8) CONCLUSÕES

A partir dos estudos e análises realizadas ao longo da elaboração do presente EIA / RIMA é possível apresentar as seguintes principais considerações conclusivas:

- **Sobre o objeto específico do licenciamento ambiental e as demandas projetadas de atendimento do SIM-VLT**

O SIM - Sistema Integrado Metropolitano de Transporte de Passageiros da Região Metropolitana da Baixada Santista caracteriza-se por uma rede de transportes coletivos de média capacidade, composto por um sistema em veículo leve sobre trilhos; ou seja, o VLT da Baixada Santista e as demais linhas em tecnologia sobre pneus. Ele foi desenvolvido em função de três necessidades principais:

- ✓ Atender á necessidade da EMTU - Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de racionalizar e modernizar o sistema de transportes metropolitanos na Região Metropolitana da Baixada Santista que ela gerencia;

- ✓ Permitir o uso da faixa ferroviária de patrimônio da CPTM, utilizada no passado para o serviço de transportes coletivos TIM -Trem Intra-metropolitano da Baixada Santista, incorporando esse importante eixo de deslocamento na estruturação de um Sistema de Transportes Metropolitanos, facilitado atualmente pela alternativa de interrupção do serviço de transporte de cargas;

- ✓ Atender a demanda por transporte do Município de Santos, que concentra de 70 a 75 % do destino final das viagens originárias dos outros municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista, além de se constituir um pólo turístico e de negócios de ter um sistema moderno de transportes coletivos.

No presente estudo, o objeto específico do licenciamento ambiental em questão se refere à Implantação, operação e manutenção de um Veículo Leve sobre Trilhos – VLT, na faixa de domínio da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM, compreendida entre os municípios de São Vicente (Canal dos Barreiros) e Santos (Estuário), em um trecho com extensão total de 11,1 km.

Após totalmente implantando esse empreendimento será o troncalizador do Sistema Integrado Metropolitano da Região Metropolitana da Baixada Santista – SIM/ RMBS, complementarmente alimentado por sistema sobre pneus.

O SIM. foi concebido para atender a uma demanda diária total, nos dias de hoje, de 226.000 viagens sendo 150.000 no VLT da Baixada Santista e nos troncais principais, além de 76.000 nos sistemas troncais complementares metropolitanos, incluídos os usuários de viagens locais, com predominância dos santistas. Admitida uma taxa média de crescimento da demanda de 2% ao ano, em 2015 o SIM deverá atender a uma demanda da ordem de 270.000 viagens diárias.

Na primeira fase de implantação do sistema (SIM), considerando-se o trecho de 11,1 km (objeto efetivo do presente estudo ambiental) que liga o bairro de Barreiros, em São Vicente, com a região do Porto de Santos, prevê-se uma demanda inicial de 59.100 passageiros, sendo estimado 54.100 usuários oriundos da racionalização do antigo sistema de ônibus metropolitano e 5.000 atraídos das viagens locais, devido às melhorias de tempo, conforto e modernização do sistema.

O traçado que o VLT irá cumprir nesta primeira etapa se restringirá à faixa de domínio da CPTM, outrora utilizada pelo TIM - Trem Intra-metropolitano da Baixada Santista. Esta faixa possui larguras variáveis de 6,40 a 8,60 m, no trecho localizado entre Santos e São Vicente..

- **Sobre as características básicas de implantação e operação do SIM-VLT da Região Metropolitana da baixada Santista**

As principais normas a serem observadas durante a consolidação do projeto, construção e fornecimento do VLT são:

