

Embora a espécie seja relativamente tolerante a perturbações antrópicas, o aumento da circulação de navios na zona central da Baía de Sepetiba poderá afetar o uso da área pela população residente do boto-cinza. Conforme mencionado anteriormente, a análise desta e outras interferências (reais e/ou potenciais) relacionadas ao empreendimento sobre a fauna da região, em especial sobre o boto-cinza encontra-se no **Capítulo 4 - Avaliação de Impactos Ambientais**.

#### 3.3.2.3.3.1.4 Interferência da pesca sobre os botos

Na Baía de Sepetiba, o boto-cinza sofre com os impactos da pesca industrial e artesanal, somados a poluições provenientes de atividades agrícolas, industriais e portuárias. Muitos animais apresentam marcas de interação com atividade pesqueira e também uma variedade de lesões de pele provocadas por agentes oportunistas, como poxvírus, e pela poluição ambiental (VAN BRESSEM *et al.*, 2007; FLACH *et al.*, 2008a,b).

A pesca predatória com arrasto e traineiras, até mesmo advindas de outros estados tem crescido nos últimos anos, tornando-se uma ameaça não só para os botos como também para a população local que utiliza a pesca artesanal (FLACH, 2004b).

SICILIANO (1994) relatou capturas incidentais desta espécie em diversas localidades ao longo do litoral do Brasil. Estudos descritivos e sistemáticos acerca das capturas incidentais do boto-cinza foram desenvolvidos no litoral norte do Rio de Janeiro e litoral do Paraná (DI BENEDITTO *et al.*, 1998; ROSAS, 2000; DI BENEDITTO, 2001 *apud* ICMBio, 2011a).

Depois da toninha (*Pontoporia blainvillei*), é provavelmente o golfinho com mais envolvimento em capturas acidentais em atividades pesqueiras. Através de um estudo de fotoidentificação foi possível levantar algumas ameaças na região da Baía de Sepetiba, onde mais de 13% dos botos fotoidentificados possuíam marcas provenientes de interações com redes e linha de pesca, lesões ósseas e de pele e casos de desnutrição (FLACH, 2006).

Através das metodologias da etnobiologia e da foto-identificação, ZAPPES *et al.* (2010) procuraram identificar o possível impacto das atividades de pesca e a colisão com embarcações sobre a população do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) na Baía de Sepetiba. Os dados foram coletados através de entrevistas etnobiológicas com pescadores artesanais locais e avistamentos por foto-identificação. Os resultados mostraram que ocorre empalhamento dos animais com as redes usadas na pesca e acidentes entre os golfinhos e as embarcações utilizadas nesta atividade. Os resultados também confirmaram que o uso dessas técnicas são métodos complementares para a identificação dos possíveis impactos causados pelas atividades de pesca artesanal.

Segundo o Ministério Público Federal de Angra dos Reis, a pesca predatória e irregularidades na pesca artesanal vêm contribuindo para a mortandade de botos-cinza na Baía de Sepetiba em níveis insustentáveis desde o ano de 2009. Com o intuito de apurar a ausência de fiscalização dos órgãos ambientais, da Polícia Federal e de outros órgãos com atribuição do município de Mangaratiba em relação a estas irregularidades, este órgão instaurou um inquérito civil público no ano de 2014. Considerado o boto-cinza como espécie ameaçada de extinção, foi realizada uma reunião na Procuradoria da República no Rio de Janeiro com a participação de diversos órgãos ambientais para traçar diretrizes preventivas e, em consequência, foi promulgada a Lei Municipal nº 962/2015, que criou a APA Marinha Boto-Cinza.

#### 3.3.2.3.3.1.5 Influência dos ruídos subaquáticos sobre os botos

Com o crescimento da economia global e a expansão das atividades industriais e comerciais, o nível de ruído antropogênico nos oceanos aumentou consideravelmente nas últimas décadas (RICHARDSON *et al.*, 1995). Consequentemente, no cenário mundial também houve o incremento da preocupação acerca dos impactos dos ruídos antropogênicos sobre os mamíferos marinhos (PARKS *et al.*, 2007). Diversas atividades humanas em regiões costeiras e marinhas produzem ruídos que caracterizam a poluição sonora que pode afetar

esses indivíduos. Tais atividades podem ser transientes ou contínuas, como por exemplo: transporte por navios, exploração de hidrocarbonetos ou minerais, levantamentos geofísicos, sonares, explosões, estudos oceânicos e outros. Estes impactos das atividades dos barcos sobre os mamíferos marinhos são uma preocupação especial em áreas costeiras, devido ao grande número de embarcações circulantes, sua utilização generalizada, nível de ruído elevado e velocidade (RICHARDSON *et al.*, 1995).

