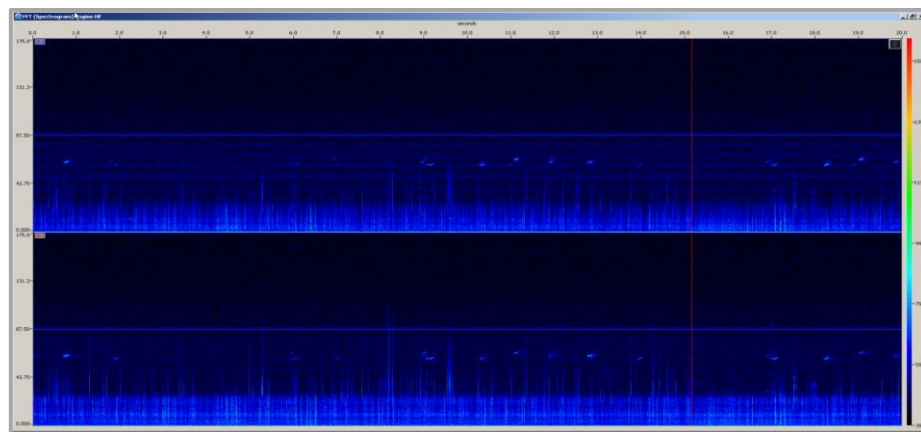
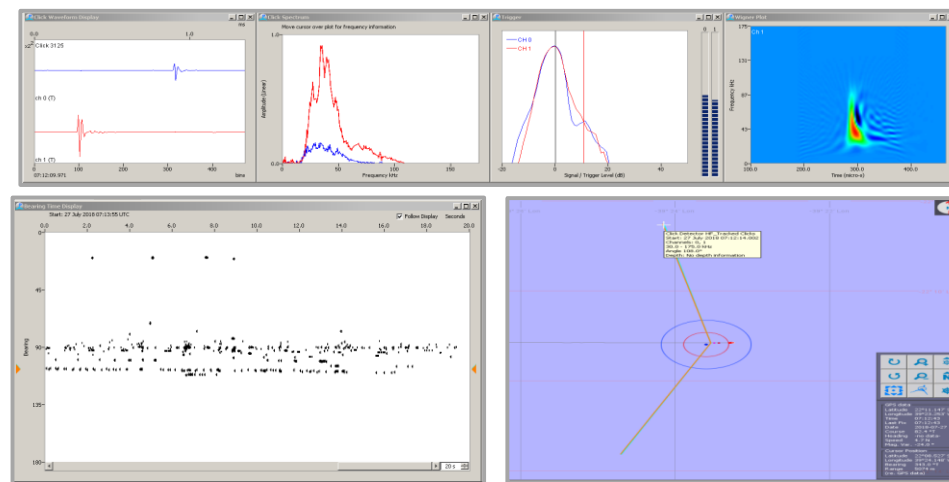
	Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número: MAP414
	Registro de Detecção Acústica			Data: 27/07/2018
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)
04:02h	( ) <i>Megaptera novaeangliae</i> Baleia Jubarte	( x ) Cliques ( ) Canto ( ) Assovios ( x ) Sons explosivos	<b>Arranjo utilizado</b> <b>Fabricante: Seiche</b> <b>Modelo: S-577</b>	548
Latitude	( ) <i>Eubalaena australis</i> Baleia Franca do Sul	( x ) Sons explosivos	<b>Nº Hidrofonos / Grupo(s)</b>	<b>Gravação de Áudio</b>
22°11.145'S	( ) <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote	<b>Frequência mínima (Hz)</b> 22120	4/2	( x ) Sim ( ) Não
Longitude	( ) <i>Orcinus orca</i> Baleia Orca	<b>Frequência máxima (Hz)</b> 127200	<b>Profundidade do arranjo de hidrofonos (m)</b>	<b>Nomes dos arquivos de audio</b>
39°24.144'W	( ) <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	<b>Força do Sinal (4)</b> ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( x ) 5	23	Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_O c.Champion\2. Registros acústicos\D414_20180727: MF= 4 arquivos e HF = 4 arquivos.
Profundidade (m)	( ) <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	<b>Ruído Ambiente (5)</b> ( x ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5	<b>Unidades de Interface</b>	Varredura: 4 arquivos LF, 4 arquivos MF e 4 arquivos HF.
2325	( ) <i>Stenella longirostris</i> Golfinho Rotador	<b>Técnica de Detecção (6)</b> Espectrogramas MF/HF e detectores de cliques	NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)	
Vento (nós)	( ) <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	<b>Confiança na Identificação</b>	<b>Resposta de Frequência (Hz)</b>	75Hz a 200000Hz (±3dB)
12	( x ) Odontoceto ( ) (2) Outros	( x ) Definitiva ( ) Provável ( ) Incerta	<b>Distância da Popa do Navio (m)</b>	
Estado do Mar (1)	( ) Calmo (0-1) ( ) Crespo (2-3) ( x ) Agitado (4) ( ) Forte (5+)	<b>Identificação Visual (MMO)</b>	<b>Canhões de Ar</b>	
( ) Calmo (0-1) ( ) Crespo (2-3) ( x ) Agitado (4) ( ) Forte (5+)	( ) Sim ( ) Não ( x ) Incógnita	Sim ( ) Não ( x ) Planilha: NA	( ) Desligados ( ) Aumento Gradual ( x ) Plena potência ( ) Canhão Mitigação ( ) Teste	
Ondulação	( ) Sim ( ) Não ( x ) Incógnita		<b>Tempo total de interrupção:</b>	<b>Tempo total de detecção:</b>
( ) Baixa (<2m) ( x ) Média (2-4m) ( ) Forte (>4m)			00:52h	00:17h
<b>Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.:</b> Cliques de ecolocalização com faixa de frequência entre 22.12kHz e 127.2kHz. Amplitude máxima captada de 149.73dB, e pico de frequência em 33.94kHz. Duração do pulso: 300 micro-s. Sons explosivos do tipo <i>burst</i> com faixa de frequência entre 23.17kHz e frequência máxima de 109kHz. Sons explosivos com amplitude modulada ( <i>buzz</i> ), com faixa de frequência entre 22.54kHz e 96.75kHz.			Desligamento solicitado? <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Hora solicitação: 04:02h
			Desligamento realizado? <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Hora desligamento: 04:02h



