



CAPACITAÇÃO

Módulo teórico

ATIVIDADE DE PERFURAÇÃO MARÍTIMA

BACIA DA FOZ DO AMAZONAS
BLOCO FZA-M-59

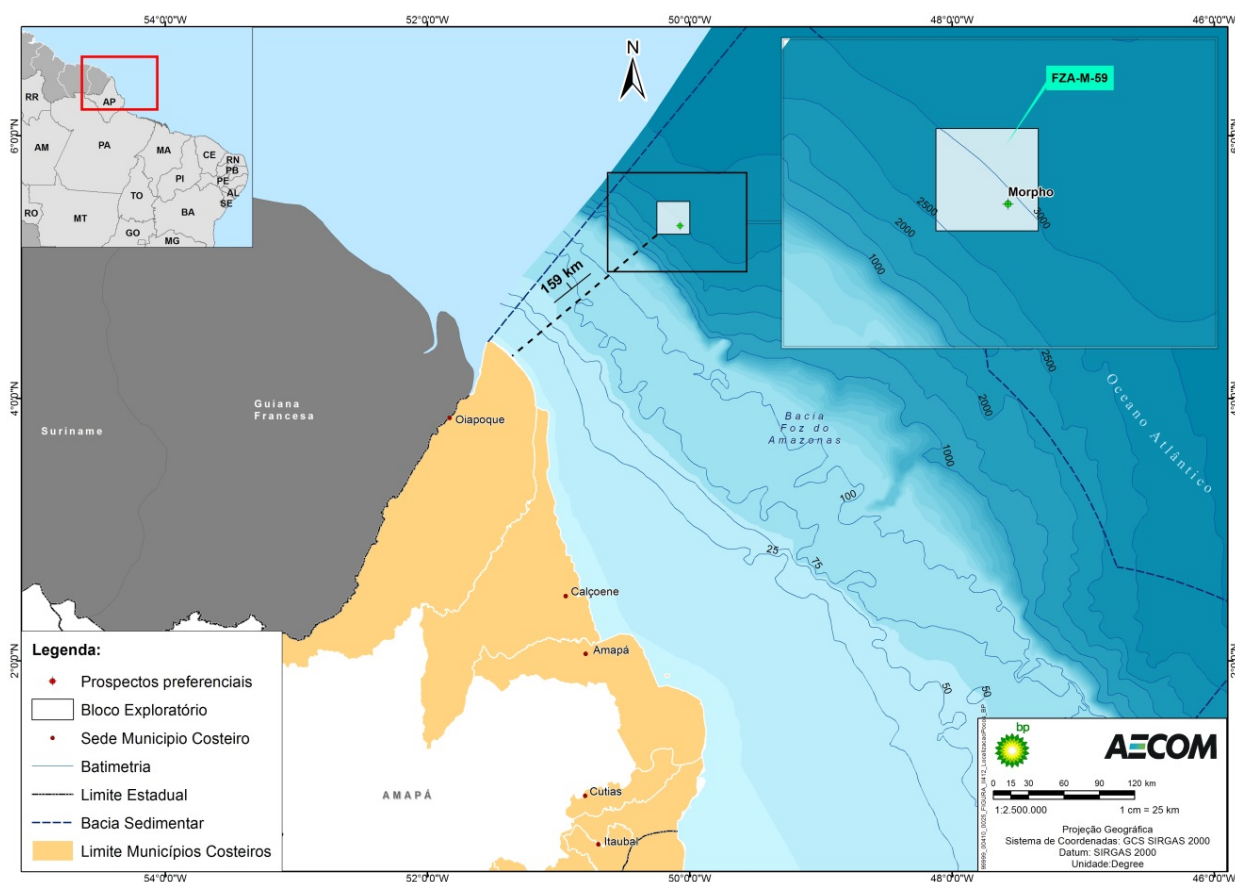
Prevenção ao Abalroamento





Características da Atividade

A BP Energy do Brasil Ltda (BP) prevê no primeiro período do programa de perfuração exploratória marítima a perfuração de um poço, denominado Morpho, no Bloco FZA-M-59, na porção norte da Bacia da Foz do Amazonas. O poço Morpho está localizado a aproximadamente 180 km do município de Oiapoque/AP, em profundidade (lâmina d'água) de cerca de 2.980 m.



