		Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número: MAP056
		Registro de Detecção Acústica			Data: 08/08/2017
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)	
10:24h	(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	() Som tonal	Nº Hidrofones / Grupo(s)	Gravação de Áudio	
21°07.519'S	() <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote	Frequência mínima (Hz)	4/2	(x) Sim () Não	
Longitude	() <i>Orcinus orca</i> Baleia Orca	307	Profundidade do arranjo de hidrofones (m)	Nomes dos arquivos de áudio	
38°45.139'W	() <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	Frequência máxima (Hz)	24	Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_Oc.Champion\2. Registros acústicos\D056_20170808: LF= 6 arquivos.	
Profundidade (m)	() <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	902.7	Unidades de Interface	VARREDURA: 4 arquivos HF, 4 arquivos LF e 4 arquivos MF.	
2568	() <i>Stenella longirostris</i> Golfinho Rotador	Força do Sinal (4)	NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)		
Vento (nós)	() <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	() 1 () 2 () 3 (x) 4 () 5	Resposta de Frequência (Hz)		
14	() <i>Odontoceto</i> () (2) Outros	Ruído Ambiente (5)	75Hz a 200000Hz (±3dB)		
Estado do Mar (1)	() (2) Outros	() 1 (x) 2 () 3 () 4 () 5	Técnica de Detecção (6)		
(x) Calmo (0-1) () Crespo (2-3) () Agitado (4) () Forte (5+)	Grupo Misto	Espectrograma de baixa frequência e escuta	Distância da Popa do Navio (m)		
Ondulação	() Sim () Não (x) Incógnita	Confiança na Identificação	H1=236, H2=239, H3=336, H4=339		
(x) Baixa (<2m) () Média (2-4m) () Forte (>4m)	Identificação Visual (MMO) Sim (x) Não () Planilha: CHP025	(x) Definitiva () Provável () Incerta	Canhões de Ar		
Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.: Sons tonais de contornos sinodal e descendente, e chamadas constante, captados na faixa de frequência entre 307Hz e 902.7Hz.			() Desligados () Aumento Gradual (x) Plena potência () Canhão Mitigação () Teste		
			Desligamento solicitado? S N	Hora solicitação: 10:55h	
			Desligamento realizado? S N	Hora desligamento: 10:55h	
			Tempo total de interrupção: 00:46h	Tempo total de detecção: 01:33h	



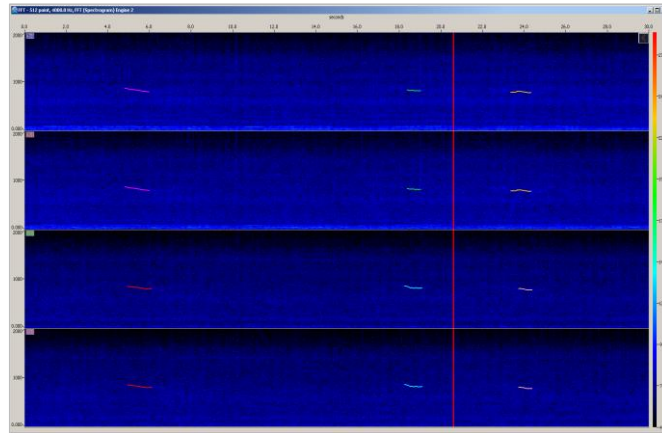
Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)

Número: MAP056

Registro de Detecção Acústica

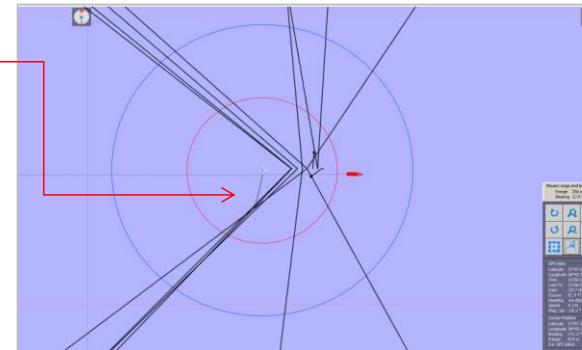
Data: 08/08/2017

Cópia da tela: Espectrograma



Cópia da tela: Localização do grupo

Mapa do momento do shutdown, com aferição da distância



Descrição da detecção:

Distância da detecção mais próxima das fontes sonoras :

Às 10:24h, durante a aquisição dos dados na linha 0264-5284P1017, a operadora do MAP detectou sons tonais característicos de baleias jubarte (*Megaptera novaeangliae*). Às 10:24h, com o reconhecimento de algumas vocalizações pela ferramenta "WMD", a operadora conseguiu localizar o animal dentro da zona de sobreaviso. Logo nos primeiros minutos de detecção, notou-se que as vocalizações estavam sendo emitidas por pelo menos duas baleias, uma vez que as linhas de posicionamento indicavam ângulos diferentes. Notou-se também que as vocalizações recebidas no primeiro grupo de hidrofones, eram mais intensas, se comparas às vocalizações captadas pelos canais 2 e 3, fato que colaborou para a confirmação de pelo menos dois animais sendo detectados. Às 10:35h, a partir da detecção de 3 sinais, dentro de um mesmo período de tempo e plotagem das linhas de direcionamento em ângulos distintos, verificou-se que pelo menos 3 baleias estavam sendo detectadas a partir daquele momento: uma baleia foi estimada fora da área de sobreaviso e as outras duas dentro da área de sobreaviso. Às 10:37h, utilizando a ferramenta "target and motion analysis", foi possível localizar um dos animais à aproximadamente 629m das fontes sonoras. Às 10:40h, os MMOs informaram a avistagem de uma baleia à aproximadamente 3000m, com o MAP estimando a localização de uma das vocalizações à 2106m, sugerindo assim, a possibilidade de MMOs e operadora de MAP estarem acompanhando o mesmo animal (CHP025). Dentre as vocalizações captadas, os sons tonais de contorno sinodal, foram os que apresentaram menor amplitude, não tendo sido reconhecidos pelo WMD. Às 10:46h, os sinais captados estavam fracos, e puderam ser ouvidos mais claramente, do que visualizados no espectrograma. No entanto, às 10:55h, com o reconhecimento de uma forte vocalização pelo WMD, nos 4 canais, a operadora através da ferramenta "target and motion analysis" identificou que o animal estava à aproximadamente 256m das fontes sonoras, o que foi confirmado pela ferramenta de localização automática do programa, que também indicava posicionamento do animal dentro da área de segurança. Neste momento, a operadora solicitou a suspensão imediata dos disparos, tendo sido prontamente atendida pela equipe sísmica. O minuto seguinte ao desligamento das fontes sonoras, foi de intensa vocalização, seguida de um período de 15 minutos em silêncio, até a próxima vocalização ser detectada às 11:10h - já com intensidade fraca. Assim, às 11:11h, a operadora do MAP, juntamente com os MMOs, iniciaram a varredura acústica e visual da área. Algumas vocalizações muito fracas foram detectadas durante a varredura, porém sem necessidade de interrupção da mesma. O aumento gradual da potência foi iniciado às 11:41h. As vocalizações foram finalizadas às 11:57h, e às 12:01h, as fontes sonoras atingiram plena potência, para a continuação da linha 0264-5284P1017. O tempo de interrupção da atividade, foi calculado a partir da suspensão dos disparos (10:55h), até a liberação do aumento gradual da potência (11:41h).

256m

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.