Ecologia e conservação das tartarugas marinhas - Projeto IBIMM-SOS tartarugas marinhas- Peruibe – SP

Lopes, E.Q.[1]; Melo, L.F.[1]; Monteiro, F.O.S.[2]; Pereira, N[2]; Amorim, A.F.[3]

1 – Departamento de Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – FMVZ-USP
2 – Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente – IBIMM
3 – Instituto de Pesca/Santos/APTA/SAA/SP

Autor: edris@usp.br

Resumo

O Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente (IBIMM) é uma organização não governamental sem fins lucrativos, de interesse multidisciplinar, que desenvolve e apoia projetos, pesquisas, educação ambiental e estudos de diversas áreas do conhecimento humano, animal e vegetal. Nosso objetivo consiste na busca da integração entre as diferentes áreas sociais, fazendo e transmitindo ações transdisciplinares que envolvam o conhecimento humano, educação socioambiental, preservação da natureza, através da educação, biologia, ecoturismo, ciência e tecnologia, medicina veterinária. Atendendo aos valores de respeitar os seres e as diferenças sociais, nossa missão é transformar pessoas em cidadãos sustentáveis e multiplicadores da ideia da contribuição para a integração harmônica entre o homem e a natureza. Dessa forma, desenvolvemos atividades de ensino e pesquisa, cursos de extensão universitária e atividades científicas em parceria com órgãos públicos, universidades e empresas privadas com o intuito de levar conhecimento, transformar as pessoas em cidadãos mais sustentáveis e educar novas gerações.

Palavras-chaves: Tartarugas marinhas; Conservação; Lixo Marinho.

Abstract

The Institute of Marine Biology and Environment (IBIMM) is a multi-disciplinary, non-profit, non-governmental organization that develops and supports projects, research, environmental education and studies in various areas of human, animal and plant knowledge. Our objective is to search for integration between different social areas, making and transmitting transdisciplinary actions involving human knowledge, socio-environmental education, preservation of nature, through education, biology, ecotourism, science and technology, veterinary medicine. Given the values of respecting beings and social differences, our mission is to transform people into sustainable citizens and multipliers of the idea of contributing to the harmonious integration between man and nature. In this way, we develop teaching and research activities, university extension courses and scientific activities in partnership with public agencies, universities and private companies in order to bring knowledge, transform people into more sustainable citizens and educate new generations.

Keywords: Marine turtle; Convervation; Marine trash.

Introdução

O Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente (IBIMM) é uma organização não governamental sem fins lucrativos, de interesse multidisciplinar, constituída por tempo indeterminado em 04/03/2009, que desenvolve e apoiam projetos, pesquisas, educação ambiental e estudos de diversas áreas do conhecimento humano, animal e vegetal atuando em diferentes regiões do país. Possui uma sede localizada no município de Peruíbe (área da RMBS-Região Metropolitana da Baixada Santista) com área de 58.000 metros^2, alojamentos para os estagiários, casa sede, sala de aula, alojamentos para 25 alunos, infraestrutura de laboratório e museu do mar.

O trabalho do IBIMM consiste na busca da integração entre as diferentes áreas sociais, fazer e transmitir ações transdiciplinares que envolvam o conhecimento humano, Educação Socioambiental, preservação da natureza, através da Educação, Biologia, Ecoturismo, Ciência e Tecnologia, Medicina Veterinária.

Dentre das atividades desenvolvidas pelo IBIMM, destaca-se: ensino e pesquisa, cursos de extensão universitária e atividades científicas em parceria com órgãos públicos, universidades e empresas privadas. O IBIMM possui CEUA (Comité de Ética de uso de Animais em atividades de Ensino e Pesquisa).

O Projeto Começar De Novo, realizado pelo IBIMM, foi premiado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) no ano de 2010 através da (Portaria nº 142 de 22/07/2010) que teve como objetivo principal, a educação ambiental como ferramenta para ressocialização de egressos.

