

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**MARIA APARECIDA RIBEIRO**

**ECOTURISMO E AS DOENÇAS DE TRANSMISSÃO  
VETORIAL: UMA ABORDAGEM PARA OS PROFESSORES  
DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação  
em Ciências Ambientais da Universidade de Taubaté, para  
obtenção de título de Mestre em Ciências Ambientais.

Área de concentração: Ciências Ambientais

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Júlia Urias dos Santos Araújo

Taubaté – SP

2009

*Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU*

R484e      Ribeiro, Maria Aparecida  
                Ecoturismo e as doenças de transmissão vetorial: uma  
                abordagem para os profissionais de Educação Física / Maria  
                Aparecida Ribeiro. - 2009.  
                68 f.: il.  
  
                Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Programa de  
                Pós-graduação em Ciências Ambientais, 2009.  
  
                Orientação: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ana Júlia Urias dos Santos Araújo,  
                Instituto Básico de Biociências.

**MARIA APARECIDA RIBEIRO**

**ECOTURISMO E AS DOENÇAS DE TRANSMISSÃO  
VETORIAL: UMA ABORDAGEM PARA OS PROFESSORES  
DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Ciências ambientais da Universidade de Taubaté, para  
obtenção de título de Mestre em Ciências Ambientais.  
Área de concentração: Ciências Ambientais

**Dissertação aprovada em 12/05/2009**

**BANCA EXAMINADORA:**

<b>Membro</b>	<b>Instituição</b>
<b>Profa. Dra. Ana Júlia Urias dos Santos Araújo</b>	<b>Universidade de Taubaté</b>
<b>Prof. Dr. Luiz Fernando Costa Nascimento</b>	<b>Universidade de Taubaté</b>
<b>Dra Gisela Rita de Alvarenga Monteiro Marques</b>	<b>Seção Técnica de Pesquisa em Vetores Superintendência de Controle de Endemias - Taubaté SP</b>

---

**Profa. Dra. Ana Júlia Urias dos Santos Araújo**  
**Orientadora**

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho*

*A Deus, por ter me dado a vida, por guiar meus passos,*

*Aos meus pais, Benedito e Amélia,*

*que justificam minha existência.*

*Aos meus irmãos,  
Pelas orações,*

*Aos meus amigos,*

*exemplos de carinho e dedicação.*

## AGRADECIMENTOS

*À Professora Doutora Ana Júlia Urias dos Santos Araújo minha orientadora, pelo carinho, atenção, compreensão, orientação e confiança dispensadas a mim. Você é parte não só desse trabalho, mas da minha história. Muito obrigada!*

***Aos Professores Doutores Luiz Fernando Costa Nascimento, Hermínia Yohko Kanamura pelas competentes e carinhosas considerações e sugestões, quando do Exame de Qualificação.***

*Aos professores do Programa de Estudos Pós-Graduados – Ciências Ambientais que, direta ou indiretamente, influenciaram e colaboraram com esta pesquisa.*

*A toda a comunidade acadêmica, pelo apoio e pela oportunidade oferecida para o desenvolvimento deste estudo. Agradeço em especial aos meus eternos mestres e amigos por opção, Professor Sérgio Luis Querido e Professora Mestre Aparecida de Fátima Ferraz Querido. Obrigada pelo carinho, confiança e incentivo.*

*À Professora Mestre Isabel Rosangela, amiga querida irmã, modelo de profissional competente, por sua ilimitada disponibilidade em acompanhar e colaborar no desenvolvimento e correção deste trabalho.*

*Aos colegas de mestrado, pelo companheirismo e pelas descobertas que me propiciaram durante nossos estudos.*

*A funcionária Jeni B. F. Gondolo do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Taubaté, pela gentileza, atenção e amizade!*

*As Doutoras Gisela Rita de Alvarenga Monteiro Marques, Maria Lúcia Fadel Condino, pela contribuição e atenção.*

*Aos professores das Secretarias de Esportes dos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, pela participação, colaboração e atenção dispensada.*

*A Secretaria do Meio Ambiente de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, pela atenção e dados georreferenciados.*

*Ao Doutor Luiz Henrique Forte, do Instituto Florestal, pela atenção e dados fornecidos.*

***Aos meus colegas do SIG, Robson Robson Soares, Giselle Campos e Wilson Estevão pela elaboração dos mapas.***

*Às queridos amigos, Ana Cristina Gobbo, Lucilene Ricardo Hernandez, agradeço as contribuições, carinho e os estímulos pela crença de que eu seria capaz.*

*Ao Olavo, Ricardo, Márcia, Emerson e Janaina, companheiros de jornada, pela paciência e incentivo nas horas mais difíceis da caminhada.*

*A todos os amigos e companheiros que fiz na Instituição, em especial aos professores parceiros e aos funcionários, que me estimularam nessa caminhada,*

*sempre com uma palavra amiga de conforto e de estímulo, e por acreditarem que eu seria capaz de finalizar essa etapa tão importante de minha vida.*

*A todos os demais amigos, pelo incentivo nessa caminhada.*

*A Universidade de Taubaté pela oportunidade de estudo.*

*Deus me entregou bem  
mais do que mereço.  
Talvez seja por isso  
que eu me cobre um  
pouco mais.  
Não que eu não seja  
Capaz.  
Mas, às vezes, é difícil.  
Nem sempre sei fazer  
O bem que eu desejo.  
E, as vezes, eu me vejo  
Me enganando sempre  
mais, não que eu não  
queira acertar,  
mas nem sempre, é  
possível.  
Já me condeno tanto  
Pelos erros que na vida  
eu cometi, pelas vezes  
que eu não soube decidir.  
E assim, meu coração  
gritava , desespero de  
quem ama coração, tu  
que estás dentro em meu  
peito, me condenas  
desse jeito, eu não sei  
por qual motivo, se és  
divina voz em mim  
só te peço, por favor  
eu sou humano.  
Não me condenes assim.  
Humano eu sou assim:  
Virtudes e limites  
Se agora me permites  
Eu pretendo ser feliz.  
Sem prender-me ao que  
não fiz, olhando o que  
é possível.  
A dor que, às vezes,  
vem, me faz feliz  
também. Pois ela me  
recorda o valor que tem  
a cruz, quando a noite  
esconde a luz  
Deus acende as estrela.*

**Padre Fábio de Melo**





## RESUMO

### **Ecoturismo e as doenças de transmissão vetorial: uma abordagem para os professores de Educação Física**

Ecoturismo é o ramo da atividade turística que visa à utilização do patrimônio natural de uma região, de modo sustentável. Os praticantes de tal atividade adentram às matas e, desta forma, ficam expostos às doenças vetoriais endêmicas nas regiões visitadas. Dentre os profissionais envolvidos nesta atividade, destaca-se o professor de Educação Física. O objetivo desta Dissertação foi pesquisar sobre o Ecoturismo e sua relação com as doenças endêmicas – especialmente a Malária e a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) – na região do Litoral Norte Paulista no Parque Estadual da Serra do Mar e, ainda, investigar o grau de conhecimento dos professores de Educação Física da Secretaria de Esportes dos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, que trabalham e/ou participam de Programas de Ecoturismo. O estudo se justifica pelo fato de que seus resultados podem contribuir para a sugestão de mudanças na grade curricular e na ementa de certas disciplinas dos cursos de graduação em Educação Física. Para o desenvolvimento da pesquisa, além da revisão de literatura e da coleta de dados junto ao Instituto Florestal do estado de São Paulo, à Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) e à Secretaria do Meio Ambiente dos quatro municípios, foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas aos 79 professores dos municípios em estudo. Os resultados demonstraram que os sujeitos entendem o Ecoturismo como atividade voltada para a educação ambiental, para o turismo e lazer ou para a sustentabilidade das belezas naturais. Nenhum respondente aludiu às preocupações com os aspectos relacionados à transmissão de doenças por vetores que têm na mata seu habitat. O grau de conhecimento dos respondentes foi maior sobre a malária e menor sobre a LTA, embora ambas as doenças tenham número expressivo de casos na região. Parece que se pode afirmar a pertinência de se sugerir a inclusão da temática Ecoturismo e doenças de transmissão vetorial como conteúdo disciplinar na formação do profissional da Educação Física, como forma de preencher uma lacuna que se faz presente na grade curricular atual.

**Palavras-chave:** Ecoturismo, Doenças vetoriais, Malária, Leishmaniose Tegumentar, Educação Física

## ABSTRACT

### **Ecotourism and vectorial transmitted diseases: An approach for physical education teachers.**

Ecotourism is the custom tourism that uses the natural area of a region in a sustainable way. The practitioners of this activity enter forests and expose themselves to endemic vector diseases in the visited regions. Among all the professionals involved in this activity, there is the Physical Education teacher. The objective of this dissertation research was about Ecotourism and its relationship to endemic diseases - especially Malaria and American Tegument Leishmaniasis (ATL) - in the northern coast of São Paulo in the State Park of Serra do Mar, and also to investigate the teachers knowledge of the Physical Education Department of Sports of the Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião and Ubatuba cities that work and / or participate in Ecotourism programs. This study is justified by the fact that its results can contribute to the suggested changes in the Physical Education curriculum and some graduation disciplines in the course. For the development of this research in addition to the literature review and the collected data from the Forestry Institute of São Paulo's State, the Endemic Control (SUCEN) and the Environment Registry of the four districts, a question-sheet was applied with open and closed questions to teachers of 79 districts under study. The results showed that the subjects understood the Ecotourism as an activity directed toward environmental education, for tourism and leisure or for natural beauty sustainability. None of the responses mentioned concerns related to the transmission of diseases by vectors that are in the forests habitat. The knowledge degree of the respondents on malaria was higher than ATL, although both diseases have a large number of cases in the region. It seems that it's necessary to suggest the inclusion of the relevance of the Ecotourism thematic and vector diseases such as disciplinary content in the professional training of Physical Education, as a way to fill the gaps in the current curriculum.

**Keywords:** Ecotourism, vector diseases, malaria, leishmaniasis, Fitness

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> - Participação dos profissionais de Educação Física das Secretarias de Esportes dos municípios do Litoral Norte Paulista em ecoturismo e seu conhecimento sobre doenças e transmissão vetorial.....	19
<b>Tabela 02:</b> Trilhas organizadas para atividade de ecoturismo em municípios do Litoral Norte Paulista.....	22
<b>Tabela 03:</b> Número de casos autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista (N=356), no período de 2003 a 2007, distribuídos por faixa etária e gênero dos indivíduos.....	23
<b>Tabela 04</b> - Número de casos autóctones de Malária registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista (N=83), no período de 1985 a 2006, distribuídos por faixa etária e gênero dos indivíduos.....	24
<b>Tabela 5:</b> Localidades de ocorrência de Leishmaniose Tegumentar Americana em municípios do Litoral Norte Paulista, no período 2003 a 2007.....	45
<b>Tabela 6:</b> Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de 2003 a 2007, distribuídos por tipo de atividade por ocasião da infecção e faixa etária dos indivíduos.....	47
<b>Tabela 07:</b> Casos autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de 2003 a 2007, distribuídos por atividade laboral dos indivíduos.....	48
<b>Tabela 8:</b> Localidades de ocorrência de Malária em municípios do Litoral Norte Paulista, no período 1985 a 2006.....	49
<b>Tabela 09:</b> Conhecimento do professores de Educação Física do município de Caraguatatuba em relação aos vetores das doenças denominadas.....	50
<b>Tabela 10:</b> Conhecimento dos professores de Educação Física do município de Ilha Bela em relação aos vetores das doenças denominadas.....	51
<b>Tabela 11:</b> Conhecimento dos professores de Educação Física do município de São Sebastião em relação aos vetores das doenças denominadas.....	52
<b>Tabela 12:</b> Conhecimento dos professores de Educação Física do município de Ubatuba em relação aos vetores das doenças denominadas.....	53

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> – Localização Geográfica da área de estudo do Litoral Norte do estado de São Paulo.....	14
<b>Figura 02</b> - Conceito de ecoturismo dos professores de Educação Física do município de Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba.....	18
<b>Figura 03</b> - Conceito de ecoturismo dos professores de Educação Física do Litoral Norte Paulista.....	19
<b>Figura 04</b> - Conhecimento dos professores de educação física dos municípios em estudo das doenças nominadas.....	20
<b>Figura 05</b> - Conhecimento dos professores de educação física dos municípios em estudo dos vetores nominados.....	21
<b>Figura 06</b> - Distribuição dos casos autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana notificados no período 2003 a 2007, segundo município de ocorrência.....	22
<b>Figura 07</b> - Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de 2003 a 2007, segundo tipo de atividade por ocasião da infecção.....	24
<b>Figura 08</b> - Distribuição dos casos autóctones de Malária notificados no período 1985 a 2006, segundo o município de ocorrência.....	25
<b>Figura 09</b> - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de Caraguatatuba (SP).....	25
<b>Figura 10</b> - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de Ilhabela (SP).....	26
<b>Figura 11</b> - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de São Sebastião (SP).....	27
<b>Figura 12</b> - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de Ubatuba (SP).....	28

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01</b> - Ecoturismo no Litoral Norte Paulista.....	07
<b>Quadro 02</b> - Modalidades de turismo de aventura e turismo desportivo.....	08

## SUMÁRIO

1 Introdução.....	01
2 Revisão de Literatura.....	03
3 Objetivos.....	12
3.1 Objetivo Geral.....	12
3.2 Objetivo Específico.....	12
4 Material e Métodos.....	13
4.1 Área de Estudo.....	14
4.2 Delineamento do estudo.....	14
4.2.1 Coleta de dados.....	14
4.2.2 Variáveis de Estudo.....	15
4.2.3 Preparo, manejo e análise dos bancos de dados.....	15
4.5 Análise das informações.....	16
4.3.1 Questionários aplicados aos professores da Secretaria de Esporte dos municípios do Litoral Norte Paulista.....	16
4.3.2 Distribuição espacial de trilhas e casos de LTA e Malária.....	16
5. Resultados.....	17
5.1 Conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre ecoturismo e as doenças de transmissão vetorial.....	17
5.2 Trilhas dos Parques Estaduais do Litoral Norte Paulista.....	22
5.3 Doenças Vetoriais.....	23
5.3.1 Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana.....	23
5.3.2 Casos de Malária.....	25

5.4 Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no Litoral Norte	
Paulista.....	26
6 Discussão.....	30
7 Conclusão.....	35
8 Referências.....	36
9 Anexos.....	42
10 Autorização para Publicação.....	54



## 1. INTRODUÇÃO

O Ecoturismo é um ramo de atividade turística que utiliza, de forma sustentável, a beleza do patrimônio natural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem estar das populações envolvidas (EMBRATUR, 1994).

Muito já se escreveu sobre o ecoturismo, mas há pouco consenso sobre o seu significado. Isso se deve a alguns fatores e à sua natureza, pois são diversas as atividades oferecidas, há uma grande variedade de operadores e a sociedade está composta por diferentes tipos de turistas (CUPETO, 2003).

Segundo Costa (2002), a história do Ecoturismo está ligada a uma noção de turismo ao ar livre, o que carrega uma interpretação um tanto falha de atividade específica de deslocamento para áreas naturais. O Ecoturismo é mais do que isso: é, antes de qualquer coisa, uma atividade que compreende em si um posicionamento ambiental de conservação natural e cultural, tanto em áreas naturais como não naturais. É importante lembrar que o Ecoturismo é um segmento de atividade turística e, portanto, uma atividade humana.

