



**ESTUDO DA BIOLOGIA E ECOLOGIA DAS
TARTARUGAS MARINHAS DO PARQUE
ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS**

**AUTORIZAÇÃO IBAMA ICMBio
SISBIO N.º 16988-1**

SÃO PAULO – BRASIL

2009

associação civil de caráter ambientalista
sem fins lucrativos, de preservação e proteção do
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS
Rua Joaquim Floriano, 466, conjunto 2205, Itaim Bibi, São Paulo, SP
Fone (011) 30786866

TÍTULO DO PROJETO:

BIOLOGIA E ECOLOGIA DAS TARTARUGAS MARINHAS DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS.

1 – EQUIPE EXECUTORA DO PROJETO:

- 1.1 - Ana Cristina Vigliar Bondioji - BIÓLOGA (Doutoranda em Biologia/Genética) - RESPONSÁVEL TÉCNICA PELO PROJETO;
- 1.2 - André Carrara Morandini - BIÓLOGO (Doutor em Zoologia e Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro);
- 1.3 - Osmar José Luiz Júnior - BIÓLOGO;
- 1.4 - Lúcia Freitas da Silva - BIÓLOGA;
- 1.5 - Andréia Cristina Gondim - BIÓLOGA;
- 1.6 - Alfredo Carvalho Filho - ICTIÓLOGO;
- 1.7 - Ana Paula Balboni Pinto;
- 1.8 - Cristiane Morgado;
- 1.9 - Guilherme Kodja Tebecherani;
- 1.10 - José Eduardo Fontana Guariglia Filho;
- 1.11 - Lara Cheidde;
- 1.12 - Luis Fernando Waib;
- 1.13 - Paula Cristina Romano;
- 1.14 - Paulo Francisco da Silva;
- 1.15 - Ricardo Coelho;
- 1.16 - Rogério Flores de Brito;
- 1.17 - Vilma Lira;
- 1.18 - Natália Cristina Fidelis Bahia;
- 1.19 - Daiana Proença Bezerra;
- 1.20 - Bárbara Oliveira De Loreto;
- 1.21 - Ana Carolina de C. B. Luchetta.

Breves currículos de cada integrante da equipe executora do projeto encontram-se no **COMPLEMENTO A**.

2 - INSTITUIÇÃO FILIADORA: INSTITUTO LAJE VIVA

O detalhamento da Instituição Filiadora e de suas atividades encontram-se no **COMPLEMENTO B**.

A autorização **IBAMA-ICMBio-SISBIO** para a realização das atividades do presente Projeto constam do **COMPLEMENTO D**.

3 – OBJETIVOS DO PROJETO

- A)** Identificar as espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Parque Estadual Marinho da Laje de Santos;
- B)** Verificar a utilização do espaço e possíveis áreas de maior incidência;
- C)** Relacionar os padrões ambientais com distribuição e comportamento;
- D)** Registrar dados biométricos dos animais capturados segundo a metodologia aplicada pelo Tamar/IBAMA;
- E)** Realizar marcação dos animais utilizando-se marcas INCONEL cedidas pelo Tamar/IBAMA ou outras de mesma qualidade;
- F)** Realizar fotoidentificação de cada animal capturado;
- G)** Recolher animais já anilhados para a leitura dos dados de antigas anilhas provavelmente colocadas em outras localidades; enviar a numeração das anilhas à instituição que procedeu à marcação; sempre que possível, colher os dados biométricos atuais e enviar à instituição que procedeu à marcação;
- H)** Estudar diferentes aspectos da biologia e ecologia alimentar destes organismos através de observações diretas (observando-se que no PEMLS foi registrada tartaruga de pente (*Eretmochelys imbricata*) alimentando-se de *Palythoa caribaeorum*, vide publicação anexa, **COMPLEMENTO C**);
- I)** Ressaltar a importância da conservação da região para a sobrevivência destas espécies ameaçadas de extinção;
- J)** Utilizar os dados para trabalhos conservacionistas e de educação ambiental;

K) Fornecer todas as informações colhidas para compor a base de dados nacional do TAMAR/IBAMA e compartilhar os dados colhidos no bojo do projeto com as demais instituições e comunidades científicas interessadas.

4 - JUSTIFICATIVA DO PROJETO

O Parque Estadual Marinho da Laje de Santos ("PEMLS") é o único parque marinho do Estado de São Paulo. Criado pelo Decreto nº 37.537, de 27/09/1993, é uma Unidade de Conservação (UC). Possui área total é de 5.000 ha, abrangidos em um retângulo de 10,0 x 5,0 km, no Município de Santos, e compreende a Laje de Santos, os Rochedos Calhaus, o Cabeço dos Calhaus, os parcéis do Bandolim, Brilhante, Novo, do Sul e das Âncoras e o meio aquático. Apresenta grande diversidade de espécies, sendo também, frequentado por tartarugas marinhas.

As tartarugas marinhas são répteis que se apresentam principalmente distribuídos nas faixas tropical e subtropical do planeta. Existem sete espécies de tartarugas marinhas no mundo, sendo que cinco delas ocorrem no litoral brasileiro: *Dermochelys coriacea* (tartaruga de couro), *Lepidochelys olivacea* (tartaruga oliva), *Caretta caretta* (tartaruga cabeçuda), *Eretmochelys imbricata* (tartaruga de pente) e *Chelonia mydas* (tartaruga verde) (Marcolvadi, 1999). Todas estas espécies encontram-se na lista vermelha da IUCN como ameaçadas ou criticamente ameaçadas de extinção (IUCN, 2006). São encontradas ao longo de toda a costa brasileira, e, mais freqüentemente em áreas onde forrageiam e depositam seus ovos, denominadas de sítios de alimentação e de reprodução, respectivamente. Na Laje de Santos, os registros apontam a ocorrência de duas espécies, quais sejam, a *Eretmochelys imbricata* (tartaruga de pente) e a *Chelonia mydas* (tartaruga verde).

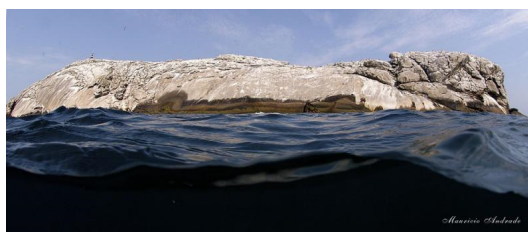
Existentes há milhões de anos, estes animais de grande longevidade exibem uma complexa história de vida que inclui anidação em grupo, pronunciadas mudanças em seu desenvolvimento, tanto em hábitat quanto na dieta, e extensivas migrações transoceânicas (Lahanas et al. 1998). Ao abandonar as praias de nidação como filhotes, as tartarugas iniciam uma fase pelágica, conhecida como "ano perdido", que varia na duração entre espécies e populações.

