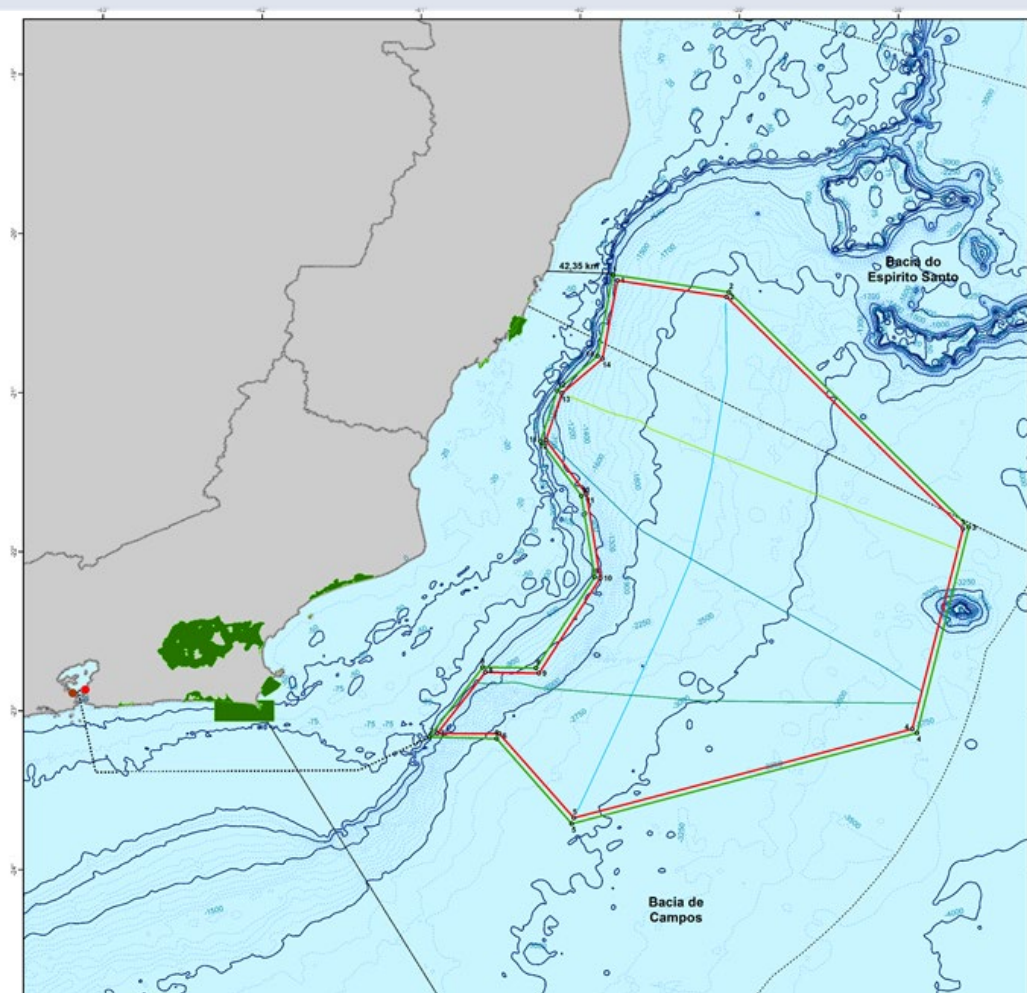


Pesquisa Sísmica Marítima 2D OBN, Bacia de Campos – Projeto CAMPOSEIS

Módulo Local



Área da Atividade



Bacia de Campos e parte da Bacia do Espírito Santo

Embarcações

Navio Maria S. Merian

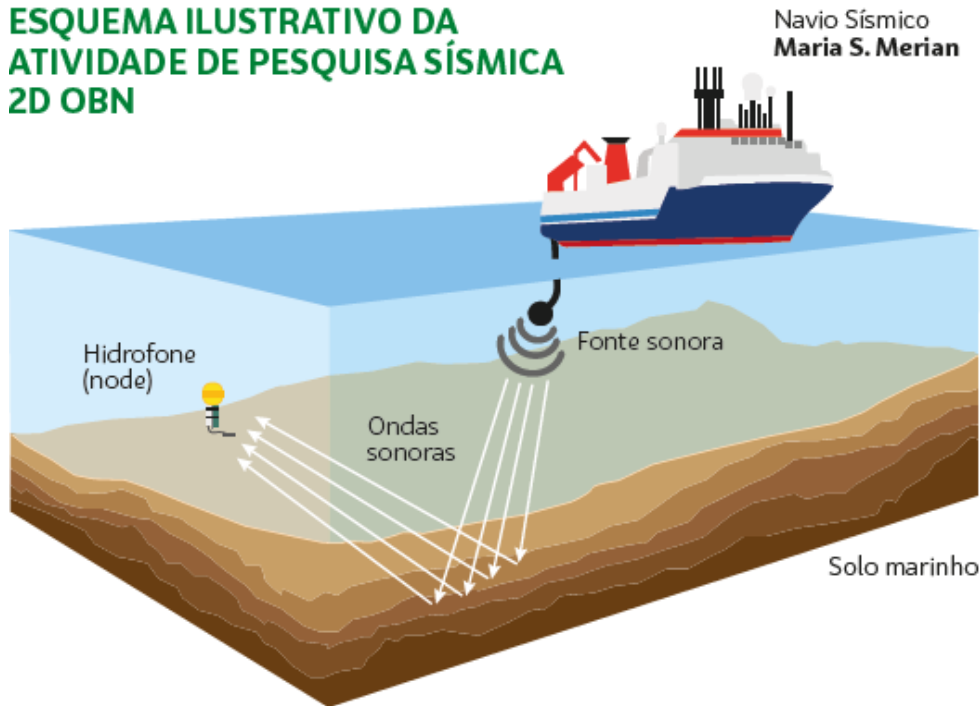


Embarcação Assistente Marpex X



Características da Atividade

ESQUEMA ILUSTRATIVO DA ATIVIDADE DE PESQUISA SÍSMICA 2D OBN



Sísmica 2D – Nodes (OBN)

- Navio reboca apenas um arranjo de fontes sonoras – sem cabos

Arranjo de Fontes Sonoras

Tipo de fonte sísmica	Sercel G-guns tipo I
Volume da Fonte	5220 pol ³
Quantidade:	12 fontes
Pressão:	3000 psi
Profundidade	8 metros
Separação (horizontal) entre os subconjuntos:	3 metros
Comprimento:	6 metros

Características da Atividade



node (OBN)

- Os nodes serão içados por um guincho e liberados na superfície da água.
- Lançamento de cada unidade - aproximadamente 15 min
- Recuperação - 2 hrs por instrumento
- 4 linhas de aquisição – 8 dias de disparos aproximadamente

Condicionantes da LPS

- Licença de Pesquisa Sísmica Nº XX
- Condicionantes Gerais
- Condicionantes Específicas

INFORMAÇÕES A SEREM ADICIONADAS APÓS EMISSÃO DA LPS

Projetos Ambientais

- Projeto de Controle da Poluição (PCP)
- Projeto de Monitoramento da Biota Marinha (PMBM)
- Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)
- Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE)
- Projeto de Comunicação Social (PCS)
- Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT)

Projeto de Controle da Poluição

Objetivos:

Controlar, quantificar e registrar toda a geração de resíduos sólidos e efluentes durante a atividade, certificando-se de que estes sejam tratados, acondicionados e dispostos de maneira correta.



Projeto de Controle da Poluição

- Os resíduos sólidos deverão ser segregados pelos tripulantes;
- É proibida a incineração de resíduos a bordo;
- Resíduo orgânico deverá ser triturado (tam máx 25mm) e lançado ao mar a uma distância superior a 3 milhas náuticas da costa;
- Efluentes sanitários, após tratados, poderão ser descartados a uma distância superior a 3 milhas náuticas da costa;
- Efluentes oleosos podem ser descartados desde que com TOG igual ou inferior a 15ppm.