As pessoas que buscam programas de Ecoturismo são ativas e participantes; na maioria dos casos são pessoas adultas ou da 3ª idade, mas também adolescentes e integrantes de grupos familiares ou escolares, nesse último caso, geralmente crianças (COSTA 2002).

Para atender à demanda do ecoturismo, pode-se dizer que o profissional de campo é a chave para uma experiência bem sucedida. O êxito depende de trabalho multidisciplinar, com vários profissionais de áreas diferentes atuando em conjunto nos programas e, dentre eles, o profissional de Educação Física (SADI, 2004), que atualmente vê no Ecoturismo um dos segmentos de carreira profissional (SÉRGIO, 2002).

De acordo com Costa (2002), dentre os segmentos do ecoturismo, a prática das modalidades que englobam exercício físico, como o desportivo e o de aventura, são práticas dos profissionais de Educação Física, que se aliam ao turismo para exercer seus conhecimentos específicos no desenvolvimento de programas de atividade física.

Estas modalidades de ecoturismo, de aventura e desportivo, são ações no ambiente natural, que podem expor o homem a diversas doenças, dentre elas as transmitidas por insetos vetores, gerando sempre risco de infecção e podendo produzir danos à saúde (SÃO PAULO, 2008).

A ocorrência das doenças de transmissão vetorial no homem sempre esteve relacionada ao fato deste entrar em contato com o vetor quando adentra à mata no exercício de diversas atividades, dentre elas a de lazer (CONDINO, 2007).

Há estudos na região do Litoral Norte do Estado de São Paulo que indicam a ocorrência de doenças de transmissão vetorial, em especial a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e a Malária (CONDINO, 2007; MARQUES *et. al.*, 2008). Essa região é de grande potencial turístico, uma vez que apresenta uma vocação natural para as atividades relacionadas ao ecoturismo. Possui Parques Estaduais, e diversas áreas não incluídas nas unidades de conservação, que são atrativas para o segmento de ecoturismo.

Diante do exposto, perguntamo-nos se os profissionais que trabalham à frente do ecoturismo, em especial o de aventura e desportivo, têm conhecimento dos riscos inerentes ao ambiente natural de doenças, como da LTA e da Malária. E, ainda, se há atividades de ecoturismo em áreas no Litoral Norte Paulista, o que justifica a realização do presente estudo.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A Organização Mundial do Turismo - OMT (2003) define o ecoturismo por meio das suas características: toda forma de turismo baseada na natureza, em que a motivação principal do turista seja a observação e apreciação desta natureza e das culturas tradicionais dominantes nas zonas naturais.

Ceballos-Lascurain (2002) define ecoturismo como o turismo que consiste em viajar para espaços naturais ou silvestres, relativamente intocados ou inexplorados com objetivo específico de estudar, admirar e desfrutar do cenário natural, sua flora e fauna, assim como de qualquer manifestação cultural (passada ou presente) que se possa encontrar nestas zonas.

Fenell (2002, apud Oliveira, 2005, p. 5) conceitua ecoturismo como:

Uma forma sustentável de turismo baseado nos recursos naturais, que focaliza principalmente a experiência e o aprendizado sobre a natureza: é gerido eticamente para manter um baixo impacto, é não predatório e localmente orientado (controle, benefícios e escala). Ocorre tipicamente em áreas naturais, e deve contribuir para a conservação ou preservação destas.

Segundo Carvalho (2004, apud Oliveira, 2005, p. 5)

[...] o ecoturismo é uma atividade que busca valorizar as premissas ambientais, sociais, culturais e econômicas conhecidas de todos nós, e inclui a interpretação ambiental como um fator importante durante a experiência turística.

Segundo Swarbrooke (2000, apud Oliveira, 2005 p. 5) o ecoturismo é visto como:

[...] um turismo em pequena escala; mais ativo do que outras formas de turismo; uma modalidade de turismo na qual a existência de uma infraestrutura de turismo sofisticada é um dado menos relevante; empreendido por turistas esclarecidos e bem educados, conscientes das questões relacionadas à sustentabilidade, além de ávidos por aprender mais sobre estes temas; menos espoliativo das culturas e da natureza locais do que as formas "tradicionais" de turismo.

Pode-se dizer que aquilo que diferencia o ecoturismo de outras formas de se fazer turismo é o modo como ele é encarado. Ou seja, é mais um conceito de viagem do que um produto de turismo, pois traz consigo uma filosofia de vida que tem como princípio orientador de sua prática a preservação do patrimônio histórico, cultural, natural e humano. É um turismo diferenciado, de pessoas cujo objetivo é interagir com o ambiente e com as comunidades envolvidas em tal ambiente (OLIVEIRA, 2005).

Desde meados dos anos oitenta, o nome “ecoturismo” passou a integrar o mercado brasileiro de modo dinâmico e emergente; há no Brasil mais de meio milhão de praticantes. Mesmo sendo uma atividade econômica recente, o IEB (Instituto de Ecoturismo do Brasil) acredita que o ecoturismo deve empregar no país mais de 30 mil pessoas, em empregos diretos por meio de pelo menos 5 mil empresas e instituições privadas. O grupo que controla o ecoturismo já conta com cerca de 250 operadoras e agências especializadas, mais de 2 mil pousadas e mais de 1,5 mil prestadores de serviços, como lojas de equipamentos, transporte, alimentação, consultorias e serviços de apoio OMT (2003).

De acordo com projeções da OMT (2003), o ecoturismo já é praticado por cerca de 5% do contingente total de viajantes, com perspectivas de um crescimento acima da média do mercado turístico convencional (cerca de 20% ao ano), transformando-se num dos mercados mais promissores, principalmente em países com significativas reservas naturais, como os da América Latina.

Considerando que o Ecoturismo é uma tendência em termos de turismo mundial que aponta para o uso sustentável de atrativos no meio ambiente e nas manifestações culturais, devemos ter em conta que somente teremos condições de sustentabilidade caso haja harmonia e equilíbrio no "diálogo" entre os seguintes fatores: resultado econômico, mínimos impactos ambientais e culturais, satisfação do ecoturista (visitante, cliente, usuário) e da comunidade (visitada) (SERRANO 2000). Existem várias hipóteses para tentar explicar o porquê de as pessoas estarem buscando esse tipo de atividade. As mais comuns são as preocupações com o meio ambiente, maior conscientização ecológica e uma maneira de fugir da rotina e do estresse dos grandes centros urbanos.

Incontestavelmente o turismo é uma das formas de lazer que tem se constituído no século XX num fenômeno marcante e em alguns países ou regiões tem sido elemento propulsor para o progresso. Em decorrência dessa importância ele foi ganhando organização e estrutura tanto no ambiente regional, como no nacional e no internacional (EMBRATUR, 1994).

O ecoturismo, quando bem organizado, pode empregar toda a população ativa e trazer o desenvolvimento sustentável (JOHN, 2000). Contudo, há de se pensar na importância do controle e manutenção da qualidade do meio ambiente e, com isso, atentar para os aspectos relacionados com a ocupação e uso do solo, do subsolo e das águas, habitação e saneamento básico, turismo, recreação e lazer. As atividades mais comuns são caminhadas por trilhas, por entre matas de rica biodiversidade, passando por grutas e cavernas, relaxando em banhos de

rios e cachoeiras, passeios de barco e *raftings*, safáris fotográficos e visitas às comunidades tradicionais (MENDONÇA; NEIMAN, 2005).

O Brasil possui grandes regiões de áreas naturais e é o país de maior diversidade do mundo; seu potencial ecoturístico é muito grande, o que tem proporcionado o desenvolvimento desta atividade, com movimentação de milhões de reais.

Os municípios brasileiros, em sua maioria, possuem atrativos para se tornarem polos ecoturísticos. Mas além da disposição do município em implantar o ecoturismo, a existência de serviços e infraestrutura (hotéis, pousadas, estradas, telefone, etc.) é uma pré-condição a ser observada (EMBRATUR, 1994).

O ecoturismo regional pode ser entendido como o turismo ecológico que se realiza em áreas específicas de uma região; estas ainda que vistas “como porções ‘ilhadas’ de seus arredores, são objetos de influências externas e por sua vez afetam terras vizinhas” (ORTIZ-MONTEIRO, 2005, p. 49). Assim, estas relações podem ser primeiramente ecológicas ou físicas, mas incluem considerações culturais, sociais e econômicas.

As organizações de turismo podem ser classificadas como governamentais e não governamentais. Ao poder público compete a realização de atividades de promoção, expansão e captação de correntes turísticas de adequação e regulamentação normativa do funcionamento de empresas de estímulo e facilitação da oferta turística, mediante determinados planos e ações e, ainda, o estímulo fiscal. Também cabe ao setor público, relacionado ao turismo, regular e estabelecer a exploração de seus valores e atrativos existentes. Merecem atenção especial a ordenação urbanística, a defesa da paisagem e a criação de infra-estrutura, tanto de acesso à comunicação, como de serviços urbanos (CASTELLI, 2001).

Embora todo município possua condições de implementar sozinho algum tipo de atividade turística, algumas questões correlacionadas não podem ser resolvidas unicamente na esfera municipal. Alguns municípios possuem atrações turísticas, mas não a infraestrutura necessária para o turismo. Por isto é importante atentar para o enfoque regional dos problemas: municípios vizinhos, sem atrações turísticas, podem ter a infraestrutura necessária para permitir esta atividade (ORTIZ MONTEIRO, 2005).

Quanto à capacitação de mão-de-obra, de acordo com Ortiz-Monteiro (2005), um programa de capacitação de monitores ambientais locais é uma das formas de envolver a população com o ecoturismo, gerando emprego e renda. Os monitores não possuem a mesma função do guia de turismo, mas devem saber associar os atrativos naturais da região a seus

aspectos culturais. Não há exigência de escolaridade, mas é extremamente recomendável que sejam alfabetizados. Além dessa capacitação, existem outras formas de envolvimento.

O estado de São Paulo detém a maior área remanescente de Mata Atlântica, e uma parte significativa deste ecossistema encontra-se no Litoral Norte, no qual se localizam os municípios de São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba, que têm grande potencial para o desenvolvimento e a prática do ecoturismo. São estâncias balneárias ricas em patrimônio cultural e natural. O patrimônio natural compreende 3% da Mata Atlântica (AGENDA 21, 2003).

Os municípios do Litoral Norte de São Paulo apresentam ecoturismo em áreas naturais nativas, com a prática de modalidades esportivas e grande destaque ao patrimônio cultural e histórico. O turismo na região, caracterizado pela busca de “sol e praia”, traz consequências à comunidade e ao meio ambiente local, representando uma das principais atividades econômicas. Está caracterizado principalmente pelo deslocamento de elevado número de pessoas nas mesmas épocas do ano (feriados prolongados e férias de verão). Além das praias, comércio e badalação, os visitantes querem conhecer a cultura caiçara, as comunidades tradicionais, as trilhas que levam aos lugares pouco frequentados, a fauna e flora local e também buscam a prática de esportes como mergulho, pesca esportiva, *windsurf*, *trekking*, *rapel*, *mountain bike*, *wakeboard* e *bird-watching* (ORTIZ MONTEIRO, 2005).

Assim, o ecoturismo regional no Litoral Norte Paulista se apresenta como uma ferramenta de desenvolvimento sustentável. Só no Brasil foram identificados pela Embratur (Empresa Brasileira de Turismo) 96 polos de ecoturismo, divididos em 5 regiões brasileiras. Na região Sudeste, o litoral de São Paulo está entre esses polos e o arquipélago de São Sebastião, formado por 13 ilhas, possui um grande potencial para a prática do ecoturismo e dos chamados “eco-esporte”, que são os esportes que utilizam a natureza como principal fator (AGENDA 21, 2003). No Quadro 01 apresenta-se uma sinopse dos principais tipos de atividades de ecoturismo realizados na região.

### Quadro 01 - Ecoturismo no Litoral Norte Paulista

Cidade	Tipo ecoturismo
<b>São Sebastião</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trilha da Praia Brava, trilha do Guaecá , Trilha da antiga estrada da Limeira, Cachoeira do Itu, Trilha longa, Sítio Arqueológico de São Francisco</li> <li>• São Sebastião conta com 48 praias, com atividades: <i>trekking</i>, canoagem, ciclismo, mergulho e observação da fauna e da flora.</li> </ul>
<b>Ilhabela</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Estadual de Ilhabela – Trilha Pico do Baepi – Trilha da Água Branca – Trilha de nível médio, Trilha da Cachoeira da Lage.</li> <li>• Trilha de Castelhanos e Serraria – Trilha do Bonete e Anchovas – Trilha da Toca das Faunas – Cahoeiras – Pancada D’água, Água Branca, Lage e Água Branca Veloso.</li> <li>• Ilhabela conta com 54 praias, <i>trekking</i>, canoagem, ciclismo, observação da fauna e da flora, mergulho e muita vela.</li> </ul>
<b>Caraguatatuba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trilha do Jequitibá – Trilha do poção – Cachoeiras – Pedra Redonda e Poço Verde.</li> <li>• Caraguatatuba conta com 18 praias, com <i>trekking</i>, ciclismo, mergulho e observação da fauna e flora.</li> </ul>
<b>Ubatuba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Estadual da Ilha Anchieta, a ilha conta com sete praias; duas possuem trilhas: Praia do Engenho, praia de Fora, praia do Presídio, Praia do Sapateiro e praia de Palmas. As praias Saco Grande e do Sul.</li> <li>• Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba – O Parque Estadual da Serra do Mar.</li> <li>• Praia da Picinguaba, praia do Cambury, praia Brava da Almada, trilha da Casa da Farinha e Jatobá, trilha do Picadão da Barra, trilha do Corisco, trilha Cambury, Cachoeiras, Cambury Ubatumirim, Ubatuba conta 94 praias, com <i>trekking</i>, canoagem, ciclismo, mergulho.</li> </ul>

Adaptado de Costa (2005).

É perceptível que no ecoturismo estão inclusos o desporto, a aventura e o lazer ; neste entrelaçamento notamos que o papel do educador físico é fundamental (RUSCHAMN, 1994). Na concepção de Sadi (2004), a área de educação física, “esporte e lazer” é uma área em franca expansão, que além da recuperação e estética corporal, pode atender perfeitamente às alternativas educacionais. Acima de tudo, o guia ou condutor de ecoturismo é um educador.

### Quadro 02 - Modalidades de turismo de aventura e turismo desportivo

Modalidade	Espaço	Atividades
Turismo Aventura	Áreas naturais, rotas naturais e históricas.	Acampamento, expedições, excursões marítimas, <i>trekking</i> .
Turismo Desportivo	Áreas naturais, acidentes e elementos geográficos.	Montanhismo, escalada, caminhada, corrida, ciclismo, canoagem, <i>rafting</i> , caça e pesca marítima.

Adaptado de Costa (2002).

A educação para o meio ambiente implica um processo de sensibilização, transmissão de conhecimento e busca de comprometimento do visitante como cidadão ambiental, visando a sua conscientização para modificação de comportamento, valores e hábitos sociais (ORTIZ MONTEIRO, 2005).