Área de Influência

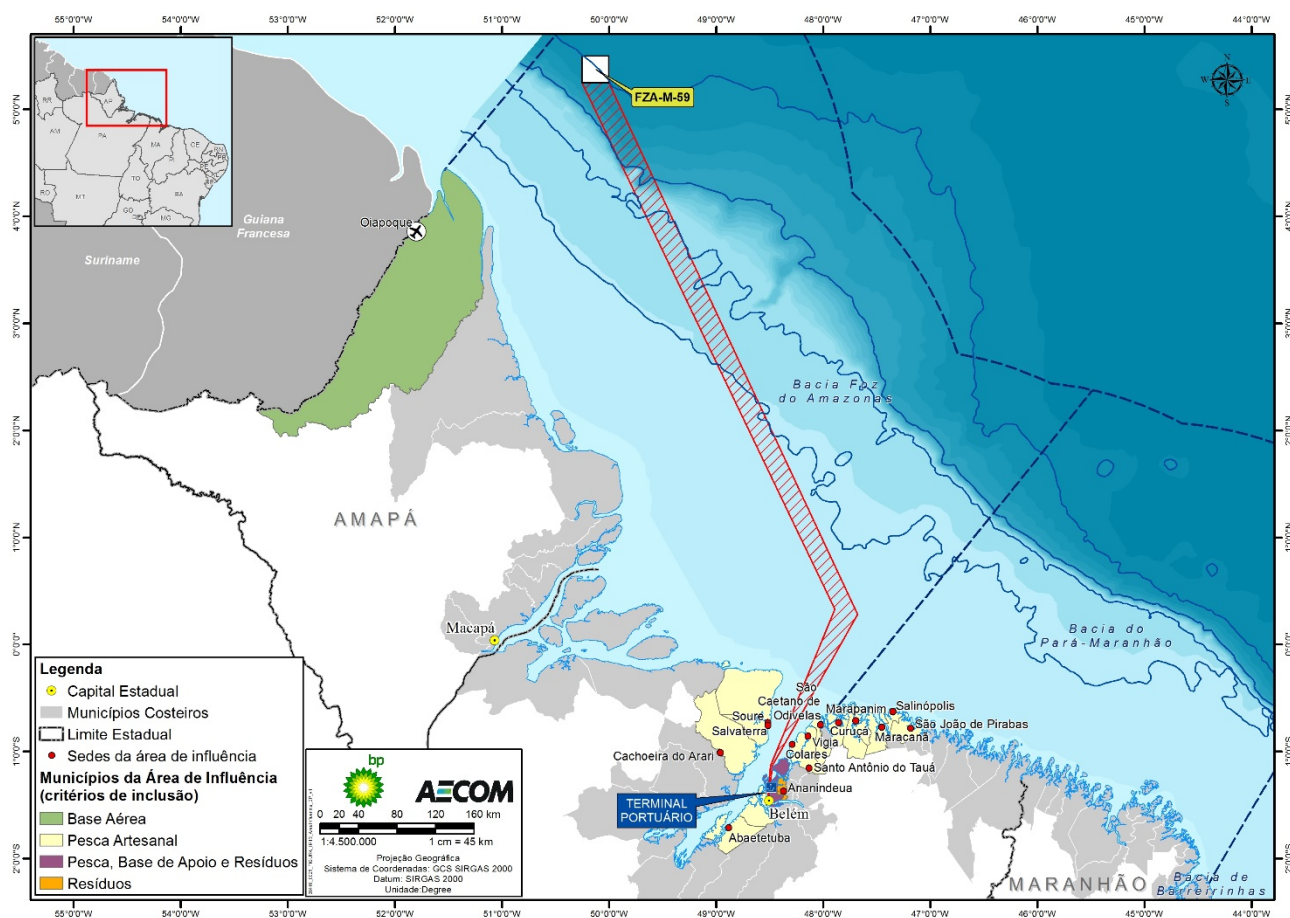
É a área que pode sofrer impactos de forma direta e/ou indireta, em graus variados, podendo ser positivo ou negativo.

