

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

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

Os critérios utilizados para definição da profundidade das informações apresentadas seguem abaixo.

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

Para todas as áreas com probabilidade de chegada de óleo maior que 30% são apresentadas, minimamente, as **fichas estratégicas de resposta**, os **tempos de resposta**, os **mapas estratégicos e táticos** e as **informações das espécies presentes** na 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.

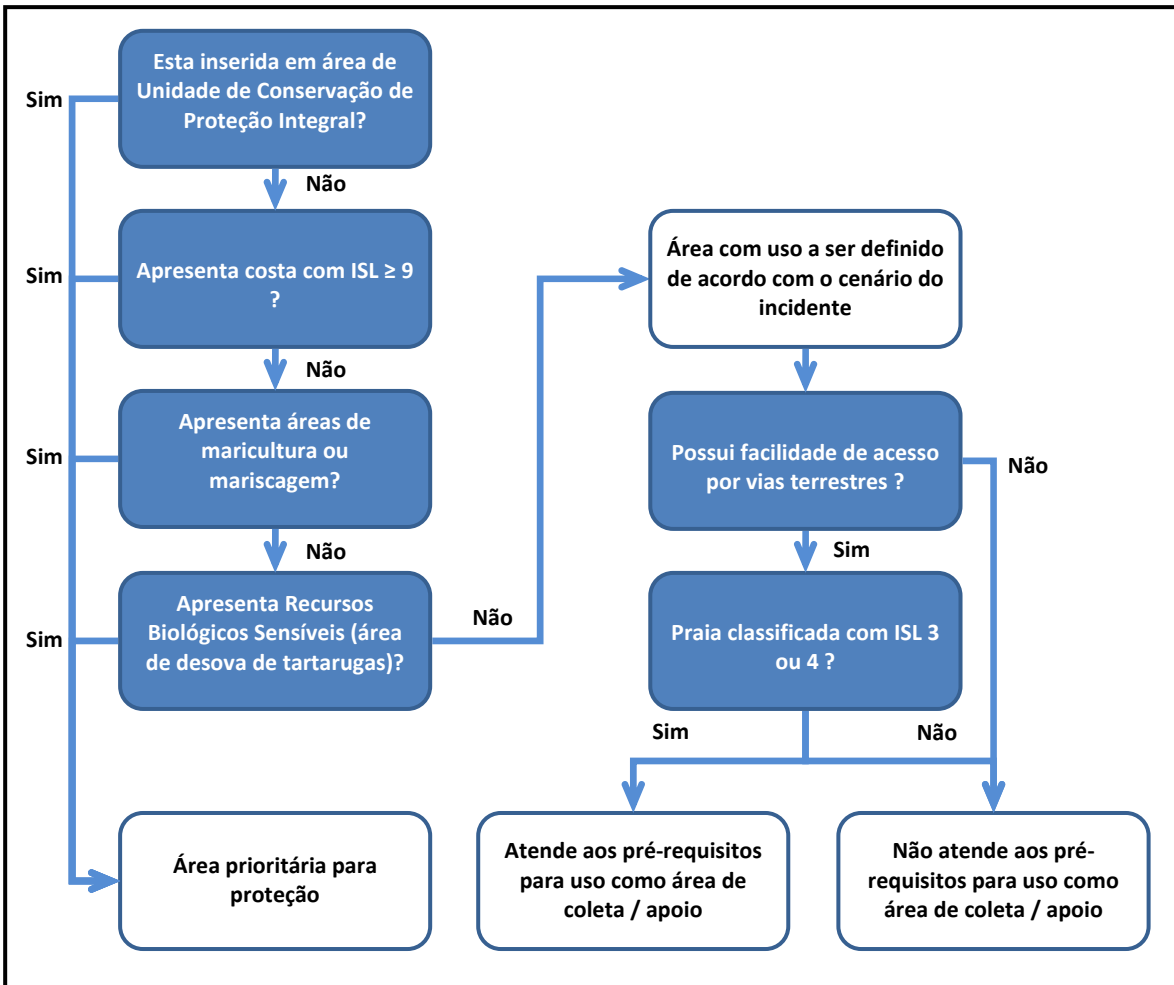


Figura III.1.1.1-1 – Critérios para classificação do potencial de uso de cada área.