Ao se falar em turista, inevitavelmente fala-se em turismo. Especificamente os que desenvolvem suas atividades no meio natural, considerado nesse primeiro momento como ecoturismo, envolvem um sério compromisso de responsabilidade social com a natureza. Esta responsabilidade deve ser assumida pelos planejadores, administradores, profissionais e pelo próprio ecoturista. Porém, alguns cuidados devem ser tomados em relação à temática lazer-educação ambiental, pois existe um interesse crescente pelo ecoturismo, com todos os benefícios e riscos inerentes à atividade. Obviamente, todo conhecimento prévio em relação à área geográfica possibilita uma prática sadia em todos os sentidos (COSTA, 2002), uma vez que há uma série de doenças ligadas ao ecoturismo, o que significa que o ecoturista está exposto a risco de infecção, que pode causar-lhe danos à saúde (SÃO PAULO, 2008).

As doenças transmitidas por vetores constituem, ainda hoje, importante causa de morbidade no Brasil e no mundo. A dengue, febre do oeste do Nilo, embora não sejam doenças de ambiente preservado são consideradas reemergentes nos países tropicais e subtropicais. Esta última, introduzida recentemente nos Estados Unidos, já registrou casos no Canadá e ameaça expandir-se para outros países das Américas por meio da migração de aves, seu reservatório mais importante (SUCEN, 2002). A malária contínua sendo um dos maiores



problemas de saúde pública na África, ao sul do deserto do Saara, no sudeste asiático e nos países amazônicos da América do Sul (MARQUES, 2008).

As tripanomíases, americana e africana, são importantes fontes de incapacitação e morte precoce. As leishmanioses, tegumentar e visceral, têm ampliado sua incidência e distribuição geográfica (BRASIL, 2000). Outras doenças, como as filaríases, a esquistossomose, a doença de Lyme, têm variável importância médico-social em diferentes países de todos os continentes (BRASIL, 2005). O aquecimento global do planeta tem gerado ainda uma preocupação científica sobre a possível expansão da área atual de incidência de algumas doenças transmitidas por insetos para países de clima temperado (ROCHA, 2003).

Fatores de ordem biológica, geográfica, ecológica, social, cultural e econômica atuam sinergicamente na produção, distribuição e controle das doenças vetoriais, também conhecidas como metaxêmicas (COSTA, 2002). Se, para algumas delas, existe tratamento médico, preventivo ou curativo, bastante eficaz e efetivo, como vacina contra a febre amarela e oxamniquine e o praziquantel para as esquistossomoses, para a maioria, as medidas de controle são complexas por envolver diferentes elos da cadeia de transmissão (MELCHIOR, 2002).

O controle das doenças vetoriais exige, na maioria das vezes, atividades executadas não exclusivamente nas unidades de saúde, mas, também, nos locais de habitação e de trabalho da população. Buscam-se prioritariamente os fatores de risco de adoecer, não se restringindo exclusivamente ao tratamento do dano por elas provocado. É, portanto, uma atitude ativa do setor saúde, não somente executando ações específicas de controle, como promovendo atividades vinculadas a outros setores da sociedade, como o de educação, de saneamento, de colonização e reforma agrária, de meio ambiente (BARATA 2005).

O presente estudo trata do Ecoturismo e de duas protozooses de transmissão vetorial de maior incidência no Litoral Norte Paulista, a LTA e Malária.

A LTA é uma doença infecciosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitida por diferentes espécies de flebotomíneo, e acomete pele e mucosas. É considerada primariamente como zoonose de animais silvestres, e do homem, secundariamente (MARZOCHI, 1999; OLIVEIRA-NETO 2000; BRASIL, 2006).

Os principais agentes etiológicos da LTA no Brasil são: *Leishmania* (L.) *amazonensis*, *Leishmania* (V.) *guyanensis* e *Leishmania* (V.) *brasilensis*, sendo esta responsável pela forma muco-cutânea no Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 1999). Os reservatórios variam conforme a espécie de *Leishmania*, sendo os principais hospedeiros naturais a preguiça (*Choloepus didactylus*), o tamanduá (*Tamandua Tetradactyla*), os

marsupiais e os roedores. É freqüente o encontro de várias espécies domésticas como o cão, equinos, mulas, roedores domésticos ou sinantrópicos albergando a *Leishmania (V.) brasilienses* (DESJEUX, 1996; LAISON; SHAW, 2005).

Os vetores da LTA, que apresentam importância epidemiológica variável de acordo com sua localização geográfica, têm período de vida relativamente curto, de duas a quatro semanas. Estudos desenvolvidos em São Paulo demonstraram a existência de cinco espécies vetorais potenciais: *Lutzomya whitmani*, *Lutzomya migonei*, *Lutzomya pessoai*, *Lutzomya fischeri* e *Lutzomya intermedia (sensu lato)*. Atribui-se a *L. intermedia* o papel principal na transmissão da LTA no Estado, devido a sua dominância em relação as outras espécies, comportamento antropofílico e domiciliar e encontro de infecção natural por flagelados (BRASIL, 2000).

A transmissão ocorre pela picada do flebotômíneo infectado, encontrado no ambiente natural. O período de incubação no homem é em média de dois meses, variando de algumas semanas a dois anos. A manifestação clínica pode variar desde uma simples lesão cutânea até lesões de mucosa, causando mutilações severas e permanentes (SÃO PAULO, 1999).

Os flebotômíneos, embora tenham preferência de realizar o repasto sanguíneo no período crepuscular, podem picar a qualquer hora do dia. São encontrados próximos ao solo, rico em serrapilheira, e as vezes nas copas das árvores. Nas proximidades das residências, geralmente, ficam próximos a chiqueiros e galinheiros (VANZELI, 2006).

A LTA apresenta-se em fase de expansão geográfica, observando-se nas últimas décadas mudança no comportamento, coexistindo um duplo perfil epidemiológico, expresso pela mudança de casos oriundos dos focos antigos ou áreas próximas a eles e pelo aparecimento de surtos epidêmicos, associados a fatores decorrentes de processos migratórios de população, bem como crescimento e urbanização desordenadas em áreas rurais onde existem o ciclo zoonótico e mudanças ambientais produzidas pelo homem (TOLEZANO *et al.*, 2001).

Os casos de LTA são diagnosticados e notificados pelas Unidades Básicas de Saúde dos municípios; já o levantamento entomológico, bem como o controle vetorial ficam a cargo da Superintendência de Controle de Endemias – SUCEN (BRASIL, 2006).

Quanto à malária, é reconhecido como grave problema de saúde pública, sendo a doença parasitária mais importante da região tropical, com altas taxas de morbidade, mortalidade, aproximadamente um milhão de mortes/ano no mundo (BRASIL, 2006). Caracteriza-se como doença infecciosa febril, aguda, causada por protozoários e transmitida por insetos vetores (SEADE, 2007). Reveste-se de importância epidemiológica por sua

gravidade clínica e pelo elevado potencial de disseminação, em áreas cuja densidade vetorial favoreça a transmissão. Causa consideráveis perdas sociais e econômicas na população sob risco (MACHADO *et al.*, 2003). No Brasil, aproximadamente 99% dos casos concentram-se na Região Amazônica. A maioria ocorre em áreas rurais, mas há também registro da doença em áreas urbanas. Na Região Sudeste, a malária autóctone ocorre em todos os estados em áreas cobertas pela Mata Atlântica (WANDERLEY; SILVA; ANDRADE, 1994).

Os agentes etiológicos da Malária são protozoários do gênero *Plasmodium*, sendo que no Brasil três espécies causam a malária em seres humanos: *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum* e *Plasmodium malariae*. Uma quarta espécie, *Plasmodium ovale*, pode ser encontrada no continente africano. O homem é o único reservatório com importância epidemiológica para a malária (BRASIL, 2007).

Os transmissores da Malária são mosquitos pertencentes ao gênero *Anopheles*. Este gênero compreende cerca de 400 espécies. No Brasil, as principais espécies transmissoras da malária, tanto na zona rural quanto na zona urbana, são: *Anopheles darlingi*, *Anopheles aquasalis*, *Anopheles albitarsis*, *Anopheles cruzii* e *Anopheles bellator*. A espécie *Anopheles darlingi* se destaca na transmissão da doença. Popularmente, os vetores da malária são conhecidos por "carapanã", "muriçoca", "sovela", "mosquito-prego", "bicuda" (BRANQUINHO *et al.*, 1997).

A transmissão da doença se dá pela picada da fêmea do mosquito, infectada pelo *Plasmodium*. O vetor tem hábitos alimentares nos horários crepusculares, entardecer e amanhecer, todavia, em algumas regiões da Amazônia, apresentam-se com hábitos noturnos, picando durante todas as horas da noite (BARROSO 2003 p. 1-3). Não há transmissão direta da doença de pessoa a pessoa, entretanto pode ocorrer transmissão por transfusão de sangue infectado e pelo uso compartilhado de seringas. A malária autóctone na mata atlântica Litoral Norte, Estado de São Paulo, no período entre 1985 a 2006 tem o lazer como atividade mais exercida pelos indivíduos por ocasião da infecção.

Considerando-se a forma de transmissão dessas duas importantes protozooses que ocorrem no Litoral Norte Paulista, a LTA e a Malária, por meio de insetos vetores e a prática de ecoturismo no ambiente de mata na região, buscou-se, com esse estudo, avaliar o risco de infecção ao se expor o ecoturista em áreas de mata sem o devido conhecimento sobre prevenção a essas doenças.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 GERAL:**

O objetivo do presente estudo foi o de conhecer a relação entre a atividade denominada ecoturismo e as doenças de transmissão vetorial quanto em contato com os vetores que transmitem a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e a Malária, a fim de demonstrar a importância de se preparar adequadamente os futuros profissionais que estarão envolvidos com prática de ações relacionadas a essa modalidade de turismo.

#### **3.2 ESPECÍFICOS:**

Avaliar o grau de conhecimento dos profissionais de Educação Física em relação às doenças vetoriais selecionadas para este estudo.

Levantar os locais de realização de ecoturismo nos municípios do Litoral Norte Paulista no Parque Estadual da Serra do Mar.

Apresentar o número de casos, no Litoral Norte Paulista, de LTA, no período de 2003 – 2007, e de Malária, no período de 1985 – 2006.

Analisar os locais prováveis de infecção e verificar sua relação com os locais de prática de ecoturismo Litoral Norte Paulista.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

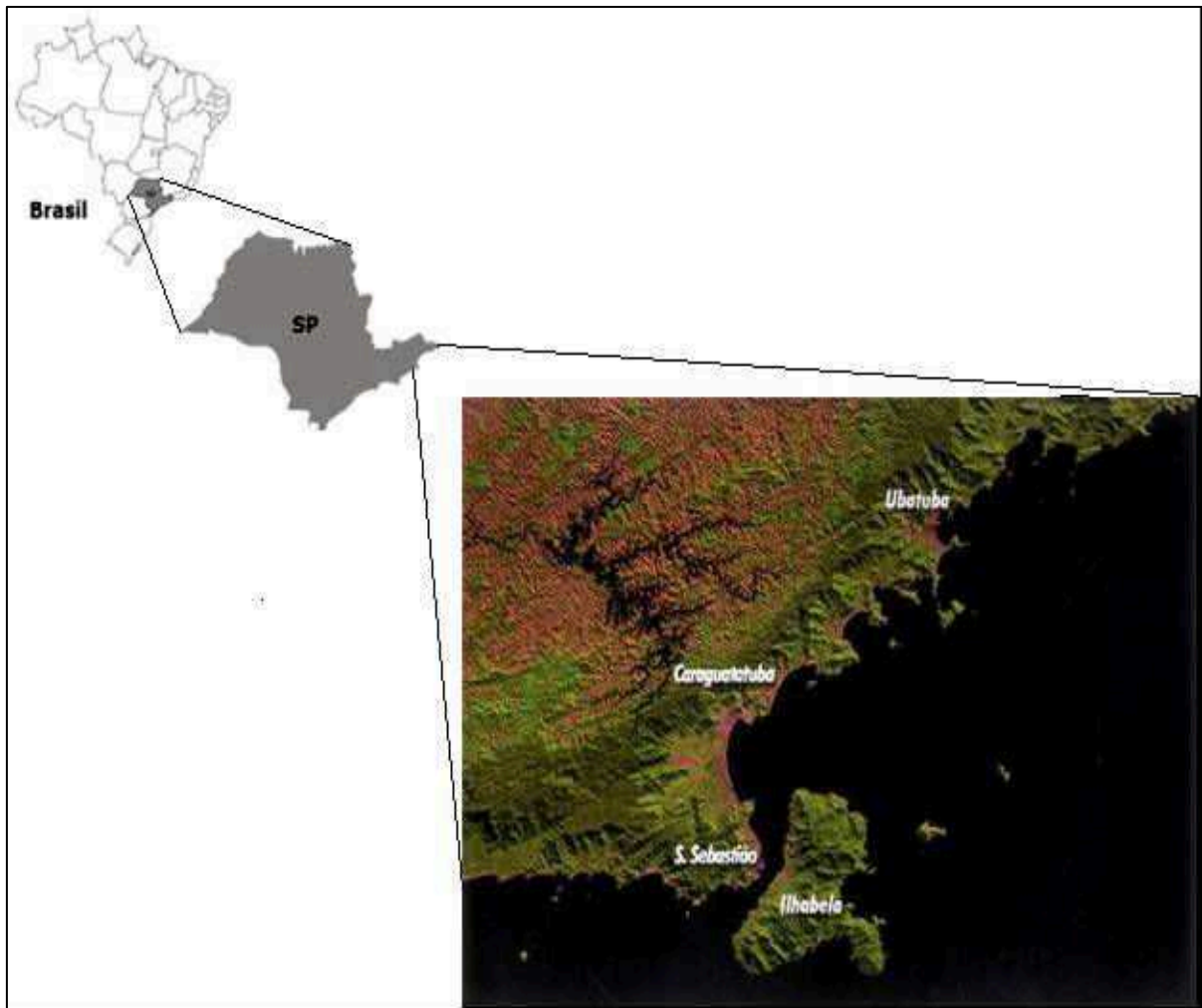
### 4.1 Área de estudo

O estudo abrangeu o trecho do Litoral Norte Paulista que compreende os municípios de São Sebastião, Ilha Bela, Caraguatatuba e Ubatuba e as Unidades de Conservação: Parque Estadual da Serra do Mar, Parque Estadual da Ilha Anchieta, Parque Estadual de Ilhabela (Figura 1).

O Litoral Norte Paulista está situado a 220 km da cidade de São Paulo, compreende quatro municípios, localizados sob as seguintes coordenadas: Caraguatatuba ( $23^{\circ} 29' S$  e  $45^{\circ} 25' W$ ), Ilha Bela ( $23^{\circ} 46' 28'' S$  e  $23^{\circ} 46' 28'' W$ ), São Sebastião ( $23^{\circ} 21' 20'' S$  e  $45^{\circ} 21' 00'' W$ ) e Ubatuba ( $23^{\circ} 26' 13'' S$  e  $45^{\circ} 04' 08'' W$ ).

