	Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número: MAP168
	Registro de Detecção Acústica			Data: 27/08/2017
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)
21:35h	() <i>Megaptera novaeangliae</i> Baleia Jubarte	(x) Clicks () Canto	Arranjo utilizado	518
Latitude	() <i>Eubalaena australis</i> Baleia Franca do Sul	(x) Assovio	Fabricante: Seiche Modelo: S-577	
21°11.791'S	() <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote	(x) Som explosivo	Nº Hidrofonos / Grupo(s)	Gravação de Áudio
Longitude	() <i>Orcinus orca</i> Baleia Orca	Frequência mínima (Hz)	4/2	(x) Sim () Não
39°20.194'W	() <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	11670	Profundidade do arranjo de hidrofonos (m)	Nomes dos arquivos de áudio
Profundidade (m)	() <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	Frequência máxima (Hz)	32	Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_Oc.Champion\2. Registros acústicos\D168_20170827: MF= 5 arquivos e HF= 6 arquivos.
2194	() <i>Stenella longirostris</i> Golfinho Rotador	153400	Unidades de Interface	Varredura: HF= 4 arquivos, LF= 4 arquivos, MF= 4 arquivos.
Vento (nós)	() <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	Força do Sinal (4)	NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)	
13	(x) Odontoceto	() 1 () 2 () 3 (x) 4 () 5	Resposta de Frequência (Hz)	75Hz a 200000Hz (±3dB)
Estado do Mar (1)	() (2) Outros	Ruído Ambiente (5)	(x) 1 () 2 () 3 () 4 () 5	
() Calmo (0-1) (x) Crespo (2-3) () Agitado (4) () Forte (5+)	Grupo Misto	Técnica de Detecção (6)		
() Sim () Não (x) Incógnita		Espectrogramas, detector de cliques e escuta	Distância da Popa do Navio (m)	
Ondulação	Identificação Visual (MMO)	Confiança na Identificação	H1=236, H2=239, H3=336, H4=339	
(x) Baixa (<2m) () Média (2-4m) () Forte (>4m)	Sim () Não (x) Planilha: N/A	(x) Definitiva () Provável () Incerta	Canhões de Ar	
Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.: Cliques de banda larga de frequência (freq mínima de 18.17kHz e freq máxima de 153.4kHz), amplitude máxima captada de 142.67dB, e duração do pulso de 200 micro-s. Assovios de contornos: ascendente-descendente (frequência mínima de 11.67kHz e máxima de 21.83kHz), linear (freq: 13.17kHz) e <i>chirp</i> (13.17kHz).			() Desligados () Aumento Gradual () Plena potência (x) Canhão Mitigação () Teste	
			Desligamento solicitado? S N	Hora solicitação: 21:37h
			Desligamento realizado? S N	Hora desligamento: 21:37h
			Tempo total de interrupção:	Tempo total de detecção:
			01:03h	00:29h



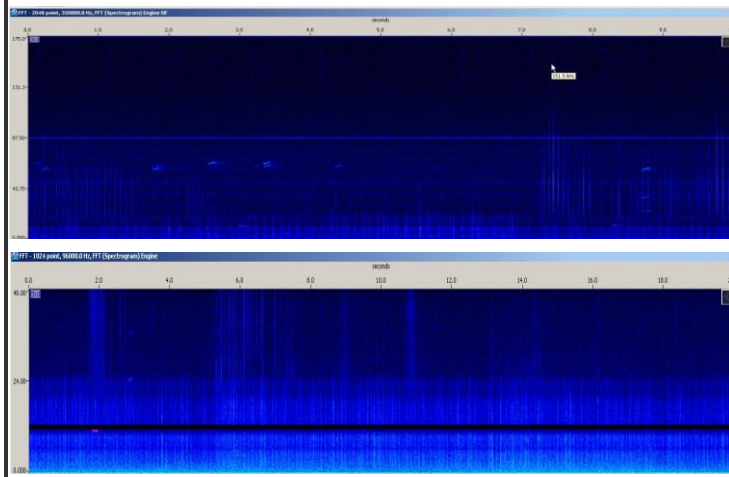
Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)