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 será detalhado no item II.2 deste documento

III.1.2 – Mapas Estratégicos 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 (com sazonalidade), 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 de resposta regionais estimados;
- A listagem de instalações de resposta existentes;
- A listagem de fauna existente (ocorrência); e
- A listagem de mapas táticos e operacionais existentes.

III.1.2.1 – Informações das Espécies presentes na Região

As informações das espécies representadas nos mapas estratégicos, são complementadas por planilhas apresentadas após os mapas.

A numeração encontrada na legenda dos grupos nos mapas é utilizada para relacionar essas informações com a das tabelas da seguinte forma:

- Nos mapas: 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.





























Comum em toda região Oceânica				Comum em toda região Costeira									
													
143, 144, 145, 147, 153, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 165	135, 136, 137, 139, 141	126	47	166	150, 164	170	43	13, 14, 16, 18, 20, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 108	94, 95	59, 63, 64, 66, 77	115		
													
42, 96, 97, 98, 99, 101, 104, 105	172	247, 265, 266, 275, 276, 277, 285		248, 249, 251, 252, 255, 256, 258, 260, 267, 270, 273, 279, 282, 284, 286	288, 289, 290, 291, 293, 294, 296, 297, 298, 299	174, 175, 184	189, 190, 191, 206, 207, 208, 210	226, 228, 229, 230, 231	187, 188				

Figura III.1.2.1-1 – Numeração encontrada na legenda dos grupos nos mapas, utilizada para relacionar essas informações com a das tabelas.

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.

Além disto, o item de Informações das Espécies presentes na Região, apresenta Fichas das Áreas Prioritárias para Proteção da Fauna, que dispõem as justificativas de priorização das áreas para a proteção à fauna, proteção legal e particularidades relevantes para equipes de fauna.

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, instituições locais, centros, instalações fixas, instalações móveis e rotas locais).

Associados aos mapas são apresentados:

- Os tempos de resposta estimados; e
- A listagem de fauna existente, com informações para orientar as operações.

As instituições locais, quando oficialmente vinculadas / disponíveis, constarão nos mapas.

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 ou fauna 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.

Caso necessário, nas demais áreas, em que o tempo de toque é reduzido, e são encontrados ambientes e/ou fauna sensíveis, são 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:

$$\mathbf{TE = TDE + TSCAT}$$

Onde:

TDE = Tempo estimado de Deslocamento de Emergência; e

TSCAT = 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% de TT e 48 horas.

III.2.1.3 – Tempo de Resposta

Para todas as áreas com probabilidade de chegada 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 composto pelo somatório do:

- Tempo de deslocamento entre as Bases de Resposta e os Pontos de Logística Regionais (PLR);
- Tempo de deslocamento entre os PLR e os Pontos Logísticos de Acesso (PLA); e
- Tempo de deslocamento entre os PLA e Pontos Logísticos Marítimos (PLM), quando aplicável.

III.2.2 – Avaliação dos tempos, Locais com presença/uso significativo de fauna e/ou com ISL ≥ 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 o $TDR \leq TR + TE$, o detalhamento da estratégia será realizado sempre que:

- For identificada presença expressiva de espécies protegidas ou ameaçadas de extinção e/ou que utilizam a área em alguma fase do seu ciclo biológico; e/ou
- 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 II.1):

- **Carta Tática / Operacional:** carta em maior escala apresentado detalhamento da região, ISL, arruamento principal, recursos biológicos existentes, recursos socioeconômicos 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.3 – Organização das informações