As tartarugas imaturas viajam entre sucessivos habitats de desenvolvimento, os quais podem ocorrer em locais separados por centenas ou milhares de quilômetros. O que se conhece do comportamento migratório das tartarugas marinhas a partir das recapturas de tartarugas anilhadas tem sido enriquecido sensivelmente pelo emprego da genética molecular e telemetria satelital. Enquanto a primeira técnica tem permitido, por exemplo, identificar as colônias de origem das tartarugas capturadas em mar aberto, a segunda lança informações do curso real do percorrido

em vez de um conhecimento circunscrito ao sítio de origem e de destino como resulta os estudos de marcação.

As estimativas das taxas de crescimento em animais dentro do meio natural demonstram um crescimento tipicamente lento, com idades para alcançar a maturidade sexual compreendidas dentro de uma ampla margem, desde 15 a 50 anos ou mais, dependendo da espécie e da área geográfica (Bjorndal & Zug, 1995). A maior parte da vida das tartarugas marinhas transcorre entre sítios de alimentação e habitats de desenvolvimento. Por possuírem comportamento migratório, estudos ecológicos sobre esses animais são muito difíceis de realizar e muitas questões sobre sua biologia permanecem obscuras.

Através do presente projeto de pesquisa pretende-se estudar os diversos aspectos da biologia e ecologia das tartarugas marinhas que frequentam o Parque Estadual Marinho da Laje de Santos com objetivo de ampliar o conhecimento a respeito desses animais contribuindo para a preservação tanto das espécies que ali frequentam, quanto da região em questão.



5 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No mundo são conhecidas sete espécies de tartarugas marinhas sendo que cinco estão presentes ao longo do litoral brasileiro: *Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata* e *Lepidochelys olivacea*. Estas cinco espécies estão incluídas na Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA, 2003) e na Lista Vermelha de Animais Ameaçados de Extinção da IUCN como em perigo (*C. mydas*, *C. caretta* e *L. olivacea*) e em perigo crítico de extinção (*D. coriacea* e *E. imbricata*) (IUCN, 2006).

Apesar desse do pequeno número de espécies, poucos estudos envolvendo a biologia e ecologia desses animais foram realizados no Brasil. Há 25 anos o Projeto Tamar desenvolve trabalhos com as tartarugas marinhas ao longo da costa brasileira, sendo que a grande maioria envolve tópicos sobre conservação e técnicas de preservação, registros de capturas acidentais e aspectos da biologia reprodutiva, particularmente análises de desovas (Marcovaldi & Marcovaldi, 1987; Marcovaldi, 1991; Marcovaldi, *et al.*, 1998; Marcovaldi & Marcovaldi, 1999).

Os esforços para recuperar as populações de tartarugas marinhas têm sido retardados pela carência de informações sobre a sua biologia. Apesar do aumento das campanhas para proteção das tartarugas marinhas pelo mundo, os esforços conservacionistas são dificultados pelo pouco conhecimento das áreas críticas de forrageio e os padrões de uso de habitat nas regiões onde ocorrem (Seminoff 2002). Entender os padrões de uso espaciais das tartarugas é fundamental para a sua conservação. Os movimentos das tartarugas e suas áreas de vida em habitats de forrageio ainda não são bem conhecidos e seu conhecimento pode identificar habitats críticos e guiar decisões com relação ao manejo de populações em perigo de extinção (Bailey 1984 *apud* Seminoff 2002). Essas informações permitem a avaliação de prováveis interações com a pesca e outras ameaças, assim como a identificação de áreas chaves a serem protegidas ou sujeitas a regimes de manejo (Godley *et al.* 2003).

Considerando a ampla distribuição das tartarugas marinhas ao longo do litoral do Brasil e a profunda carência de informações, o presente trabalho pretende estudar os diversos aspectos da biologia e ecologia das tartarugas marinhas que frequentam o Parque Estadual Marinho da Laje de Santos com objetivo de ampliar o conhecimento a respeito desses animais contribuindo para a preservação tanto das espécies que ali frequentam, quanto da região em questão.

6. MATERIAL E MÉTODOS

Local e delimitação (unidade do Instituto Florestal envolvida)

O Parque Estadual Marinho da Laje de Santos está localizado a uma distância de 25 milhas náuticas da orla marítima da cidade de Santos, SP, sendo delimitado pelas coordenadas 24°15'48"S, 46°12'00"W e 24°21'12"S, 46°09'00"W. A área do Parque é de 5.000 hectares e abrange as áreas emersas da Laje de Santos e Rochedos dos Calhaus; e imersas como o Parcel do Brilhante, Parcel do Bandolim, Parcel do Sul e Parcel Novo. A Laje de Santos encontra-se aproximadamente na área central do parque (24°19'S, 46°11"W) e, assim como as outras lajes e parcéis, tratam-se de formações rochosas graníticas. Sua porção emersa tem 550 m de comprimento, 33 m de altitude e 185 m de largura. No lado exposto ao embate das ondas (sul-sudeste) sua declividade é mais acentuada; já no lado norte, mas abrigado, a declividade é mais suave. A profundidade média de ambos os lados da Laje é de 30m.

Detalhamento dos métodos e técnicas a serem utilizados, incluindo material a ser estudado e sua origem

Metodologia

Durante o primeiro semestre de atividades serão realizadas saídas mensais com destino ao Parque Estadual Marinho da Laje de Santos com o intuito de observar e capturar as tartarugas presentes nesta área para a coleta dos dados biométricos. Após este período tais saídas serão efetuadas a cada três meses.

Através destas observações pretende-se estimar a quantidade destes animais, identificar a espécie à qual pertencem, verificar se há preferências em relação a utilização de determinadas localidades e se este padrão está relacionado a variáveis bióticas, como, por exemplo, a presença de alimento e possíveis predadores ou abióticas, como por exemplo a temperatura, pH turbidez, presença de refúgios ou influência das correntes marinhas presentes nesta região.

Para a captura contamos com uma equipe de mergulhadores especializados que trarão os animais capturados a bordo da embarcação Laje Viva. Ao capturar cada animal será realizada a biometria do mesmo, segundo o método adotado pelo Tamar-IBAMA, onde serão coletados data, hora, local e forma de captura, além da tomada de medidas de comprimento curvilíneo da carapaça, largura curvilínea da carapaça e peso.

Será verificada a presença de parasitas, epibiontes, fibropapilomas e qualquer tipo de ferimento. Em seguida, será realizada a marcação desses animais através do emprego de anilhas metálicas da marca INCONEL (ou outra de mesma qualidade) padronizadas e cedidas pelo Tamar/IBAMA. Será também realizado um registro fotográfico de cada animal onde constarão as seguintes fotos: corpo inteiro e cabeça em vista dorsal, corpo inteiro em vista ventral, perfis esquerdo e direito da cabeça além de detalhes quanto a registros de parasitas, ferimentos ou tumores. Após os tais procedimentos, os animais serão liberados em seu ambiente natural. Os indivíduos registrados terão os dados e observações colhidos em fichas que, após o protocolo dos resultados junto a esta R. COTEC, serão disponibilizadas à comunidade científica e ao público em geral no website do ILV com link nos demais sites de interesse.

