	Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)			Número: MAP180
	Registro de Detecção Acústica			Data: 29/08/2017
Hora Local	Identificação de Espécie	Tipo de Som Detectado	Configuração MAP	Distância dos canhões para a Popa do Navio (m)
22:47h	( ) <i>Megaptera novaeangliae</i> Baleia Jubarte	( x ) Clicks ( ) Canto ( ) Assovio ( x ) Som explosivo	<b>Arranjo utilizado</b> <b>Fabricante: Seiche</b> <b>Modelo: S-577</b>	518
Latitude	( ) <i>Eubalaena australis</i> Baleia Franca do Sul	( x ) Som explosivo	<b>Nº Hidrofonos / Grupo(s)</b>	<b>Gravação de Áudio</b>
21°17.851'S	( ) <i>Physeter macrocephalus</i> Cachalote	<b>Frequência mínima (Hz)</b> 23670	4/2	( x ) Sim ( ) Não
Longitude	( ) <i>Orcinus orca</i> Baleia Orca	<b>Frequência máxima (Hz)</b> > 175000	<b>Profundidade do arranjo de hidrofonos (m)</b>	<b>Nomes dos arquivos de áudio</b>
39°00.516'W	( ) <i>Sotalia fluviatilis</i> Boto Cinza	<b>Força do Sinal (4)</b> ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( x ) 4 ( ) 5	32	Pasta:LPS1142017_ESeCamposIV_Oc.Champion\2. Registros acústicos\D180_20170829: MF= 3 arquivos e HF= 3 arquivos.
Profundidade (m)	( ) <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho Nariz de Garrafa	<b>Ruído Ambiente (5)</b> ( x ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5	<b>Unidades de Interface</b>	Varredurada: LF= 4 arquivos, MF= 4 arquivos e HF= 4 arquivos.
2398	( ) <i>Stenella longirostris</i> Golfinho Rotador	<b>Técnica de Detecção (6)</b> Espectrogramas e detectores de cliques	NI (taxa de amostragem: 350KHz) Fireface (taxa de amostragem: 96KHz)	
Vento (nós)	( ) <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-Pintado-Pantropical	<b>Confiança na Identificação</b> ( x ) Definitiva ( ) Provável ( ) Incerta	<b>Resposta de Frequência (Hz)</b> 75Hz a 200000Hz (±3dB)	
17	( x ) Odontoceto ( ) (2) Outros	<b>Identificação Visual (MMO)</b> Sim ( ) Não ( x ) Planilha: N/A	<b>Distância da Popa do Navio (m)</b> H1=236, H2=239, H3=336, H4=339	
Estado do Mar (1)	( ) Calmo (0-1) ( x ) Crespo (2-3) ( ) Agitado (4) ( ) Forte (5+)		<b>Canhões de Ar</b> ( ) Desligados ( ) Aumento Gradual ( x ) Plena potência ( ) Canhão Mitigação ( ) Teste	
Ondulação	( ) Sim ( ) Não ( x ) Incógnita		Desligamento solicitado? <b>S</b> N	Hora solicitação: 22:48h
( x ) Baixa (<2m) ( ) Média (2-4m) ( ) Forte (>4m)			Desligamento realizado? <b>S</b> N	Hora desligamento: 22:48h
			<b>Tempo total de interrupção:</b> 00:47h	<b>Tempo total de detecção:</b> 00:09h
<b>Descrição de Parâmetros como: Forma da onda; amplitude de frequência, etc.:</b> Cliques de ecolocalização, com frequência mínima de 23.67kHz e máxima superior à 175kHz. Amplitude máxima captada 155dB, e duração do pulso de 200 micro-s (no feixe). Sons explosivos de amplitude modulada, atingindo a frequência máxima de 126.4kHz.				



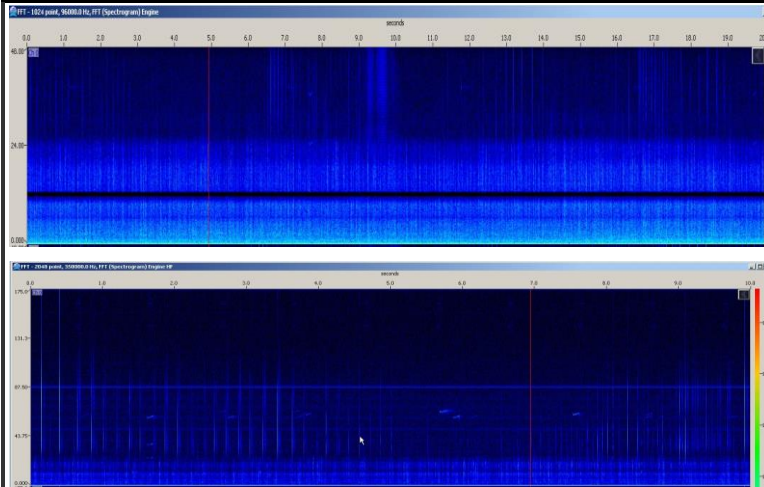
Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP)