O Litoral Norte Paulista, região de clima quente e úmido, apresenta variação pouco marcante durante o ano, decorrente da latitude e das condições geográficas locais como a topografia e as correntes marítimas. No verão, as temperaturas são superiores a  $24^{\circ} C$  e no inverno variam entre  $17^{\circ}$  e  $20^{\circ} C$  (SEMA, 2007).

Constitui uma excelente área geográfica de polos de atração turística. É uma área propícia para a prática de ecoturismo. A região apresenta população fixa de aproximadamente 270 mil habitantes e uma população flutuante estimada em 1.450.000 pessoas por ano, principalmente nos meses de verão, que para lá se dirigem em busca de sol, praia, lazer, sendo que grande parte dos turistas tem na região a sua segunda residência (SEADE, 2007).



Imagens fornecidas pelo INPE- Instituto Nacional de Pesquisa Espacial e pela Intersat – Imagens de Satélite  
 Figura 1 – Localização geográfica da área de estudo do Litoral Norte do estado de São Paulo

## 4.2 Delineamento do Estudo

### 4.2.1 Coleta de dados e população

A população estudada compreendeu todos os professores de Educação Física que trabalham e participam de atividades de Ecoturismo e estão lotados nas Secretarias Municipais de Esportes, da região do Litoral Norte Paulista sendo 17 profissionais em Ubatuba, 15 em Caraguatatuba, 35 em São Sebastião e 12 em Ilhabela. Para obtenção de informações sobre o grau de conhecimento desses professores de Educação Física sobre Ecoturismo e sobre as doenças de transmissão vetorial, foi utilizado um questionário, o qual foi aplicado por meio dos diretores das Secretarias de Esportes dos quatro municípios estudado. Para tanto, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (Protocolo CEP/ UNITAU n° 300/08) e os sujeitos da pesquisa

assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido que lhes foi apresentado junto com o questionário. (Anexo 3).

Para as informações sobre os polos de Ecoturismo são organizadas pelo Instituto Florestal do Estado de São Paulo. (IF). Por meio do projeto “Trilhas do Estado de São Paulo”, foram levantadas as trilhas e cachoeiras localizadas nos Parques Estaduais da região do Litoral Norte Paulista. Essas informações foram empregadas para se estabelecer o posicionamento geográfico das mesmas.

Foram apresentados os casos de LTA autóctones e Malária autóctone do Litoral Norte, notificadas à Secretaria Estadual de Saúde e disponibilizadas pela Superintendência de Controle de Endemias SUCEN - Regional – Taubaté, sendo LTA no período 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006. O instrumento utilizado para obtenção das informações sobre as doenças foram as Fichas de Investigação Epidemiológicas (FIE) (Anexo1).

#### **4.2.2 Variáveis de Estudo**

Para análise do grau de conhecimento dos professores de Educação Física sobre a temática da pesquisa foram selecionadas as seguintes variáveis: definição de ecoturismo; se o respondente é profissional ou praticante de ecoturismo; sua atuação em ecoturismo, frequência e período do ano em que participa; conhecimento sobre as doenças de transmissão vetorial (agentes e vetores) se sofreu acometimento próprio ou conhece alguém que tenha sido acometido por uma dessas doenças.

Para o estudo da situação epidemiológica da LTA e Malária no Litoral Norte Paulista foram selecionadas as seguintes variáveis: ano de notificação; idade, sexo e ocupação dos indivíduos; local provável de infecção e atividades no momento da infecção.

Para relacionar a ocorrência das doenças Malária e LTA e das áreas de ecoturismo, foram considerados a localização das trilhas registradas junto aos Parques Estaduais e o local provável de infecção das doenças.

#### **4.2.3 Preparo manejo e análise do banco de dados.**

Para organizar o banco de dados, foram construídas três planilhas em programa *Microsoft Excel* - 2007: a) com as respostas dos questionários aplicados aos professores; b) com as variáveis de estudo selecionadas nas FIE; c) com os nomes e localização das trilhas do Litoral Norte Paulista - Parque Estadual da Serra do Mar.

### **4.3 Análise das informações**

#### **4.3.1 Questionários aplicados aos professores da Secretaria de Esportes dos municípios do Litoral Norte Paulista.**

Utilizou-se uma abordagem quantitativa para as questões de 2 a 5 do questionário respondido pelos professores (Anexo 2). Para a primeira pergunta do questionário empregou-se abordagem qualitativa e quantitativa.

A avaliação qualitativa interpretativa entende como “dado” todas as respostas que o pesquisador coletou na realidade do estudo. A análise qualitativa consistiu de etapas: a) ordenação das respostas de maneira coerente, lógica e sucinta; b) leitura atenta de todas as respostas, com o objetivo de não perder o sentido geral dos dados e também de não desperdiçar nenhum deles; c) identificar o significado daquilo que disseram os sujeitos. Fragmentos de falas que dão regularidade temática aos discursos e que chamamos de “unidades de significado relevante” para nossa pesquisa; d) identificar, ordenar e agrupar as unidades de significado relevantes em eixos; e) classificar todas as informações contidas nas respostas dos sujeitos; f) analisar os conteúdos de cada categoria. Após termos as informações dos sujeitos, somamos as unidades significados relevantes em uma abordagem quantitativa, transformando em números de regularidade temática, onde obtivemos oito significados, agrupamos o olhar dos quatro municípios e o resultado foi composto de quatro grandes eixos. Apontando o olhar dos professores sobre ecoturismo (MOLINA E TRIVINOS, 1999).

#### **4.3.2 Distribuição espacial de trilhas e casos de LTA e Malária**

A partir dos dados de localização das trilhas e de ocorrência das doenças, estabeleceu o posicionamento geográfico dos locais de ocorrência de casos de LTA e Malária através do sistema de Geoposicionamento tendo sido utilizado para tal a imagem de satélite CBERS-2, processada no programa SPRING - Versão 5.0, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Sobre as imagens dos bairros gentilmente cedida por Condino (2007) foi sob posta imagem de satélite dos municípios (Satélite Landsat 5, bandas 3,4 e 5, 2007 da cdteca do INPE – Instituto de Pesquisas Espaciais), programa photo shop CS2 para permitir a visualização da localização das trilhas e bairros de localização das doenças.



## **5. Resultados**

### **5.1 Conhecimento dos professores de Educação Física sobre ecoturismo e as doenças de transmissão vetorial**

No período de estudo foram trabalhados todos os professores de Educação Física que atuam nas Secretarias de Esportes dos Municípios do Litoral Norte Paulista, totalizando 79 profissionais, dos quais 100% participaram da pesquisa.

Os resultados da abordagem quantitativa sobre o conceito de ecoturismo apresentado por esses professores mostram que os mesmos entendem o ecoturismo como atividade voltada para a educação ambiental, para o turismo, lazer ou para a sustentabilidade das belezas naturais. De acordo com as unidades de significado relevante detectadas nos respectivos discursos, verificou-se que o conceito variou entre os profissionais de um município para o outro, conforme mostra a figura 2. Entre as variáveis apresentadas pelos municípios, eles apresentaram oito unidades de significados relevantes sobre ecoturismo, mas um único olhar dos professores do Litoral Norte Paulista da Secretaria de Esporte mostra o conceito de ecoturismo em quatro grandes eixos conforme apontado na figura 3. Na tabela 01 estão apresentados os resultados quantitativos da pesquisa realizada com esses profissionais e algumas questões aplicadas aos sujeitos, apresentadas nas figuras (2,3).

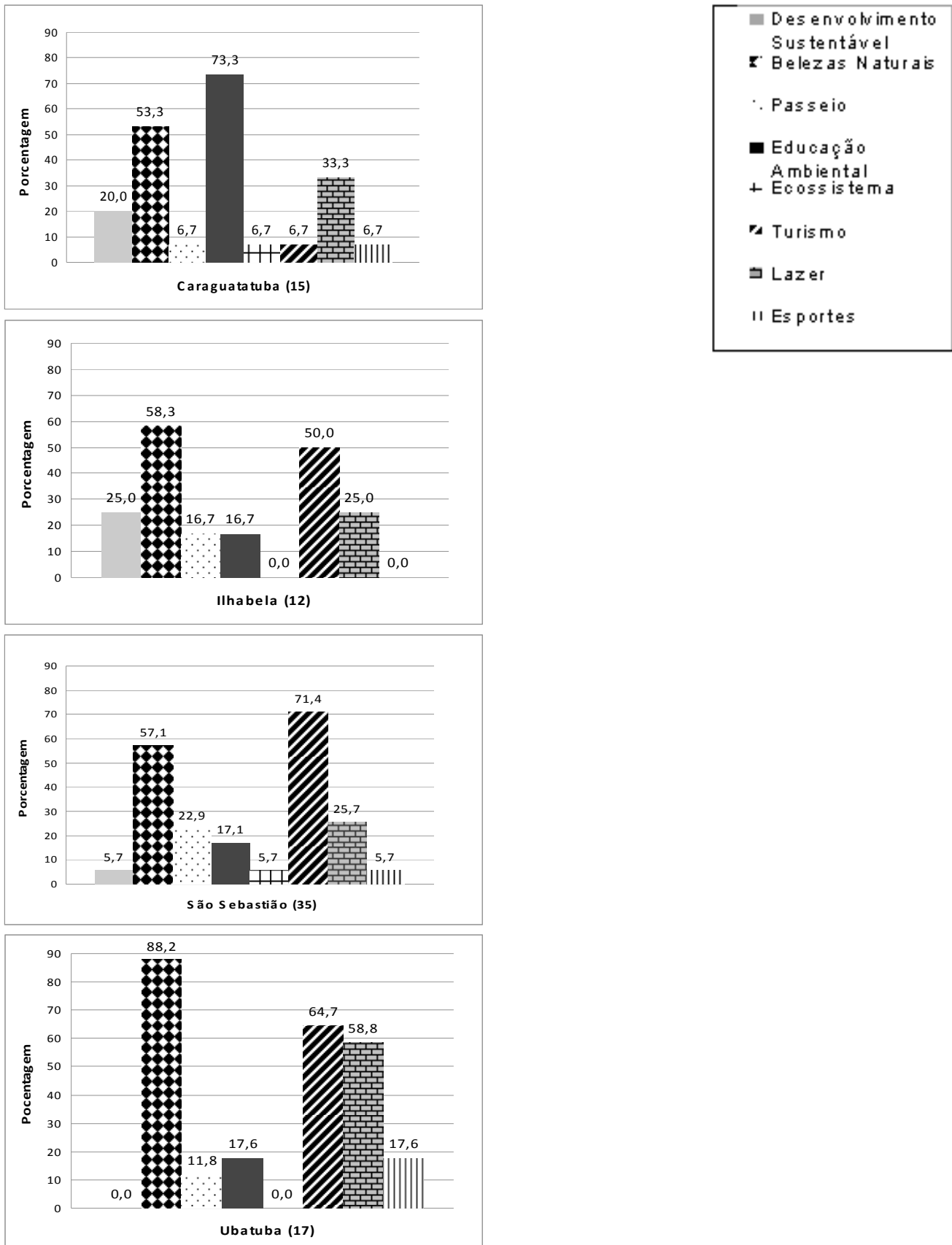


Figura 2 - Conceito de ecoturismo dos professores de Educação Física do município de Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba

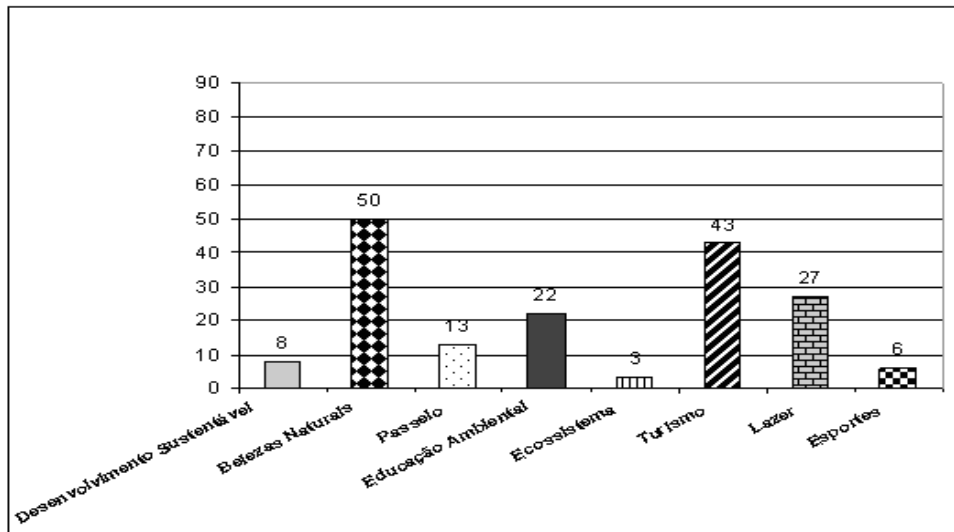


Figura 3 - Conceito de ecoturismo dos professores de Educação Física do Litoral Norte Paulista

**Tabela 01** - Participação dos profissionais de Educação Física das Secretarias de Esportes dos municípios do Litoral Norte Paulista em ecoturismo e seu conhecimento sobre doenças e transmissão vetorial

Questionamento	CARAGUA-TATUBA (N=15)		ILHABELA (N=12)		SÃO SEBASTIÃO (N=35)		UBATUBA (N=17)	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Atua profissionalmente em ecoturismo	13	86,7	6	50,0	25	71,4	11	64,7
Somente participa de atividades de ecoturismo	2	13,3	6	50,0	10	28,6	6	35,3
Freqüência com que participam:								
Fins de semana	6	40,0	3	25,0	15	42,9	6	35,3
Férias	8	53,3	8	66,7	15	42,9	7	41,2
Feriados	1	6,7	1	8,3	5	14,3	2	11,8
Conhece as doenças nominadas*	8	53,3	8	66,7	15	42,9	8	47,1
Conhece os vetores das doenças*	5	33,3	3	25,0	15	42,9	7	41,2

\*Conforme Questionário (Anexo 02); FA – freqüência absoluta; FR – freqüência relativa

Quanto às atuações dos professores de modo geral, o percentual daqueles que atuam como profissional em ecoturismo é maior do que daqueles que somente participam enquanto ecoturistas, no entanto, verifica-se que todos participam, sendo esse resultado já esperado uma vez que a região possibilita a participação de todos em programas de ecoturismo. Em relação à frequência com que participam, observou-se que é maior nos períodos de folga, sendo feriados, fins de semana e férias (Tabela 01).

Quanto ao conhecimento dos respondentes dos quatro municípios em relação às doenças, verificou-se que há certa variação, como mostra a figura 3 sendo que, em Caraguatatuba e Ilhabela destaca-se doença de Chagas e em São Sebastião e Ubatuba, Malária. Já a LTA foi à doença menos reconhecida pelos professores.

