da administração de NaCl 0,9% pelas vias endovenosa, intracavitária ou oral, devendo ser decidido de acordo com o estado de cada animal;
- Alimentação – Pode ser realizada pela administração de papa de peixe, através de sonda oral, ou oferecimento de alimento sólido (determinado de acordo com a preferência alimentar da espécie em questão), dependendo do estado do animal;
- Reposição de vitaminas – Pode ser realizada pela administração oral, junto ao alimento, ou via intramuscular, dependendo das necessidades apresentadas pelo animal.
-

Orientações para Limpeza

A limpeza de quelônios deve ser realizada com água potável, com temperatura em torno de 25°C – 28°C, e detergente neutro, em alguns caso pode-se utilizar óleo mineral.

Orientações para Manejo dos animais

As tartarugas oleadas devem ser mantidas fora d'água, sobre substrato como colchonetes, espumas ou cobertores dentro de caixas plásticas, preferencialmente individuais, até a limpeza e remoção do óleo.

As técnicas de contenção de tartarugas marinhas dependem do tamanho corporal do animal. Os filhotes podem ser contidos manualmente, de forma delicada, já os juvenis e sub-adultos podem ser contidos por uma ou mais pessoas, utilizando como apoio a base das placas nugal e supra-caudais da carapaça. Para indivíduos adultos de *Dermochelys coriacea*, deve-se utilizar um guindaste. O animal petrolizado não deve permanecer em caixas de transporte fechadas, devido à evaporação dos gases do petróleo que podem agravar o quadro clínico do animal.

Os animais limpos devem ser mantidos em recipientes (tanques, piscinas, caixas d'água) com dimensões variáveis de acordo com o tamanho do animal, de modo geral, as dimensões recomendadas são de 200 a 1000 litros. A estrutura deve conter um sistema de distribuição de água preferencialmente salgada, aquecedores de água a gás e termostatos que mantenham a temperatura da água constante entre 25°C – 28°C. O nível de água dependerá da boa flutuação do animal. É indicado que os animais sejam mantidos em piscinas individuais, tanto por razões comportamentais como por questão de higiene. Isso permite um melhor acompanhamento da evolução do estado de saúde. Animais com lesões condizentes com fibropapilomatose devem ter uma ala isolada dos demais animais, e seu próprio material de manejo.

A limpeza e o manejo dos recintos devem ser realizados diariamente, a troca de água deve ser realizada sempre que necessário para evitar a proliferação de fungos e bactérias. Para a limpeza das piscinas deve-se utilizar água potável, esponjas de limpeza e solução de clorexidina, produto utilizado como anti-séptico e desinfetante.


Orientações para Liberação

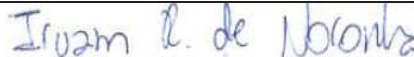
Previamente à liberação, os animais passarão por exames sanguíneos, observação de comportamento e marcação permanente. A escolha do local para liberação será tomada em conjunto com os representantes do órgão ambiental responsável. Devem-se considerar áreas livres de contaminação, e ocorrência das espécies.


MÓDULO VI – EQUIPE TÉCNICA



É apresentada, a seguir, a equipe técnica responsável pela elaboração do documento e seus respectivos CTF/AIDA - Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

Profissional	Graziella Feitoza Conceição Linhares
	Técnica Ambiental Pleno
Empresa	Petrobras
Matrícula	9672945
CTF/AIDA (IBAMA)	1801397
Assinatura	



Profissional	Helton Ivan Menezes Cuevas Beltran
	Engenheiro de Segurança
Empresa	Petrobras
Matrícula	2424719
CTF/AIDA (IBAMA)	6330506
Assinatura	

Profissional	Iruam Rodrigues de Noronha
	Engenheiro de Meio Ambiente
Empresa	Petrobras
Matrícula	2438889
CTF/AIDA (IBAMA)	5624293
Assinatura	

Profissional	Rodrigo Zapelini Possobon
	Consultor - Engenheiro de Meio Ambiente
Empresa	Petrobras
Matrícula	9785285
CTF/AIDA (IBAMA)	1771724
Assinatura	

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
1801397	30/07/2018	30/07/2018	30/10/2018
Dados básicos:			
CPF: 917.590.725-91			
Nome: GRAZIELLA FEITOZA CONCEIÇÃO LINHARES			
Endereço:			
Logradouro: AV. SILVÉRIO LEITE FONTESM 1128, BL. 01. APT. 302			
N.º: 1128		Complemento: COND. PALMEIRA REAL	
Bairro: ARUANA		Município: ARACAJU	
CEP: 49038-740		UF: SE	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2140-10	Tecnólogo em Meio Ambiente	Elaborar projetos ambientais	
2140-10	Tecnólogo em Meio Ambiente	Implantar projetos ambientais	
2140-10	Tecnólogo em Meio Ambiente	Implementar procedimentos de remediação	
2140-10	Tecnólogo em Meio Ambiente	Prestar consultoria, assistência e assessoria	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		9RRZ652JLEF1VMFH	

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6330506	03/09/2018	03/09/2018	03/12/2018
Dados básicos:			
CPF: 009.168.045-00			
Nome: HELTON IVAN MENEZES CUEVAS BELTRAN			
Endereço:			
logradouro: RUA ACRE			
N.º: 2504		Complemento:	
Bairro: SIQUEIRA CAMPOS		Município: ARACAJU	
CEP: 49080-010		UF: SE	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2149-15	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Gerenciar segurança do trabalho e do meio ambiente	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
Chave de autenticação		ZUFBCRV94M5JWKP	

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR 			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5624293	03/09/2018	03/09/2018	03/12/2018
Dados básicos:			
CPF: 333.771.568-01			
Nome: IRUAM RODRIGUES DE NORONHA			
Endereço:			
logradouro: ALAMEDA PREFEITO CLAUDIO MOACYR DE AZEVEDO			
N.º: 585		Complemento: APARTAMENTO 201	
Bairro: RIVIERA FLUMINENSE		Município: MACAE	
CEP: 27937-221		UF: RJ	
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Elaborar projetos ambientais	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Implantar projetos ambientais	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Prestar consultoria, assistência e assessoria	
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.</p>			
Chave de autenticação		QHQ1H2AFM177Z9G2	

 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
1771724	03/09/2018	03/09/2018	03/12/2018
Dados básicos:			
CPF: 007.682.139-08			
Nome: RODRIGO ZAPELINI POSSOBON			
Endereço:			
logradouro: ROD. AMARAL PEIXOTO			
N.º:	11000	Complemento:	
Bairro:	IMBOASSICA	Município:	MACAE
CEP:	27925-290	UF:	RJ
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA			
Código CBO	Ocupação	Área de Atividade	
2140-05	Engenheiro Ambiental	Prestar consultoria, assistência e assessoria	
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.</p>			
Chave de autenticação		JWUV9ZHZKTYQ4B1	