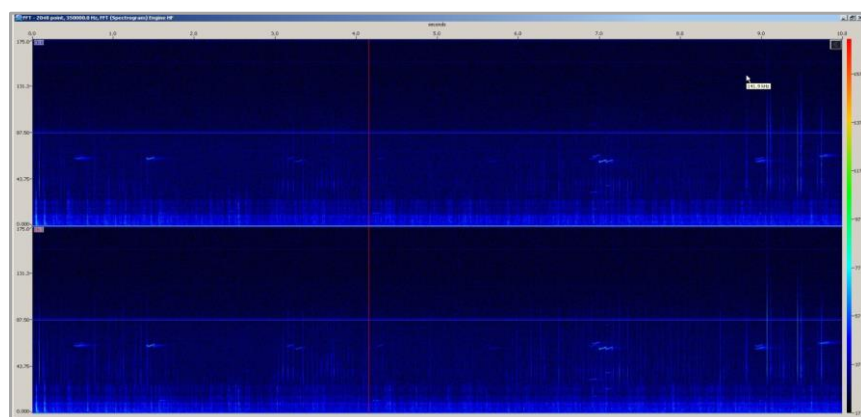
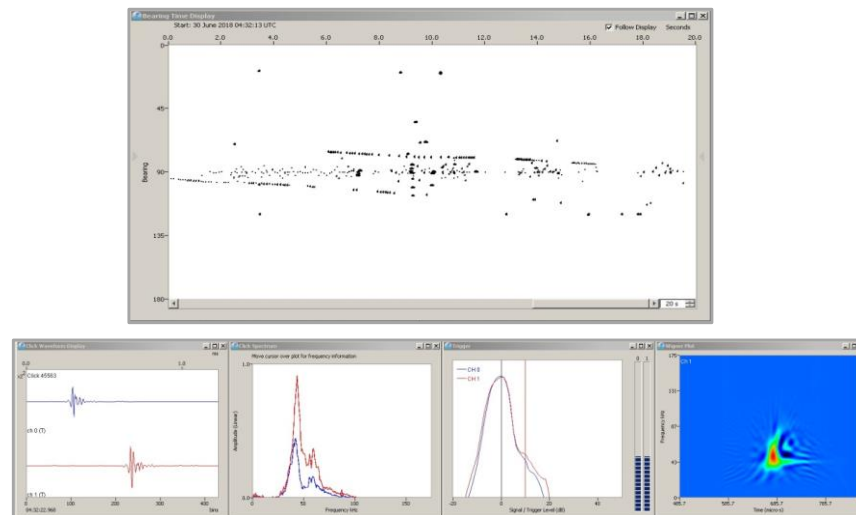
	Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número: MAP350	
	Registro de Detecção Acústica			Data: 30/06/2018	
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)	
00:48h	( ) <i>Megaptera novaeangliae</i> Baleia Jubarte	( x ) Cliques ( ) Canto ( ) Assovios ( x ) Som explosivo	<b>Arranjo utilizado</b> <b>Fabricante: Seiche</b> <b>Modelo: S-577</b>	548	
Latitude	( ) <i>Eubalaena australis</i> Baleia Franca do Sul	<b>Frequência mínima (Hz)</b> 14590	<b>Nº Hidrofonos / Grupo(s)</b> 4/2	Gravação de Áudio	
Longitude	( ) <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote		<b>Frequência máxima (Hz)</b> 145000	<b>Profundidade do arranjo de hidrofonos (m)</b> 24.7	( x ) Sim ( ) Não
Profundidade (m)	( ) <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	<b>Força do Sinal (4)</b> ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( x ) 4 ( ) 5	<b>Unidades de Interface</b> NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)		<b>Nomes dos arquivos de áudio</b> Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_Oc.Champion\2. Registros acústicos\D350_20180630: MF= 7 arquivos, e HF= 7 arquivos.
Vento (nós)	( ) <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	<b>Ruído Ambiente (5)</b> ( ) 1 ( x ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5		<b>Resposta de Frequência (Hz)</b> 75Hz a 200000Hz (±3dB)	
Estado do Mar (1)	( ) <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	<b>Técnica de Detecção (6)</b> Espectrogramas de MF e HF e, Detector de cliques HF			
( ) Calmo (0-1) ( ) Crespo (2-3) ( x ) Agitado (4) ( ) Forte (5+)	( x ) Odontoceto ( ) (2) Outros	<b>Confiança na Identificação</b> ( x ) Definitiva ( ) Provável ( ) Incerta	<b>Distância da Popa do Navio (m)</b> H1=251,1, H2=254,1, H3=351,1, H4=354,1		
Ondulação	( ) Sim ( ) Não ( x ) Incógnita	<b>Identificação Visual (MMO)</b> Sim ( ) Não ( x ) Planilha: NA	<b>Canhões de Ar</b> ( ) Desligados ( ) Aumento Gradual ( x ) Plena potência ( ) Canhão Mitigação ( ) Teste		
( ) Baixa (<2m) ( x ) Média (2-4m) ( ) Forte (>4m)			Desligamento solicitado? <b>S</b> N	Hora solicitação: 00:51h	
			Desligamento realizado? <b>S</b> N	Hora desligamento: 00:54h	
<b>Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.:</b> Sequência de cliques de ecolocalização, com faixa de frequência entre 14.59kHz e 145kHz. Amplitude máxima captada: 145dB. Duração do pulso variando entre 300 e 1245 micro-s. Quando mais próximos do feixe direcional, cliques com duração de 702.9 micro-s.			<b>Tempo total de interrupção:</b> 01:19h	<b>Tempo total de detecção:</b> 00:51h	