Projeto de Monitoramento da Biota Marinha e Projeto de Monitoramento Acústico Passivo



Objetivos:

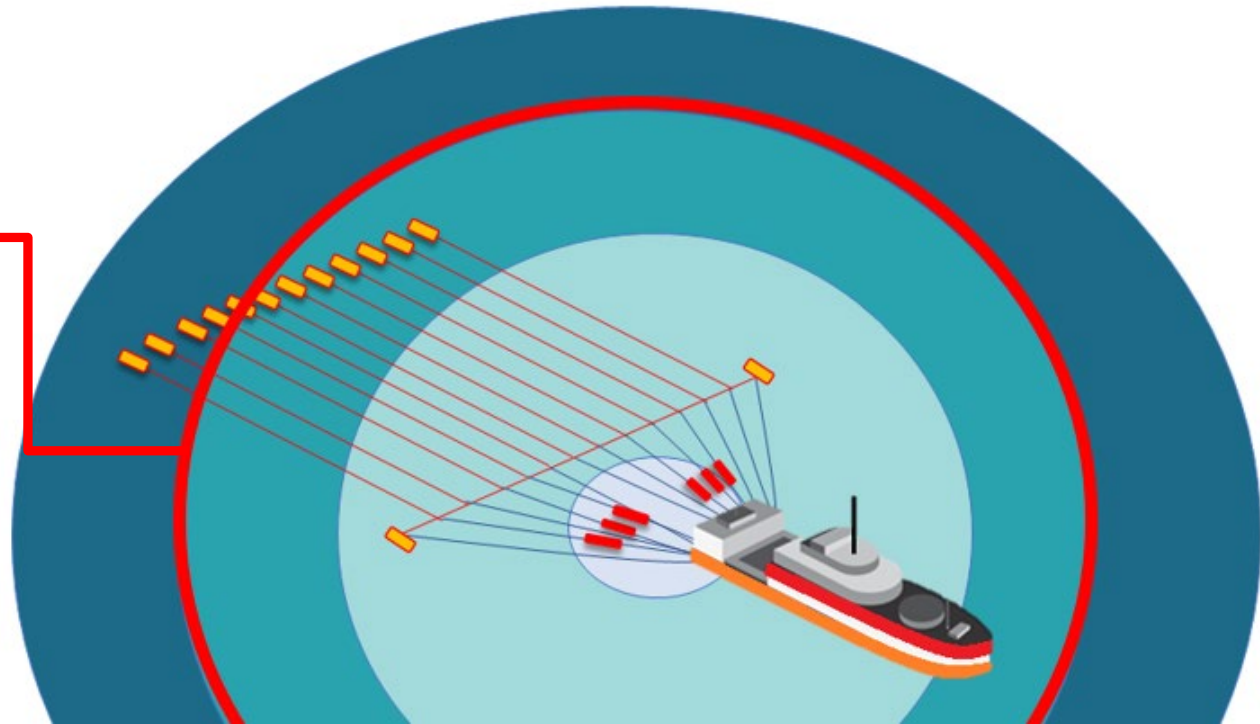
Solicitar a interrupção dos disparos sempre que houver uma avistagem e/ou detecção acústica de mamíferos marinhos ou quelônios a uma distância inferior a 1000m do centro das fontes sonoras, bem como registrar a ocorrência destes na área.

Projeto de Monitoramento da Biota Marinha e Projeto de Monitoramento Acústico Passivo

- 3 Observadores de Biota – monitoramento no período diurno
- 3 Operadores de MAP – monitoramento 24hrs por dia

Área de Exclusão

1.000 Metros



Projeto de Monitoramento da Biota Marinha e Projeto de Monitoramento Acústico Passivo

A equipe sísmica deve solicitar aos MMOs e Operadores de PAM a varredura de 30min prévia ao início dos disparos;



Se mamíferos marinhos ou tartarugas forem detectados (visual ou acústicamente) dentro da área de Exclusão (1.000m), o início dos disparos **deve ser postergado** até que os mamíferos marinhos e tartarugas deixem a área por, no mínimo, 30min;



Se nenhum mamífero marinho ou tartaruga for detectado na Área de Exclusão, será permitido o início dos disparos, precedido do procedimento de aumento gradual (duração de 20 a 40 min) para plena potência e período proporcional para testes;



Se mamíferos marinhos ou tartarugas forem detectados dentro da Área de Exclusão(1.000 m), as fontes sonoras devem ser imediatamente silenciadas. **(incluindo detecções acústicas realizadas durante o dia, sem ser acompanhadas de confirmação visual)**



Em caso de interrupções (para mamíferos marinhos ou tartarugas OU **período de silêncio >5 minutos**), todos os procedimentos acima devem ser realizados novamente.