As informações deste módulo são apresentadas da seguinte forma:

- Mapa índice – Em escala 1:1.200.000 apresentando toda a área com probabilidade de toque e referenciando a localização dos mapas estratégicos, táticos e operacionais.
- Mapas Estratégicos – Apresentados em sequência, ordenada de norte para sul.
 - 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 do Mapa	Tipo	Número do Mapa	Tipo
FZA-01	Estratégico	PAMA BAR-01	Estratégico
FZA-11	Tático	PAMA-10	Tático
FZA-12	Tático	PAMA-11	Tático
FZA-13	Tático	PAMA-11A	Tático
FZA-14	Tático	PAMA-12A	Tático
FZA-15	Tático	PAMA-13	Tático
FZA-16	Tático	PAMA-14A	Tático
FZA-17	Tático	PAMA-14	Tático
FZA-18	Tático	BAR-10	Tático
FZA-19	Tático		

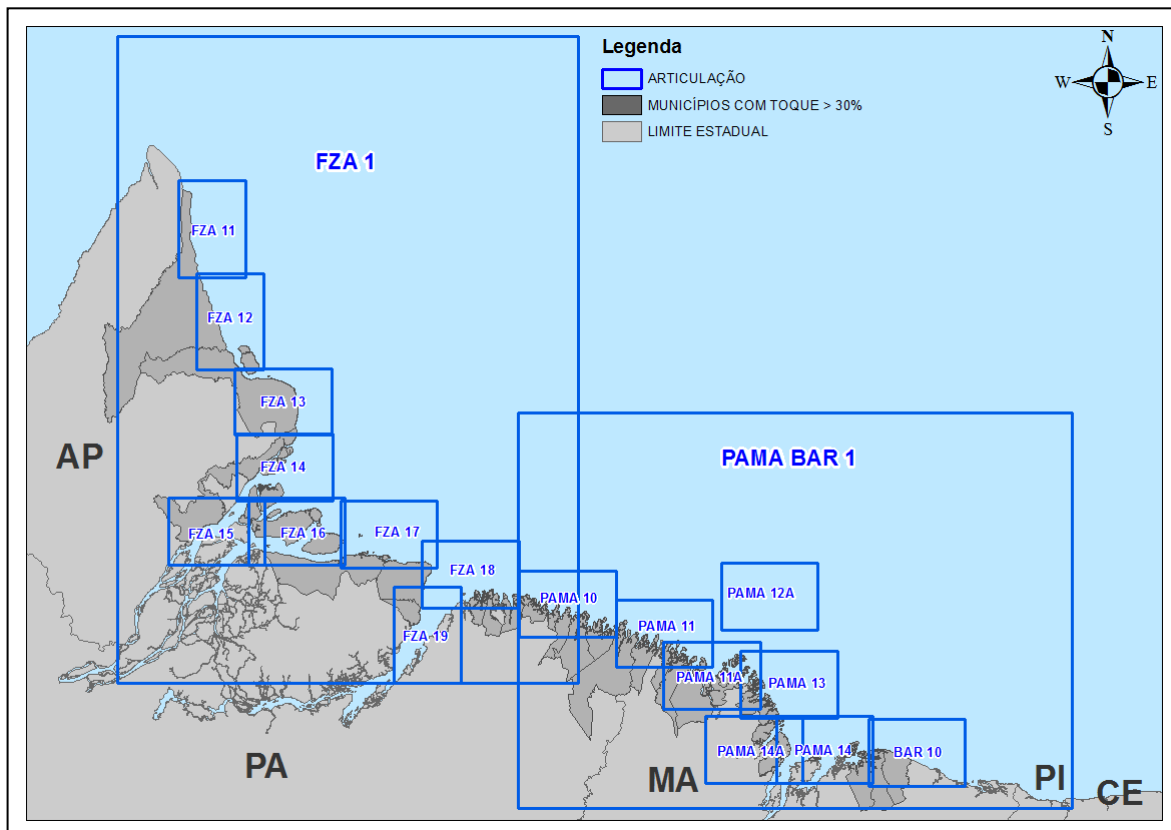


Figura III.3-1 – Articulação dos mapas na região de toque acima de 30%.