Técnica

Mediante emprego de técnica não destrutiva, que não envolve coleta nem uso experimental de organismos, os animais serão capturados apenas para medição/pesagem/anilhamento/fotografia, sendo libertados em seu próprio habitat em seguida. Além dos procedimentos aqui mencionados e da foto-identificação dos indivíduos (fotos da cabeça), será feita a determinação do sexo, anotando-se todos os dados coletados.

Está previsto o emprego simultâneo de três equipes diversas, podendo os integrantes das equipes técnicas alternar-se nas funções necessárias. Uma equipe, com equipamento de mergulho, mergulhará para localizar e

capturar os animais. A segunda equipe (uma ou duas pessoas) estará a bordo do bote de apoio que estará sempre sobre os mergulhadores da primeira equipe, seguindo suas bolhas, pronta para recolher os animais capturados e dar assistência à primeira equipe. A terceira equipe, de coleta de dados - onde se inclui a Bióloga **Ana Cristina Vigliar Bondioli**, responsável técnica pelo projeto - estará a bordo da embarcação principal, pronta para receber os animais e realizar, a bordo, os procedimentos descritos.

Materiais empregados

Pela equipe de captura: equipamento completo para mergulho autônomo, inclusive computadores, lanternas, dive alerts.

Pela equipe de apoio de superfície: bote inflável ou outro tipo de embarcação minúscula com pequena motorização que acompanhará a equipe de captura para tirar os animais da água.

Pela equipe de coleta de dados (na embarcação principal): a bordo da embarcação tipo lancha DM 32 pés a equipe de coleta de dados receberá os animais para os procedimentos de medição/pesagem/anilhamento e fotografia, libertando-os após o encerramento dos trabalhos. Serão empregados: balança, máquina fotográfica em caixa estanque, prancheta e fichas técnicas, caneta, anilhas e respectivos aplicadores.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BJORNDAL, K A & ZUG, G R. 1995. Grow and age of sea turtles. Biology of sea turtles. Revised edition. Smithsonian Institute Press. Washington DC.

IUCN. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2007. IUCN Red list of threatened species. Disponível em <http://www.iucnredlist.org/>.

LAHANAS, P N, BJORNDAL, K A, BOLTEN, A B, ENCALADA, S E, MIYAMOTO, M M, VALVERDE, R A, BOWEN, B W., 1998. Genetic composition of a green turtle (*Chelonia mydas*) feeding ground population: evidence for multiple origins. Marine Biology 130:345-352

MARCOVALDI MA, DEI MARCOVALDI GG. 1999. Marine turtles of Brazil: the history and structure of the Projeto TAMAR-IBAMA. Biol Conserv. 91:35-41.

8 - CRONOGRAMA FÍSICO

O projeto deverá ter execução contínua com o intuito de manter um monitoramento das tartarugas marinhas presentes na região. Estima-se um período inicial de 3 anos, com uma saída por mês durante o primeiro semestre, passando a uma saída a cada três meses e sempre que for observado o aumento do número de tartarugas não anilhadas.

9 - ORIGENS DOS RECURSOS

Muitos dos itens necessários à implantação e concretização deste Projeto já foram obtidos pelo Instituto Laje Viva, através dos esforços de seus Associados e Afiliados, e independem de fontes externas de recursos. Vejamos:

9.1) MATERIAL HUMANO – O Instituto Laje Viva conseguiu reunir em torno de si e da Laje de Santos os mais variados talentos necessários à realização deste Projeto, de maneira que nenhuma contratação será necessária para sua concretização. Contando com o apoio e participação direta de vários Biólogos e Ictiólogos, entre seus Associados e Afiliados, bem como de renomados fotógrafos subaquáticos e de mergulhadores capacitados, o material humano de qualidade permite a realização do Projeto com sucesso.



9.2) LANCHA DM 32 PÉS – De propriedade do próprio Instituto Laje Viva, obtida mediante emprego de recursos pelos próprios Associados e Afiliados do ILV, será empregada na implantação e desenvolvimento deste Projeto Ambiental. Referida embarcação está adaptada para mergulho, podendo transportar, confortavelmente, 08 mergulhadores, 02 tripulantes e todo o equipamento necessário para a implantação e desenvolvimento deste Projeto.

9.3) METODOLOGIA CIENTÍFICA - O projeto será executado sob orientação direta da Bióloga **Ana Cristina Vigliar Bondioli**. Mencionada pesquisadora, responsável técnica pelo projeto, detém todo o conhecimento técnico e o *know how* necessários, de forma a obter resultados precisos, com largo aproveitamento científico dos resultados colhidos.

associação civil de caráter ambientalista
sem fins lucrativos, de preservação e proteção do
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS
Rua Joaquim Floriano, 466, conjunto 2205, Itaim Bibi, São Paulo, SP
Fone (011) 30786866

9.4) Apoio da SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, através do INSTITUTO FLORESTAL, a quem interessa imensamente os dados, conhecimentos técnicos e registros científicos que serão obtidos através deste Projeto, inclusive com a previsão de participação ativa dos biólogos e estagiários do PEMLS na implantação do Projeto.

O custeio das demais despesas necessárias à implantação do Projeto advirá de colaborações dos próprios Associados e Afiliados, bem como de patrocínios privados de várias empresas e instituições, entre elas:

CONTABS CONTABILIDADE
TEBECHERANI & DAUD ADVOGADOS ASSOCIADOS
MORGADO ADVOGADOS ASSOCIADOS
SARAIVA & BALBONI ADVOGADOS ASSOCIADOS
PROJECT AWARE
PETROBRÁS, entre outras

Assim, por se tratar de uma organização com seriíssimos propósitos, com ações já estabelecidas e resultados de projetos científicos já apresentados a esta R. COTEC, vimos, por meio da presente, e mais uma vez contando com o apoio da R. Secretaria do Meio Ambiente, através desta Fundação Florestal, bem como com o apoio e participação da Diretoria do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos para a implantação de mais este projeto em prol da ciência e da preservação.

Seguem COMPLEMENTOS A, B, C e D, anexos, bem como os Termos de Compromisso e de Responsabilidade.

INSTITUTO LAJEVIVA
ANA PAULA BALBONI PINTO
PAULO FRANCISCO DA SILVA
faleconosco@lajeviva.org.br
anapaula@saraivabalboni.com.br
(0xx11) 3078-6866

COMPLEMENTO A - A EQUIPE EXECUTORA DO PROJETO:

A.1 – Ana Cristina Vigliar Bondioli – BIÓLOGA (Doutoranda em Biologia/Genética) – RESPONSÁVEL TÉCNICA PELO PROJETO;

30 anos, nascida na cidade de Santo André/SP em 30/06/1978, brasileira, bióloga pela Universidade Federal de São Carlos em 2001, doutoranda em Biologia/Genética pela Universidade de São Paulo, coordena o Projeto Tartarugas do IPeC desde 2003.

A.2 – André Carrara Morandini - BIÓLOGO (Doutor em Zoologia e Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro);

32 anos, nascido na cidade de Florianópolis/SC em 01/08/1975, brasileiro, biólogo pela Universidade de São Paulo em 1996, mestre em zoologia pela Universidade de São Paulo em 1999, doutor em zoologia pela Universidade de São Paulo em 2003, mergulhador desde 1994. Atualmente é Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé.