Justificativa

Diversas são as ameaças às tartarugas-marinhas, sendo a ação antrópica a principal causa, como o desenvolvimento costeiro, atividade pesqueira, predação, alterações climáticas, utilização da carne dos animais e/ou carapaças, poluição e enfermidades causam impactos negativos nas populações de tartarugas marinhas. O Projeto SOS Tartarugas Marinhas tem como objetivo principal, estudar os aspectos biológicos e ecológicos das tartarugas marinhas nas áreas das Unidades de Conservação Cananéia-Iguape-Peruíbe, Mosaico de Unidades de Conservação Jureia-Itatins e Estação Ecológica Tupiniquins no Município de Peruíbe e utilizar os dados obtidos para fins científicos, socioeducativos e conservacionistas. O projeto teve inicio em dezembro de 2015 e após percorrer 446.615,08m de praias, o

projeto coletou até a presente data, 108 espécimes de tartarugas marinhas encalhadas e mortas, sendo 87 da espécie *Chelonia mydas*, 1 *Eretmochelys imbricata*, 6 *Caretta caretta* e 14 sem condições de identificação devido ao alto estado de decomposição das carcaças e sem a presença de ossos que auxiliam na identificação da espécie. Após análise do conteúdo estomacal durante necropsia de 28 espécimes, ficou constatado uma grande presença de resíduos sólidos, sendo o plástico, o material em maior abundância, sugerindo que a causa da morte dos mesmos esteja relacionada à ingestão destes resíduos (Figura 1). A execução do projeto justifica-se à medida que servirá para preencher lacunas existentes devido à escassez de estudos na região de Peruíbe e fornecerá subsídios para realização de outros projetos na região, além da utilização dos dados obtidos para criação de ações mitigadoras, atividades de educação ambiental, principalmente referentes ao descarte de resíduos sólidos em áreas de praias e entornos da região, para a população local e disponibilização dos mesmos para os órgãos ambientais e comunidade científica (Lopes *et al*. 2016).

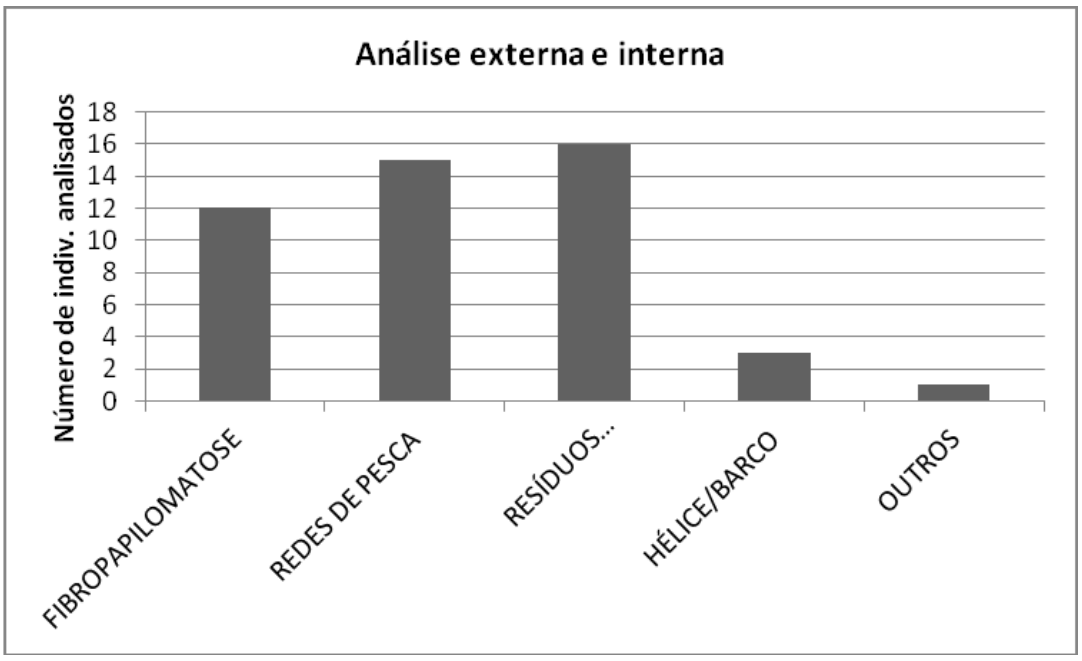

Figura 1: Gráfico de análise do conteúdo estomacal dos espécimes coletados.