III.4 – Mapa Estratégico FZA-01

O Mapa Estratégico FZA-01, na escala 1:700.000, abrange as áreas vulneráveis entre o município de Oiapoque (AP) até Bragança (PA), indicando o Índice de Sensibilidade do Litoral, os Recursos Biológicos, os Recursos Socioeconômicos, 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. A região de interesse está entre os municípios Calçoene (AP) e Bragança (PA).

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. Considerando as particularidades da região e as dificuldades de deslocamento e acesso, o tempo de elaboração da estratégia mínimo será de 48 horas.

As instalações de resposta regionais (Áreas de Espera Permanentes), apresentadas no mapa estratégico, são: BAV-BEL e CDA-MA. As fichas dessas instalações são apresentadas no módulo II deste Plano de Proteção a Fauna e Áreas Vulneráveis.

Em todos os casos, a soma dos tempos de resposta (TR) e de elaboração de estratégia (TE) é inferior ao tempo disponível para resposta (TDR), não são elaborados mapas operacionais com o detalhamento da estratégia de reposta.

Como grande parte das áreas prioritárias só pode ser acessada por via marítima ou fluvial, as rotas regionais podem ser terrestres ou marítimas. Os Pontos de Logística são divididos entre terrestres e marítimos.

III.4.1 – Mapas Táticos FAZ-12 a FAZ-19

Os Mapas Táticos FZA-12 a FAZ-19, compreendem a costa entre os municípios de Calçoene (AP) e Maracanã (PA) e indicam as áreas vulneráveis, o ISL, o arruamento principal, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e os recursos socioeconômicos. Os mapas estão apresentados 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.

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

Tabela III.4.1-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos.