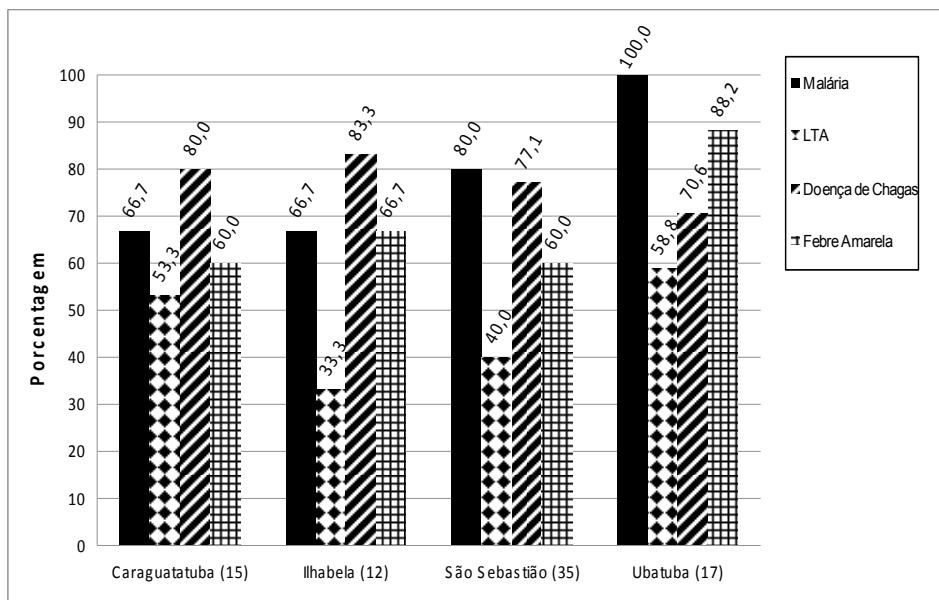


Figura 4 - Conhecimento dos professores de educação física dos municípios em estudo das doenças nominadas.

Quanto ao conhecimento sobre os vetores, observou-se que entre os professores ocorreu uma variação em nível de conhecimento, evidenciando um maior número sobre o vetor da Malária e Doença de Chagas, um conhecimento pequeno sobre a LTA; porém o que nos chamou atenção foi ausência de conhecimento dos sujeitos de Ubatuba e São Sebastião sobre o vetor da Febre Amarela, como mostra a figura 4.

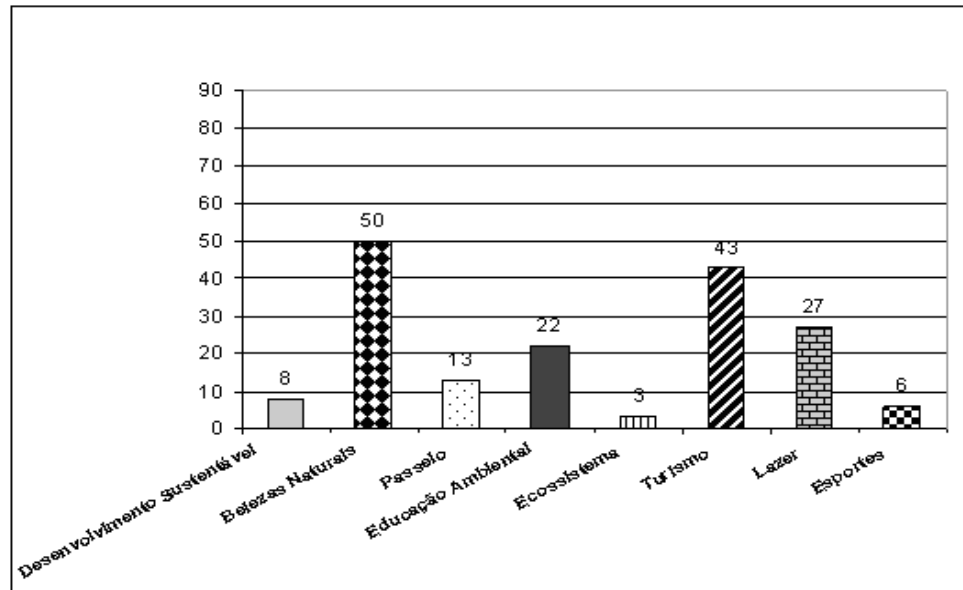


Figura 5- Conhecimento dos professores de educação física dos municípios em estudo dos vetores nominados.

Na área de estudo existem 33 trilhas utilizadas para atividade oficial de ecoturismo. Essas trilhas são caminhos de passeio terrestre usado em caminhada ao ar livre, ciclismo ou outras atividades de locomoção nos programas de ecoturismo no Litoral Norte Paulista. Na Tabela 2, estão nominadas as trilhas conforme informações do Instituto Florestal do Estado de São Paulo (2009)

**Tabela 02:** Trilhas organizadas para atividade de ecoturismo em municípios do Litoral Norte Paulista

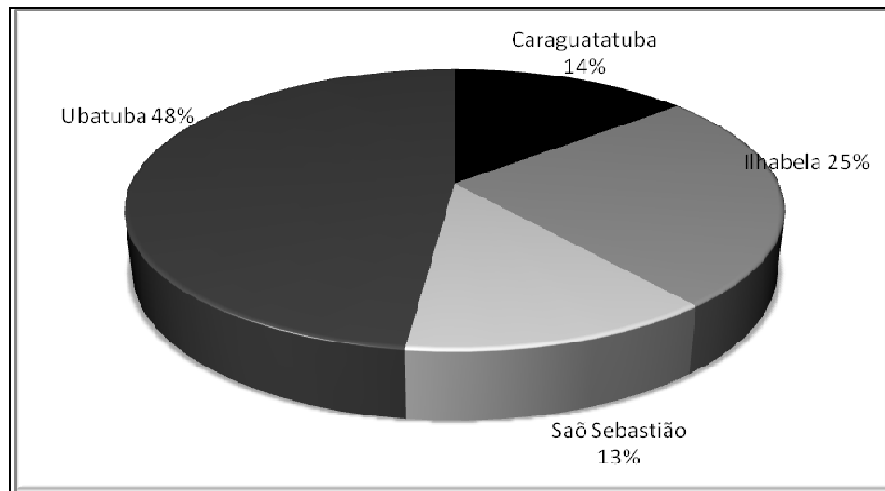
CARAGUATATUBA	
	Poção
	Jequitiba
ILHABELA	Bonete
	Anchovas e Indaiatuba
	Pico de São Sebastião
	Cachoeira do Veloso
	Cachoeira dos Três Tombos
	Cachoeira da Lage Preta
	Cachoeira Couro de Boi
	Pico Baepi
	Praia do Poço
	Toca das Furnas
	Castelhana - Serraria
	Cachoeira da Friagem
	Praia Mansa, Figueira e Vermelha
	Cachoeira areado
	Estevão
	Água Branca
SÃO SEBASTIÃO	Cachoeiras do Ribeirão do Itu
	Guaecá
	Buraco do Caiçara
	Praia Brava
UBATUBA	Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Pincinguaba
	Casa da Farinha e Jatobá
	Praia Brava da Almada
	Camburi- Trindade
	Pico do Corcovado
	Cachoeira Água Branca
	Praia das Sete Fontes
	Toca Josafa
	Poços
	Corisco
	Cubatã

Fonte: Instituto Florestal Estado de São Paulo

### 5.3 Doenças Vetoriais

#### 5.3.1 Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana

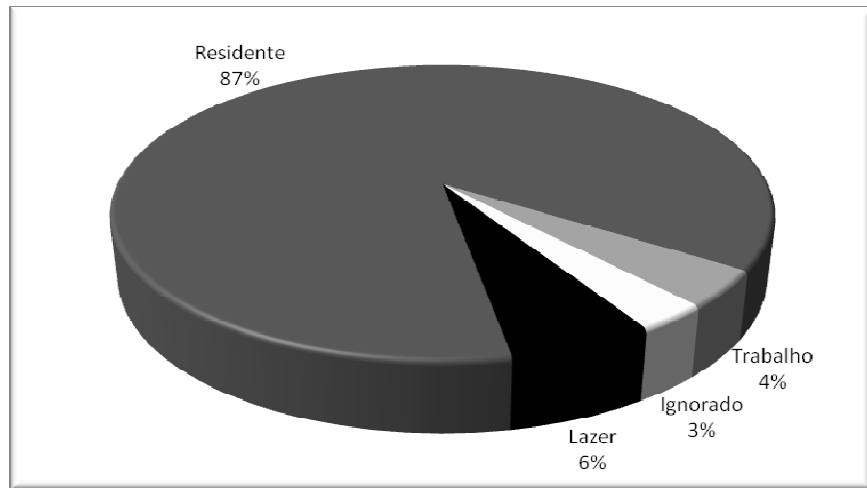
No período de 2003 a 2007, foram notificados 365 casos autóctones de LTA no Litoral Norte, sendo que o maior número de casos foi registrado nos municípios de Ubatuba e Ilhabela, como mostra a Figura 05.



**Figura 06** - Distribuição dos casos autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana notificados no período 2003 a 2007, segundo município de ocorrência.

Em Caraguatatuba, o maior número de casos ocorreu nos bairros Pegorelli e Rio Claro; em Ilhabela no bairro Barra Velha; em São Sebastião no bairro Jaraguá e em Ubatuba nos bairros Ipiranguinha, Almada, Sumidouro, Pincinguaba e Horto-Colônia. Verificou-se em Ubatuba maior número de focos de LTA do que nos demais municípios estudados (Anexo 5).

Dentre os 365 casos de LTA notificados no período, 317 foram de pessoas residentes na localidade provável de infecção, enquanto 16 casos foram por ocasião de trabalho e 21 casos por ocasião do lazer (Figura 06).



**Figura 07** - Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de 2003 a 2007, segundo tipo de atividade por ocasião da infecção.

**Tabela 03:** Número de casos autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista (N=356), no período de 2003 a 2007, distribuídos por faixa etária e gênero dos indivíduos.

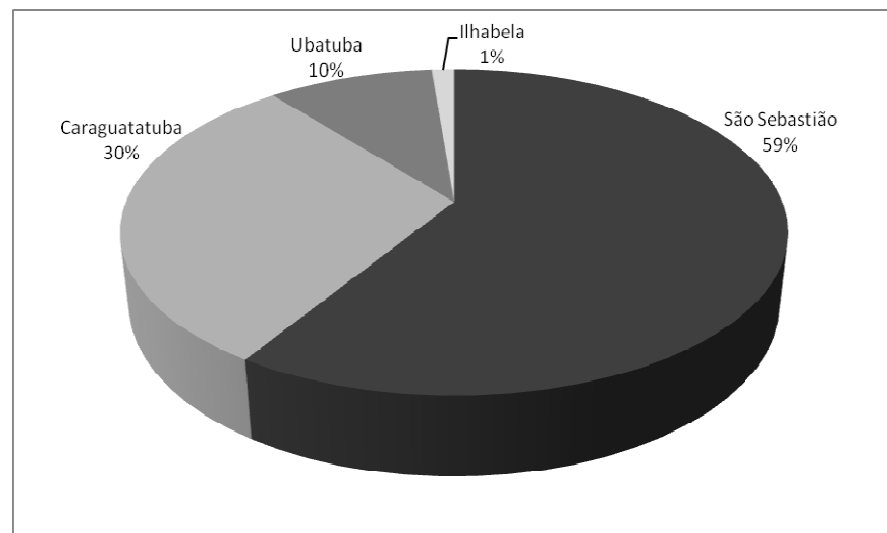
MUNICIPIO	FAIXA ETÁRIA/GÊNERO										TOTAL	
	< 04		05 – 14		15 – 29		30 – 59		>60		F	M
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Caraguatatuba	1	1	2	5	4	7	9	26	1	4	17	43
Ilhabela	2	3	5	9	12	16	12	28	2	3	33	59
São Sebastião	0	1	1	4	3	7	6	20	2	5	12	37
Ubatuba	6	2	19	21	17	19	25	52	5	8	72	102
Total	9	7	27	39	36	49	52	116	10	20	134	231
Percentual	2,5	2,0	7,6	11,0	10,1	13,8	14,6	32,6	2,8	5,6	37,6	64,9

A mostra da ocupação dos indivíduos; pode-se verificar que a maioria dos casos de infecção ocorreu em estudantes. (Anexo 6)



### 5.3.2 Casos de Malária

No período de estudo foram notificados 83 casos de Malária no Litoral Norte Paulista, os quais foram classificados como autóctones daquela área. No município de São Sebastião a notificação foi mais frequente (Figura 08).



**Figura 08** - Distribuição dos casos autóctones de Malária notificados no período 1985 a 2006, segundo o município de ocorrência.

**Tabela 04** - Número de casos autóctones de Malária registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista (N=83), no período de 1985 a 2006, distribuídos gênero dos indivíduos.

Casos/Município	Sexo		Total	
	masculino	feminino	nº	%
São Sebastião	39	10	49	59,0
Caraguatatuba	18	7	25	30,1
Ubatuba	6	2	8	9,6
Ilhabela	1	0	1	1,3
<b>Total</b>	<b>64 (77%)</b>	<b>19 (23%)</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

#### 5.4 Locais prováveis de infecção da LTA e Malária e sua relação com os locais de prática de ecoturismo Litoral Norte Paulista

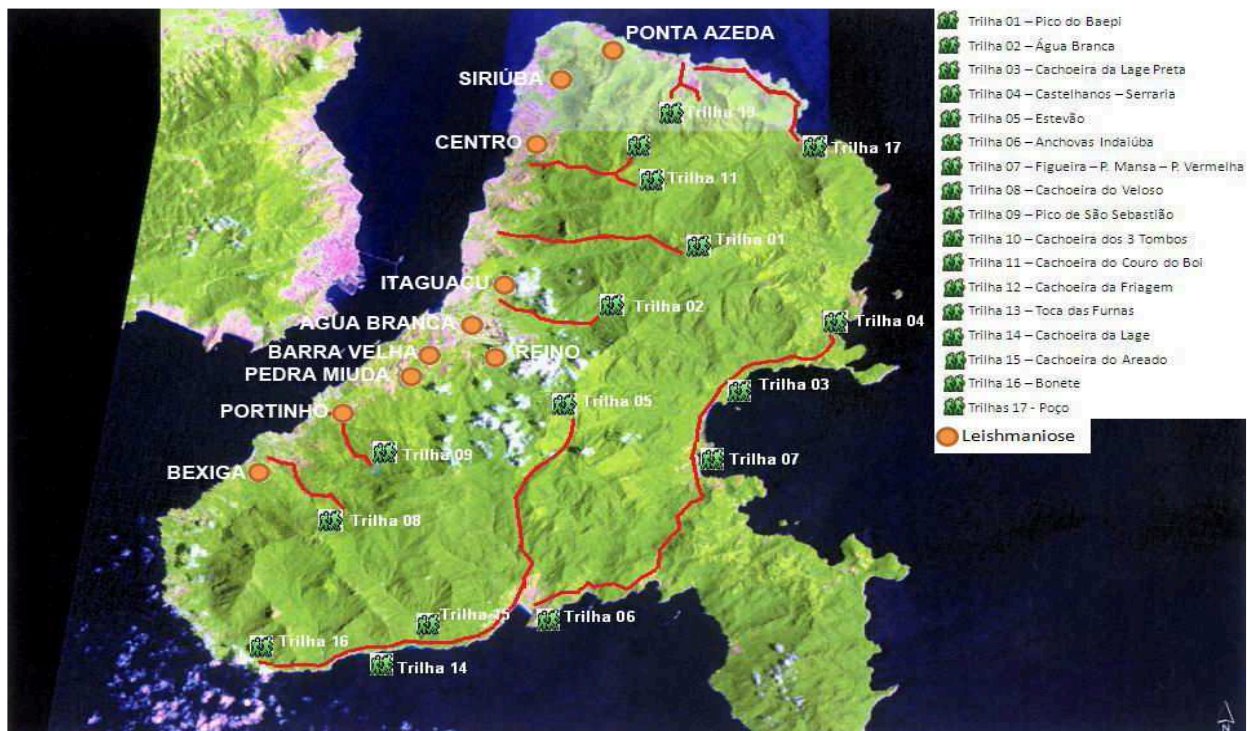
Observando o mapa do município de Caraguatatuba, pudemos analisar os locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo. Onde o município apresenta no período de estudo 10 bairros como local provável de infecção de LTA, sendo o bairro do Rio Claro e o bairro Pegorelli em destaques. A Malária apresentou-se em destaque no bairro Canta Galo e mais três bairros, onde as trilhas ecoturísticas são a do Poção e Jequitibá, sendo estas trilhas localizadas próximo aos locais de infecção (Figura 9). Pudemos observar às trilhas, do Poção e trilha do Jequitibá próximo as áreas de infecção de Malária no período de estudo. Chamamos a atenção para existência de trilhas não cadastradas no Parque Estadual da Serra do Mar, pois vários outros bairros apresentaram infecção de LTA e Malária, no período de estudo.