As embarcações podem representar ameaças diretas e indiretas, ocasionar mudanças de padrões de movimentos, alterar o comportamento, ou podem mesmo colidir com os indivíduos (GUBBINS, 2002). O ruído subaquático contínuo das embarcações pode interromper a ecolocalização, mascarar a comunicação, ou causar danos físicos temporários ou permanente na audição (KETTEN, 1998; RICHARDSON & WÜRSIG, 1997).

Diversos estudos têm demonstrado que tanto os odontocetos quanto os mysticetos podem apresentar respostas comportamentais de curto e de longo prazo a sons de origem antropogênica. Estas respostas podem ser percebidas através do aumento/diminuição dos hormônios de stress ou através de comportamentos de evitação ou de compensação ao aumento do ruído ambiental, como por exemplo: aumento da intensidade do sinal, mudança do tipo de emissão sonora, aumento/diminuição da modulação de frequência, aumento/diminuição da duração dos sinais ou da taxa de emissão destes (VAN PARIJS & CORKERON, 2001; BUCKSTAFF, 2004; PARKS *et al.*, 2007; PARSONS *et al.*, 2008; REZENDE, 2008; BAILEY *et al.*, 2010; DI IORIO & CLARK, 2010; PARKS *et al.*, 2010; ROLLAND *et al.*, 2012 *apud* NUNES *et al.*, 2014).

Estudos que investigaram os efeitos dos sons antrópicos sobre os cetáceos demonstraram que a poluição sonora provoca alterações comportamentais (BAILEY *et al.*, 2010), atrapalha a manutenção da coesão de grupo - ao dificultar a comunicação entre os indivíduos (VAN PARIJS & CORKERON, 2001) - e pode, inclusive, prejudicar comportamentos reprodutivos dependentes de sinalização acústica, e interferir no crescimento populacional dessas espécies (SOUSA-LIMA & CLARK, 2008; 2009).

Algumas alterações comportamentais em curto prazo em cetáceos são: evitar a embarcação (WATKINS, 1986; JANIK & THOMPSON, 1996; MOORE & CLARKE, 2002), alterar a velocidade de viagem (MOORE & CLARKE, 2002; WILLIAMS *et al.*, 2002a e b; JAHODA *et al.*, 2003), alterar a composição do grupo (BEJDER *et al.*, 1999), alterar o padrão respiratório (MOORE & CLARKE, 2002), diminuir os intervalos de permanência na superfície (JANIK & THOMPSON, 1996; JAHODA *et al.*, 2003), aumentar a sincronização de mergulho (HASTIE *et al.*, 2003), mudar a vocalização (LESAGE *et al.*, 1999) e alterar as atividades aéreas (RICHARDSON & WÜRSIG, 1997) *In: NUNES et al. (2014).*

Segundo VALLE & MELO (2006) alguns autores demonstraram que distúrbios em longo prazo podem induzir temporariamente os cetáceos a deixar a área (RICHARDSON & WÜRSIG, 1997; LUSSEAU, 2003) e a diminuírem a frequência de atividades importantes na reprodução e sobrevivência, como a de socialização (LUSSEAU, 2003).

SIMMONDS *et al.* (2004) em um extenso relatório sobre a poluição sonora marinha e seus efeitos sobre os cetáceos enumeram uma grande variedade de respostas comportamentais de curto e de longo prazo induzidos por ruídos antropogênicos. Dentre estas se podem destacar a cessação de atividades de alimentação, de socialização e de produção de sons, mudanças no comportamento de mergulho, bem como evitação ou atração pela fonte produtora do ruído. Além disso, a poluição sonora também tem sido documentada como causadora de evasão de habitats chaves ou preferenciais.