Foram consideradas como área de influência da atividade da BP, na Bacia da Foz do Amazonas:

- A área dos municípios de:
 - Amapá (AP): Oiapoque.
 - Pará (PA): Soure, Salvaterra, Cachoeira do Arari, Abaetetuba, Barcarena, Belém, Ananindeua, Santo Antonio do Tauá, Colares, Vigia, São Caetano de Odivelas, Curuçá, Marapanim, Magalhães Barata, Maracanã, Salinópolis e São João de Pirabas.
- A área do Bloco FZA-M-59.
- E a rota das embarcações de apoio da área dos blocos até a base de apoio terrestre, em Belém (PA).



Área de Influência



Características da Região

Ambiente Socioeconômico

Na área de influência a pesca é uma importante atividade econômica, sendo a principal fonte de renda e de alimento para milhares de famílias. Na área de influência ocorre a pesca artesanal e a industrial.



Fonte: AECOM

Ambiente Biológico

A área costeira/oceânica apresenta vários ecossistemas: manguezais, estuários, restingas, praia e bancos arenosos e banhados. A fauna é muito rica e característica.



Fonte: ICMBio, 2014

Fauna local – mamíferos – cetáceos (baleias e golfinhos)

Na região temos confirmada a ocorrência de 17 espécies de cetáceos e 4 espécies de ocorrência provável. Dentre as espécies costeiras comuns na área de estudo destaca-se o boto-cinza (*Sotalia guianensis*) e dois cetáceos fluviais, o tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) e o boto-vermelho (*Inia geoffrensis*) maior golfinho que habita rios, podendo chegar a algumas praias.

Dentre as 17 espécies temos, Golfinho-rotador (*Stenella longirostris*), Golfinho-nariz-de-garrafa (*Tursiops truncatus*), Cachalote (*Physeter macrocephalus*) e Orca (*Orcinus orca*).



Orca

Fonte: <http://marinebio.org>

Fonte: Spectrum/Everest



Golfinho-nariz-de-garrafa



Golfinho-rotador

Fonte: AECOM

Fauna local – mamíferos – sirênios (peixes-boi)

Os peixes-boi habitam rios, estuários e águas marinhas costeiras rasas. Vivem todo o tempo dentro d'água, expondo apenas o focinho para respirar.

No Brasil ocorrem duas espécies de peixe-boi, o Peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus manatus*) e o Peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*) sendo este último restrito à bacia da Foz do Rio Amazonas.



Os peixes-boi habitam água rasas, raramente visitando áreas com profundidades superiores a 12 metros.

Fauna local – mamíferos – mustelídeos (lontras e ariranhas)

A área de estudo da atividade são encontrados também duas espécies de mustelídeos: a Ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e a Lontra (*Lontra longicaudis*). Estas espécies são observadas com maior frequência em regiões de rios e por se tratar de um grupo semi-aquático, ocorrem muito próximo à costa.

Em função do comportamento extremamente costeiro destas espécies, não são esperadas colisões destes animais com embarcações.



Fonte: Caroline Leuchtenberger

Fauna local – quelônios (tartarugas marinhas)

As tartarugas também são encontradas na região, como a Tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) e a Tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*).

O comportamento das tartarugas dificulta a visualização dos animais pelos condutores de barcos e navios, uma vez que as mesmas ficam muito tempo submersas e quando sobem à superfície para respirar, muitas vezes expõe apenas a cabeça.