Município	Tempo de Toque (horas)	TDR (horas)	Base resposta	Distâncias (Km)			Distâncias (Mn)		Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)					TE+TR	TDR > TE+TR
				PLR	PLA	Vm	NAV	Vm	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDE	DE	Vm	TSCAT		
Calçoene	309:36	278:38	BAV Belém			30	336	6	56:00	0:00	2:00	2:00	60:00	60:00	56:00	0	50	4:00	120:00	SIM
			CDA -MA	893		30	336	6	85:46	0:00	2:00	2:00	89:46	77:51	73:51	893	50	4:00	167:37	SIM
Amapá	314:38	283:10	BAV Belém			30	256	6	42:40	0:00	2:00	2:00	46:40	48:00					94:40	SIM
			CDA -MA	893		30	256	6	72:26	0:00	2:00	2:00	76:26	64:31	60:31	893	50	4:00	140:57	SIM
Macapá	383:45	345:23	BAV Belém			30	193	6	32:10	0:00	2:00	2:00	36:10	48:00					84:10	SIM
			CDA -MA	893		30	193	6	61:56	0:00	2:00	2:00	65:56	54:01	50:01	893	50	4:00	119:57	SIM
Chaves	507:36	456:50	BAV Belém			30	152	6	25:20	0:00	2:00	2:00	29:20	48:00					77:40	SIM
			CDA -MA	893		30	152	6	55:06	0:00	2:00	2:00	59:06	48:00					107:06	SIM
Soure	568:19	511:29	BAV Belém			30	74	6	12:20	0:00	2:00	2:00	16:20	48:00					64:20	SIM
			CDA -MA	893		30	74	6	42:06	0:00	2:00	2:00	46:06	48:00					84:06	SIM
Salvaterra	717:07	645:24	BAV Belém			30	36	6	6:00	0:00	2:00	2:00	10:00	48:00					58:00	SIM
			CDA -MA	893		30	36	6	35:46	0:00	2:00	2:00	39:46	48:00					87:46	SIM
Curuçá	592:04	532:52	BAV Belém	75	70	30	12	6	6:50	0:00	2:00	2:00	10:50	48:00					58:50	SIM
			CDA -MA	820	70	30	12	6	31:40	0:00	2:00	2:00	35:40	48:00					83:40	SIM
Marapanim	536:38	482:58	BAV Belém	75	90	30	9,5	6	7:05	0:00	2:00	2:00	11:05	48:00					59:05	SIM
			BAV Belém	75	93,5	30	7	6	6:47	0:00	2:00	2:00	10:47	48:00					58:47	SIM
			BAV Belém	75	98,5	30	4	6	6:27	0:00	2:00	2:00	10:27	48:00					58:27	SIM
			CDA -MA	820	90	30	9,5	6	31:55	0:00	2:00	2:00	35:55	48:00					83:55	SIM
			CDA -MA	820	93,5	30	7	6	31:37	0:00	2:00	2:00	35:37	48:00					83:37	SIM
Maracanã	479:45	431:47	CDA -MA	820	98,5	30	4	6	31:17	0:00	2:00	2:00	35:17	48:00					83:17	SIM
			BAV Belém	125	49	30	13,5	6	8:03	0:00	2:00	2:00	12:03	48:00					60:03	SIM
			BAV Belém	125	62,5	30	6	6	7:15	0:00	2:00	2:00	11:15	48:00					59:15	SIM
			BAV Belém	183	83,5	30	7	6	10:03	0:00	2:00	2:00	14:03	48:00					62:03	SIM
			BAV Belém	183	87	30	9,5	6	10:35	0:00	2:00	2:00	14:35	48:00					62:35	SIM
Maracanã	479:45	431:47	CDA -MA	769	49	30	13,5	6	29:31	0:00	2:00	2:00	33:31	48:00					81:31	SIM
			CDA -MA	769	62,5	30	6	6	28:43	0:00	2:00	2:00	32:43	48:00					80:43	SIM
			CDA -MA	710	83,5	30	7	6	27:37	0:00	2:00	2:00	31:37	48:00					79:37	SIM
CDA -MA	710	87	30	9,5	6	28:09	0:00	2:00	2:00	32:09	48:00					80:09	SIM			

Legenda: PLR (Ponto Logístico Regional); PLA (Ponto Logístico de Acesso); Vm (Velocidade Média); NAV (Navegação); TD (Tempo estimado de Deslocamento); TA (Tempo estimado de Acionamento); TM (Tempo estimado de Mobilização); TI (Tempo estimado de Instalação de Recursos); TR (Tempo de Resposta); TE (Tempo para elaboração de Estratégia); TDE = Tempo estimado de Deslocamento de Emergência); DE (Distância de deslocamento de Emergência); TSCAT (Tempo estimado para elaboração do formulário SCAT); TDR - Tempo Disponível para Resposta.

III.5 – Mapa Estratégico PAMA BAR-01

O Mapa Estratégico PAMA BAR-01, na escala 1:600.000, abrange as áreas vulneráveis entre o município de Salinópolis (PA) até Araisos (MA), indicando o Índice de Sensibilidade do Litoral, os Recursos Biológicos, as Unidades de Conservação e a logística regional (principais rodovias, portos e aeroportos e 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. A região de interesse está entre os municípios Salinópolis (PA) e Santo Amaro do Maranhão (MA).

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. Considerando as particularidades da região e as dificuldades de deslocamento e acesso, o tempo de elaboração da estratégia mínimo será de 48 horas.

As instalações de resposta regionais (Áreas de Espera Permanentes), apresentadas no mapa estratégico, são: BAV-BEL e CDA-MA. As fichas dessas instalações são apresentadas no módulo II deste Plano de Proteção a Fauna e Áreas Vulneráveis.