De forma convergente a isto, diversos estudos têm demonstrado que odontocetos e misticetos podem apresentar respostas comportamentais breves ou duradouras a sons de origem antropogênica e que as consequências disto podem ser muito diversas e difíceis de avaliar (WANG *et al.*, 1995; VAN PARIJS & CORKERON, 2001; BUCKSTAFF, 2004; PARKS *et al.*, 2007; 2010; PARSONS *et al.*, 2008; SOUSA-LIMA & CLARK, 2008; 2009; DI IORIO; CLARK, 2009; BAILEY *et al.*, 2010; ROLLAND *et al.*, 2012; RISCH *et al.*, 2012 *apud* REIS, 2013). Entre as respostas verificadas estão as mudanças do comportamento acústico que podem representar tentativas de compensação à redução da eficiência na comunicação devido ao

ambiente ruidoso. Dentre estas se podem destacar: aumento da intensidade do sinal, mudança do tipo de emissão sonora, aumento/diminuição da modulação de frequência, aumento/diminuição da duração dos sinais ou da taxa de emissão destes.

A grande capacidade acústica dos golfinhos motiva vários estudos que enfatizam o registro e a análise de suas emissões sonoras (HERZING, 1996). Embora estes estudos recentes busquem compreender os possíveis impactos de ruídos antrópicos produzidos no ambiente marinho e suas relações com os cetáceos, pouco se sabe a respeito destes impactos sobre o boto-cinza. No Brasil, por exemplo, ainda são escassos os estudos sobre as emissões sonoras do gênero *Sotalia* (MONTEIRO-FILHO *et al.*, 2006) e os efeitos dos ruídos antrópicos sobre seu comportamento e ecologia (REIS, 2013). Parte desta realidade pode ser explicada pelo fato das emissões sonoras do boto-cinza (*S. guianensis*) terem sido investigadas somente a partir da década de 90 e em poucas populações na costa brasileira (AZEVEDO, 2005). E estas pesquisas mostram que *S. guianensis* apresenta um repertório acústico diverso (assobios, cliques, gargarejos e gritos) e que o tipo de som emitido depende do contexto comportamental (deslocamento, pesca, socialização) e da estrutura social adotada (MONTEIRO-FILHO & MONTEIRO, 2001; ERBER & SIMÃO, 2004).

Embora muitos estudos recentes busquem compreender os possíveis impactos da poluição sonora sobre os cetáceos, pouco se conhece a respeito destes impactos sobre o boto-cinza. REZENDE (2008) verificou que o boto-cinza, em Cananéia-SP, pode apresentar alterações acústico-comportamentais em função da atividade de embarcações motorizadas. Os botos-cinza diminuem a taxa de emissão de sinais quando um motor de embarcação em funcionamento emite ruídos que alcançam faixas de frequência e energia próximas ou iguais àquelas utilizadas pelos animais. Os motores de popa movidos à gasolina e de alta rotação produzem ruídos que mascaram os sinais acústicos do boto-cinza, ao passo que motores movidos a diesel e localizados no centro da embarcação provavelmente causam menos impactos do que os anteriores. Tais resultados sugerem que o tipo de embarcação utilizado nas áreas de ocorrência do boto-cinza exerce influência sobre seu

comportamento, podendo inclusive prejudicar a comunicação entre indivíduos. Isto faz com que estas informações sejam de grande valor para a conservação da espécie. Contudo, são necessários estudos adicionais direcionados para esta questão a fim de se chegar a uma conclusão mais clara acerca dos impactos da poluição acústica sobre o boto-cinza (REIS, 2013).

Na Baía de Benevente (ES), REIS (2013) encontrou evidências de que *S. guianensis* frequenta as áreas de ocorrência do ruído antropogênico. Segundo a autora, as mudanças do comportamento acústico dos indivíduos (aumento da modulação de frequência e da duração dos assobios) na presença do ruído antropogênico podem representar uma estratégia de compensação ao efeito de mascaramento a fim de manter a comunicação eficiente em um ambiente acusticamente poluído. Contudo, a mesma sugere que são necessários estudos em longo prazo que investiguem o perfil acústico da baía e o padrão de movimento dos botos nesta área para verificar, de forma consistente, se existe ou não algum tipo de resposta comportamental evasiva em determinadas condições acústicas.

A investigação de questões como estas é de grande relevância, visto que inúmeros estudos já mostraram que odontocetos e mysticetos podem evitar fontes antrópicas de ruído, como barcos e navios em movimento ou atividades humanas que geram sons intensos (FINLEY *et al.*, 1990; KARCZMARSKI *et al.*, 1997, 1998; MORTON & SYMONDS, 2002; STONE & TASKER, 2006; SOUSA-LIMA & CLARK, 2008, 2009; FILLA & MONTEIRO-FILHO, 2009b; BAILEY *et al.*, 2010; CERCHIO *et al.*, 2010).

