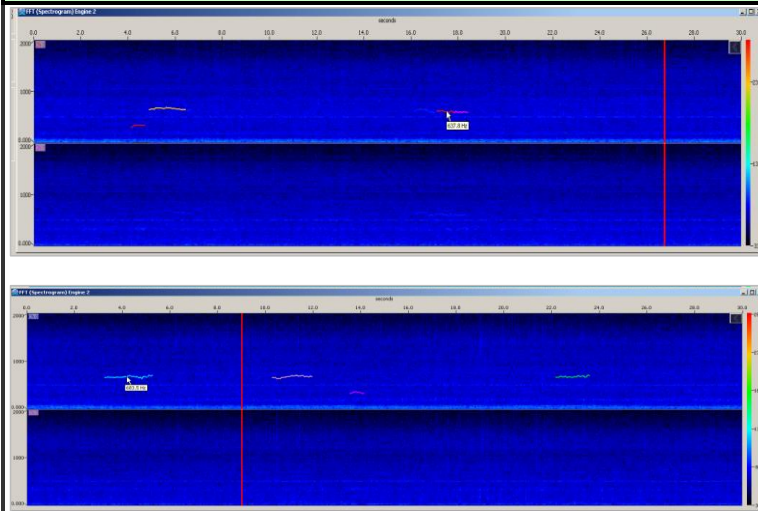
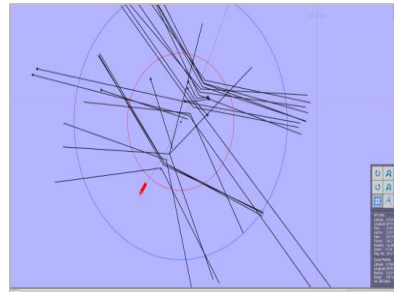
	Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número: MAP 010
	Registro de Detecção Acústica			Data: 02/08/2017
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)
20:27h	( x ) <i>Megaptera novaeangliae</i> Baleia Jubarte	( ) Clicks ( ) Canto ( ) Assovio ( x ) Som tonal	<b>Arranjo utilizado</b> <b>Fabricante: Seiche</b> <b>Modelo: S-577</b>	518
Latitude	( ) <i>Eubalaena australis</i> Baleia Franca do Sul	( ) Som tonal	<b>Nº Hidrofonos / Grupo(s)</b>	<b>Gravação de Áudio</b>
21°10.098'S	( ) <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote	<b>Frequência mínima (Hz)</b> 334.7	4/2	( x ) Sim ( ) Não
Longitude	( ) <i>Orcinus orca</i> Baleia Orca	<b>Frequência máxima (Hz)</b> 722	<b>Profundidade do arranjo de hidrofonos (m)</b>	<b>Nomes dos arquivos de áudio</b>
38°24.757'W	( ) <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	<b>Força do Sinal (4)</b> ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( x ) 4 ( ) 5	24	Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_Oc.Champion\2. Registros acústicos\D010_20170802: LF = 10 arquivos.
Profundidade (m)	( ) <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	<b>Ruído Ambiente (5)</b> ( ) 1 ( ) 2 ( x ) 3 ( ) 4 ( ) 5	<b>Unidades de Interface</b> NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)	Varredura acústica: LF= 5 arquivos, MF= 5 arquivos e HF= 4 arquivos
3290m	( ) <i>Stenella longirostris</i> Golfinho Rotador	<b>Técnica de Detecção (6)</b> Escuta, espectrograma de baixa frequência	<b>Resposta de Frequência (Hz)</b> 75Hz a 200000Hz (±3dB)	
Vento (nós)	( ) <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	<b>Confiança na Identificação</b> ( x ) Definitiva ( ) Provável ( ) Incerta	<b>Distância da Popa do Navio (m)</b> H1=236, H2=239, H3=336, H4=339	
20	( ) Odontoceto ( ) (2) Outros		<b>Canhões de Ar</b> ( x ) Desligados ( ) Aumento Gradual ( ) Plena potência ( ) Canhão Mitigação ( ) Teste	
Estado do Mar (1)	( ) Sim ( ) Não ( x ) Incógnita		Desligamento solicitado? <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N	Hora solicitação: NA
( x ) Calmo (0-1) ( ) Crespo (2-3) ( ) Agitado (4) ( ) Forte (5+)	<b>Identificação Visual (MMO)</b> Sim ( ) Não ( x ) Planilha: N/A		Desligamento realizado? <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N	Hora desligamento: NA
Ondulação			<b>Tempo total de interrupção:</b> 00:53h (atraso)	<b>Tempo total de detecção:</b> 01:21h
( x ) Baixa (<2m) ( ) Média (2-4m) ( ) Forte (>4m)				
<b>Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.:</b> Sons tonais de frequência modulada, com frequência mínima aproximada de 334.7Hz e máxima aproximada de 722Hz. Chamadas constantes em diferentes frequências, variando entre 555 e 601.9Hz.				