Número: MAP168

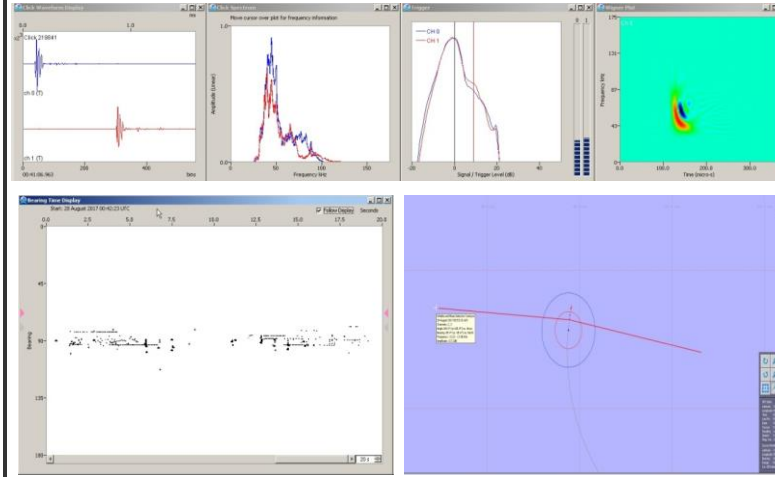
Registro de Detecção Acústica

Data: 27/08/2017

Cópia da tela: Espectrograma



Cópia da tela: Localização do grupo



Descrição da detecção:

Distância da detecção mais próxima das fontes sonoras :

As 21:35h, durante a manobra de troca para a linha 0264-5212P3074, cliques de banda larga de frequência foram captados nos 4 canais monitorados. Inicialmente, verificou-se que os cliques exibiam frequência mínima de 23.33kHz e máxima de 52.81kHz. Considerando a relação frequência x amplitude, estimou-se a presença dos animais na área de sobreaviso. No entanto, às 21:37h, com a detecção de cliques com frequência máxima superior à 106.4kHz, foi solicitado o desligamento imediato da fonte de mitigação, uma vez que os animais estavam sendo detectados dentro da zona de segurança. Analisando a janela de "bearing" e a diferença no tempo de recepção dos sinais pelos canais 0 e 1 (HF), foi possível localizar os animais à frente e paralelos ao arranjo de hidrofones; tendo sido registrada a formação de "click trains". Às 21:39h, registrou-se um período de intensa vocalização, com sequências de cliques de ecolocalização e ICI de aproximadamente 0,07s; combinadas com a emissão de sons explosivos de amplitude modulada. Alguns animais estavam sendo detectados à frente, enquanto outros estavam paralelos ou atrás do arranjo acústico. Às 21:41h, registrou-se um assovio de contorno ascendente-descendente, exibindo 1 harmônico - parâmetro que confirma a presença dos animais na área de segurança. Às 21:42h, observou-se que o ICI dos cliques estava um pouco maior, e os animais estavam predominantemente à frente dos hidrofones. Às 21:43h, notou-se redução das vocalizações, e às 21:44h novo período de intensa vocalização. Às 21:47h, registrou-se redução das vocalizações, e às 21:48h, aumento dos sinais acústicos, incluindo a emissão de sons explosivos. Outro período de intensa vocalização foi registrado às 21:52h, tendo sido detectados cliques com ICI curto, emitidos à frente e atrás do arranjo. Às 21:53h, assovios de contorno indefinido, semelhantes a "chirps", foram captados pelos dois grupos de hidrofones. No período compreendido entre 21:55h e 21:59h, notou-se redução das vocalizações, bem como da intensidade dos sinais captados. Às 22:00h, cliques de alta frequência voltaram a ser detectados, indicando que os animais ainda estavam presentes na zona de segurança. Às 22:01h, registrou-se o último período de vocalização intensa, com a emissão de cliques com ICI reduzido. Às 22:02h, alguns cliques e assovios de contorno ascendente e linear foram detectados, porém, já exibiam amplitude mais baixa. A última vocalização do grupo ocorreu às 22:04h. Sendo assim, às 22:10h, foi dado início à varredura acústica da área, para religamento da fonte de mitigação, a ser utilizada durante a manobra de troca para a linha 0264-5212P3074, com previsão de início às 23:18h. Às 22:40h, a varredura foi finalizada e a fonte de mitigação foi imediatamente acionada. O tempo de interrupção dos disparos foi calculado a partir do momento em que a fonte de mitigação foi desligada (21:37h), até o religamento da mesma, às 22:40h. O tempo de interrupção total de disparo, foi contabilizado em 1:03h. Uma vez que a detecção ocorreu em período noturno, os observadores não estavam em esforço de avistagem.

<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.