As respostas comportamentais dos golfinhos aos ruídos antropogênicos também podem variar com a distância do animal em relação à fonte do ruído. BAILEY *et al.* (2010) sugerem que em alguns delfínidos os distúrbios comportamentais podem ocorrer quando estes animais se encontram em um raio de até 70 km de distância de um bateestaca que produz ruídos de baixa frequência (até 10 kHz). Contudo, acentuados comportamentos de evitação podem ocorrer em um raio de 20 km desta fonte. Na Baía de Benevente, REIS (2013) não conseguiu avaliar se existe alguma variação na resposta comportamental do boto-cinza em relação às

diferentes distâncias da fonte produtora do ruído antropogênico, uma vez que a fonte é desconhecida.

Na área investigada no estudo de REIS (2013), foi observado o aumento significativo na modulação de frequência e na duração dos assobios do boto-cinza quando o ruído antropogênico estava presente. É possível que estas mudanças sejam parte da estratégia adotada pelos animais para otimizar a transmissão/percepção de informações sonoras, em termos de frequência e de tempo, a fim de manter a comunicação eficaz em um ambiente acusticamente poluído.

ANDRADE (2010) ao comparar vários parâmetros acústicos de assobios gravados do boto-cinza em três baías do Estado do Rio de Janeiro, verificou que as mais altas médias de frequências dos parâmetros analisados ocorreram na baía em que o ruído de fundo apresentou maior frequência e maior intensidade devido, principalmente, ao tráfego intenso de diversos tipos de embarcações (Baía de Guanabara). A autora também justificou o aumento das frequências como uma estratégia para otimizar a comunicação entre os indivíduos.

Em conjunto, estes resultados mostram que pode haver, dependendo da espécie, diferentes níveis de respostas comportamentais ao aumento do nível de ruído antropogênico nos oceanos. Embora estes animais sejam capazes de modificar seu comportamento acústico como tentativa de suplantar esta crescente poluição sonora, ainda não é possível avaliar se essas modificações são suficientes para manter a comunicação em um ambiente acusticamente poluído (REIS, 2013). Além disso, é importante ressaltar que se estes distúrbios forem de curta duração talvez não sejam necessariamente significativos. No entanto, se são muito repetidos ou apresentam longa duração, eles podem causar debilitação, stress e até mesmo mortalidade dos animais (SIMMONDS *et al.*, 2004).

#### 3.3.2.3.3.1.6 Propostas de programa de educação ambiental

O boto-cinza, reconhecido como uma das dez espécies mais ameaçadas de extinção do Estado do Rio de Janeiro se tornou patrimônio natural de Mangaratiba em 2012 e muitas ações passaram a fazer parte de iniciativas da Secretaria de

Meio Ambiente, com apoio do Instituto Boto-Cinza - IBC. Entre elas, desenvolver a educação ambiental e a criação e implantação da Área de Proteção Ambiental (APA do Boto-Cinza), que compreende desde a Restinga da Marambaia até as proximidades da Ilha Guaíba (aproximadamente 24 mil hectares) (PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGARATIBA, 2014).

Uma das ações do atual projeto do IBC, o Abrace o Boto-cinza, é relacionada ao turismo de base comunitária, que consiste na capacitação de pescadores da região com aulas práticas e teóricas, além de carteira especial para habilitação de embarcações que levam grupos de turistas para observar os botos em seu habitat natural. Este projeto foi denominado “De Olho no Boto” e surgiu como alternativa à atividade de pesca, a fim de diminuir o alto índice de mortalidade dos botos em redes de emalhe. As embarcações licenciadas para a atividade são identificadas com o selo “Condutor Amigo do Boto-cinza” e os condutores com carteira semelhante. O IBC também mantém um museu dedicado ao boto-cinza em sua sede, onde é possível ver ossadas de golfinhos e baleias, aprender sobre a evolução da espécie, ouvir os sons emitidos por esses animais, bem como conhecer o trabalho desenvolvido pela ONG.

Considerando a fragilidade do boto-cinza na Baía de Sepetiba e que diversas ações já vêm sendo executadas para sua proteção, sugere-se que as propostas de educação ambiental apresentadas sejam discutidas com os órgãos ambientais e instituições de pesquisa, de forma a se evitar projetos individualizados por empreendimentos, facilitando assim a formulação de projetos coerentes com a realidade das comunidades impactadas.