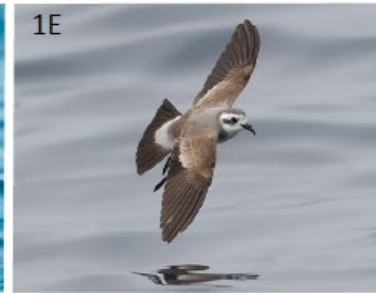
Projeto de Monitoramento de Impactos sobre a Avifauna

Objetivos:

Definir ações de atendimento e manejo de aves debilitadas, feridas ou mortas que venham a ser encontradas no interior da embarcação.

Se necessário, o TA sob orientação de profissional especializado, aplicará os procedimentos de captura e manejo da avifauna.

->Sempre comunicar o TA em caso de ocorrência de aves.



Projeto de Comunicação Social

Objetivos:
Divulgar a atividade para o público alvo, abrangendo os impactos à ela relacionados e as ações a serem tomadas em casos de incidentes.

ENTENDA COMO OS DADOS SÍSMICOS SERÃO COLETADOS

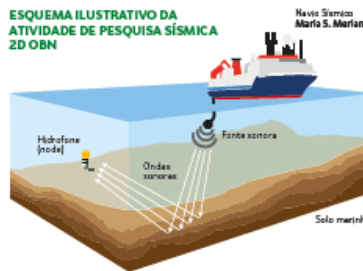
O navio sísmico **Maria S. Merian** tem preso à sua popa um arrasto com fontes de energia sonora. O arrasto de fontes emite ondas sonoras em direção ao solo oceânico, que são refletidas, sendo captadas e registradas pelos hidrofones conectados nos nodos (OBN - ocean bottom node) permitindo o mapeamento do subsolo.

Durante toda a atividade, este embarcação terá suporte ao navio sísmico: **barco assistente Marpex X**.

INFORMAÇÕES DAS EMBARCAÇÕES

DADOS	NAVIO SÍSMICO MARIA S. MERIAN	BARCO ASSISTENTE MARPEX X
Comprimento	94,9 metros	24,2 metros
Velocidade média durante a operação	4,5 nós	4,5 nós
Velocidade máxima na operação	5 nós	8 nós
Velocidade de navegação fora de operação	15 nós	9 nós

ESQUEMA ILUSTRATIVO DA ATIVIDADE DE PESQUISA SÍSMICA 2D OBN



Navio Sísmico Maria S. Merian



Barco Assistente Marpex X



PROJETO CAMPOSEIS

O projeto se trata de uma pesquisa de cunho exclusivamente científico, proveniente de um convênio entre a Fundação Universidade de Brasília junto ao Instituto Alemão de Pesquisas para a Exploração Marítima (MARUM), para investigar a arquitetura tectônica da Bacia de Campos.



ENTRE EM CONTATO

21 XXXX.XXXX

ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL
LIGAÇÕES A COBRAR

LINHA VERDE: 0800 61 80 80

CGMAC/IBAMA: (21) 3077-4272

Capitania dos Portos - RJ: (21) 2197-2554

Salvamar: 0800 28 2255



Organização responsável pela execução do Projeto de Comunicação Social.



O Projeto de Comunicação Social - PCS é uma medida mitigadora exigida pelo licenciamento ambiental federal, cujo processo é conduzido pelo IBAMA.

ATIVIDADE DE PESQUISA SÍSMICA - 2D OBN BACIA DE CAMPOS PROJETO CAMPOSEIS

Licença de Pesquisa Sísmica
Nº XXXX/2020

 Universidade de Brasília

Projeto de Comunicação Social

Folders informativos distribuídos nas comunidades pesqueiras.

Abordagem direta ou por rádio dos barcos de pesca encontrados na área da pesquisa sísmica.