Fonte: Projeto Tamar

Risco de Abalroamento

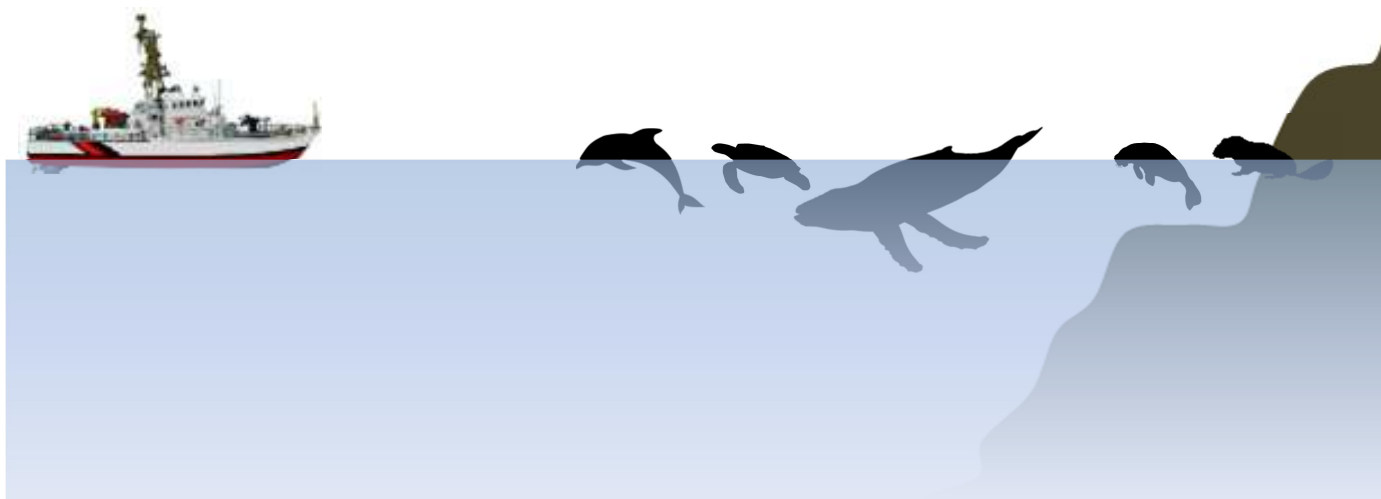
Minimizando o risco de Abalroamento – avistagem de fauna

Ao avistar um animal próximo à embarcação, avisar **IMEDIATAMENTE** ao comandante ou responsável.

Portaria IBAMA nº 24 fevereiro de 2002:

Atenção ao entorno da embarcação, para identificar se existe fauna, barcos ou petrechos de pesca no trajeto.

Animal a **MENOS** de 100 metros de distância, navegar com velocidade lenta, distanciando-se do animal.



Espaço para desenho/esquema

Minimizando o risco de Abalroamento – equipamentos

Alguns equipamentos disponíveis na embarcação poderão auxiliar a observação de fauna ou barcos/peterechos de pesca no trajeto ou em rota de colisão, principalmente no período noturno, mas também quando as condições de mar não estiverem favoráveis.

- O radar de banda X pode detectar animais com um alcance de 5 a 12 km, bem como sua velocidade, altura e rota. Porém, sua performance fica limitada em condições de tempo ruim Desholm (2003). Ideal, para identificar aves solitárias ou em bando.
- A ecossonda emite um sinal elétrico que é transformado por um transdutor num pulso acústico e permite assim detectar animais em movimento, sua velocidade, distância e profundidade. Ideal para detectar mamíferos marinhos e quelônios ao redor da embarcação ou plataforma.

Um animal foi avistado no trajeto da embarcação ou em linha de possível colisão?

Desvie!

Caso seja feito o avistamento de algum animal com a necessidade de alguma manobra na embarcação, deve ser preenchida a [Ficha de Registro de Desvio e/ou Abalroamento](#). Se possível com registro fotográfico do animal avistado.

