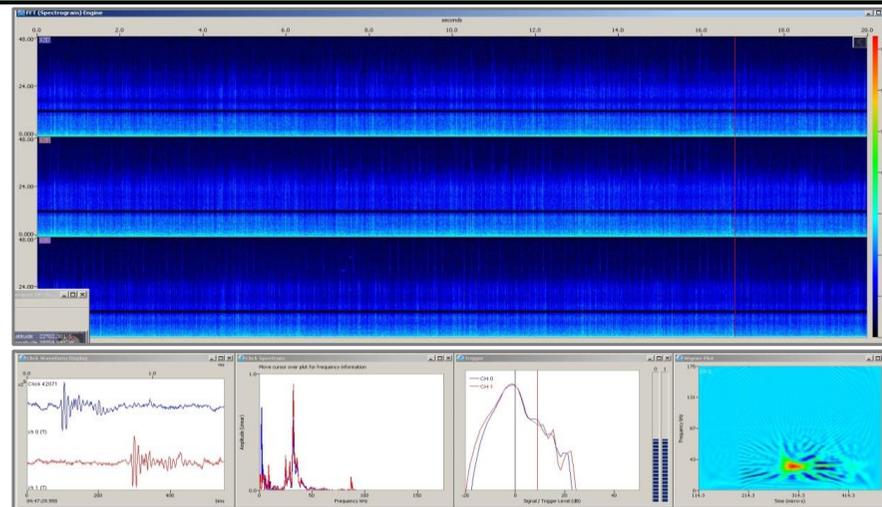


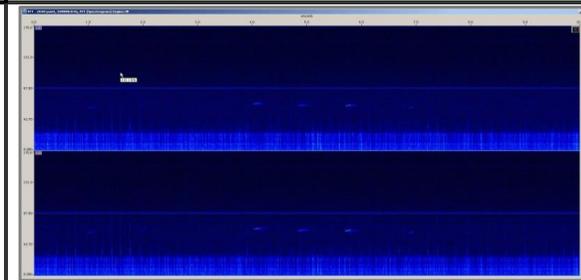
	Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número:MAP336
	Registro de Detecção Acústica			Data: 27/06/2018
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)
01:40h	() <i>Megaptera novaeangliae</i> Baleia Jubarte	(x) Cliques () Canto () Assovio () (3)	Arranjo utilizado	548
Latitude	() <i>Eubalaena australis</i> Baleia Franca do Sul		Fabricante: Seiche Modelo: S-577	
22°02.304'S	() <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote	Frequência mínima (Hz)	Nº Hidrofones / Grupo(s)	Gravação de Audio
Longitude	() <i>Orcinus orca</i> Baleia Orca	24000	4/2	(x) Sim () Não
38°59.427'W	() <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	Frequência máxima (Hz)	Profundidade do arranjo de hidrofones (m)	Nomes dos arquivos de audio
Profundidade (m)	() <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	110100	26	Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_Oc.Champion\2. Registros acústicos\D336_20180627: MF= 3 arquivos e HF = 3 arquivos.
2640	() <i>Stenella longirostris</i> Golfinho Rotador	Força do Sinal (4)	Unidades de Interface	Varredura: 4 arquivos LF, 5 arquivos MF e 4 arquivos HF.
Vento (nós)	() <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	() 1 () 2 (x) 3 () 4 () 5	NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)	
16	(x) Odontoceto	Ruído Ambiente (5)	Resposta de Frequência (Hz)	
Estado do Mar (1)	() Calmo (0-1) () Crespo (2-3) (x) Agitado (4) () Forte (5+)	(x) 1 () 2 () 3 () 4 () 5	75Hz a 200000Hz (±3dB)	
Ondulação	() Sim () Não (x) Incógnita	Técnica de Detecção (6)	Distância da Popa do Navio (m)	
() Baixa (<2m) (x) Média (2-4m) () Forte (>4m)	Grupo Misto	Espectrogramas de alta e média frequência e Detector de cliques HF	H1=251,1, H2=254,1, H3=351,1, H4=354,1	
	Identificação Visual (MMO)	(x) Definitiva () Provável () Incerta	Canhões de Ar	
	Planilha: NA		() Desligados () Aumento Gradual (x) Plena potência () Canhão Mitigação () Teste	
Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.: Sequências de cliques de ecolocalização, com faixa de frequência entre 24kHz e 110.1kHz. Amplitude máxima captada foi superior à 125dB. Pulsos captados fora do feixe direcional, com duração variando entre 300 e 1500micro-s.			Desligamento solicitado? <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Hora solicitação: 01:46h
			Desligamento realizado? <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Hora desligamento: 01:46h
			Tempo total de interrupção:	Tempo total de detecção:
			00:42h	00:12h