Como proposta a ser discutida, o Programa de Educação Ambiental (PEA) deverá definir um conjunto de atividades pedagógicas de sensibilização ambiental, que promovam a descoberta da riqueza ecológica da Baía de Sepetiba e fomentem a consciência ambiental, principalmente em relação à conservação do boto-cinza.

O PEA deverá ser direcionado a dois públicos alvos: a comunidade da Área de Influência (principalmente escolas e pescadores) e aos trabalhadores do empreendimento. Para o primeiro, o Programa deverá estabelecer ações pedagógicas de conscientização e de responsabilidade ambiental, com vistas a

reverter hábitos e atitudes que possam expô-la a efeitos negativos ou reduzir suas chances de auferir benefícios dos fatores positivos e oportunidades a ele associados. Para o segundo público, o PEA visa conscientizar os trabalhadores engajados na implantação e operação do empreendimento, sobre os fatores de sensibilidade ambiental e social da Área de Influência, fornecendo conhecimentos que possibilitem atitudes individuais e coletivas de preservação e respeito ao meio ambiente.

Quanto às atividades a serem desenvolvidas pelo PEA sugere-se:

- **Palestras nas Escolas**: aplicação de palestra temática adaptada ao nível de escolaridade, onde os alunos são incentivados a explorar os conteúdos pedagógicos através de atividades lúdicas e interativas.
- **Passeios pela Baía de Sepetiba**: direcionados a grupos escolares e ao público em geral, os participantes serão convidados a descobrir um ecossistema único - a Baía de Sepetiba. A biodiversidade local, com especial destaque para a população de botos-cinza residente na baía, é o ponto de partida nesta visita que pretende alertar para a importância de atitudes ecológicas na conservação da natureza.
- **Cursos e Palestras nas Colônias e Associações de Pescadores**: com o objetivo de fomentar ações educativas visando à organização comunitária de jovens ligados à pesca para participar de processos de gestão ambiental de suas comunidades, além da conscientização quanto ao risco provocado pela crescente sobreposição entre as áreas onde o boto vive e onde há pesca artesanal.
- **Oficina de capacitação em atendimento a situações de emalhe**: considerando o emalhamento em redes de pesca uma das principais causas de morte dos botos, as oficinas discutirão com os pescadores, pesquisadores e profissionais envolvidos com a pesquisa e o resgate de mamíferos aquáticos sobre a melhor forma de resgatar um boto ou outro mamífero aquático preso em uma rede de pesca.

Estas atividades visam sensibilizar o público para a importância da conservação e sustentabilidade do meio marinho, e em particular para os impactos das ações

humanas sobre a população de botos-cinza da Baía de Sepetiba, bem como sobre os cetáceos de outras regiões.

Espera-se que o desenvolvimento do PEA contribua com a proteção e o monitoramento da população de botos-cinza na Baía de Sepetiba, através da sensibilização e envolvimento da opinião pública e os agentes locais para a melhoria da qualidade ambiental da baía e proteção população dos botos.

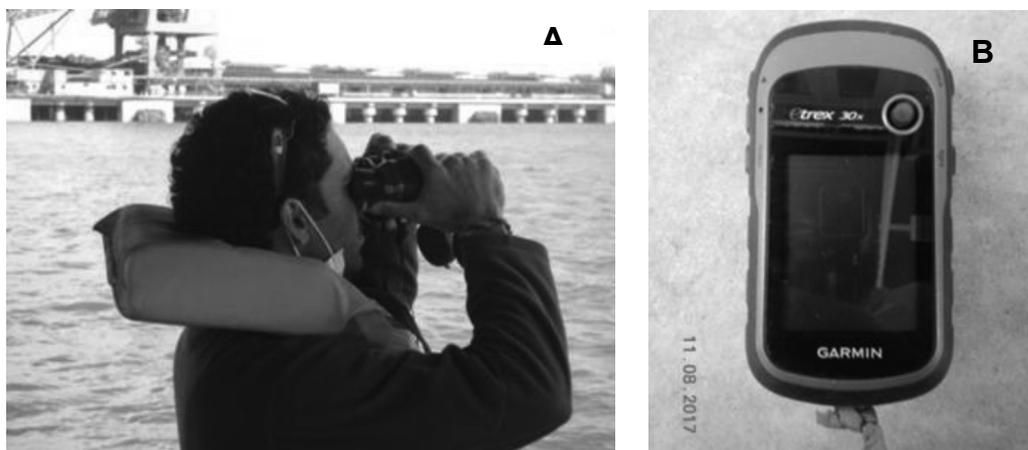
O PEA tem forte inter-relação com a maioria dos demais programas ambientais, considerando que estes dão subsídios à elaboração das propostas pedagógicas a serem trabalhadas com a comunidade e à obtenção de informações de aspectos de sensibilidade socioambientais, saúde e segurança. Essas informações serão transmitidas aos trabalhadores para que a execução de suas atividades ocorra dentro das melhores práticas ambientais e em conformidade legal.