bp		II.10.1. Programa de Monitoramento Ambiental Anexo C - Registro de Desvio e/ou Abalroamento		Nº Registro:		LAPMAR		prooceano	
Data		Embarcação		Avistagem		Animal / Pesca			
Hora início		remo		distância do animal quando		animal	<input type="checkbox"/> Mamífero ___ AD / ___ FI <input type="checkbox"/> Ave ___ AD / ___ FI <input type="checkbox"/> Quelônio ___ AD / ___ FI		
Hora fim		velocidade		equipamentos	<input type="checkbox"/> olho nú <input type="checkbox"/> binóculo comum <input type="checkbox"/> binóculo reticul. <input type="checkbox"/> radar <input type="checkbox"/> eco-sonda <input type="checkbox"/> TADS <input type="checkbox"/> _____	espécie			
Latitude		ações de prevenção ao abalroamento	<input type="checkbox"/> nenhuma <input type="checkbox"/> diminuição da velocidade <input type="checkbox"/> motor no neutro <input type="checkbox"/> motor desligado <input type="checkbox"/> espera desloc. do animal <input type="checkbox"/> contato via rádio		pesca	<input type="checkbox"/> espinhel <input type="checkbox"/> rede de espera <input type="checkbox"/> _____			
Longitude			<input type="checkbox"/> desvio para _____	abalroamento <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não					
Datum					Animal ficou machucado?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		Providências	
Waypoint:					Em que parte do corpo?	<input type="checkbox"/> agitação <input type="checkbox"/> afundou e sumiu <input type="checkbox"/> afundou e ressurgiu longe <input type="checkbox"/> afastamento lento <input type="checkbox"/> afastamento rápido <input type="checkbox"/> morte <input type="checkbox"/> _____			
Profundidade local (m)				Comportamento do animal após abalroamento	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não				
Projeto					<input type="checkbox"/> agitação <input type="checkbox"/> afundou e sumiu <input type="checkbox"/> afundou e ressurgiu longe <input type="checkbox"/> afastamento lento <input type="checkbox"/> afastamento rápido <input type="checkbox"/> morte <input type="checkbox"/> _____				
Unidade/embarcação				Fotos	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		Vídeos		
Status da atividade					<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		
Poço/Bloco				<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
Estado do mar	<input type="checkbox"/> calmo (0-1) <input type="checkbox"/> crepus (2-3) <input type="checkbox"/> agitado (4) <input type="checkbox"/> forte (5+)			<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
Visibilidade	<input type="checkbox"/> boa (>5km) <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> fraca (<1km)			<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
Ondulação	<input type="checkbox"/> baixa (<2m) <input type="checkbox"/> média (2-4m) <input type="checkbox"/> forte (>4m)			<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
Vento	direção velocidade			<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
				Observações		Observador / Responsável			
						nome			
						formação			
						titulação			
						data			
						CTF			

Observe algumas dicas para o preenchimento correto e completo da **Ficha de Registro de Desvio e/ou Abalroamento**:

- Utilize o espaço de desenho da planilha para esquematizar onde foi observado o indivíduo (ou grupo), barco ou petrecho de pesca em relação à embarcação. Não esqueça de anotar nesse desenho a distância aproximada no momento da avistagem.
- Caso a avistagem tenha sido possível, ou facilitada, pela utilização de alguma aparelhagem da embarcação, não esqueça de anotar. Se possível, obtenha um registro fotográfico do visor do aparelho evidenciando o que indicou a presença do animal, embarcação ou petrecho.
- Sempre que possível, tire fotografias ou filme os animais, embarcações ou petrechos que levaram à necessidade de desvio. Esses arquivos deverão ser encaminhados à equipe de suporte junto com as fichas de registro preenchidas.

Caso observe um animal machucado ou ferido, não mexa ou transporte o animal – Avise ao responsável, ele entrará em contato com a equipe de especialistas que dará orientações.

Um barco e/ou petrecho de pesca foi avistado no trajeto da embarcação ou em linha de possível colisão?

Desvie!

No caso de barco de pesca próximo, deve ser feita a comunicação via radio para que o barco se afaste da área ou da rota da embarcação ou deve ser realizado o desvio tanto da embarcação pesqueira quanto dos petrechos de pesca na rota da embarcação. Deve ser preenchida a mesma [Ficha de Registro de Desvio e/ou Abalroamento](#) utilizada para a fauna.

Utilize o espaço para observações para registrar o que foi avistado, quais as providências tomadas e quaisquer outras informações que julgue serem relevantes para registro.

Abalroamento

Em caso de Abalroamento de animais (mamíferos, quelônios ou aves):

O que fazer?

- Preencher a [Ficha de Registro de Desvio e/ou Abalroamento](#).
- Registrar por foto e/ou vídeo.
- Não interferir no comportamento do animal após abalroamento.
- Entrar em contato com a equipe de suporte.

[illegible]

Espaço para desenho/esquema