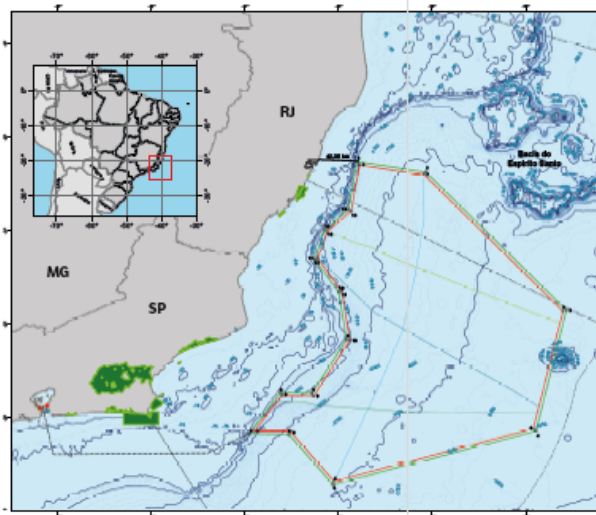
Divulgação da posição do navio em rádios locais e no Aviso aos Navegantes da Marinha do Brasil;

UnB

**ATIVIDADE DE PESQUISA SÍSMICA 2D OBN
BACIA DE CAMPOS - PROJETO CAMPOSEIS**

A atividade de pesquisa sísmica marítima 2D OBN - BACIA DE CAMPOS - PROJETO CAMPOSEIS da Fundação Universidade de Brasília, foi licenciada pelo IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, por meio do processo administrativo N° 0204/05245/2019-57 e enquadrada na classe II de licenciamento de acordo com a portaria N°222/16 do Ministério do Meio Ambiente. Esta atividade está autorizada a operar pela Licença de Pesquisa Sísmica Nº 20/2020.

CRONOGRAMA DA ATIVIDADE	ATIVIDADE	2020		
		Abril	Mai	Junho
	MOBILIZAÇÃO	■		
	PESQUISA SÍSMICA		■	■
	DESMOBILIZAÇÃO			■



ÁREA DE ATIVIDADE		ÁREA DE AQUISIÇÃO	
Nome	Coordenadas	Nome	Coordenadas
1	-28° 47' 42,000" S - 52° 52' 55,000" W	1	-28° 47' 42,000" S - 52° 52' 55,000" W
2	-28° 47' 46,750" S - 52° 52' 55,000" W	2	-28° 47' 46,750" S - 52° 52' 55,000" W
3	-28° 47' 51,500" S - 52° 52' 55,000" W	3	-28° 47' 51,500" S - 52° 52' 55,000" W
4	-28° 47' 56,250" S - 52° 52' 55,000" W	4	-28° 47' 56,250" S - 52° 52' 55,000" W
5	-28° 47' 6,000" S - 52° 52' 55,000" W	5	-28° 47' 6,000" S - 52° 52' 55,000" W
6	-28° 47' 10,750" S - 52° 52' 55,000" W	6	-28° 47' 10,750" S - 52° 52' 55,000" W
7	-28° 47' 15,500" S - 52° 52' 55,000" W	7	-28° 47' 15,500" S - 52° 52' 55,000" W
8	-28° 47' 20,250" S - 52° 52' 55,000" W	8	-28° 47' 20,250" S - 52° 52' 55,000" W
9	-28° 47' 25,000" S - 52° 52' 55,000" W	9	-28° 47' 25,000" S - 52° 52' 55,000" W
10	-28° 47' 29,750" S - 52° 52' 55,000" W	10	-28° 47' 29,750" S - 52° 52' 55,000" W
11	-28° 47' 34,500" S - 52° 52' 55,000" W	11	-28° 47' 34,500" S - 52° 52' 55,000" W
12	-28° 47' 39,250" S - 52° 52' 55,000" W	12	-28° 47' 39,250" S - 52° 52' 55,000" W
13	-28° 47' 44,000" S - 52° 52' 55,000" W	13	-28° 47' 44,000" S - 52° 52' 55,000" W

LEGENDA

- Vértices - Área de Aquisição
- Vértices - Área de Manobra
- Base - Rio de Janeiro
- Base - Niterói
- Rota de Navegação
- Linha Sísmica - 1
- Linha Sísmica - 2
- Linha Sísmica - 3
- Linha Sísmica - 4
- Isóbatas Maiores
- Isóbatas Secundárias
- Área de Aquisição
- Área de Manobra
- Unidades de Conservação

PROJETOS AMBIENTAIS

A Fundação Universidade de Brasília implementará os seguintes projetos ambientais específicos para reduzir ao máximo sua interferência no meio ambiente:

Projeto de Educação Ambiental de Trabalhadores - PEAT: Informar aos trabalhadores sobre o potencial poluidor de atividade de exploração e seu papel no gerenciamento dessa poluição.

