

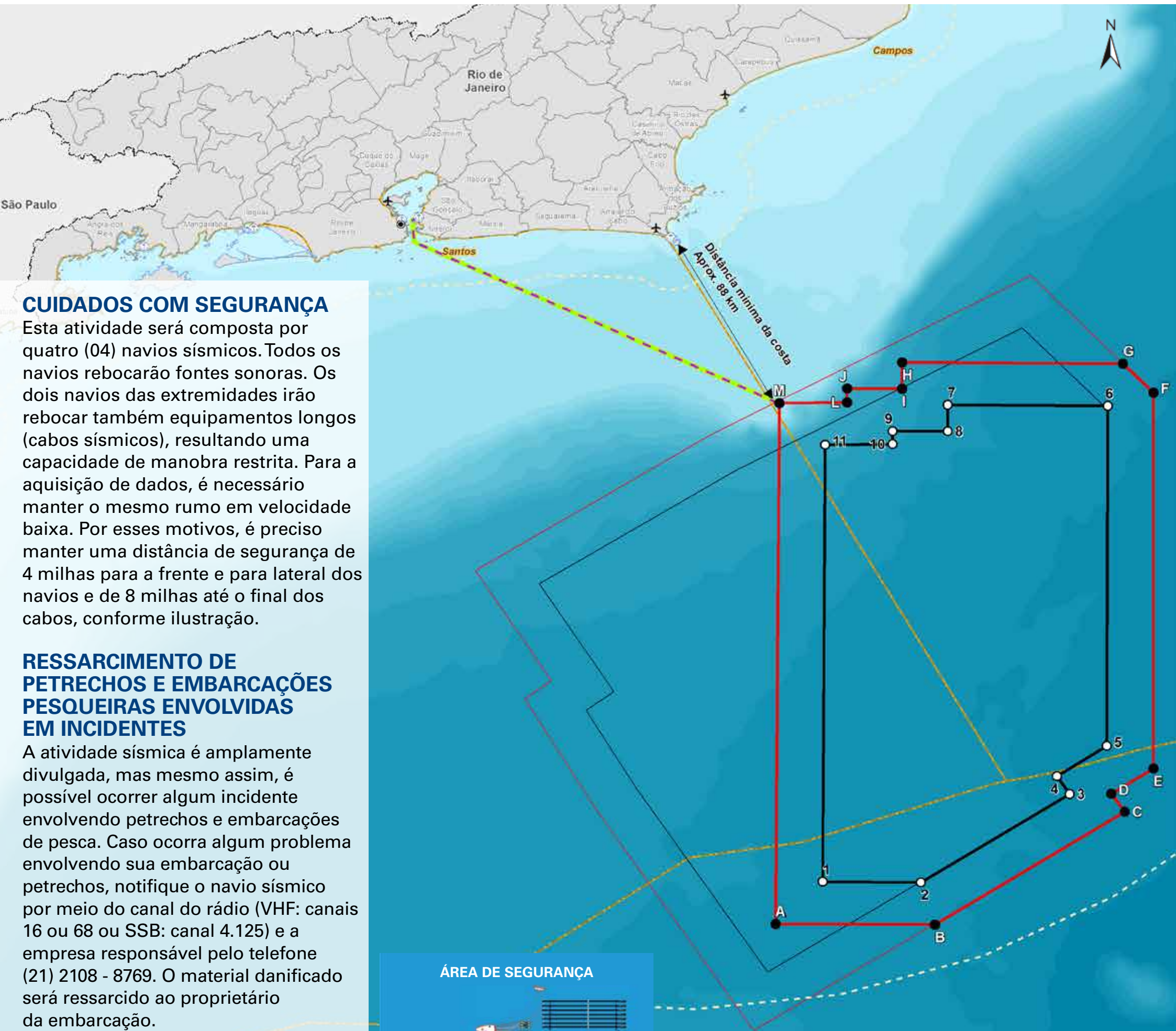
*Medidas Mitigadoras e Compensatórias e Projetos  
Planos de Controle e Monitoramento*

**Anexo II.8.6-2 - Material de Divulgação**



# PESQUISA SÍSMICA MARÍTIMA 3D WIDE AZIMUTH NA BACIA DE SANTOS E CAMPOS

Projeto de Comunicação Social - PCS



## CUIDADOS COM SEGURANÇA

Esta atividade será composta por quatro (04) navios sísmicos. Todos os navios rebocarão fontes sonoras. Os dois navios das extremidades irão rebocar também equipamentos longos (cabos sísmicos), resultando uma capacidade de manobra restrita. Para a aquisição de dados, é necessário manter o mesmo rumo em velocidade baixa. Por esses motivos, é preciso manter uma distância de segurança de 4 milhas para a frente e para lateral dos navios e de 8 milhas até o final dos cabos, conforme ilustração.