Relato de Atividades

Constituído por profissionais Biólogos, Médicos Veterinários, Estudantes de Biologia, Medicina Veterinária, Zootecnia, Gestão ambiental e Voluntários de diversas áreas, o IBIMM preza a importância da Educação Ambiental e da Conservação e a necessidade dessas informações serem passadas adiante, para isto, desenvolve cursos para escolas, universidades, comunidades locais, eventos sociais, fóruns, palestras, cursos de extensão universitária, além de mini-cursos e educação ambiental para crianças, jovens e adultos. O Instituto apresenta conhecimento em diversas áreas como educação ambiental, ecoturismo, biodiversidade, conservação, manejo de animais, gestão ambiental, projetos socioambientais e atividades mais específicas como Curso de Tubarões e Raias, Tartarugas Marinhas, Manejo de Fauna Exótica, Biodiversidade e Estudo do Meio, Osteologia e Ecoturismo (Figura 2).

Em cada atividade desenvolvida, os alunos e participantes preenchem um formulário de avaliação que possibilita estimar se as metas do IBIMM foram atingidas quanto ao alcance de pessoas e qualidade do trabalho desenvolvido. Durante ano 2017, suas atividades obtiveram um sucesso, sendo: de 91% as avaliações com o melhor quesito ‘ótimo’, 0,7% avaliaram o trabalho como ‘bom’, 0,2% como regular, 0,0% como ruim (Figura 3).

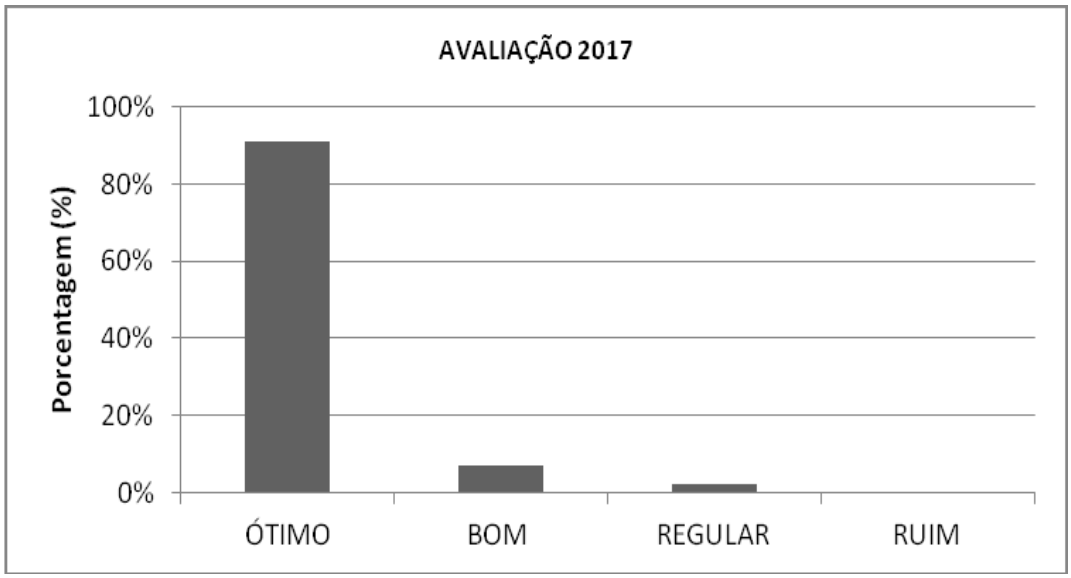

Figura 3: Gráfico de avaliação dos alunos e população em relação as atividades do ano de 2017**.**