A.3 - Osmar José Luiz Júnior – BIÓLOGO

34 anos, nascido na cidade de São Bernardo do Campo/SP em 20/02/1973, brasileiro, biólogo formado pela Universidade Metodista de São Paulo em 1997, mergulhador desde 1986 (Instrutor de Mergulho Autônomo pela PADI desde 1995, participou de operações/expedições de mergulho na Austrália, Patagônia, Califórnia e Arquipélago de São Pedro e Paulo), sócio fundador do Instituto Laje Viva e atual Diretor Científico. Arrais Amador certificado pela Marinha do Brasil. Atualmente reside em Santos/SP, onde se dedica a estudos sobre a fauna e impactos ambientais do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos. Mestrando em Ecologia pela Universidade de Campinas.

A.4 - Lúcia Freitas da Silva – BIÓLOGA

45 anos, nascida no Rio de Janeiro em 05/05/1962, brasileira, residente em Brasília, formada em contabilidade com pós-graduação em análise de sistemas, funcionária pública do SERPRO, recentemente, por hobby, concluiu a graduação em biologia. Mergulhadora desde de 1992 (rescue-diver PADI, especialização em Nitrox, Equipamentos, Naufrágio Avançado, Mergulho técnico, Trimix, Caverna, Gas Blender).

A.5 - Andréia Cristina Gondim - BIÓLOGA

28 anos, nascida na cidade de São Paulo/SP em 07/05/1980, brasileira, graduada em Biologia Marinha pela UNICAMP em 2007, participa de congressos, grupos de estudo em Biologia Marinha. Em 2004 iniciou pesquisa de fotoidentificação sobre as raias mantas da Laje de Santos sob a orientação do Professor Ivan Sazima. Atualmente trabalha com divulgação científica e faz cursos de

gestão e legislação ambiental, mergulhadora desde 2002 (básico PADI), sócia efetiva do Instituto Laje Viva desde 28/02/2004.

A.6 - Alfredo Carvalho Filho – ICTIÓLOGO

58 anos, nascido na cidade de São Paulo/SP em 19/04/1950, brasileiro, biólogo, publicitário e radialista, tendo cursado Propaganda e Marketing pela Escola Superior de Marketing (1970-1972) e Biologia pela Universidade de São Paulo (1970-1971). Mergulhador desde 1964, com licenciamento PADI em 1990 (*rescue-diver* e especialização em *Nitrox*), conta com cerca de 2.500 mergulhos nas mais diversas situações; participou de operações/expedições de mergulho em todo Brasil pelo PRONEX e na Tailândia, Mianmar, Curaçao, Venezuela, Califórnia (EUA), Flórida (EUA), etc. Autor de trabalhos científicos na área de Ictiologia, sua especialidade, e do best-seller "Peixes, Costa Brasileira", 18.000 exemplares vendidos em três edições desde 1992. Pesquisador, com trabalhos sobre ictiologia em andamento em colaboração com a UNICAMP, UFRJ, UFBA, USP, Instituto Laje Viva e Projeto TAMAR. Afiliado ao Instituto Laje Viva desde 2005.

A.7 - Ana Paula Balboni Pinto

38 anos, nascida na cidade de São Bernardo do Campo/SP em 01/04/1970, brasileira, advogada formada pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo em 1992, com especialização em Direito Tributário e Processo Tributário pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários (IBET). Sócia proprietária do escritório de advocacia Saraiva & Balboni Advogados Associados, mergulhadora desde 1998 (*rescue-diver* PADI, com especializações em Biologia Marinha e Nitrox). Arrais Amador certificada pela Marinha do Brasil. Sócia fundadora do Instituto Laje Viva e atual Diretora Presidente.

A.8 - Cristiane Morgado

38 anos, nascida na cidade de São Paulo/SP em 26/10/1969, brasileira, advogada formada pela UniFMU em 1991, pós-graduada em Direito Empresarial, sócia proprietária do escritório Morgado Advogados Associados, mergulhadora desde 2001 (*rescue-diver* PADI e especializações em *Nitrox*, Biologia Marinha, Coral Reef). Arrais Amador certificada pela Marinha do Brasil. Sócia efetiva do Instituto Laje Viva desde 28/02/2004.

A.9 - Guilherme Kodja Tebecherani

35 anos, nascido na cidade de Santos/SP em 30/10/1972, brasileiro, advogado formado pela Universidade Católica de Santos em 1995, mergulhador desde 2001 (Instrutor Assistente PADI, DAN Oxygen Provider, especialidades em Equipamentos, *Nitrox* e Foto-Sub – PADI), sócio efetivo do Instituto Laje Viva desde 10/03/2005.

A.10 - José Eduardo Fontana Guariglia Filho

32 anos, nascido na cidade de Sorocaba/SP em 29/05/1977, brasileiro, médico formado pela Faculdade de Medicina da

associação civil de caráter ambientalista
sem fins lucrativos, de preservação e proteção do
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS
Rua Joaquim Floriano, 466, conjunto 2205, Itaim Bibi, São Paulo, SP
Fone (011) 30786866

Universidade de São Paulo (FMUSP) no ano de 2000, com Residência Médica em Psiquiatria no Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da FMUSP, Especialista em Acupuntura pela Associação Médica Brasileira, mergulhador desde 2001 (nível avançado, com especialização em Nitrox).

A.11 - Lara Cheidde

41 anos, nascida na cidade de São Bernardo do Campo/SP em 09/08/1967, brasileira, médica formada pela Faculdade de Medicina da Fundação do ABC em 1990, com mestrado em Nefrologia e Doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Federal de São Paulo, mergulhadora desde 2000 (avançado NAUI, com especializações em Biologia Marinha, Nitrox e fotografia submarina).

A.12 - Luis Fernando Waib

35 anos, nascido na cidade de São Paulo/SP em 26/08/1973, brasileiro, médico formado pela UNICAMP em 1996, especializado em Infectologia pela UNICAMP em 1999, com Mestrado em Clínica Médica pela UNICAMP em 2002 e Pós Graduação *Latu Sensu* em Gestão do Controle de Infecção Hospitalar em 2005, atuando no atendimento ambulatorial das Doenças infecto-contagiosas, Controle de Infecção Hospitalar e também nas áreas de Hemoterapia e Perícia Judicial. Mergulhador desde 2005 (Dive Master PADI, com especializações em Máxima Performance em Flutuabilidade, Nitrox, Fotografia Submarina e Naufrágio). sócio efetivo do Instituto LajeViva desde 2006.

A.13 - Paula Cristina Romano

40 anos, nascida na cidade de São Paulo/SP em 07/11/67, contabilista e auditora formada pela Universidade São Judas Tadeu em 1989, sócia proprietária do escritório de assessoria empresarial Contabs Assessoria Empresarial Ltda., mergulhadora desde 1999 (*rescue-diver* PADI e especializações em *Nitrox*, Biologia Marinha, Identificação de Peixes, *Coral Reef* e Fotografia-Sub), sócia efetiva e contadora responsável do Instituto Laje Viva desde 28/02/2004, Diretora Financeira do Instituto Laje Viva desde 10/03/2005.