Cópia da tela: Espectrograma

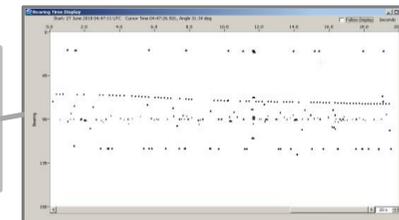


Cópia da tela: Localização do grupo



Cliques visualizados em ambos do canais HF

Discreto deslocamento dos animais paralelamente e na direção oposta à navegação do Oceanic Champion.



Descrição da detecção:

À 01:40h, durante a aquisição de dados na linha 0264-1252P1290, uma sequência de cliques de ecolocalização, característica de odontocetos, foi detectada em ambos os grupos de hidrofones. Os pulsos estavam mais visíveis nos canais 1, 2 e 3 (MF), sem visualização dos cliques no espectrograma HF. No minuto seguinte, alguns poucos cliques foram novamente visualizados nos canais 1, 2 e 3 (MF), ainda sem visualização dos pulsos no espectrograma HF. Entre 01:42h e 01:44h, nenhuma vocalização foi registrada. À 01:45h, uma nova sequência de cliques de ecolocalização foi melhor vista no canal 1 (MF). No espectrograma MF, os pulsos apresentavam frequência máxima de 48kHz, porém sem a identificação dos mesmos nos espectrogramas HF. A relação sinal ruído foi considerada baixa. À 01:46h, notou-se um aumento no número e intensidade das vocalizações, tendo-se registrado sequências de cliques de ecolocalização, com ICI variável, visíveis em todos os canais MF e nos dois canais HF. Uma vez que os sinais passaram a ser identificados no detector de cliques HF, com amplitude superior à 105dB, e frequência máxima dos pulsos superior à 48kHz, os animais foram considerados dentro da área de segurança, tendo sido solicitada a suspensão imediata dos disparos. Os primeiros pulsos identificados no display de *bearing*, indicavam que o grupo estava localizado à frente dos hidrofones (ângulo: 30.57°). À 01:47h, observou-se que os animais executavam um discreto deslocamento paralelo, na direção oposta à navegação do navio (deslocamento evidenciado pela rápida mudança na angulação dos pulsos observadas no display de *bearing*). No mesmo momento, notou-se que a sequência de cliques emitida pelos animais, apresentava ICI regular, tendo sido vista em todos os 4 canais monitorados. Ainda à 01:47h, foram registrados pulsos com frequência máxima superior à 100kHz, e amplitude superior à 125dB. À 01:48h, os animais foram localizados paralelos ao arranjo de hidrofones, em discreto deslocamento paralelo e na direção oposta à de navegação. Neste minuto, os sinais passaram a ser melhor captados pelo 2º par de hidrofones. À 01:49h, notou-se a redução das vocalizações, com os cliques mais visíveis nos canais referentes aos hidrofones 3 e 4. Entre 01:50h e 01:52h, nenhuma vocalização foi registrada. À 01:52h, uma nova sequência de ecolocalização foi registrada pelos hidrofones 3 e 4, sendo composta por cliques com faixa de frequência entre 28.76kHz e 48kHz. Os pulsos foram identificados no detector HF, indicando localização do grupo paralelo ao arranjo de hidrofones (ângulo: 83.6°), com amplitude de aproximadamente 100dB. Estas foram as últimas vocalizações registradas, tendo sido indicativas de que os animais ainda permaneciam na área de segurança. À 01:58h, após 6 minutos sem vocalizações, foi dado início à varredura acústica da área, para a retomada da aquisição de dados na linha 0264-1252P1290. A varredura foi finalizada às 02:28h, com acionamento imediato das fontes sonoras em procedimento de aumento gradual da potência. A plena potência foi atingida às 02:49h, com reinício imediato da linha. O tempo total de interrupção da atividade foi de 42 minutos, contabilizados desde a suspensão dos disparos à 01:46h, até a liberação dos disparos em aumento gradual às 02:28h. 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 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.