Número: MAP180

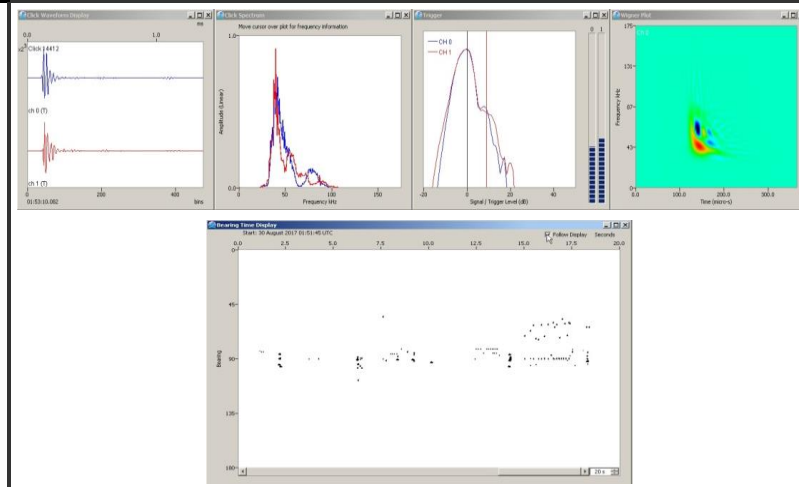
Registro de Detecção Acústica

Data: 29/08/2017

Cópia da tela: Espectrograma



Cópia da tela: Localização do grupo



**Descrição da detecção:**

Às 22:47h, durante a aquisição de dados na linha 0264-4540P1079, cliques de ecolocalização característicos de odontocetos, foram identificados através do espectrograma de média frequência. Os cliques foram captados pelos 4 canais monitorados, no entanto, estavam mais visíveis no canal 0. A frequência máxima registrada foi de aproximadamente 48kHz, tendo a operadora considerado os animais na área de sobreaviso. Às 22:48h, com a detecção de cliques com frequência máxima de 62.44kHz e ICI curto, identificados a partir do espectrograma de alta frequência, foi solicitada a interrupção imediata dos disparos, uma vez que os animais foram detectados na zona de segurança. No período compreendido entre 22:49h e 22:50h, as vocalizações foram emitidas espaçadas uma das outras, e apresentaram amplitude moderada. Às 22:50h, fez-se o registro do primeiro som explosivo de amplitude modulada, seguido de sequências de cliques de ecolocalização de alta intensidade. Às 22:51h, foi feito o reconhecimento dos primeiros pulsos no detector de cliques, tendo sido localizado os animais à frente do arranjo de hidrofones; localização evidenciada tanto pela angulação dos cliques no display de "bearing", quanto pelo recebimento do sinal primeiro pelo canal 0. Os primeiros cliques identificados foram vistos fora do feixe direcional. Ainda às 22:51h, registrou-se aumento das vocalizações, com cliques de banda larga de frequência, amplitude alta e ICI maior do que o detectado inicialmente. Alguns animais estavam localizados bem à frente do arranjo de hidrofones, enquanto outros estavam paralelos ao arranjo; estes foram localizados através da identificação dos pulsos na linha de 90° da janela de "bearing", assim como pelo recebimento do sinal quase que ao mesmo tempo pelos canais 0 e 1. Às 22:52h, foi registrado um segundo momento de intensa vocalização, com a detecção de cliques e buzzes. Neste momento, notou-se que os animais estavam em deslocamento paralelo e em sentido contrário ao do navio (mudança rápida na angulação na janela de "bearing"). Às 22:53h, alguns cliques foram captados bem próximos do feixe direcional, e os animais já passaram a ser detectados atrás do arranjo de hidrofones (recebimento do sinal primeiro no canal 1). A partir das 22:54h, notou-se redução gradativa das vocalizações, com o registro do último sinal acústico às 22:56h, quando os animais já foram estimados na área de sobreaviso. Sendo assim, às 23:05h, foi dado início à varredura acústica da área, finalizada às 23:35h. Às 23:35h, as fontes sonoras foram acionadas para início do aumento gradual da potência. As fontes sonoras atingiram plena potência às 23:55h, com reinício imediato da linha 0264-4540P1079. O tempo de interrupção da atividade foi calculado a partir do momento em que os disparos foram suspensos (22:48h) até a liberação dos disparos às 23:35h. Uma vez que a detecção ocorreu em período noturno, não houve o registro visual dos animais.

**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.