A.14 - Paulo Francisco da Silva

52 anos, nascido na cidade de São Paulo/SP em 12/08/1956, brasileiro, formado em Comércio Exterior pela Faculdade São Judas Tadeu em 1984 e Técnico em Plásticos pelo Senai em 1973. Trabalha na área de reciclagem de plásticos no desenvolvimento de aplicações, assistência técnica pós-venda, desenvolvimento de novos clientes e apoio técnico e comercial a seus projetos. Mergulhador desde 05/2004, quando foi certificado pela PADI, possui hoje o nível avançado, com especializações em *Nitrox*, equipamentos e flutuabilidade. Mestre Amador certificado pela Marinha do Brasil. Sócio efetivo do ILV desde 30/06/05 e atual Diretor Vice-Presidente.

A.15 – Ricardo Coelho

43 anos, nascido em São Paulo/SP em 17/08/1965, brasileiro, Matemático com habilitação em física, geometria analítica e geometria descritiva por formação, atuante na área Tecnologia da Informação, mergulhador apneísta desde 1979 e scuba diver desde 1997 (Dive Master PADI # 173311, Instrutor de primeiros socorrosEFR, especialista em Equipamentos, Nitrox e Deep Air pela PADI, Intro-Cave pela IANTD e pela NACD, DAN Oxygen Provider), habilitado como Mestre em Navegação pela Capitania dos Portos, habilitado como Radioamador Classe D pela ANATEL, especialista em sobrevivência na selva pelo "Bless Jungle Troop", associado efetivo do ILV desde maio/06.

A. 16 - Rogério Flores de Brito

32 anos, nascido na cidade de Maringá/PR em 08/09/1976, brasileiro, bacharel em Informática pela Universidade Federal do Paraná em 1998, com especialização em Tecnologia da Informação e Comunicação pela FAE/CDE-PR em 1999, analista de sistemas da Salutia Tecnologia e Saúde, mergulhador desde 1996 (*Assistant Instructor* PADI, especialização em Equipamentos e *Nitrox*), sócio efetivo do Instituto Laje Viva desde 10/03/2005.

A.17 – Vilma Lira

38 anos, nascida em São Paulo/SP em 06/03/1970, Fonoaudióloga, graduanda em Engenharia de Produção, sócia-proprietária do Grupo Usiman Ind Metalúrgica Ltda. Instrutora de mergulho pela PADI, EFR Corp e HSA (entidade esta que viabiliza a atividade do mergulho para pessoas portadoras de deficiência) e com especializações em Nitrox, Identificação de Peixes e Naufrágio. Sócia fundadora do Instituto Laje Viva.

A.18 - Natália Cristina Fidelis Bahia

23 anos, nascida em Piracicaba, bióloga, formada pela Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu e pesquisadora do Projeto Tartarugas do IPeC desde 2006.

A.19 - Daiana Proença Bezerra

22 anos, nascida em Itapetininga, SP, bióloga formada pela Faculdade Luis Meneguel - PR e pesquisadora do Projeto Tartarugas do IPeC desde 2007.

A.20 - Bárbara Oliveira De Loreto

24 anos, nascida em São Paulo, bióloga formada pela Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu e pesquisadora do Projeto Tartarugas do IPeC desde 2006

A.21 - Ana Carolina de C. B. Luchetta

23 anos, nascida em São Paulo, estudante de biologia da Universidade Estadual Paulista - UNESP - São Vicente e pesquisadora do Projeto Tartarugas do IPeC desde 2005.

FOTÓGRAFOS APOIADORES DO INSTITUTO LAJE VIVA

Maurício Andrade

Mergulhador desde 1986 e instrutor de fotografia subaquática e mergulho, sua paixão pela fotografia já vem antes mesmo desta data. Iniciou na fotografia subaquática em 1994. Empolgado com os resultados obtidos e as possibilidades que o meio submarino oferece para a prática da fotografia, resolveu investir a fundo neste fascinante ambiente.

Em busca destas imagens começou a procurar os melhores *points* de mergulho do Brasil e do mundo para poder realizar suas fotos, dentre eles Fernando de Noronha, Caribe e Mar Vermelho. A fotografia em conjunto com o mergulho tornou-se, além de seu *hobby* favorito, a sua profissão.

Entre outros, Maurício acumula os seguintes prêmios em campeonatos e eventos de fotografia subaquática:

- ✓ Campeão Brasileiro de 2005
- ✓ 1º lugar GP 2005
- ✓ 6º lugar no CB 2004 sendo 3º na categoria macro
- ✓ 3º lugar GP 2004 sendo 1º na cat. Peixes e 2º na cat. Macro
- ✓ 2º e 3º Lugar do 3º Concurso PDIC 2004
- ✓ 3º e 9º lugar do 2º Concurso PDIC 2003
- ✓ 1º Lugar no Concurso Verão da Revista Mergulho 1997
- ✓ Inúmeras fotos e artigos publicados nas revistas Mergulho, Scuba, Aventura e Ação, etc.

Ary Amarante

Mergulhador e fotógrafo subaquático desde 1986, instrutor de mergulho há mais de 13 anos, ministrando cursos de mergulho, fotografia e vídeo subaquático.

Suas fotos são solicitadas para publicação nas principais revistas de mergulho e náutica do país (Mergulho, Náutica, Viagens & Turismo, Geográfica Universal, Photo&Camera, etc). Participou com fotos nos livros "Corais do Sul da Bahia" e "Fernando de Noronha - Ilhas Afortunadas" e de trabalhos científicos de identificação de peixes com professores da USP e UNICAMP.

Lançou dois CD-ROMs, "Identificação de Seres Marinhos" e "Mergulho em Fernando de Noronha". Em 2001 começou a trabalhar com vídeo subaquático, inicialmente para suprir a necessidade de imagens para os CD-ROM que desenvolve, e logo envolveu-se em projetos maiores.

Foi eleito o melhor fotógrafo-sub do Brasil nos anos de 2000, 2001 e 2003 pelos leitores da revista Mergulho. Em 2002 ficou com o prêmio de 2º melhor fotógrafo.

COMPLEMENTO B - O INSTITUTO LAJE VIVA

Apesar de a Laje de Santos (PEMLS) ser uma Unidade de Conservação há aproximadamente 12 anos, infelizmente, e principalmente por falta de recursos, existe grande movimento de pesca amadora e profissional, bem como caça submarina dentro dos limites do Parque.

Ao mesmo tempo o conhecimento científico em torno das espécies presentes, quais dentre elas estão ameaçadas de extinção, as populações de cada espécie presentes no PEMLS são verdadeiras incógnitas.