Cópia da tela: Espectrograma



Cópia da tela: Localização do grupo

**Descrição da detecção:**

Às 04:02h, durante a aquisição de dados na linha 0264-060411357, cliques de ecolocalização foram detectados com melhor visibilidade no canal 3 do espectrograma de média frequência. Poucos segundos após a detecção dos cliques, sons explosivos de intensidade moderada foram detectados no espectrograma MF, tendo sido reconhecidos no detector de cliques HF, captados com amplitude superior à 120dB. No mesmo momento, ainda às 04:02h, a operadora solicitou a suspensão imediata dos disparos, uma vez que os animais foram localizados na área de segurança (localização embasada na relação frequência x amplitude dos sinais captados). Inicialmente, os animais foram localizados paralelos ao 2º par de hidrofones do arranjo, com identificação dos pulsos à 90º do display de *bearing* HF. Entre 04:02h e 04:11h, as vocalizações seguiram constantes, com intensidade moderada/alta, tendo sido detectadas sequências de cliques de ecolocalização com ICI variável, e sons explosivos (*burst* e *buzzes*), com duração curta. Os cliques de ecolocalização foram captados com amplitude superior à 145dB e frequência máxima superior à 100kHz. Durante o período, os animais foram localizados desde a angulação 53.32º à 119.87º no display de *bearing* HF. Às 04:11h, foi registrado um aumento no número e na intensidade das vocalizações (amplitude superior à 140dB), com a detecção de sequências de cliques de ecolocalização com ICI variável, tendo sido captadas sequências contendo 5 cliques por segundo, e sequências compostas por 15 cliques emitidos por segundo. Neste momento, os animais estavam sendo localizados, à frente, paralelos e atrás dos hidrofones 3 e 4. Entre 04:12h e 04:17h, registrou-se um período de vocalizações intensas, com a detecção de cliques próximos ao feixe direcional, tendo sido captados com amplitude máxima superior à 149dB, e faixa de frequência larga (22.12kHz à 127.2kHz). Sons explosivos dos tipos *burst* e *buzzes* (amplitude modulada) foram detectados com frequência durante todo o período. Os animais foram localizados paralelos e atrás do arranjo acústico, entre 90º e 106.64º do display de *bearing* HF. Às 04:18h, notou-se redução das vocalizações, porém ainda tendo sido registrada a presença dos animais na área de segurança. A última vocalização foi detectada às 04:19h, com o registro de uma sequência de cliques captada com baixa relação sinal-ruído, melhor visualizada no canal 3 do espectrograma MF. Às 04:24h, após 5 minutos sem o registro acústico dos animais, foi iniciada a varredura da área para o reinício da aquisição de dados na linha 0264-060411357. A varredura foi finalizada às 04:54h, com acionamento das fontes sonoras em procedimento de aumento gradual. O tempo de interrupção da atividade foi de 52 minutos, tendo sido calculado a partir da suspensão dos disparos às 04:02h, até a liberação do aumento gradual às 04:54h. Uma vez que a detecção ocorreu em período noturno, o esforço de avistagem estava fechado.

**Distância da detecção mais próxima das fontes sonoras :**

&lt;500m

Nome / Assinatura do Técnico:

Berenice Gomes

1 Escala Beaufort em parentesis. 2 Outro táxon mais preciso possível. 3 Outro tipo de som. 4 Considerando 5 um sinal forte e 01 muito fraco.

5 Considerando 5 ruído ambiente alto e 1 baixo. 6 Técnica de Identificação, ex.: escuta; Detector de Click HF/LF; Spectrograma; Automaticamente, etc.