Figura 2: Tabela de atividades desenvolvidas pelo IBIMM ano de 2017 – Ecologia e praias limpas

ATIVIDADES	LOCAL	DATA	INDIVIDUOS	PÚBLICO CAPACITADO	RESUMO DAS ATIVIDADES
13º Curso de Extenção em Biodiversidade	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	15/01/2017	37	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Anatomia Veterinária, Biologia, Ecologia e Conservação de Tartarugas Marinhas; Saída para estudo de praias, costão rochoso, restinga, manguezal e Mata Atlântica de encosta;Educação Ambiental;Limpeza de Praias.
12º Curso de Tartarugas Marinhas	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	19/02/2017	9	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias.
8º Feira do Aquário de Santos - Tartarugas Marinhas	Aquário Municipal de Santos- Santos/SP	08/04/2017	30.000	Estudantes em geral,turistas e comunidade local.	Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo;Palestras.
Saída Técnica e Manejo de Fauna Silvestre e Exótica- UNOESTE	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	23/04/2017	40	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Saída embarcada para pesquisa ; Educação Ambiental; Limpeza das praias.
13º Curso Teorico e Pratico de Tartarugas Marinhas , Biologia e Conserva	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	30/04/2017	19	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias.
Palestra Tartarugas Marinhas - Universidade Federal de São Carlos	Universidade Federal de São Carlos - Sorocaba/SP	02/05/2017	100	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo.
14º Curso Teorico e Pratico de Tartarugas Marinhas , Biologia e Conserva	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	07/05/2017	21	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias.
Fórum Socioambiental Associação da Comunidade do Guraú - ACG	Associação da Comunidade do Guaraú - Regional do Guaraú - Peruíbe/SP	10/06/2017	500	Estudantes em geral,turistas e comunidade local.	Feira de animais taxidermizados;Conservação e educação ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil; Projetos sobre tartarugas na America Latina e mundo; Limpeza de praias.
15º Curso Teorico e Pratico de Tartarugas Marinhas , Biologia e Conservação	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	25/06/2017	8	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias.
14º Curso de Extenção em Biodiversidade	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	16/07/2017	9	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Anatomia Veterinária, Biologia, Ecologia e Conservação de Tartarugas Marinhas e Tubarões; Saída para estudo de praias, costão rochoso, restinga, manguezal e Mata Atlântica de encosta;Educação Ambiental;Limpeza de Praias.
Evento Ecosurf Educação Ambiental	Praia Guaraú - Peruíbe/SP	07/08/2017	5.000	Estudantes em geral,turistas e comunidade local.	Feira de animais taxidermizados;Conservação e educação ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil; Projetos sobre tartarugas na America Latina e mundo; Limpeza de praias.
2º Curso de Anatomia de Animais Selvagens para Medicina Veterinária	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	20/08/2017	18	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Anatomia, necropsia e medicina veterinária de animais silvestres; Comportamento;Tecnicas de captura, sedação, confecção de material para a captura;Zoonoses;Manejo;Educação Ambiental.
16º Curso Teorico e Pratico de Tartarugas Marinhas , Biologia e Conservação	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	27/08/2017	7	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias.
Palestra Tartarugas Marinhas - Universidade Metodista	Universidade Metodista - Piracicaba/SP	01/09/2017	40	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais
Palestra Tartarugas Marinhas - Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio- CENUSP	Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio - Jundiaí/SP	06/09/2017	50	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais.
Palestra Tartarugas Marinhas - Universidade Max Planc	Universidade Max Planc - Indaiatuba/SP	14/09/2017	60	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais
Feira Aquário de Santos -Tubarões	Aquário Municipal de Santos- Santos/SP	18/09/2017	25.000	Estudantes em geral,turistas e comunidade local.	Identiicação de espécies;Conservação e educação ambiental.
17º Curso Teorico e Pratico de Tartarugas Marinhas , Biologia e Conservação	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	24/09/2017	9	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias.
Palestra Tartarugas Marinhas - Universidade Paulista /UNIP	Universidade Paulista/ UNIP - Sorocaba/SP	21/10/2017	60	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais
Curso de Educação Ambiental e Turismo Sustentável	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	22/10/2017	14	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Educação Ambiental e Conservação;Abordagem do tema UC- Unidades de Conservação;Observação de animais no seu habtat;Palestra de Educação Ambietal; Limpeza de praias.
18º Curso de Tartarugas Marinhas com saída de barco e captura intencional	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	29/10/2017	8	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias; Saída embarcada com captura intencionalpara fins de pesquisa.
9º Curso Solidário de Natal de Tartarugas Marinhas	Núcleo de Pesquisas do Instituto de Biologia e Meio Ambiente (NUPEBI-IBIMM) - Peruíbe/SP	17/12/2017	13	Estudantes de medicina veterinária, biologia e zootecnia.	Importância Ecologica;Conservação e Educação Ambiental;Projetos sobre tartarugas no Brasil;Projetos sobre Tartarugas na América Latina e no mundo; Ameaças de origem antrópica e naturais, Limpeza de praias.