Em todos os casos, a soma dos tempos de resposta (TR) e de elaboração de estratégia (TE) é inferior ao tempo disponível para resposta (TDR), não são elaborados mapas operacionais com o detalhamento da estratégia de reposta.

Como grande parte das áreas prioritárias só pode ser acessada por via marítima ou fluvial, as rotas regionais podem ser terrestres ou marítimas. Os Pontos de Logística são divididos entre terrestres e marítimos.

III.5.1 – Mapas Táticos PAMA-10 a BAR-10

Os Mapas Táticos PAMA-10 a BAR-10, compreendem a costa entre os municípios de Salinópolis (PA) e Santo Amaro do Maranhão (MA) e indicam as áreas vulneráveis, o ISL, o arruamento principal, os recursos biológicos existentes (ocorrência e sazonalidade) e os recursos socioeconômicos. Os mapas estão apresentados 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.

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

Tabela III.5.1-1 – Tempos de toque e de chegada de recursos

Município	Tempo de Toque (horas)	TDR (horas)	Base resposta	Distâncias (Km)			Distâncias (Mn)		Tempos (hh:mm)					PRE-SCAT (hh:mm)					TE+TR	TDR > TE+TR
				PLR	PLA	Vm	NAV	Vm	TD	TA	TM	TI	TR	TE	TDE	DE	Vm	TSCAT		
Salinópolis	474:14	426:48	BAV Belém	183	70,5	30	7,5	6	9:42	0:00	2:00	2:00	13:42	48:00					61:42	SIM
			BAV Belém	183	72	30	3	6	9:00	0:00	2:00	2:00	13:00	48:00					61:00	SIM
			BAV Belém	183	67	30	8	6	9:40	0:00	2:00	2:00	13:40	48:00					61:40	SIM
			CDA-MA	710	70,5	30	7,5	6	27:16	0:00	2:00	2:00	31:16	48:00					79:16	SIM
			CDA-MA	710	72	30	3	6	26:34	0:00	2:00	2:00	30:34	48:00					78:34	SIM
			CDA-MA	710	67	30	8	6	27:14	0:00	2:00	2:00	31:14	48:00					79:14	SIM
São João de Pirabas	415:55	374:19	BAV Belém	183	55	30	8	6	9:16	0:00	2:00	2:00	13:16	48:00					61:16	SIM
			BAV Belém	183	53	30	17	6	10:42	0:00	2:00	2:00	14:42	48:00					62:42	SIM
			CDA-MA	710	55	30	8	6	26:50	0:00	2:00	2:00	30:50	48:00					70:50	SIM
			CDA-MA	710	53	30	17	6	28:16	0:00	2:00	2:00	32:16	48:00					80:16	SIM
Quatipuru	375:21	337:49	BAV Belém	183	51	30	18	6	10:48	0:00	2:00	2:00	14:48	48:00					62:48	SIM
			BAV Belém	183	61	30	12	6	10:08	0:00	2:00	2:00	14:08	48:00					62:08	SIM
			CDA-MA	710	51	30	18	6	28:22	0:00	2:00	2:00	32:22	48:00					80:22	SIM
			CDA-MA	710	61	30	12	6	27:42	0:00	2:00	2:00	31:42	48:00					79:42	SIM
Tracuateua	375:21	337:49	BAV Belém	237	23,5	30	14	6	11:01	0:00	2:00	2:00	15:01	48:00					63:01	SIM
			BAV Belém	237	32,5	30	11	6	10:49	0:00	2:00	2:00	14:49	48:00					62:49	SIM
			CDA-MA	657	23,5	30	14	6	25:01	0:00	2:00	2:00	29:01	48:00					77:01	SIM
			CDA-MA	657	32,5	30	11	6	24:49	0:00	2:00	2:00	28:49	48:00					76:49	SIM
Bragança	323:45	291:23	BAV Belém	237	36	30	8,5	6	10:31	0:00	2:00	2:00	14:31	48:00					62:31	SIM
			BAV Belém	237	16,5	30	14,5	6	10:52	0:00	2:00	2:00	14:52	48:00					62:52	SIM
			BAV Belém	237	1	30	29	6	12:46	0:00	2:00	2:00	16:46	48:00					64:46	SIM
			CDA-MA	657	36	30	8,5	6	24:31	0:00	2:00	2:00	28:31	48:00					76:31	SIM