#### 3.3.2.3.3.2 Caracterização com base em Dados Primários

##### 3.3.2.3.3.2.1 Metodologia

A fim de complementar a caracterização da fauna de cetáceos da Baía de Sepetiba, foi realizada uma campanha de observação ao longo da baía em setembro de 2017. O esforço amostral foi composto por cinco dias consecutivos de avistagem, no qual o observador permaneceu em campo durante todo o período de luz natural, durante 8 horas diárias.

Com auxílio de um binóculo 10x50 4A Military (**Figura 3.3-55A**), uma câmera fotográfica Nikon D3200, lentes 70-300 mm manual, um GPS Garmim Etrex30 (**Figura 3.3-55B**) e planilhas de registro de avistagem (**Figura 3.3-56**), foram registrados o local de ocorrência, o número de indivíduos por grupo (quando pertinente), a presença/ausência de filhotes, as atividades desenvolvidas pelos indivíduos e a espécie avistada.



**Figura 3.3-55:** (A) A busca por cetáceos ocorreu a bordo de uma embarcação, na qual o técnico utilizou um binóculo para melhor visualização dos indivíduos e seu comportamento. (B) Equipamento GPS utilizado para registro da localização dos cetáceos.

	<b>EIA-TECON</b>	Número:	
	<b>Registro de Avistagem</b>	Data:	

Horário	Animal avistado	Comportamento *
	( ) <i>Sotalia guianensis</i> Boto-cinza	( ) Deslocamento lento ( ) Deslocamento rápido
<b>Latitude</b>	( ) <i>Tursiops truncatus</i> Golfinho-nariz-de-garrafa	( ) <i>Porpoising</i>
	( ) <i>Stenella frontalis</i> Golfinho-pintado-do-	( ) Exposição da peitoral ( ) Exposição da caudal
<b>Longitude</b>	( ) <i>Stenella attenuata</i> Golfinho-pintado-	( ) Salto parcial ( ) Salto total
	( ) <i>Steno bredanensis</i> Golfinho-de-dentes-	( ) Repouso ( ) Indiferença
<b>Profundidade</b>	( ) <i>Delphinus spp.</i> Golfinho-comum	( ) Fuga/evitação ( ) Diminuição comportamento aéreo
	( )	( ) Aumento comportamento aéreo ( ) Diminuição tempo de inalação
<b>Visibilidade</b>		( ) Aumento tempo de inalação ( ) Diminuição tempo de mergulho
( ) Boa (> 5 km) ( ) Moderada ( ) Fraca (< 1 km)		( ) Aumento tempo de mergulho
	<b>Confiança na identificação</b>	
<b>Ondulação</b>	( ) Definitiva ( ) Provável ( ) Incerta	( )
( ) Baixa ( ) Média ( ) Forte	<b>Grupo</b>	<b>Composição do grupo</b>
	( ) Sim ( ) Não	Nº Adultos: Nº Filhotes:
<b>Observações:</b>		
Nome/Assinatura do Observador:		
<small>* Pode ser indicado mais de um comportamento. Utilize o verso da planilha para realizar uma descrição mais detalhada da avistagem.</small>		

**Figura 3.3-56:** Planilha utilizada para registro dos cetáceos avistados.

### 3.3.2.3.3.2.2 Resultados

A única espécie de mamífero marinho observada foi o boto-cinza *Sotalia guianensis*. Os indivíduos foram registrados em quatro dos cinco dias de levantamento, totalizando 21 avistagens. Tal resultado evidencia o caráter residente da espécie, assim como sua dependência para com os recursos alimentares da Baía de Sepetiba. Os Registros de Avistagem são apresentados no **Anexo 3.3-10**.