Projeto de Comunicação Social - PCS: Divulgar a atividade para a comunidade residente na Área de Influência, abrangendo os impactos a ela relacionados e as ações a serem tomadas.

Projeto de Controle da Poluição - PCP: Controlar, quantificar e registrar toda a geração de efluentes líquidos tratados e descartados, emissão de poluentes para a atmosfera e resíduos sólidos gerados durante as atividades.

Projeto de Monitoramento da Bioturbância - PMBM: O Projeto de Monitoramento da Bioturbância define que os observadores de bordo deverão parar as fontes sonoras, quando avistarem mamíferos marinhos ou tartarugas a uma distância menor que 1000 m a partir das fontes sonoras e registrar a ocorrência delas na área.

Projeto de Monitoramento Acústico Passivo - PMAAP: O Projeto de Monitoramento Acústico Passivo define que os operadores de MAD deverão parar as fontes sonoras, quando detectarem acusticamente mamíferos marinhos a uma distância menor que 1000 m a partir das fontes sonoras e registrar a ocorrência delas na área.

Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna - PMAVE: O Projeto define ações de atendimento e manejo de aves que venham ser encontradas no interior das embarcações.

PESCADORES, CUIDADO!

**ZONA DE SEGURANÇA
5 MILHAS NAUTICAS**

Navio Sísmico
María S. Marian

Você é a segurança dos dados durante a navegação, assim como os passageiros que ficam a uma distância mínima de 5 milhas de embarcação sísmica. Caso haja necessidade de comunicação com o navio sísmico, chame pelo rádio. Este umrádio operador brasileiro 24 horas disponível para contato. Lembre-se que os canais de comunicação mais usados são: VHF 16 ou 08 e 35B 425.

ACIDENTES RELACIONADOS A ATIVIDADE PESQUEIRA

- Caso você tenha petrechos e/ou embarcação de pesca localizada, entre imediatamente em contato com a embarcação sísmica via rádio (VHF 16 ou 08) ou contato a embarcação assistente.
- Anotar os dados de nome de embarcação sísmica, dia, hora, coordenadas geográficas, material danificado, condições climáticas e o nome de peixe com quem você tenha feito contato.
- Com a cópia de documentação de sua embarcação, mais os dados coletados, enviar uma carta para o endereço: Avenida Presidente Wilson 231 - 5º andar, sala 500 - Centro, Rio de Janeiro - RJ CEP: 20030-910, e telefone para: 21 3008.1000.
- Acompanhar lições e cobrar: Horário comercial.

Projeto de Educação dos Trabalhadores







Objetivos:

Conscientizar os trabalhadores sobre os potenciais impactos socioambientais provenientes da atividade de pesquisa sísmica e informá-los sobre as medidas necessárias para controle e redução desses impactos.

O PEAT é direcionado a todos os tripulantes que embarcarão no período da atividade sísmica.



Certo x Errado

Perguntas	Verdadeira	Falsa
<u>Os disparos devem ser suspensos sempre que animais forem avistados a menos de 1000m das fontes sonoras.</u>		
<u>O Projeto de Monitoramento da Biota Marinha contará apenas com monitoramento visual.</u>		
<u>No Programa de Controle da Poluição é exigida a segregação de resíduos.</u>		
<u>A embarcação assistente dará suporte ao Projeto de Comunicação Social através da realização de abordagens às embarcações de pesca.</u>		
<u>Os procedimentos de manejo da Avifauna podem ser realizado por qualquer tripulante.</u>		
<u>O PEAT é um programa destinado a todos os trabalhadores da operação.</u>		

Dinâmica: Embarcações pesqueiras na rota do navio

Quais procedimentos devem ser adotados no caso de embarcações na rota do navio?

Discussões sobre conflitos de uso do espaço marítimo.





OBRIGADO!