Conclusões

Através destes resultados podemos avaliar que os resultados das ações e projetos do IBIMM, que envolve as praias, ecologia e conhecimento ambientais do IBIMM tem sido positivos e que a finalidade de nossa missão, que é tornar as pessoas em cidadãos responsáveis por um meio ambiente mais ecológico, tem sido atingida, e a cada dia estamos mais empenhados em transformar estes mesmos agentes, em multiplicadores. As ações realizadas em parcerias com Instituições de Ensino e de Pesquisa, os Aquários, Universidades e outros, mostram a grande importância da união entre estes órgãos, pois visa um mesmo objetivo, que é a preocupação com um ambiente mais preservado.

Referências

AWABDI, D. R. Hábito Alimentar e Ingestão de Resíduos Sólidos por Tartarugas-verdes Juvenis, *Chelonia mydas*, (L. 1758), na costa leste do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. 2013. 63 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – Uenf, Campos dos Goytacazes - Rj, 2013.

BJORNDAL, K.A. 1999. Priorities for research in foraging habitats. Páginas 134-136 in Eckert, K.L., K. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois, e M. Donnely. (Eds.) Research and management techniques for the conservation of sea turtles. IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication, No. 4.

BRASIL. MARILIA BRITTO RODRIGUES DE MORAES. Plano de Manejo Área de Proteção Ambiental Cananéia-Iguape-Peruíbe, SP. Iguape Sp: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2016.

GREGORINI, R. A. Caracterização espaço-temporal do lixo marinho nas praias do Guaraú e Arpoador - São Paulo. 2010. 52 f. TCC (Graduação) - Curso de Gestão Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://globalgarbage.org/praia/downloads/monografia_Rafael_Augusto_Gregorini.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2017.(GREGORINI, 2010)

LOPES, E.L. *et al*, Estudo da Biologia, Ecologia e Conservação das Tartarugas Marinhas, das Unidades de Conservação do Mosaico-Juréia Itatins, XVI, simpósio

de Biologia Marinha da Unisanta, Revista Ceciliana, anais de simpósio, 2016..

RICHLEFS, R. E. Community dIversity: Relative Roles of Local and Regional Processes. American Association For The Advancement Of Science, Philadelphia, v. 235, n. 167, p.1-5, 9 fev. 1984. Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/235/4785/167>. Acesso em: 14 mar. 2017.

SANTOS, A. S. et al. Plano de Ação Nacional para Conservação das Tartarugas Marinhas: Série Espécies Ameaçadas. 25. ed. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011. 119 p. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br>. Acesso em: 27 set. 2016.

SUL, J. A. I. Lixo Marinho na Área de Desova de Tartarugas Marinhas do Litoral Norte da Bahia: conseqüências para o meio ambiente e moradores locais. 2005. 62 f. Monografia (Especialização) - Curso de Oceanologia., Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2005.