Adaptado Condino (2007)

Figura 9 - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de Caraguatatuba (SP)

No município de Ilhabela foi notificado um caso de malária cuja localidade foi considerada indeterminada, em contrapartida a LTA registrou no bairro Barra Velha 52 casos. O município oferece 17 trilhas ecoturísticas, estas trilhas estão relativamente próximas aos bairros de ocorrência da doença de LTA e provavelmente da Malária (Figura 10).



Adaptado Condino (2007)

Figura 10 - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de Ilhabela (SP)

Observando o mapa do município de São Sebastião, verificou-se que os bairros Camburi, Boiçucanga, Maresias, São Francisco, Jaraguá e Baraqueçaba apresentaram nos períodos de estudo de LTA e Malária.

O referido município apresentou casos das doenças nos bairros Jaraguá, Boiçucanga e Sertão Camburi. Esses bairros oferecem trilhas ecoturísticas, sendo a trilha Cachoeira do Itu, trilha Praia Brava localizada no local de infecção da Malária e LTA (Figura 11) e trilha Antiga Estrada de Limeira próxima de áreas de LTA.



Adaptado Condino (2007)

Figura 11 - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de São Sebastião (SP)



Observando o mapa do município de Ubatuba, pudemos analisar os locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo. Onde o município apresenta no período de estudo 48% de casos de LTA, tendo o bairro do Ipiranguinha em destaque com 27 casos LTA; o bairro Almada com 23 casos de LTA; o bairro do Sumidouro com 21 casos. E a Malária apresentou no período de estudo, em destaque no bairro Sertão da Quina. Onde o município oferece 06 trilhas ecoturísticas, sendo as trilhas relativamente próximas das áreas de infecção de Malária (Figura 12) e as trilhas 3,4,5,6 próximas das áreas de infecção de LTA no período de estudo.



Adaptado Condino (2007)

Figura 12 - Locais prováveis de infecção da LTA no período de 2003 a 2007 e Malária no período de 1985 a 2006 em relação aos locais de prática de ecoturismo no município de Ubatuba (SP)

## 6 Discussão

Na presente pesquisa realizou-se um estudo quantitativo e qualitativo sobre ecoturismo e sua relação com as doenças de transmissão vetorial registradas na região do Litoral Norte do Estado de São Paulo. As doenças LTA e Malária estão presentes nesta região acometendo indivíduos que freqüentam a região de mata atlântica. Este estudo tem como objetivo fornecer subsídios importantes para a elaboração de estratégias mais eficazes aos professores de Educação Física que trabalham em programas de Ecoturismo.

Analisando as respostas dos professores Educação Física que trabalham ou participam em ecoturismo, observou-se que na concepção dos sujeitos, cada professor tem um olhar pessoal do que venha ser o conceito de ecoturismo. Relacionam-se ecoturismo como: dimensão educação ambiental; turismo, lazer e sustentabilidade nas belezas naturais. Conceito que se justifica pelo fato do ecoturismo não possuir uma definição exata sobre o seu conceito. Segundo a EMBRATUR (1994), Ceballos-Lascurain (2002), todos corroboram para o conceito dado pelos sujeitos da pesquisa, uma vez que o ecoturismo não possui uma definição fechada. Observou-se que todos os envolvidos tem em mente a importância de realizar o ecoturismo com responsabilidade social, sustentabilidade, preservando o meio ambiente e conscientizando a todos pela preservação do mundo em todos os sentidos.

Quanto aos dados apresentados sobre atuação dos professores, observa-se que o maior percentual foi daqueles que tem o ecoturismo como uma profissão e a minoria daqueles que somente participam, mas todos estão inseridos em programa de ecoturismo.

Em conversa informal com os profissionais, eles relataram que tem no ecoturismo uma segunda opção profissional para ampliar o rendimento salarial. Dentre os resultados apresentados pelos sujeitos, eles participam em programas de ecoturismo sempre quando possui tempo livre, fato que se justifica pela procura dos turistas em buscar em seu tempo disponível, o Litoral Norte Paulista para o descanso, o lazer.

Para Ortiz Monteiro (2005) o turismo na região, caracteriza-se pela busca do “sol e praia”, principalmente pelo deslocamento de elevado número de pessoas nas mesmas épocas do ano (feriados, férias de verão) aonde vem corroborar com a colocação dos sujeitos em relação a frequência com que atuam em ecoturismo. Quanto ao conhecimento dos professores de Educação Física em relação às doenças nominadas no questionário, observou-se que os profissionais dos quatro municípios em estudo apresentam um conhecimento variável, em relação às doenças: Malária, Doenças de Chagas, Febre Amarela, e LTA. Observou-se um conhecimento inferior em relação às demais doenças apontadas nos questionários. O pouco

conhecimento demonstrado para a LTA nos levam a refletir o porquê da lacuna desse conhecimento uma vez que no estado de São Paulo os primeiros registros da LTA datam do final do século XIX, estendendo-se até a primeira metade do século XX, com um padrão de transmissão associado ao contato direto entre o homem e o vetor em ambiente florestal natural. Outra hipótese seria a de que os sujeitos de pesquisa não conhecem o nome científico da LTA, e sim com o nome de ferida brava, úlcera de Bauru, úlcera da noroeste decorrente dado o elevado número de pessoas acometidas naquela região (PESSOA e PESTANA, 1940; PESSOA e BARRETTO, 1946).

Buscando fazer uma relação, entre doença e o seu vetor, os sujeitos da pesquisa apresentaram maior percentual de conhecimento sobre os vetores da Malária, Doenças de Chagas, e menor para LTA. O conhecimento sobre o vetor da Febre Amarela pelos respondentes do município de Ubatuba e São Sebastião foi mínimo, apontando lacuna de conhecimento, talvez por uma falha na formação em disciplina de Ciências e Biologia no ensino médio e ou graduação.

Sobre o conhecimento de outras doenças zoonóticas ligadas ao ecoturismo; todos os sujeitos de pesquisa falaram a Dengue, tais resultados nos levam ter como hipótese o surto epidêmico ocorrido no Litoral Norte Paulista em todos os anos a partir de 2000 até o presente, entretanto, a dengue não é uma doença silvestre, e sim doença urbana.

A região do Litoral Norte Paulista apresenta uma área geográfica propícia para a prática do Ecoturismo. O Parque Estadual da Serra do Mar, nos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, oferece trilhas organizadas para atividade de Ecoturismo. As trilhas apresentadas são mais utilizadas para a prática de caminhadas, montanhismo, bicicletas, para cavalos e para veículos motorizados (tipo Pick-up).

O estudo mostra um número significativo de casos de LTA, notificados nos municípios de Ilhabela e Ubatuba, no período de 2003 a 2007, quando comparado aos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião. Ao analisar os números de casos LTA em Ilhabela, Ubatuba, Caraguatatuba e São Sebastião nos últimos 5 anos pode-se verificar a importância da relação casa-proximidade da mata para incidência da doença, observada em diversos trabalhos, como Miranda et al. (1986), Dourado et al. (1989) e Corte (1996). Em estudo realizado por Alçais et al. (1997), no qual foram caracterizados os fatores de risco para a Leishmaniose Cutânea e Mucocutânea em uma região da Bolívia, os autores mencionam que alguns estudos demonstram que há uma prevalência da Leishmaniose Cutânea em locais onde fatores comportamentais levam os contatos frequentes com o habitat dos flebótomos infectados. Esses autores analisaram as características ambientais de onde se encontram as

residências, a exemplo da proximidade das habitações com áreas de matas, e locais de trabalho e lazer dos pacientes, que estariam influenciando o risco de contrair a doença. Embora para alguns autores a LTA ainda esteja relacionada à presença de matas, o que se observa é um aumento de relatos de casos notificados como autóctones em áreas urbanas e periurbanas, demonstrando uma adaptação tanto dos prováveis reservatórios como dos flebótomos vetores, inclusive com importantes modificações na biologia desses insetos, com mudança seja no seu habitat original, nas suas preferências de fontes alimentares e até mesmo em seus horários de atividade (FALQUETO et al., 1991; LEMOS et al., 2001; LEONARDO e REBELO, 2004), estabelecendo, dessa forma um quadro epidemiológico diverso, não mais associado à derrubada das matas, mas a indivíduos que se infectam em locais de desmatamento antigos (FELINTO DE BRITO et., 1993).

Os casos de LTA registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de estudo, revelam proximidade de residência em relação as áreas de matas, tendo a possibilidade de a transmissão estar ocorrendo no ambiente domiciliar e peridomiciliar. De acordo com estudos, Corte et al. (1996) descreveram um surto de LTA ocorrido nas áreas rural, periurbana e urbana de Campinas, no qual se associou o surgimento dos casos à expansão urbana ocorrida nas décadas de 70-80 e acelerada mais recentemente. Vale ressaltar que tal ocupação envolve desmatamento e preservação de pequenas áreas circunscritas de matas residuais, ciliares e resultantes de reflorestamento. Nesses locais, os autores observaram moradias que distavam 500 m de mata residual, outras que distavam 300 m e ainda aquelas que distavam apenas 100 m. Sendo assim, concluíram que a ocorrência da LTA nos locais de estudo parece estar relacionada ao processo de ocupação. Os números apresentados em relação à atividade ocupação trabalho podem ser explicados pelo incremento do turismo, que favorece a especulação imobiliária e a construção de casas de veraneio próximas às áreas de mata, expondo mais esse grupo de trabalhadores (CONDINO, 2007). A atividade de lazer teve um pequeno número de casos.

Com relação aos números de LTA registrados nos municípios do Litoral Norte, no período do estudo, distribuídos por gênero, os resultados apontam o sexo masculino como aquele de maior exposição à doença, considerando seus hábitos de trabalho e outras ocupações. Reforçando a associação do sexo masculino à doença, Weigel citado por Armijos et al. (1997), em estudo realizado no Equador, constatou que os homens apresentavam maiores riscos de contrair LTA do que as mulheres porque eles desempenhavam atividades nos horários em que os vetores se encontravam mais ativas (crepuscular e noturno).



Em contrapartida aos estudos anteriormente citados, Vélez et al. (2001), estudando o comportamento da doença em homens e mulheres em algumas cidades da Colômbia, observaram que a LTA afeta igualmente ambos os sexos. Os autores sinalizam que o maior número de casos masculinos que são registrados se dá por fatores econômicos, pois ao se deslocarem das localidades rurais onde vivem para os centros urbanos onde comercializam a sua produção, os homens aproveitariam para procurar os serviços de saúde, além disso, pelo fato de deter o poder econômico gastam mais dinheiro com sua saúde em medicamentos e transporte até os serviços especializados em diagnóstico e tratamento da LTA. Eu discordo em colocar que o sexo masculino está mais exposto que o feminino, uma vez que as mulheres hoje saem para trabalhar, lavar suas roupas em rios, córregos, ficando expostas também.

Foram notificados 83 casos de Malária no período de estudo 1983 a 2006, no Litoral Norte Paulista. O município de São Sebastião foi o responsável pelo maior número de casos autóctones. Esse fato se justifica provavelmente pelo elevado crescimento populacional e incremento do turismo ocorrido nas últimas décadas. De acordo com estudos de Silva et al., (1993) a região apresenta elevada (3,8% aa) taxa de crescimento populacional, duas vezes superior a do estado de São Paulo.

De acordo com Wanderley et al., (2006), na série temporal, houve ocorrência da doença em praticamente todos os anos do período estudado, com número pequeno de casos nos municípios. A ausência de casos em alguns anos não pode caracterizar ausência de transmissão, pois a descentralização do diagnóstico e tratamento da malária nos últimos anos pode ter contribuído para a subnotificação de casos, assim como a existência de indivíduos assintomáticos e a baixa densidade parasitária predominante na região. O esperado é que continue a ocorrer novos e esporádicos registros de casos.

O município de Ilhabela apresentou somente um caso cuja localidade de infecção foi considerada indeterminada. Segundo SES - SP (1988); Barroso (2003); Machado et al., (2003), a existência de ambiente ecológico propício ao ecoturismo na região, pode ter favorecido o predomínio da doença no sexo masculino adultos jovens economicamente ativos, e tendo o lazer como principal atividade por ocasião da infecção. O ecossistema preservado, ecoturismo e a presença de *Kerteszia* são fatores que potencializam o risco de transmissão de malária autóctone na região.

A ocorrência da doença se deu em indivíduos que necessariamente frequentaram ambiente preservado, Mata Atlântica, que encerra a presença de vetores transmissores da doença. Portanto, devem-se valorizar na investigação epidemiológica, os aspectos locais de transmissão (MARQUES et al, (2008).

Os dados apontados neste estudo devem constituir aspectos importantes para informações de vetores, de situações ambientais para os procedimentos aos profissionais que trabalham, participam em programas de ecoturismo.

Os mapas apresentaram a distribuição e localização das doenças em estudo. A LTA apresentou-se nos bairros dos quatro municípios, Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, e a Malária apresentou-se nos municípios de Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba, em Ilhabela um caso indeterminado. Podemos visualizar a ocorrência de infecção das duas doenças nos municípios citados. Dentre o mapa das trilhas pudemos analisar que os municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba oferecem trilhas organizadas no Parque Estadual da Serra do Mar.

Os dados disponíveis da localização de casos de LTA e Malária nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de estudo, os locais de prática de ecoturismo no segmento de trilhas, indicam a relação da prática do ecoturismo com os locais das doenças; o que pode significar a exposição ao risco no contexto do ecoturismo. Portanto todos os profissionais que trabalham a frente de programas de ecoturismo, tem que buscar informações sobre o local da prática, uma vez que o estudo aponta a relação entre o ambiente de mata, ecoturismo e os locais prováveis de infecção no período de estudo. Os profissionais necessitam estar sempre buscando informações, capacitações sobre a mudança do perfil das doenças.

