

	Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número: MAP026
	Registro de Detecção Acústica			Data: 05/08/2017
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)
12:36h	(x) <i>Megaptera novaeangliae</i> Baleia Jubarte	() Clicks () Canto () Assovio (x) Som tonal	Arranjo utilizado Fabricante: Seiche Modelo: S-577	518
Latitude	() <i>Eubalaena australis</i> Baleia Franca do Sul	() <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote	Nº Hidrofones / Grupo(s) 4/2	Gravação de Áudio (x) Sim () Não
21°06.841'S	() <i>Orcinus orca</i> Baleia Orca	Frequência mínima (Hz) 292.7	Profundidade do arranjo de hidrofones (m) 24	Nomes dos arquivos de áudio Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_Oc.Champion\2. Registros acústicos\D026_20170805: LF= 23 arquivos. VARREDURA: 2 arquivos LF
Longitude	() <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	Frequência máxima (Hz) 361.3	Unidades de Interface NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)	
38°58.139'W	() <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	Força do Sinal (4) () 1 () 2 () 3 () 4 (x) 5	Resposta de Frequência (Hz) 75Hz a 200000Hz (±3dB)	
Profundidade (m)	() <i>Stenella longirostris</i> Golfinho Rotador	Ruído Ambiente (5) () 1 () 2 (x) 3 () 4 () 5	Distância da Popa do Navio (m) H1=236, H2=239, H3=336, H4=339	
2466	() <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	Técnica de Detecção (6) Escuta e espectrograma de baixa frequência	Canhões de Ar () Desligados () Aumento Gradual (x) Plena potência () Canhão Mitigação () Teste	
Vento (nós)	() <i>Odontoceto</i> () (2) Outros	Confiança na Identificação (x) Definitiva () Provável () Incerta	Desligamento solicitado? S N	
23	Grupo Misto () Sim () Não (x) Incógnita	Identificação Visual (MMO) Sim () Não (x) Planilha: N/A	Desligamento realizado? S N	
Estado do Mar (1)	() Calmo (0-1) () Crespo (2-3) () Agitado (4) (x) Forte (5+)		Tempo total de interrupção: 02:38h	
() Calmo (0-1) () Crespo (2-3) () Agitado (4) (x) Forte (5+)			Tempo total de detecção: 3:10h	
Ondulação				
() Baixa (<2m) (x) Média (2-4m) () Forte (>4m)				
Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.: Sons tonais de frequência modulada e chamadas constante, com faixa de frequência entre 292.7 Hz e 361.3 Hz. Sons de contorno sinodal com até 5 pontos de inflexão.				



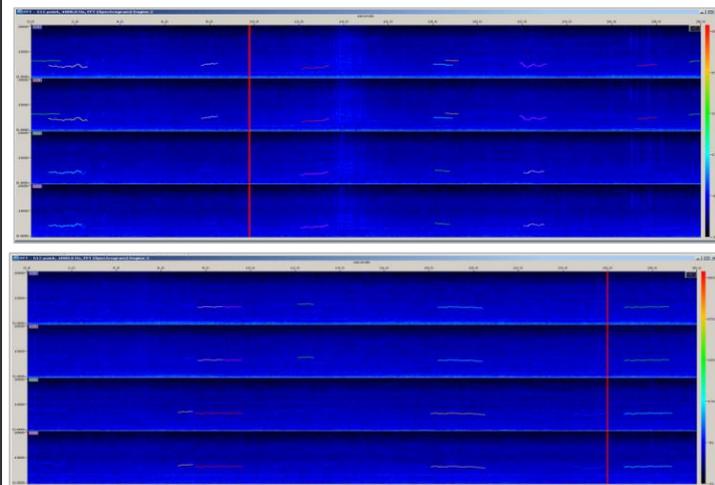
Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)

Número: MAP026

Registro de Detecção Acústica

Data: 05/08/2017

Cópia da tela: Espectrograma



Cópia da tela: Localização do grupo



Descrição da detecção:

As 12:36h, o Oceanic Champion operava em plena potência, durante a aquisição dos dados na linha 0264-5332P1012, quando a operadora do MAP detectou sons tonais característicos de baleia jubarte (*Megaptera novaeangliae*). Às 12:39h, verificou-se que os sinais estavam sendo captados com mais intensidade nos canais 2 e 3, já tendo sido reconhecidos pela ferramenta automática "WMD", que ao postar as linhas de posicionamento no mapa, indicou que o grupo estava à frente do arranjo de hidrofones. Após a primeira análise dos sinais e baseando-se na relação sinal x ruído, a operadora estimou que as vocalizações estavam sendo emitidas de dentro da zona de sobreaviso. Às 12:47h, utilizando a ferramenta de análise "target and motion analysis", o animal foi estimado à aproximadamente 640m das fontes sonoras. Às 12:50h, com o aumento no número de vocalizações, bem como na intensidade do sinal, sobreposto ao ruído, a operadora conseguiu localizar o animal dentro da área de segurança, através do cruzamento manual das linhas de posicionamento plotadas no mapa, em função do reconhecimento dos sinais. No mesmo momento, a suspensão dos disparos foi solicitada pela operadora e prontamente atendida pela equipe sísmica. Na sequência, registrou-se o aumento no número e intensidade das vocalizações, que através das linhas de posicionamento, aliadas à observação de sinais emitidos no mesmo intervalo de tempo, indicaram que as vocalizações estavam sendo emitidas por pelo menos 3 à 4 baleias. Deste momento em diante, o período de detecção foi de vocalizações intensas e emitidas continuamente, em intervalos de tempo muito curtos. Ao longo do monitoramento, verificou-se que algumas baleias permaneciam dentro da área de segurança, enquanto outras eram detectadas na área de sobreaviso. A ferramenta "WMD", contribuiu de forma satisfatória, na estimativa de distância e posicionamento dos animais; porém por preferência da operadora, os cruzamentos foram feitos em sua maioria manualmente. Por mais de duas horas, as vocalizações foram captadas com intensidade e regularidade, tendo sido observados diferentes contornos para os sinais emitidos pelos animais, dentre eles: contorno ascendente, sinodal e chamada constante, emitidos em intervalos de tempo variáveis. Por volta das 14:50h, devido à redução nas vocalizações, e estimativa da localização dos animais fora das área de sobreaviso, houve a tentativa de varredura acústica e visual da área para retomada das atividades, porém a mesma foi interrompida devido à detecção de animais dentro das áreas de sobreaviso e segurança. Às 14:58h, nova tentativa de varredura acústica e visual foi conduzida pelo operador do MAP e pelos observadores de bordo, tendo sido finalizada às 15:28h, permitindo o aumento gradual da potência. A última vocalização foi detectada às 15:46h, fora da área de sobreaviso. Às 15:48h, as fontes sonoras atingiram potência máxima, com reinício imediato da linha 0264-5332P1012. Os observadores de bordo não obtiveram a confirmação visual dos animais.

Distância da detecção mais próxima das fontes sonoras :

<200m

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.