Visando a proteção e a preservação do PEMLS, foi criado em 2003, o **INSTITUTO LAJE VIVA**, Organização Não Governamental (ONG) sem fins lucrativos, que busca alcançar seus objetivos através de ações como:

- 1) Erradicação da pesca em toda e qualquer modalidade dentro dos limites do PEMLS;
- 2) Promoção e fomento da fiscalização contrária a toda e qualquer atividade ilegal que ocorra dentro dos limites do PEMLS;
- 3) Promoção de educação ambiental;
- 4) Busca do conhecimento científico através de trabalhos e estudos.

Para isso, o **INSTITUTO LAJE VIVA** com um website e uma lista de discussão como mecanismos para atingir nossos objetivos e, ainda, angariação de recursos financeiros ou outros apoios e meios a serem empregados no desenvolvimento de seus objetivos sociais e projetos científicos.

**COMPLEMENTO C – PUBLICAÇÃO REFERENTE A HÁBITO ALIMENTAR
DA TARTARUGA DE PENTE NO PEMLS (somente texto, sem fotos)**

o paper e painel em PDF poderão ser acessados em:

<http://www.lajeviva.org.br/indPapers.php>

***Predation on the zoanthid *Palythoa caribaeorum* (Anthozoa, Cnidaria)
by a hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) (Reptilia, Vertebrata) in
southeastern Brazil***

Sérgio N. Stampar¹, Paulo Francisco da Silva², & Osmar J. Luiz Jr.^{2,3} *Instituto de
Biotecnologia, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, Trav. 14, 101- CEP- 05508-
900, São Paulo, Brazil (E-mail: stampar@usp.br or sergiostampar@gmail.com)*

*²Instituto Laje Viva, Rua Joaquim Floriano, 466, sala 2207, Itaim, CEP 04534-002, São
Paulo/SP, Brazil. (E-mail: big_paul@uol.com.br)*

*³Depto. de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Rua Charles Darwin, s/n, Campinas,
SP, Brasil (E-mail: osmarluizjr@terra.com.br).*

Hawksbill turtles, *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus 1766), occur throughout the world's tropical and subtropical oceans, ranging primarily from 30°N to 30°S (Meylan & Redlow 2006), being found mainly in the tropical regions of the Atlantic, Indian and Western Pacific oceans (Lutz & Musick 1997; Meylan & Redlow 2006). In the Western Atlantic Ocean they have been observed from the southern USA to southern Brazil, throughout the Central America, Bahamas and Caribbean Sea (Meylan & Redlow 2006). Young hawksbill turtles are unable to dive into deep waters, being forced to live in masses of floating sea algae, such as *Sargassum* (Lutz & Musick 1997; Pope 1939). After this early, long pelagic phase, benthic adult individuals typically inhabit coral reefs and other hard-bottom habitats (Carr et al. 1966, 1982). In addition, hawksbill turtles are most frequently observed in reefs where the sponge population is vast (Pritchard 1979). They are also found in mangrove bordered areas, shallow inlets, remote oceanic islands, offshore cays and mainland shores. Usually, they are found in water no deeper than 18m (Ernst 1982; Ernst et al. 1994; Pritchard 1979). They are listed as an endangered species in Brazilian waters under the Endangered Species List of 2003 (MMA 2003).

Although omnivorous, hawksbills seem to prefer invertebrates, feeding almost exclusively on sponges (León & Bjørndal 2002; Meylan 1988; van Dam & Diez 1996), but other prey items found inside their guts include cnidarians (the Portuguese man-of-war *Physalia physalis* and others siphonophores, thecate hydroids, corals, and the

zoanthid of the genus *Zoanthus*), ectoprocts (*Amtria*, *Steganoporella*), sea urchins, gastropods and bivalve mollusks (*Pinna*, *Ostrea*), barnacles, crustaceans, ascidians and fishes (Den Hartog 1980; Ernst 1982; Pemberton et al. 2000; Pritchard 1979) and some algae (*Cymodocea*, *Conferva* and *Sargassum*) (Carr 1952; Carl et al. 1994).

Den Hartog (1980) found some specimens of the sea anemones (*Anemonia sulcata*) and stalks of a thecate hydroid (Aglaophemiidae) in the stomach of hawksbills. The author used the cnidome (types and sizes of the nematocysts) and some remnants of the animals to identify their presence. However, the author also found other types of nematocysts, probably from an anthomedusae and from some chondrophoran (probably *Verella vellella*) and scyphozoan nematocysts.

In this communication we present the record of a hawksbill feeding on *Palythoa caribaeorum* (Duchassaing & Michelotti 1860) colonies close to the Laje de Santos Marine Park (24°15'48"S 46°12'00"W), a rocky reef ca. 40 km off Santos (São Paulo State, Brazil) (Figure 1) on 4 March 2007 (Fig. 2, A-C). Underwater photographs were taken using a digital camera.

FIGURE 1 - Map showing the location of Laje de Santos, São Paulo state, Brazil.

The hawksbill turtle specimen was seen at a place where the zoanthid colonies are plentiful. It lay on lateral rock and start to bite, tear and pull out colony parts from the rock that were immediately eaten (Fig. 2, A-C).

associação civil de caráter ambientalista
sem fins lucrativos, de preservação e proteção do
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS
Rua Joaquim Floriano, 466, conjunto 2205, Itaim Bibi, São Paulo, SP
Fone (011) 30786866

FIGURE 2 - Predation on the zoanthid *Palythoa caribaeorum* by a hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*). **A** – The turtle is arriving at the rocky outcrop; **B** and **C** – The turtle is eating zoanthid colonies.

Palythoa caribaeorum is an anthozoan cnidarian that produces a massive quantity of mucous for its protection; this mucous contains a toxin called palytoxin (PTX) (Gleibs et al. 1995). The palytoxin (PTX) is a non-protein molecule and it is the most poisonous marine toxin known to date, resulting in alterations in skeletal muscles and affecting some physiological processes (Mereish et al. 1991; Tesseraux et al. 1983). Considering the feeding behavior of *E. imbricata*, PTX apparently does not affect this turtle species, probably due to an undescribed metabolic mechanism of toxin protection. A similar 'strategy' is known for the green turtle, *Chelonia mydas*, which can eat the most venomous animal of the world, the box-jellyfish *Chironex fleckeri* (Hamner et al. 1995).

Predation on zoanthids by hawksbill turtles is documented for *Zoanthus sociatus* from the U.S. Virgin Islands: it was recorded for some juvenile hawksbills and one adult at Buck Island (USVI), which has little or no sponges present (Pemberton et al. 2000). Similarly, the sponge community of the subtropical rocky reefs of Laje de Santos Marine Park is composed of small crypt and flat encrusting species very different from the complex structured sponge communities found in coral reefs (OJL Jr. pers. obs.). Hawksbill turtles show a strong selectivity for certain sponge species as food items (León & Bjorndal 2002), but apparently prey on zoanthid cnidarians when sponges are not fully available.

This type of predation may be a way of dispersion for the zoanthids, because during foraging by hawksbills a number of polyps may be released in the water column. Released polyps can settle on another rock and could regenerate and develop a new colony. The fragmentation of zoanthid colonies as an asexual form of reproduction has been reported in the literature (Ryland 1997).