No conjunto de atividades nos qual o risco é parte integrante do serviço prestado, o gerenciamento dos riscos passou a ser um problema, sobretudo no que concerne à partilha das responsabilidades quanto à garantia de segurança. A partilha se dá entre o ecoturista, operadoras de ecoturismo e EMBRATUR num contexto no qual gerenciar riscos significa garantir a ética e a qualidade do serviço prestado, a segurança das práticas e a proteção dos usuários. Do ponto de vista dos parques, a segurança é garantida pela obediência às normas de funcionamento; e aqueles que praticam atividades de ecoturismo por sua vez, a garantia de segurança, repousa, sobretudo, nas informações sobre a experiência e treinamento da equipe de monitores, na qualidade do serviço e na proteção da vida decorrente do responsável. Precauções importantes, os profissionais envolvidos devem possuir conhecimento do local da prática do ecoturismo, alertar os ecoturistas quanto às informações necessárias ao período de crepúsculo do mosquito, seja diurno ou noturno, orientar sobre o uso de repelente, vestuário adequado, calças e camisas de manga comprida. Sempre que possível, reduzir a área corporal exposta a picadas de insetos e fazer uso de mosquiteiro.

## 7. CONCLUSÃO

O Litoral Norte Paulista – Parque Estadual da Serra do Mar oferece ecoturismo para a prática da modalidade de turismo de aventura e turismo desportivo. Mas possuem em seu patrimônio as trilhas que não são cadastradas, o que amplia a oferta de ecoturismo no Litoral Norte Paulista.

A LTA e a Malária apresentam ocorrência no período de estudo, nos quatro municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba.

O conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre doenças de transmissão vetorial existe uma lacuna de aprendizagem, observou-se o conhecimento dos respondentes maior sobre a Malária e menor na LTA.

Constatou-se que as áreas que oferecem programas de ecoturismo são também áreas de ocorrência da LTA e Malária na região. Assim sendo todos os professores de Educação Física e demais profissionais envolvidos nos programas de ecoturismo devem buscar capacitação constantemente para acompanhar a mudança de perfil das doenças, locais prováveis de infecção, e ter consciência de transmitir a todos os envolvidos a prevenção em adentrar as matas, em fazer uso do meio ambiente sem depredar, e sim corroborar para sua preservação ambiental.

Sugere-se como proposta curricular, nos cursos de Educação Física, Turismo, Saúde e áreas afins, que acrescentem em seu programa de ensino a disciplina que contemple doenças de transmissão vetorial, que possa contribuir com as lacunas existentes da formação básica e melhoria da formação do futuro profissional.

## 8 REFERÊNCIAS

- AGENDA 21 LITORAL NORTE PAULISTA.** 2003. Disponível em [www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/RELATORIO/CRH/CBH-N/852/tr%20preenchido%20final%20simples.%20doc.doc](http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/RELATORIO/CRH/CBH-N/852/tr%20preenchido%20final%20simples.%20doc.doc). Acessado em outubro de 2007.
- ALBURQUERQUE BC. Malária urbana em áreas endêmicas e não endêmicas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 35: 22-23, 2002.
- ALVES MJCP, Mayo RG, Donalísio MR. História, Epidemiologia e Controle da Malária na região de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil, 1980 a 2000. **Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical** 37:41-45, 2004.
- AMPUERO, J.; URDANETA, M.; MACÊDO, V.O. Factores de riesgo para la transmisión de leishmaniasis cutánea en niños de 0 a 5 años en un área endêmica de *Leishmania (Viannia) braziliensis*. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, n.1, p. 161- 170, 2005.
- ARMIJOS, R.X.; WEIGEL, M.M.; IZURIETA, R.; RACINES, J.; ZURITA, C.; HERRERA, W.; VEGA, M. The epidemiology of cutaneous leishmaniasis in subtropical Ecuador. *Tropical Medicine and International Health*, v. 2, n. 2, p. 140-152, 1997.
- BARATA RCB. Malária no Brasil panorama epidemiológico na última década. **Cadernos de Saúde Pública** 11: 128-136 1995.
- BARATA, R. B. Abordagens sociais, culturais e comportamentais em doenças endêmicas. **Revista Eletrônica Com Ciência**, reportagem publicada em 10/06/2005, Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/2005/06/08.shtml>.
- BARROSO W. J. A Malária de Mata Atlântica no Brasil. **Informe Farmacêutico** 15: 1-3, 2003.
- BRABIN, L. BRABIN, B. J. Parasitic infections in women and their consequences. *Advanced in Parasitology*, v. 31, n.1, 1992.
- BRANQUINHO MS, et al. Infecção do *Anopheles (Kerteszia) cruzii* por *Plasmodium vivax* e *Plasmodium vivax* variante VK 247 nos municípios de São Vicente e Juquitiba, São Paulo. **Revista Panamericana Salud Pública** 2:189-193, 1997.
- BRASIL. MICT/MMA. Diretrizes **para uma Política Nacional de Ecoturismo**. Brasília: Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo – MICT/ Ministério do Meio Ambiente – MMA, 1994.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Controle da Leishmaniose tegumentar americana**. Brasília, 2000, 62 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Controle da Leishmaniose tegumentar americana**. Brasília, 2005, 88 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Controle da Leishmaniose tegumentar americana**. Brasília, 2006, 64 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. Situação Epidemiológica da Malária no Brasil 2007.

CARVALHO, V. F. Origem e desenvolvimento do ecoturismo no Brasil. 2003. Disponível: [www.ecoviagem.com.br/ecoartigos/def\\_ecoartigos.asp?codigo=6707](http://www.ecoviagem.com.br/ecoartigos/def_ecoartigos.asp?codigo=6707), Acessado em 24 de julho de 2004.

CASTELLI, G. **Turismo: atividade marcante**. 4 ed. Caxias do Sul: Educ, 2001. 207p.

CASTRO E. A.; SOCCOL, V. T.; MEMBRIVE, N.; LUZ, E. Estudo das características epidemiológicas e clínicas de 332 casos de leishmaniose tegumentar notificados na região norte do estado do Paraná de 1993 a 1998. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 35, n. 5, p. 445-452, 2002.

CEBALLOS-LASCURÁIN, H. Introdução: o ecoturismo como um fenômeno mundial. In: LINDBERG, K. & HAWKINS, D. E. *Ecoturismo: um guia para o planejamento e gestão*. São Paulo: Senac, 2002, pp 23-30. (ISBN – 85.85578-58-0).

CUPETO, C. Ecoturismo: a sustentabilidade do turismo no século XXI. Centro de Investigação e Análise em Relações Internacionais. Portugal: jul. 2003. Disponível em: <http://www.ciari.org/opiniao/ecoturismo/marau>. acesso 20 out. 2005.

CONDINO, Maria Lúcia. Leishmaniose tegumentar americana no Litoral Norte Paulista, período 1993 a 2005. 2007. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia)– Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

CORTE, A.A. Aspectos eco-epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana no município de Campinas. **Cadernos de Saúde Pública**. V. 12, n. 4, p. 465-472, p. 1996.

COSTA, C. P. **Ecoturismo, coleção ABC Turismo**. São Paulo: Aleph, 2002, 88p.

COSTA, Vivian Castilho da; COSTA, Nadja Maria Castilho da; SANTOS, Jefferson Pereira Caldas dos. Guia digital ecoturístico para unidades de conservação brasileiras: uma proposta de divulgação e manejo através de sig-web. *AR@CNE*, nº 107, 1 de abril de 2008. (*AR@CNE* -Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales Universidad de Barcelona, ISSN 1578-0007, depósito legal: B. 21.743-98). <<http://www.ub.es/geocrit/ aracne/aracne-107.htm>>

DESJEUX, P. Leishmaniasis: Public Health aspects and control. *Clin dermatol*. 1996; 14-417-23.

DESJEUX, P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. *Comparative Immunology, Microbiology and infectious Diseases*, v. 27, n. 5, p. 305-318, 2004.

DOURADO, M.I.C.; NORONHA, C.V.; ALCÂNTRA, N.; ICHIHARA, M.Y; LOUREIRO, S. Epidemiologia da leishmaniose tegumentar americana e suas relações com a lavoura e o garimpo, em localidades do Estado da Bahia-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 23, p. 2-8, 1989.

EMBRATUR. Desenvolvimento turístico do litoral Rio-Santos. Brasília: EMBRATUR. 1994, 109p.

FALQUETO, A.; SESSA, P. A.; VAREJÃO, J.P.; BARROS, G. C.; MOMEN, H.; GRIMALDI Jr.; G. Leishmaniasis due to *Leishmania braziliensis* in Espírito Santo state, Brazil. Further evidence on the role of dogs as a reservoir of infection for humans. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 86, n. 4 p. 499-500, 1991.

FELINTO DE BRITO, M. E.; BRANDÃO-FILHO S.P.; SALLES, N.R.; CUPOLILO, E. GRIMALDI JR, G.; MOMEN, H. Human cutaneous leishmaniasis due to a new enzymatic variant of *Leishmania (viannia) braziliensis* occurring in Pernambuco, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 88, n. 4, p. 633-634, 1993.

FENELL, D. A. **Ecoturismo: uma introdução**. São Paulo: Contexto, 2002. 281 p.

JONHN, L. Mineração e ecoturismo disputam Moraú. *Estadão*, 2000. Disponível em <http://www.Estado.com.br/ext/ciência/arquivomoraú/acesso em 20 out. 2007>.

LAISON, R.; SHAW J J. New world leishmaniasis. In Cox FEG, Kreier JP, Wakelin D. *Microbiology and microbial infections, parasitology*. Sidney: Auckland; 2005. p.313-49

LEMOS, J. C.; LIMA, S.; COSTA, M.B.; MAGALHÃES, M. J. Leishmaniose Tegumentar Americana: fauna flebotomínica em áreas de transmissão no município de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. *Caminhos de Geografia* vol. 3, n 2, p. 57-73, 2001.

LEONARDO, F. S.; REBÊLLO, J. M. M. R. A periurbanização de *Lutzomyia whitmani* em área de foco de leishmaniose cutânea, no Estado do Maranhão, Brasil, **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 3, p. 282-284, 2004.

LE PONT, F.; MOLLINEDO, S.; MOUCHET, J.; DESJEUX, P. Leishmaniose en Bolivia. IV. Le chien dans les cycles des leishmanioses em Bolivia. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 84, p. 417-421, 1989 a.

LE PONT, F.; MOUCHET, J.; DESJEUX, P.; TORRES, J.M.E.; RICHARD, A. Epidémiologie de la leishmanioses em Bolívie : 2. Modalités de la transmission. *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale*, v. 69, p. 307-312, 1989b.

MACHADO COELHO G.L.L. American cutaneous leishmaniasis in Southeast Brazil: space-time clustering. *Int J Epidemiol.* 2003; 28:982-9.

MACHADO COELHO G.L.L.; G.L.L.; CAIAFFA, W.T.; GENARO, O.; MAGALHÃES, P.A.; MAYRINK, W. Risk factors for mucosal manifestation of American cutaneous leishmaniasis. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 99, n. 1, p. 55-61, 2005.

MACHADO RLD, D'ALMEIDA GOUTO A.A. R, CAVASINI C.E., GALVOSA USP. Malária em região extra-Amazônica: situação do estado de Santa Catarina. **Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical** 36:581-586, 2003

MARQUES, G. R. A. M. et al. Aspectos epidemiológicos de malária autóctone na mata atlântica, litoral norte, Estado de São Paulo, 1985 – 2006. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 4, pp. 386-389, jul-ago, 2008.

MARZOCHI, M. C. de A.; SCHUBACH, A. de O.; MARZOCHI, K. B. F. Leishmaniose tegumentar americana. In: CIMERMAN, B. & CIRMEMAN, S. *Parasitologia humana e seus fundamentos gerais*. São Paulo; Atheneu, 1999. 375p. p.

MELCHIOR, S.C. Avaliação da mortalidade de grupos indígenas no norte do Paraná. *Informe Epidemiológico do SUS* 2002; 11(2):61-68.

MENDONÇA, R.; NEIMAN, Z. **Ecoturismo no Brasil**. Baueri-SP: Manole, 2005, 296p.

MIRANDA C, MASSA JL, MARQUES CCA. Análise da ocorrência de leishmaniose tegumentar americana através de imagem obtida por sensoriamento remoto orbital em localidade urbana da região Sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 433-437, 1996.

MOLINA NETO, V.; TRIVINOS, A.N.S. (orgs.). *A pesquisa qualitativa na educação física: alternativas metodológicas*. Porto Alegre: URG/Sulina, 1999.

PEREIRA YNO, REBELOJMM. Espécies de anofelinos (Díptera, culicidae) em área de transmissão de malária na Baixada Ocidental Maranhense. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 33: 93 -94 2000.

PESSOA e PESTANA, 1940; PESSOA e BARRETTO, 1946). Sobre a disseminação da leishmaniose tegumentar no estado de São Paulo. Resultado de um inquérito realizado nos **“Centros de Saúde” do interior**. *Folha Méd.* 1940;21:20-3.

OLIVEIRA- NETO MP, et al. American tegumentary leishmaniasis (ATL) in Rio de Janeiro State, Brazil: main clinical and epidemiologic characteristics. *Int J Dermatol.* 2000;39: 506-14.

OLIVEIRA, J. B. B. Ecoturismo e desenvolvimento sustentável. 19/09/2005, Disponível em: <http://br.monografias.com/trabalhos/ecoturismo/ecoturismo.shtml>,

OMT (Organização Mundial do Turismo). Guia de desenvolvimento do turismo sustentável. Porto Alegre: Brookman, 2003. 168p. (World Tourism Organization – WTO)

ORTIZ-MONTEIRO, P. A participação e a percepção da comunidade local no desenvolvimento do ecoturismo: Parque Estadual da Serra do Mar/ Núcleo Picinguaba, Bairro do Cambury, Ubatuba/SP. 2005. 276p. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais)– Departamento de Ciências Agrárias, Universidade de Taubaté – UNITAU, Taubaté, 2005.

ROCHA, T. M. Aquecimento global e o mercado de carbono: uma aplicação do modelo CERT. 2003. 196 f. Tese (Doutorado em Agronomia). Universidade de São Paulo, Piracicaba. Disponível em: <[http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/tese\\_marcelo.pdf](http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/tese_marcelo.pdf)>. Acessado em outubro de 2007.

RUSCHMANN, D. M. O planejamento do turismo e a proteção do meio ambiente. Tese (Doutorado em Turismo) Escola de Comunicação e Artes, USP, 1994. 267 p.

SADI, R. S. Profissional de educação física: história e conceito de uma profissão In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DO ESPORTE, LAZER E EDUCAÇÃO FÍSICA, 9., 2004, Recife. História e Ciências Sociais, Fontes e Métodos. Anais... Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2004. pp. 349-356.

SÃO PAULO. Diário Oficial do Estado de São Paulo- Poder executivo- seção I, vol. 118- número 70- 15 de abril 2008. [www.imprensaoficial.com.br](http://www.imprensaoficial.com.br)

SÃO PAULO. Secretária de Saúde do Estado de São Paulo. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose tegumentar americana no Estado de São Paulo**. Secretária de Saúde do Estado de São Paulo, 1999.

SAN, M,S EM, Camargo MCGO, D, SRN, CONDINO mlf, Souza OLI, Galati EAB. Soroprevalência de leishmaniose tegumentar americana em cães do município de Ilhabela, Estado de São Paulo-Brasil, 1996- 1997.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Sistema de informações dos municípios paulistas 1993-2005. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/imp/imp.php> 2005 dez 21. Acessado em janeiro de 2007.

SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental: Zoneamento Ecológico- Econômico do Litoral Norte. São Paulo: Decreto SMA nº 49.215, de 7 de dezembro de 2004. SMA/CPLEA, 2005.

SERRANO, C. (Org.). **A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental**. São Paulo: Chronos, 2000.



SÉRGIO, M. Conselho (não paternalista) a um desportista. Revista de Educação Física - Uniandrade. 16 set. 2007. Disponível em:  
<http://www.uniandrade.br/publicacoes/revista/reef/MontaArtigo.asp?ID=116>. Acesso em: 20 out. 2007

[http://www.obancomundial.org/index.php/content/view\\_artigo/2110.html](http://www.obancomundial.org/index.php/content/view_artigo/2110.html). Acesso em: 20 out. 2005.

SILVA RSU, SANTOS EGO, LOUREIRO EGB, Jesus JM, Souza V, Brabo EES. Malária assintomática-ua das causas da perpetuação da transmissão da malária. Br. Anais da IV Reunião Nacional dos Pesquisadores em malária, p.31, 1993.

SUCEN – Superintendência de Controle de Endemias. Revisão do programa de controle da doença de Chagas no Estado de São Paulo: Relatório Técnico. São Paulo; 2002.

SUCEN – Superintendência de Controle de Endemias. Revisão do programa de controle da doença de Leishmaniose Tegumentar Americana de São Paulo: Relatório Técnico. São Paulo; 2006.

SWARBROOKE, John. **Turismo sustentável**: turismo cultural, ecoturismo e ética. Vol. 5. São Paulo: Aleph, 2000. 135 p.

TOLEZANO et al; Epidemiologia da leishmaniose tegumentar americana (LTA) no Estado de São Paulo. III. Influência da ação antrópica na sucessão vetorial da LTA. Rev Inst Adolfo Lutz. 2001;60(1):47-51.

TORRES-ESPEJO, J.M.; LE PONT, F.; MUCHET, J. Epidemiologie de la leishmaniose tegumentar en Bolivie. 1. Description des zones d' etude et frequence de la maladie. Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale, v. 69, p. 2897-306, 1989.

VANZELI, A. C. Contribuição ao estudo de indicadores sócio-ambientais para o controle da leishmaniose tegumentar americana. Dissertação (Mestrado e Ciências Ambientais)-Departamento de Ciências Agrárias. Universidade de Taubaté, Unitau. Taubaté, 2006. 44p.

VELEZ, I. D.; HENDRICKX, E.; ROBLEDO, S.M.; AGUDELO, S.P. Leishmaniosis cutánea en Colombia y género. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, n. 1, p. 171-180, 2001.

WANDERLEY D. M. V, SILVA R. A, ANDRADE J. C. R. Aspectos epidemiológicos da Malária no Estado de São Paulo, Brasil, 1983 a 1992. **Revista de Saúde Pública** 28: 192-197 1994.

WANDERLEY DMV, Ciaravolo RMG, Barbosa G L, Spíndola R, Leite RM. Malária no Estado de São Paulo: Aspectos da Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico Paulista**. 2-7 agosto, 2006.



## Anexo2 Questionário

1- O que você entende por ecoturismo?

\_\_\_\_\_

2- Você atua em ecoturismo?

Sim ( ) Não ( )

Se sim, em qual modalidade?

( ) praticante ( ) profissional

Com que frequência? \_\_\_\_\_

Em que época do ano? \_\_\_\_\_

3- Das doenças abaixo, quais você conhece?

( ) Malária

( ) Doença de Chagas

( ) Leishmaniose Tegumentar Americana

( ) Febre Amarela

4- Cada uma dessas doenças é transmitida por um vetor específico. Identifique no quadro abaixo o vetor de cada doença, depois escreva este número dentro dos parênteses.

1- Mosquito

4- morcego

2- água contaminada

5 - caramujo

3- barbeiro

6- carrapato

malária ( )

leishmaniose tegumentar americana ( )

febre amarela ( )

doença de chagas ( )

5- Malária, febre amarela, leishmaniose tegumentar americana e doença de chagas são algumas doenças vetoriais ligadas ao ecoturismo. Você conhece outras?

( ) sim ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

**Anexo 3** Declaração de aprovação pelo Comitê de Ética

 <b>UNITAU</b>	<b>PRPPG-Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação</b> <b>Comitê de ética em Pesquisa</b> Rua Visconde do Rio Branco, 210 Centro-Taubaté-SP 12020-040 Tel.: (12) 3625.4143 – 3835.1233 Fax: (12) 3632.2947 cep@unitau.br
--	---

---

**DECLARAÇÃO Nº 315/08 - 2ª Via**


**Protocolo CEP/UNITAU nº 300/08** (Essc número de registro deverá ser citado pelo pesquisador nas correspondências referentes a este projeto)

**Projeto de Pesquisa:** *Ecoturismo e as doenças de transmissão vetorial: uma abordagem para os profissionais de Educação Física.*

**Pesquisador(a) Responsável:** Maria Aparecida Ribeiro

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião de **18/07/2008**, e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 196/96, considerou o Projeto acima **aprovado**.

Taubaté, 17 de outubro de 2008

  
**Prof. Robison Baroni**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté

**Anexo 4. Tabela 5:** Localidades de ocorrência de Leishmaniose Tegumentar Americana em municípios do Litoral Norte Paulista, no período 2003 a 2007.

CARAGUATATUBA	Golfinho	1
	Jaraguazinho	1
	Morro do algodão	1
	Martin de Sá	1
	Pedra miúda	1
	Pegorelli	18
	Perequê-mirim	1
	Pirassununga	2
	Poço das antas	1
	Ponte seca	1
	Rio claro	19
	Travessão	4
-----		
Total Caraguatatuba		51
ILHABELA	Água branca	7
	Armação	1
	Barra velha	52
	Bexiga	2
	Centro	1
	Cocaia	2
	Ignorado	3
	Ilhote	1
	Indeterminado	1
	Itaguassu	1
	Jabaquara	3
	Morro do encantado	3
	Pedra miúda	1
	Pedra miúda	2
	Piuva	1
	Ponta azeda	1
	Portinho	3
Reino	6	
-----		
Total Ilhabela		91
SÃO SEBASTIÃO	Barequeçaba	9
	Boissucanga	1
	Camburi	1
	Canto do mar	1
	Enseada	8
	Ignorado	3
	Jaraguá	12
	Maresias	3
	Morro do abrigo	1
	Pauba	3
	Pitangueiras	4
	São francisco	3
	Topovaradouro	1
	-----	
Total S. Sebastião		50

Continua...

UBATUBA	Almada	23
	Camburi	2
	Casanga	11
	Faz correas mercúrio	1
	Fazenda da caixa	8
	Figueira	2
	Horto	1
	Horto-colônia	16
	Horto-pé da serra	2
	Indeterminado	2
	Ipiraguinha-vale do sol	1
	Ipiraguinha	27
	Ipiraguinha-pq ministérios	6
	Itamambuca	3
	Mato dentro	1
	Pedreira	1
	Picinguaba	14
	Prumirim	1
	Sesmaria	1
	Sumaré	1
	Sumidouro	21
	Taquaral	6
	Ubatumirim	11
	Ubatumirim-estaleiro	11
Total Ubatuba		173
Total de Casos autóctones		365
Recidivas		02
Casos Alóctones		10
TOTAL CASOS NOTIFICADOS		377

**Anexo 5. Tabela 6:** Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de 2003 a 2007, distribuídos por tipo de atividade por ocasião da infecção e faixa etária dos indivíduos.

MUNICIPIO	Atividade	FAIXA ETÁRIA					Total
		< 04	05 – 14	15 – 29	30 – 59	>60	
CARAGUATATUBA	lazer				2		2
	residente	2	7	10	19	5	43
	trabalho				4		4
	indeterminado			1			1
ILHABELA	lazer			1	2		3
	residente	5	14	23	34	5	81
	trabalho				2		2
	indeterminado			4	2		6
SÃO SEBASTIÃO	lazer			2	1	1	4
	residente	1	5	8	23	6	43
	trabalho				1		1
	indeterminado				1		1
UBATUBA	lazer		4	3	4	1	12
	residente	8	35	33	63	11	150
	trabalho		1		7	1	9
	indeterminado				3		3
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>66</b>	<b>85</b>	<b>168</b>	<b>30</b>	<b>365</b>

**Anexo 6. Tabela 07:** Casos autóctones de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados nos municípios do Litoral Norte Paulista, no período de 2003 a 2007, distribuídos por atividade laboral dos indivíduos.

Grupos de Trabalhadores*	Frequência	
	Absoluta	Relativa
0 – Serviço Militar	3	0,8
1 – Serviço Público	9	2,5
2 – Ciências e das artes	5	1,4
3 – Técnicos de nível médio	2	0,5
4 – Serviços administrativos	9	2,5
5 – Comércio em lojas e mercados	62	17,0
6 – Agropecuários, florestais e da pesca	36	9,9
7/8 – Produção de bens e serviços industriais	70	19,2
9 – Serviços de reparação e manutenção	5	1,4
10 – Do lar	47	12,9
11 – Estudante	84	23,0
12 – Menor	17	4,7
13 – Outros e Ignorado	16	4,4
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100,0</b>

\*Itens de 0 a 9 com base na Classificação Brasileira de Ocupações (BRASIL, 2006), disponível em <http://www.mteco.gov.br/buscaGrupo.asp>, acessado em novembro de 2008.



**Anexo 7. Tabela 8:** Localidades de ocorrência de Malária em municípios do Litoral Norte Paulista, no período 1985 a 2006.

CARAGUATATUBA	Bairro Olaria Bairro Pirassununga Bairro Travessão Canta Galo Martim de Sá Indaiá Mata Atlântica Rio Pardo - Intermediária
ILHABELA	Indeterminado
SÃO SEBASTIÃO	Bairro São Francisco Barra do Una Boiçucanga Camburi Camburi/ Juqueí Jaraguá Juqueí Maresias Maresias - Condomínio Angra II Praia Preta Sertão do Camburi Sertão do Pauba Baraqueçaba Fazenda Rio Claro2 Sertão do Camburi - Sítio Rio das Pedras
UBATUBA	Aldeias do Prumirim Fazenda Angelin Praia Lagoinha Sertão da Quina Sertão dos Tourinhos - Fazenda Paraíso

**Anexo 8.** Tabela 9: Conhecimento do professores de Educação Física do município de Caraguatatuba em relação aos vetores das doenças denominadas.

	<b>MALÁRIA</b>	<b>LTA</b>	<b>DOENÇA DE CHAGAS</b>	<b>FEBRE AMARELA</b>
<b>Vetores</b>	<i>Mosquito</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Barbeiro</i>	<i>Mosquito</i>
<b>SUJEITOS</b>				
1	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
2	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
3	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
4	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
5	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
6	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
7	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
8	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
9	Mosquito	<i>Água Contaminada</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
10	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	Mosquito
11	Mosquito	<i>Carrapato</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
12	Não Respondeu	Não Respondeu	Não Respondeu	Não Respondeu
13	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	Mosquito
14	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Morcego</i>
15	<i>Morcego</i>	<i>Caramujo</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Água Contaminada</i>

 Respostas Erradas

**Anexo 9.** Tabela 10: Conhecimento dos professores de Educação Física do município de Ilha Bela em relação aos vetores das doenças denominadas

	MALÁRIA	LTA	DOENÇA DE CHAGAS	FEBRE AMARELA
<i>Vetores</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Barbeiro</i>	<i>Mosquito</i>
SUJEITOS				
1	Mosquito	<i>Carrapato</i>	<i>Morcego</i>	<i>Água Contaminada</i>
2	Mosquito	<i>Carrapato</i>	Barbeiro	Mosquito
3	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
4	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
5	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
6	Mosquito	<i>Água Contaminada</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Água Contaminada</i>
7	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	Mosquito
8	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	Mosquito
9	Mosquito	<i>Morcego</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Água Contaminada</i>
10	Mosquito	<i>Morcego</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Barbeiro</i>
11	<i>Barbeiro</i>	<i>Carrapato</i>	<i>Morcego</i>	<i>Água Contaminada</i>
12	Mosquito	<i>Água Contaminada</i>	<i>Caramujo</i>	Mosquito

 Respostas Erradas

**Anexo 10.** Tabela 11: Conhecimento dos professores de Educação Física do município de São Sebastião em relação aos vetores das doenças denominadas

	<b>MALÁRIA</b>	<b>LTA</b>	<b>DOENÇA DE CHAGAS</b>	<b>FEBRE AMARELA</b>
<i>Vetores</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Barbeiro</i>	<i>Mosquito</i>
SUJEITOS				
1	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
2	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
3	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
4	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
5	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
6	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
7	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
8	Não Respondeu	Não Respondeu	Não Respondeu	Não Respondeu
9	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
10	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
11	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
12	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
13	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
14	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
15	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
16	Mosquito	<i>Morcego</i>	<i>Caramujo</i>	Mosquito
17	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
18	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
19	Mosquito	<i>Morcego</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Barbeiro</i>
20	Mosquito	<i>Morcego</i>	<i>Carrapato</i>	<i>Barbeiro</i>
21	Mosquito	<i>Carrapato</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Caramujo</i>
22	Mosquito	<i>Morcego</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Água Contaminada</i>
23	Mosquito	<i>Carrapato</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
24	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
25	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
26	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
27	Mosquito	<i>Carrapato</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Barbeiro</i>
28	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
29	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
30	Mosquito	<i>Carrapato</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
31	Mosquito	<i>Carrapato</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
32	Mosquito	<i>Carrapato</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
33	Mosquito	<i>Caramujo</i>	<i>Água Contaminada</i>	<i>Barbeiro</i>
34	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
35	Mosquito	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>

 Respostas Erradas

**Anexo 11.** Tabela 12: Conhecimento dos professores de Educação Física do município de Ubatuba em relação aos vetores das doenças denominadas

	<b>MALÁRIA</b>	<b>LTA</b>	<b>DOENÇA DE CHAGAS</b>	<b>FEBRE AMARELA</b>
<b>Vetores</b>	<i>Mosquito</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Barbeiro</i>	<i>Mosquito</i>
SUJEITOS				
1	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
2	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
3	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
4	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
5	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
6	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
7	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
8	Mosquito	Mosquito	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
9	Mosquito	<i>Morcego</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
10	Mosquito	<i>Caramujo</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Água Contaminada</i>
11	Mosquito	<i>Carrapato</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
12	Mosquito	<i>Morcego</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
13	Mosquito	<i>Caramujo</i>	<i>Mosquito</i>	<i>Água Contaminada</i>
14	<i>Morcego</i>	<i>Caramujo</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
15	Mosquito	<i>Água Contaminada</i>	Barbeiro	<i>Barbeiro</i>
16	<i>Barbeiro</i>	<i>Água Contaminada</i>	Barbeiro	<i>Água Contaminada</i>
17	Mosquito	Mosquito	<i>Morcego</i>	<i>Barbeiro</i>

 Respostas Erradas

Autorizo cópia total ou parcial deste trabalho, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor.

Maria Aparecida Ribeiro

Taubaté, Abril de 2009