			CDA-MA	657	16,5	30	14,5	6	24:52	0:00	2:00	2:00	28:52	48:00					76:52	SIM
			CDA-MA	657	1	30	29	6	26:46	0:00	2:00	2:00	30:46	48:00					78:46	SIM
Augusto Corrêa	297:07	267:24	BAV Belém	237	16,5	30	19,5	6	11:42	0:00	2:00	2:00	15:42	48:00					63:42	SIM
			CDA-MA	657	16,5	30	19,5	6	25:42	0:00	2:00	2:00	29:42	48:00					77:42	SIM
Viseu	288:57	260:03	BAV Belém	315	40	30	21	6	15:20	0:00	2:00	2:00	19:20	48:00					67:20	SIM
			BAV Belém	315	46	30	13,5	6	14:17	0:00	2:00	2:00	18:17	48:00					66:17	SIM
			BAV Belém	237	62	30	25,5	6	14:13	0:00	2:00	2:00	18:13	48:00					66:13	SIM
			CDA-MA	580	40	30	21	6	24:10	0:00	2:00	2:00	28:10	48:00					76:10	SIM
			CDA-MA	580	46	30	13,5	6	23:07	0:00	2:00	2:00	27:07	48:00					75:07	SIM
			CDA-MA	657	62	30	25,5	6	28:13	0:00	2:00	2:00	32:13	48:00					80:13	SIM
Carutapera	252:00	226:48	BAV Belém	401	80	30	15,5	6	18:37	0:00	2:00	2:00	22:37	48:00					70:37	SIM
			CDA-MA	493	80	30	15,5	6	21:41	0:00	2:00	2:00	25:41	48:00					73:41	SIM
Godofredo Viana	247:55	223:07	BAV Belém	401	83	30	23	6	19:58	0:00	2:00	2:00	23:58	48:00					71:58	SIM
			CDA-MA	493	83	30	23	6	23:02	0:00	2:00	2:00	27:02	48:00					75:02	SIM
Cândido Mendes	240:00	216:00	BAV Belém	401	75	30	26,5	6	20:17	0:00	2:00	2:00	24:17	48:00					72:17	SIM
			CDA-MA	493	75	30	26,5	6	23:21	0:00	2:00	2:00	27:21	48:00					75:21	SIM
Turiaçu	237:07	213:24	BAV Belém	490	68	30	25,5	6	22:51	0:00	2:00	2:00	26:51	48:00					74:51	SIM
			CDA-MA	403	68	30	25,5	6	19:57	0:00	2:00	2:00	23:57	48:00					71:57	SIM
Bacuri	271:26	244:17	BAV Belém	545	153	30		6	23:16	0:00	2:00	2:00	27:16	48:00					75:16	SIM
			CDA-MA	349	176	30		6	17:30	0:00	2:00	2:00	21:30	48:00					69:30	SIM
Apicum-Açu	185:02	166:32	BAV Belém	545	177	30	12	6	26:04	0:00	2:00	2:00	30:04	48:00					78:04	SIM
			CDA-MA	349	177	30	12	6	19:32	0:00	2:00	2:00	23:32	48:00					71:32	SIM
Cururupu	184:33	166:06	BAV Belém	545	98	30	34	6	27:06	0:00	2:00	2:00	31:06	48:00					79:06	SIM
			BAV Belém	545	119	30	26	6	26:28	0:00	2:00	2:00	30:28	48:00					78:28	SIM
			CDA-MA	349	98	30	34	6	20:34	0:00	2:00	2:00	24:34	48:00					72:34	SIM
			CDA-MA	349	119	30	26	6	19:56	0:00	2:00	2:00	23:56	48:00					71:56	SIM
Porto Rico do Maranhão	215:02	193:32	BAV Belém	545	107	30	6	6	22:44	0:00	2:00	2:00	26:44	48:00					74:44	SIM
			CDA-MA	349	107	30	6	6	16:12	0:00	2:00	2:00	20:12	48:00					68:12	SIM
Cedral	226:04	203:28	BAV Belém	545	105	30	5,5	6	22:35	0:00	2:00	2:00	26:35	48:00					74:35	SIM
			CDA-MA	349	105	30	5,5	6	16:03	0:00	2:00	2:00	20:03	48:00					68:03	SIM
Guimarães	227:45	204:59	BAV Belém	545	83	30	13	6	23:06	0:00	2:00	2:00	27:06	48:00					75:06	SIM
			CDA-MA	349	83	30	13	6	16:34	0:00	2:00	2:00	20:34	48:00					68:34	SIM
Alcântara	242:38	218:22	BAV Belém	568	101	30	18	6	25:18	0:00	2:00	2:00	29:18	48:00					77:18	SIM
			CDA-MA	325	101	30	18	6	17:12	0:00	2:00	2:00	21:12	48:00					69:12	SIM
Raposa	253:40	228:18	BAV Belém	840	98	30	4	6	31:56	0:00	2:00	2:00	35:56	48:00					83:56	SIM
			CDA-MA		44	30	4	6	2:08	0:00	2:00	2:00	6:08	48:00					54:08	SIM