## RESSARCIMENTO DE PETRECHOS E EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS ENVOLVIDAS EM INCIDENTES

A atividade sísmica é amplamente divulgada, mas mesmo assim, é possível ocorrer algum incidente envolvendo petrechos e embarcações de pesca. Caso ocorra algum problema envolvendo sua embarcação ou petrechos, notifique o navio sísmico por meio do canal do rádio (VHF: canais 16 ou 68 ou SSB: canal 4.125) e a empresa responsável pelo telefone (21) 2108 - 8769. O material danificado será ressarcido ao proprietário da embarcação.

## PESQUISA SÍSMICA MARÍTIMA 3D WIDE AZIMUTH NA BACIA DE SANTOS

Licenciada pelo IBAMA através do processo administrativo nº 02001.116154/2017-94 e enquadrada na classe 2 de licenciamento de acordo com a Portaria N° 422/2011 do Ministério do Meio Ambiente. Esta atividade está autorizada a operar pela licença nº XXX/2018.



| Área Aquisição |            |            | Área Manobra |            |            |
|----------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
| Vértice        | Latitude   | Longitude  | Vértice      | Latitude   | Longitude  |
| 1              | -25,789209 | -41,352646 | A            | -25,972733 | -41,558071 |
| 2              | -25,791041 | -40,922544 | B            | -25,975919 | -40,862211 |
| 3              | -25,405204 | -40,271305 | C            | -25,482121 | -40,030902 |
| 4              | -25,326874 | -40,32909  | D            | -25,403841 | -40,090209 |
| 5              | -25,194601 | -40,110044 | E            | -25,294146 | -39,907173 |
| 6              | -23,705993 | -40,106637 | F            | -23,648029 | -39,905895 |
| 7              | -23,702333 | -40,804419 | G            | -23,521574 | -40,038701 |
| 8              | -23,818218 | -40,804803 | H            | -23,515903 | -41,004142 |
| 9              | -23,816935 | -41,045714 | I            | -23,632387 | -41,004732 |
| 10             | -23,873669 | -41,046001 | J            | -23,630746 | -41,24535  |
| 11             | -23,876815 | -41,34075  | L            | -23,691019 | -41,245759 |
| -              | -          | -          | M            | -23,693731 | -41,540176 |

| Legenda  |  |
|--|--|
| • Capital  |  |
| • Porto  |  |
| • Aeroporto  |  |
| — Limite estadual  |  |
| — Limite municipal                                       |  |
| — Limite do litoral                                      |  |
| ○ Vértices da Área de Aquisição - Área Prioritária       |  |
| ● Vértices da Área de Manobra - Área Prioritária         |  |
| — Rota de Deslocamento da Embarcação                     |  |
| — Área de Segurança da Rota da Embarcação (faixa de 1km) |  |
| □ Área de Aquisição de Dados - Área Prioritária          |  |
| □ Área de Manobra - Área Prioritária                     |  |
| □ Área de Aquisição de Dados                             |  |
| □ Área de Manobra  |  |
| □ Limite da bacia sedimentar                             |  |
| □ Zona Econômica Exclusiva (ZEE)                         |  |

### Embarcações Sísmicas



**IBAMA/CGMAC:**  
(21) 3077-4866 ou 3077-4267  
**LINHA VERDE:** 0800 61 8080  
**ECOLOGY BRASIL:** (21) 2108-8769



## PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- Alteração Comportamental da Fauna Marinha
- Danos físicos à animais marinhos

Colisão do navio sísmico ou das embarcações de apoio e assistente com animais marinhos

Interferência na atividade pesqueira

- Alteração da qualidade da água
- Disposição final de resíduos

## MEDIDAS MITIGADORAS ASSOCIADAS (ENTRE OUTRAS)

### Serão implementados seis projetos ambientais:

Projeto de Controle da Poluição, Projeto de Monitoramento da Biota Marinha, Projeto de Monitoramento Acústico Passivo, Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna, Projeto de Comunicação Social e Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores.

### Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores:

Busca sensibilizar os trabalhadores sobre a importância dos animais marinhos para o equilíbrio dos ecossistemas e sobre as medidas a serem tomadas em caso de avistamentos ou incidentes.

### Projeto de Comunicação Social:

Estreita comunicação com público interessado sobre a pesquisa sísmica.

### Projeto de Controle da Poluição:

Monitora os resíduos (esgoto e lixo) produzidos durante a pesquisa sísmica nas embarcações e viabiliza o adequado armazenamento e destinação final.

### Projeto de Monitoramento da Biota Marinha:

Monitora a aproximação de cetáceos e quelônios por meio de avistagem, para conservação das espécies.

### Projeto de Monitoramento Acústico Passivo:

Monitora a aproximação de cetáceos por meio de detecção acústica, para conservação das espécies.

## CUIDADOS COM SEGURANÇA

Esta atividade será composta por quatro (04) navios sísmicos. Todos os navios rebocarão fontes sonoras. Os dois navios das extremidades irão rebocar também equipamentos longos (cabos sísmicos), resultando uma capacidade de manobra restrita. Para a aquisição de dados, é necessário manter o mesmo rumo em velocidade baixa. Por esses motivos, é preciso manter uma distância de segurança de 4 milhas para a frente e para lateral dos navios e de 8 milhas até o final dos cabos, conforme ilustração no mapa.



IBAMA/CGMAC: (21) 3077-4866 ou 3077-4267  
LINHA VERDE: 0800 61 8080  
ECOLOGY BRASIL: (21) 2108 - 8769

### Expediente

Gerência do Projeto • Caroline Cascaes  
Texto • Equipe Ecology  
Design • Letícia Santos e Victor Santos

O Projeto de Comunicação Social é uma exigência do licenciamento ambiental federal conduzido pelo IBAMA.



## PESQUISA SÍSMICA MARÍTIMA 3D WIDE AZIMUTH NA BACIA DE SANTOS E CAMPOS

### Projeto de Comunicação Social - PCS



Foto: Acervo WesternGeco





## O QUE É E COMO FUNCIONA A PESQUISA SÍSMICA 3D?

Para realizar a Pesquisa Sísmica Marítima 3D Wide Azimuth no mar é realizada uma atividade parecida com o sistema de sonar.

Nesta pesquisa serão utilizadas:

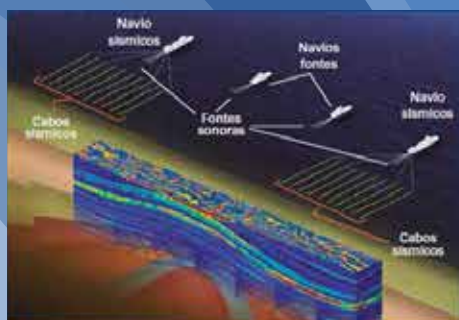
- duas embarcações com fontes sonoras e quatorze cabos sólidos de 9 km de comprimento e com espaçamento de 100 m entre eles;
- duas embarcações equipadas somente com uma fonte acústica cada.

As ondas sonoras batem no fundo e retornam para hidrofones nos cabos sísmicos. Assim, é possível fazer o mapa das camadas do fundo marinho.

## ATIVIDADES E EQUIPAMENTOS

Os equipamentos utilizados para a aquisição de dados sísmicos são fontes sonoras e cabos sísmicos com hidrofones. Os cabos sísmicos são sinalizados por bóias luminosas e espaçados lateralmente por paravans.

Os hidrofones são equipamentos altamente sensíveis, que captam as informações refletidas do fundo oceânico e são processadas em computadores de última geração, gerando perfis de imagem do subsolo marinho.



Fontes Sonoras na superfície

## Embarcações Sísmicas



M/V GECO Diamond



M/V GECO Emerald



M/V Amazon Warrior



M/V GECO Eagle

## INFORMAÇÕES ÚTEIS

**Previsão de Início:**

Julho de 2019

**Previsão de Término:**

Dezembro de 2020

**Área Prioritária:**

41.159,80 Km<sup>2</sup>