More monitoring of hawksbill foraging in this and other areas is warranted, particularly as this current note is based on a single individual. An interesting point suggested by van Dam & Diez (1997) is that hawksbill turtles may remain within a home range of limited area. Repeated sightings of tagged hawksbill turtles at fixed locations (Bjorndal et al. 1985; Boulon 1983), further support the observation that hawksbill turtles are relatively sedentary after reaching an adequate feeding area (Pritchard & Trebbau 1984).

This work also reinforces the importance of photographic records made by recreational scuba divers in ocean areas. The Laje de Santos Marine Park is a sanctuary in which sampling is restricted due to its distance from the coast. Accordingly, high quality photography is a useful tool for recording species and to obtain information *in situ*, thus preserving the communities of the protected area.

Acknowledgments: We thank the NGO Instituto Laje Viva for providing the support in this study. We are deeply indebted to Dr. F.L. da Silveira (IB-USP) for providing laboratory facilities and great friendship. We thank to Drs André C. Morandini and Elisabeth G. Neves by the criticism in the manuscript. We also thank to two anonymous referees for very valuable comments and suggestion on the manuscript.

ALSEN, C., G. AGENA & L. BERESS. 1982. The action of palytoxin (*Palythoa caribaeorum*) on isolate atria of guinea-pig hearts. *Toxicon* 20: 57.

Bjorndal, K.A., A. Carr, A.B. Meylan & J.A. Mortimer. 1985. Reproductive biology of the hawksbill, *Eretmochelys imbricata*, at Tortuguero, Costa Rica, with notes on the ecology of the species in the Caribbean. *Biological Conservation* 34: 353-368.

BOULON, R. 1983. Some notes on the population biology of green *Chelonia mydas* and hawksbill *Eretmochelys imbricata* turtles in the northern US Virgin Islands: 1981-83. Report to NMFS Grant No. NA82-GA-A-00044.

CARR, A.F. 1952. Handbook of Turtles: The Turtles of the United States, Canada and Baja California. Cornell Univ. Press, Ithaca, New York, 542 p.

CARR, A.F., H. HIRTH & L. GREEN. 1966. The ecology and migration of sea turtles. 6. The hawksbill turtle in the Caribbean Sea. *American Museum Novitates* 2248: 1-29.

CARR, A.F., A.B. MEYLAN, J.A. MORTIMER, K.A. BJORNDAL & T. CARR. 1982. Preliminary survey of marine turtle populations and habitats in the Western Atlantic. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFC-91, 91 pp.

DEN HARTOG, J.C. 1980. Notes on the food of sea turtles: *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus) and *Dermochelys coriacea* (Linnaeus). *Netherlands Journal of Zoology* 30: 595-610.

ERNST, C. 1982. *Turtles of the World*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C., 313p.

ERNST, C., R. BARBOUR & J. LOVICH. 1994. *Turtles of the United States and Canada*. Smithsonian

Institution Press, Washington D.C., 578p.

GLEIBS, S., D. MEBS & B. WERDING. 1995. Studies on the origin and distribution of palytoxin in a Caribbean coral reef. *Toxicon* 33(11): 1531-1537.

HAMNER, W.M., M.S. JONES & P.P. HAMNER. 1995. Swimming, feeding, circulation and vision in the Australian box jellyfish, *Chironex fleckeri* (Cnidaria: Cubozoa). *Marine and Freshwater Research* 46: 985-990.

LEÓN, Y.M. & K.A. BJORN DAL. 2002. Selective foraging in the hawksbill turtle, an important predator in coral reefs ecosystems. *Marine Ecology Progress Series* 245: 249-258.

LUTZ, P.L. & J.A. MUSICK. 1997. *The Biology of Sea Turtles*. CRC Press, Boca Raton, Florida, 432 p.

MEREISH, K.A., S. MORRIS, G. MCCULLERS, T.J. TAYLOR & D.L. BUNNER. 1991. Analysis of palytoxin by liquid-chromatography and capillary electrophoresis. *Journal of Liquid Chromatography* 14: 1025-1031.

MEYLAN, A. 1988. Spongivory in hawksbill turtles: A diet of glass. *Science* 239: 393-395.

MEYLAN, A. & A. REDLOW. 2006. *Eretmochelys imbricata* – Hawksbill turtle. In: Meylan, P.A. (Ed.) *Biology and Conservation of Florida Turtles*. Chelonian Research Monographs No. 3, pp. 105-127.

MMA, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2003. Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, Brasil (on line) - Available at: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm> (accessed on 10/March/2007)

PEMBERTON, R.A., M. COYNE, J.A. MUSICK, B. PHILLIPS & Z. HILLIS-STARR. 2000. Habitat utilization of hawksbill sea turtles at Buck Island Reef National Monument: the zoanthid question. In: A. Mosier, A. Foley & B. Brost (Compilers)

Proceedings of the 20th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. NOAA Tech. Mem. NMFS-SEFSC-477, pp. 69-70.

POPE, C. H. 1939. *Turtles of the United States & Canada*. Alfred A Knopf Inc. New York, 343 p.

PRITCHARD, P. C. H. 1979. *Encyclopedia of Turtles*. T.H.F. Publications, Neptune, 895 p.

PRITCHARD, P.C.H. & P. TREBBAU. 1984. *The Turtles of Venezuela*. Contribution to Herpetology 2, Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Fundacion de Internados Rurales, Caracas 402 pp

RYLAND, J.S. 1997. Reproduction in Zoanthidea (Anthozoa: Hexacorallia). *Invertebrate Reproduction & Development* 31: 177-188.

TESSERAUX, I., J.B. HARRIS. & S.C. WATKINS. 1983. Physiological and morphological effects of palytoxin (*Palythoa caribaeorum*) on skeletal-muscle. *Zeitschrift fur Physiologische Chemie* 364: 621-622.

VAN DAM, R.P. & C.E. DIEZ. 1997. Diving behavior of immature hawksbill turtles (*Eretmochelys imbricata*) in a Caribbean reef habitat. *Coral Reefs* 16: 133-138

- COMPLEMENTO D -
AUTORIZAÇÃO IBAMA ICMBio SISBIO N. 16988-1

associação civil de caráter ambientalista
sem fins lucrativos, de preservação e proteção do
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS
Rua Joaquim Floriano, 466, conjunto 2205, Itaim Bibi, São Paulo, SP
Fone (011) 30786866