Cópia da tela: Espectrograma



Cópia da tela: Localização do grupo



Descrição da detecção:

À 00:48h, durante a aquisição de dados na linha 0264-1204P1295, teve início a detecção de uma sequência de cliques vista somente no canal 3 do espectrograma de média frequência. Os primeiros pulsos estavam poucos visíveis, mas foram reconhecidos tanto no espectrograma de média quanto no de alta frequência. Os cliques exibiram faixa de frequência entre 27.28kHz e 45.50kHz, tendo a operadora considerado os animais na área de sobreaviso. À 00:51h, os cliques passaram a ser detectados pelo detector de cliques HF, e mesmo estando fora do feixe direcional, exibiram amplitude superior à 100dB. Sendo assim, baseando-se na relação frequência x amplitude dos cliques captados, a operadora identificou a presença dos animais na área de segurança, tendo solicitado a suspensão imediata dos disparos. À 00:54h, os animais estavam paralelos ao arranjo de hidrofones, tendo sido detectado alguns sons explosivos. No período compreendido entre 00:54h e 01:03h, registraram-se poucas vocalizações, com intensidade mais fraca. À 01:04h, houve discreto aumento no número e intensidade das vocalizações, com a detecção de sequências de cliques com ICI regular. As vocalizações seguiram mais espaçadas, e com intensidade moderada; estando o grupo localizado paralelamente aos hidrofones. À 01:07h, registrou-se um novo aumento das vocalizações, com sequências de cliques com ICI regular sendo detectadas com mais intensidade pelos hidrofones do 1º grupo do arranjo acústico. No minuto seguinte, notou-se que os animais realizaram um deslocamento rápido, na direção oposta à de navegação do navio (mudança de angulação rápida de 60º para 115º). As vocalizações permaneceram espaçadas e com intensidade variável. Entre 01:17h e 01:27h, as vocalizações foram consideradas fracas à moderadas. À 01:28h, houve discreto aumento na intensidade dos estalidos captados, com localização do grupo à frente e paralelo ao arranjo. À 01:31h, registrou-se o período de vocalizações mais intensas, com a detecção de sequências de cliques com ICI curto e frequência máxima superior à 140kHz. Alguns cliques foram captados bem próximos ao feixe direcional, o que contribuiu para a captação de cliques com amplitudes superiores à 140dB. No mesmo momento, notou-se novo deslocamento dos animais, divididos em sub-grupos, na direção oposta à navegação do Oceanic Champion. Os animais se mantiveram bastante ativos acusticamente até à 01:33h, quando foi notada uma redução das vocalizações. Dois minutos depois, houve um novo período de vocalizações mais constantes, tendo apresentado redução até à 01:39h, quando a última vocalização foi registrada. Uma vez que no momento da suspensão dos disparos, faltavam apenas 12 minutos para o término da linha, a equipe sísmica optou por iniciar a manobra de troca para a próxima linha, e por este motivo, ao término da detecção, não foi iniciada a varredura acústica da área. O tempo de interrupção da atividade, causado pela MAP350 foi de 1:19h, contabilizados a partir da solicitação de desligamento das fontes sonoras à 00:51h, até às 02:10h, quando o aumento gradual poderia ter sido liberado. Uma vez que a detecção ocorreu em período noturno, o esforço de avistagem estava fechado.

Distância da detecção mais próxima das fontes sonoras :

<500m

Nome / Assinatura do Técnico:

*Berenice Jones*

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.