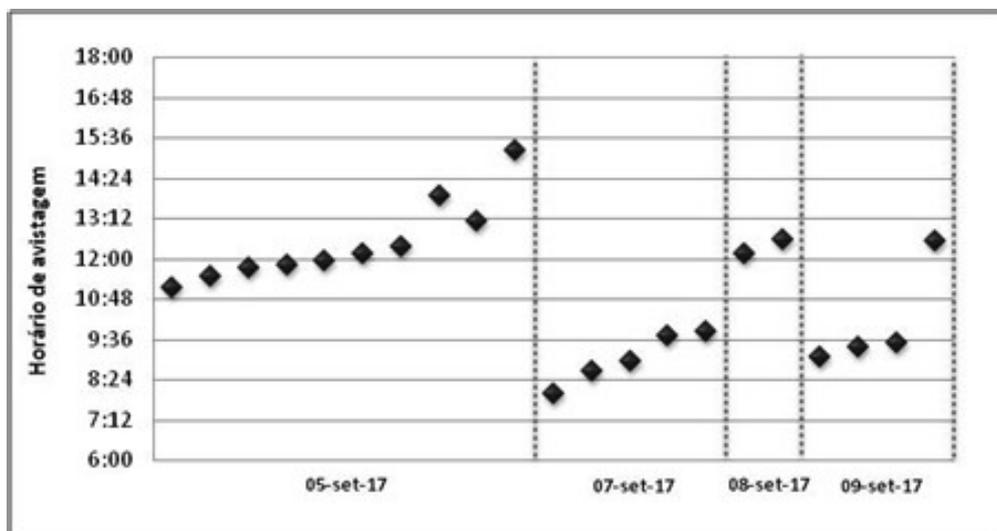
O comportamento típico da espécie geralmente é esquivo, e exibe uma série de padrões comportamentais aéreos como saltos, cambalhotas, batidas de nadadeiras e de cabeça na superfície da água, embora não seja considerado como uma das espécies de pequenos cetáceos mais acrobáticas (LODI & BOROBIA, 2013).

No levantamento realizado, os botos-cinza apresentaram, majoritariamente, o comportamento de deslocamento (rápido e lento), salto parcial e exposição caudal. Também foram registrados salto total, exposição peitoral, diminuição do tempo de inalação e atividade de pesca. Os tipos de comportamento observados e o número de vezes que foram registrados durante o levantamento são apresentados na **Quadro 3.3-19**.

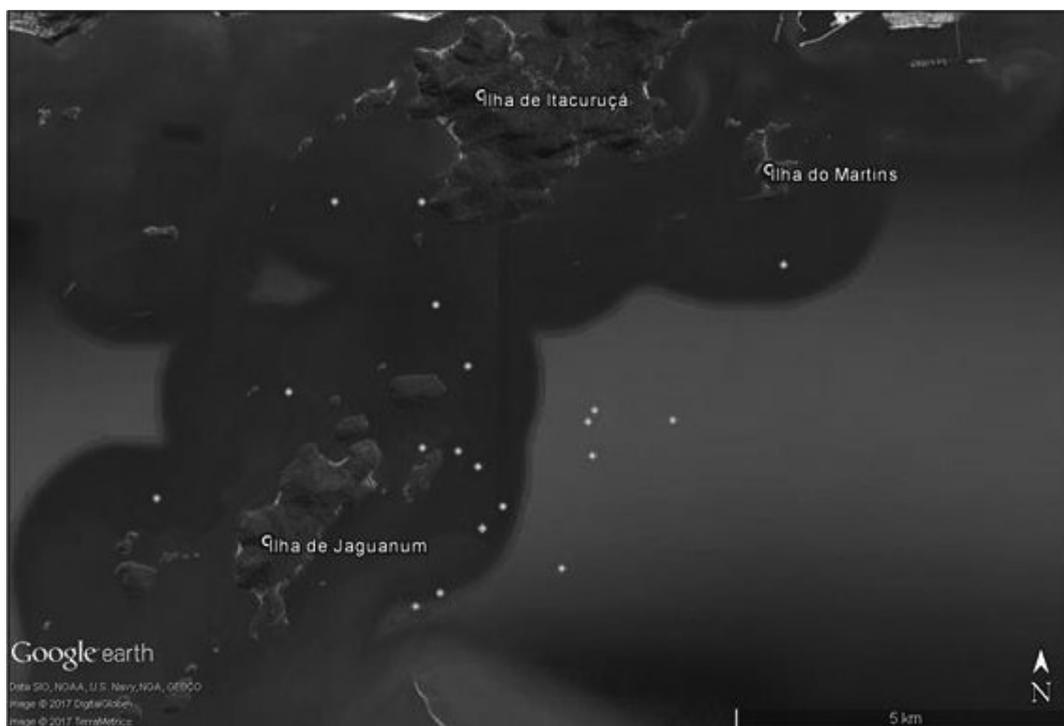
Em dezoito avistagens foram observados indivíduos em grupos, os quais variaram de 2 a 32 espécimes, e em três avistagens observaram-se indivíduos solitários. Ressalta-se que foram registrados filhotes em cinco avistagens, o que demonstra que a Baía de Sepetiba é utilizada pela espécie como berçário. Cabe ressaltar, que esta é uma região de extrema importância para o boto-cinza, pois nela se encontra a maior população conhecida de *S. guianensis*, com mais de mil indivíduos (FLACH *et al.* 2008, NERY & SIMÃO, 2012 *apud* CAMPOS, 2015).