TERMO DE COMPROMISSO JUNTO AO INSTITUTO FLORESTAL

PROCESSO SMA N.º _____

Eu, Ana Paula Balboni Pinto, brasileira, advogada, inscrita na OAB/SP sob o n.º 119.990, no RG sob o n.º 18.886.141 e no CPF sob n.º 131.648.338-06, residente e domiciliada na Rua Joaquim Távora, 1161, apto. 164, Vila Mariana, São Paulo, SP, telefone (011) 5575-7716, na qualidade de representante legal do INSTITUTO LAJE VIVA, Associação Civil sem fins lucrativos, com sede, domicílio e foro nesta cidade de São Paulo, SP, na Rua Joaquim Floriano, 466, 22º andar, conjunto 2205, Itaim Bibi, CEP 04534-002, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 05.780.326/0001-00, com seus atos constitutivos regularmente registrados perante o 7º Oficial de Registro Civil de Pessoa Jurídica da Capital em data de 14 de julho de 2003, Microfilmagem 27010, e-mail faleconosco@lajeviva.org.br, instituição responsável pelo desenvolvimento do Projeto de Pesquisa intitulado **ESTUDO DA BIOLOGIA E ECOLOGIA DAS TARTARUGAS MARINHAS DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS**, financiado pelos associados do próprio INSTITUTO LAJE VIVA e por empresas privadas, a exemplo de Contabs Contabilidade, Morgado Advogados Associados, Saraiva & Balboni Advogados Associados, Tebecherani & Daud Advogados Associados, Grupo Usiman Indústria Metalúrgica Ltda., Project Aware Foundation (PADI), entre outras, com prazo de execução de três anos, comprometo-me a:

1. Cumprir a Resolução SMA-25, de 8/11/2000, que dispõe sobre a Medida Provisória n.º 2052-3, de 27/11/2000, sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição dos benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização.
2. Cumprir a Portaria do Diretor Geral do Instituto Florestal, de 23/01/90 que estabelece normas de uso para pesquisa nas áreas do Instituto Florestal por Técnicos externos, especialmente no que concerne a:
 - Remessa ao Instituto Florestal de qualquer tipo de publicação, gerada pela pesquisa;
 - Divulgação dos resultados do projeto, na qual deverá constar o nome da unidade onde a pesquisa foi realizada e do Instituto Florestal e,
 - Quando houver coleta de material botânico, exsicata(s) deverá(ão) ser encaminhada(s) ao Herbário D. Bento Pickel (SPSF) do Instituto Florestal.
3. Cumprir a Portaria do Diretor Geral do Instituto Florestal, de 19/07/93 "Estabelecendo que todas as pesquisas desenvolvidas, em quaisquer das dependências do Instituto Florestal ficam sujeitas à prévia assinatura de termo de compromisso sobre direitos e eventuais patentes delas decorrentes".
4. Cumprir a Portaria n.º 332 de 13/3/90, do IBAMA, que dispõe sobre a licença para coleta de material zoológico.
5. Cumprir o Decreto n.º 98.830 de 15/01/90, que dispõe sobre a coleta, por estrangeiros, de dados e materiais científicos no Brasil.

Declaro, outrossim, que eximo o Instituto Florestal de toda e qualquer responsabilidade em decorrência de acidentes que possam ocorrer comigo ou meus auxiliares, em dependências do Instituto Florestal, e que me comprometo a retirar, até o final dos trabalhos, todos os materiais utilizados para a coleta de dados, tais como: armadilhas, fitas, placas, plaquetas, etc.

São Paulo, 08 de janeiro de 2009.

Assinatura do Responsável pelo Instituto

associação civil de caráter ambientalista
sem fins lucrativos, de preservação e proteção do
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS
Rua Joaquim Floriano, 466, conjunto 2205, Itaim Bibi, São Paulo, SP
Fone (011) 30786866

TERMO DE RESPONSABILIDADE – RESOLUÇÃO SMA-25 DE 8/11/2000

PROCESSO SMA N.º

Eu, Ana Paula Balboni Pinto, brasileira, advogada, inscrita na OAB/SP sob o n.º 119.990, no RG sob o n.º 18.886.141 e no CPF sob n.º 131.648.338-06, residente e domiciliada na Rua Joaquim Távora, 1161, apto. 164, Vila Mariana, São Paulo, SP, telefone (011) 5575-7716, na qualidade de representante legal do **INSTITUTO LAJE VIVA**, Associação Civil sem fins lucrativos, com sede, domicílio e foro nesta cidade de São Paulo, SP, na Rua Joaquim Floriano, 466, 22º andar, conjunto 2205, Itaim Bibi, CEP 04534-002, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 05.780.326/0001-00, com seus atos constitutivos regularmente registrados perante o 7º Oficial de Registro Civil de Pessoa Jurídica da Capital em data de 14 de julho de 2003, Microfilmagem 27010, e-mail faleconosco@lajeviva.org.br, instituição responsável pelo desenvolvimento do Projeto de Pesquisa intitulado **ESTUDO DA BIOLOGIA E ECOLOGIA DAS TARTARUGAS MARINHAS DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS**, financiado pelos associados do próprio **INSTITUTO LAJE VIVA** e por empresas privadas, a exemplo de Contabs Contabilidade, Morgado Advogados Associados, Saraiva & Balboni Advogados Associados, Tebecherani & Daud Advogados Associados, Grupo Usiman Indústria Metalúrgica Ltda., Project Aware Foundation (PADI), entre outras, com prazo de execução de três anos, comprometo-me a:

1. Respeitar toda a legislação brasileira e tratados internacionais de proteção dos recursos naturais, toda a legislação brasileira relativa à pesquisa, expedições científicas, patentes e segredos de indústria; bem como todos os termos do Decreto n.º 2.519, de 16 de março de 1998, que promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, principalmente aqueles relacionados com acesso aos recursos genéticos, conhecimento tradicional e transferência de tecnologia;
2. Depositar pelo menos um exemplar de cada espécie ou amostra coletada, devidamente identificada, em instituição indicada pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo;
3. Elaborar e entregar ao órgão competente, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, relatórios semestrais da pesquisa, com o conteúdo mínimo de: resumo das atividades já executadas; descrição das coletas já realizadas (localização das coletas, período de coleta); discriminação e quantificação do tipo de material coletado, bem como indicação de seu uso e destino; descrição dos resultados já obtidos; cronograma das próximas atividades. A não entrega dos relatórios no prazo estipulado e/ou a conduta inadequada, ocasionará a imediata interrupção da pesquisa e da autorização concedida para ingressar na Unidade de conservação.
1º- a critério do órgão competente, a periodicidade da entrega dos relatórios poderá ser ampliada,
2º- o pesquisador poderá requerer sigilo sobre os dados apresentados nestes relatórios.
4. Requerer permissão, observada a legislação que rege a matéria, junto ao órgão competente, para o acesso aos componentes do patrimônio genético e prosseguimento da pesquisa quando os produtos ou processos decorrentes do desenvolvimento desta, possuírem aproveitamento comercial ou resultarem em pedidos de patentes.
5. Contribuir para a divulgação da Convenção sobre Diversidade Biológica no meio acadêmico, científico, técnico e popular, especialmente na região alvo da pesquisa.

São Paulo, 08 de janeiro de 2009.

Assinatura do Responsável pelo Instituto

Assinatura do responsável pela Unidade de Conservação (pela COTEC)

associação civil de caráter ambientalista
sem fins lucrativos, de preservação e proteção do
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA LAJE DE SANTOS
Rua Joaquim Floriano, 466, conjunto 2205, Itaim Bibi, São Paulo, SP
Fone (011) 30786866