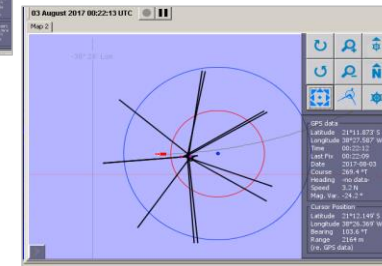
Cópia da tela: Espectrograma



Cópia da tela: Localização do grupo



Linhas de posicionamento geradas a partir do reconhecimento automático dos sons emitidos pelas baleias.



Descrição da detecção:

Distância da detecção mais próxima das fontes sonoras :

Às 20:27h, durante a detecção de um grupo de odontocetos registrados na MAP009, a operadora detectou sons tonais de frequência modulada, característicos de baleia jubarte (*Megaptera novaeangliae*). No momento da detecção, as fontes sonoras estavam desligadas, devido à detecção 009, confirmada dentro da área de segurança. Os primeiros sons tonais, foram identificados pela ferramenta automática "WMD", sendo que o som estava sendo primeiro captado no canal 1, sugerindo localização do animal à frente do arranjo de hidrofones. Baseando-se na relação sinal-ruído e nos cruzamentos apresentados pela linhas de posicionamento geradas a partir da identificação dos sinais pela ferramenta automática do PAMGUARD ("WMD"), a operadora estimou a localização do animal, dentro da área de sobreaviso. Os sons tonais estavam sendo detectados em intervalos de tempo variáveis, e em diferentes intensidades. Durante a detecção, houve momentos em que somente se ouvia os chamados, e outros em que pôde-se ouvir e visualizá-los no espectrograma. Às 21:00h, a operadora passou a suspeitar de que os sons recebidos, eram parte de uma comunicação entre no mínimo 2 animais, uma vez que sinais distintos puderam ser ouvidos ao mesmo tempo, e em dado momento, as linhas de posicionamento indicaram posicionamentos opostos - linhas posicionadas à frente, e a outras para trás do arranjo acústico. Durante 48 minutos, entre às 21:00 e 21:48h, os sons permaneceram sendo captados em intensidade e período de tempo variáveis. Alguns períodos de silêncio também foram registrados, porém nenhum deles foi superior à 15 minutos. As últimas vocalizações foram registradas às 21:48h, e às 21:52h, notou-se um aumento considerável do ruído ambiente; o que pode ter mascarado as vocalizações dos animais. Sendo assim, às 21:58h, a operadora deu início à varredura acústica da área, para liberação dos disparos em aumento gradual, em preparação para a aquisição dos dados na linha 0264-4972P1007. Às 22:20h, durante a varredura, um som tonal foi detectado, porém baseando-se na relação sinal-ruído, a operadora estimou que o animal estava fora da área de sobreaviso, não tendo sido necessária a interrupção da varredura acústica da área (MAP011). O procedimento de aumento gradual foi iniciado às 22:28h, atingindo potência máxima às 22:49h, com início imediato da linha. O tempo de atraso da atividade, foi calculado a partir do horário em que o aumento gradual teria sido liberado (21:35h) - se não houvesse a detecção 010, até o início dos disparos em aumento gradual da potência (22:28h). Como a detecção ocorreu no período noturno, os observadores de bordo não estavam em esforço de avistagem.

500-1000m

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.