Humberto de Campos	148:33	133:42	BAV Belém	840	120	30	27	6	36:30	0:00	2:00	2:00	40:30	48:00	88:30	SIM
			BAV Belém	840	98	30	34	6	36:56	0:00	2:00	2:00	40:56	48:00	88:56	SIM
			CDA-MA	55	120	30	27	6	10:20	0:00	2:00	2:00	14:20	48:00	62:20	SIM
			CDA-MA		44	30	34	6	7:08	0:00	2:00	2:00	11:08	48:00	59:08	SIM
Primeira Cruz	145:55	131:19	BAV Belém	840	120	30	22	6	35:40	0:00	2:00	2:00	39:40	48:00	87:40	SIM
			BAV Belém	840	98	30	47	6	39:06	0:00	2:00	2:00	43:06	48:00	91:06	SIM
			CDA-MA	55	120	30	22	6	9:30	0:00	2:00	2:00	13:30	48:00	61:30	SIM
			CDA-MA		44	30	47	6	9:18	0:00	2:00	2:00	13:18	48:00	61:18	SIM
Santo Amaro do Maranhão	123:07	110:48	BAV Belém	840	120	30	39	6	38:30	0:00	2:00	2:00	42:30	48:00	90:30	SIM
			BAV Belém	840	98	30	64	6	41:56	0:00	2:00	2:00	45:56	48:00	93:56	SIM
			CDA-MA	55	120	30	39	6	12:20	0:00	2:00	2:00	16:20	48:00	64:20	SIM
			CDA-MA		44	30	64	6	12:08	0:00	2:00	2:00	16:08	48:00	64:08	SIM

Legenda: PLR (Ponto Logístico Regional); PLA (Ponto Logístico de Acesso); Vm (Velocidade Média); NAV (Navegação); TD (Tempo estimado de Deslocamento); TA (Tempo estimado de Acionamento); TM (Tempo estimado de Mobilização); TI (Tempo estimado de Instalação de Recursos); TR (Tempo de Resposta); TE (Tempo para elaboração de Estratégia); TDE = Tempo estimado de Deslocamento de Emergência; DE (Distância de deslocamento de Emergência); TSCAT (Tempo estimado para elaboração do formulário SCAT); TDR - Tempo Disponível para Resposta.