Os horários de registro das avistagens de boto-cinza sugerem que os indivíduos utilizam a área da Baía de Sepetiba, preferencialmente, no período da manhã (**Figura 3.3-57**). Os cetáceos puderam ser observados próximos às Ilhas de Jaguanum, Ilha do Martins e Ilha de Itacuruçá (suas localizações foram registradas em equipamento de GPS e são apresentadas na **Figura 3.3-58**). Alguns registros

fotográficos dos botos-cinza avistados durante a campanha de observação realizada em setembro de 2017 estão apresentados na **Figura 3.3-59**.



**Figura 3.3-57:** Horário de registro das avistagens de cetáceos durante a campanha de observação realizada em setembro de 2017.



**Figura 3.3-58:** Pontos de avistagens (em amarelo) de *S. guianensis* durante a campanha de observação realizada em setembro de 2017.



**Figura 3.3-59:** Cetáceos avistados durante a campanha de observação realizada em setembro de 2017.

**Quadro 3.3-19: Horário de registro das avistagens de cetáceos durante o levantamento realizado na Baía de Sepetiba, RJ, em setembro de 2017.**

Avistagem	Data	Hora	Espécie	Comportamento observado	N° adultos	N° filhotes	Coordenadas (UTM 23K)	
							Leste	Oeste
1	05/09/2017	11:10	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento	5	0	611643	7457240
2	05/09/2017	11:30	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido/Salto total	7	1	612468	7456951
3	05/09/2017	11:44	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento/Deslocamento rápido/Exposição caudal	14	1	612529	7456034
4	05/09/2017	11:50	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	7	0	612529	7456034
5	05/09/2017	11:56	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento	3	0	612529	7456034
6	05/09/2017	12:10	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento	7	0	612834	7456358
7	05/09/2017	12:21	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	1	0	612175	7457185
8	05/09/2017	13:54	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento	1	0	609650	7458086
9	05/09/2017	13:08	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	3	0	610338	7460950
10	05/09/2017	15:13	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	6	0	617067	7459943
1	07/09/2017	07:59	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	2	0	611646	7460934
2	07/09/2017	08:40	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento	3	0	611898	7455084
3	07/09/2017	08:58	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento/Salto parcial	7	1	611534	7454889
4	07/09/2017	09:43	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	5	0	612325	7458455
5	07/09/2017	09:51	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento/Salto parcial	1	0	611850	7459379
1	08/09/2017	12:10	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento/Exposição caudal	7	0	615375	7457623
2	08/09/2017	12:34	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	2	0	613702	7455434
1	09/09/2017	09:05	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento/Deslocamento rápido/Exposição da peitoral/Exposição caudal/Salto parcial	32	2	614211	7457782
2	09/09/2017	09:22	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido	4	0	614112	7457608

Avistagem	Data	Hora	Espécie	Comportamento observado	Nº adultos	Nº filhotes	Coordenadas (UTM 23K)	
							Leste	Oeste
3	09/09/2017	09:30	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento rápido/Diminuição tempo de inalação	24	1	614172	7457101
4	09/09/2017	12:32	<i>S. guianensis</i>	Deslocamento lento/Salto parcial	9	0	607687	7456516