- IEC 850: “Supply Voltages of Traction Systems”;
- IEC 60349-2: “Rotating Machines on Railway Rolling Stock”;
- IEC 50 (811): “International Electro-technical Vocabulary Chapter 811 : Electric Traction”;
- IEC 60664: “Electrical Dimensioning”;
- IEC 60146: “Semi conductor convertors (Traction)”;
- IEC 60411-5: “Power electronic Convertors with multi-phase outputs fitted in Rolling” Stock (Traction)”;
- pr EN 50207: “Electrical Design”;
- pr EN 50155: “Electrical Design”;
- EN 50124-2: “Resistance to short overvoltages”;
- EN 50163: “Resistance to long overvoltages”;
- NF.F 63-808: “Control Cable Characteristics”;
- NF.F 63-826: “Power Cable Characteristics”;
- IEC 60077-1 et 60077-2: “Electrical Traction Equipment Rules”;
- EN V 50121 3-1 et 3-2: “EMC”;
- IEC 60068-2-11: “Corrosion Protection”;
- NF.A 32-054: “Steel Castings”;
- NFE 0-90-401: “Vibration of structures”;
- pr EN 12663: “Shock resistance of equipment fixings”;
- IEC 61287-1: “Vibrations”;
- NF.F 15-818: “Wind Screen”;
- NFF 31-129: “Windows”;
- UIC 651: “Drivers Cab design”;
- IEC 61133: “Train Testing”;
- NF.F 16-101 Category A2: “Fire and Smoke”;
- NF.F 16-102: “Fire and Smoke”;
- UIC 564-2: “Fire”;
- Pr EN 13452 -1: “Braking”;
- NF.S 31-019 (ISO 3095): “Noise Levels”;
- NF.S 31-028 (ISO 3381): “Noise Levels”;
- UIC 510-2: “Bogies”;
- UIC 813: “Bogies”;
- UIC 515-4: “Trailer porteurs - bearing”;
- ISO 2631: “Mechanical shocks and Vibration : Evaluation of the exposure of individuals”;
- NF F 01-305: “Railway Rolling Stock: Reliability, Maintainability and Availability”.

Prevê-se que a infra-estrutura projetada, visando dar apoio geral às obras do VLT, será minimizada, uma vez que o contingente de mão de obra sob responsabilidade das empreiteiras a serem contratadas será oriundo dos municípios da Baixada Santista, dispensando a necessidade de acomodações como dormitórios, refeitórios e instalações correlatas no próprio

canteiro. Quando houver necessidade da permanência de profissionais junto às obras, os mesmos serão acomodados na rede hoteleira existente na região.

Os espaços administrativos e/ou de utilidades em geral, necessários ao atendimento dos serviços, em suas diferentes frentes de trabalho, serão dimensionados pela empresa construtora, na fase pré-inicial da obra

A concepção final do VLT prevê a necessidade de algumas intervenções urbanísticas, entre elas:

- ✓ o alargamento do Túnel José Menino, contemplando que o túnel em sua configuração final deverá comportar duas pistas para a passagem do VLT (bitola de 1,435m);
- ✓ as travessias dos Canais de Drenagem 1, 2 e 3, em Santos;
- ✓ a adequação da Ponte Antonio Emmerich, em São Vicente, que permitirá a inserção de duas pistas de 6,50 m para cada sentido.

Relativamente á operação efetiva do VLT, estabelece-se no presente estudo que o material rodante considerado é composto por um conjunto de unidades elétricas com no máximo 45,00 m de comprimento e 2,40 m de largura cada uma, com 100% piso baixo, com garantia de acesso e parada segura do usuário cadeirante, com ar condicionado em todo o veículo ou só na cabine do operador e climatização no salão de usuários. A capacidade de transporte do veículo é de no mínimo 400 pessoas (6 passageiros / m^2 - norma brasileira), com 15% de lugares sentados.

As estações projetadas foram concebidas, de forma geral, com plataformas com acesso externo, em rampa, sempre no extremo dessa plataforma. A acessibilidade dos usuários a essa rampa sempre se dará através de faixa de pedestres, em cruzamento veicular semaforizado e, nesse ponto, sobre as vias. Os usuários e pedestres atravessarão as pistas das avenidas em direção ao canteiro central sempre olhando em uma única direção.

As distâncias “médias” entre estações será de 650,00 e 750,00m., exceto entre as Estações Itararé e Praias, Praias e Nossa Sra. de Lourdes e Ana Costa e Conselheiro Nébias onde a distância entre elas poderá ser pouco superior a 1.000m.

As estações terão, no mínimo, 4 bloqueios e 2 passagens controladas para usuários cadeirantes e de funcionário de manutenção com equipamento. Os bloqueios são liberados por "bilhetes contactless" (os mesmos dos ônibus integrados).

As estações terminais possuirão subestações retificadoras implantadas nos terminais agregados. Para as demais, a cada grupo de quatro estações, haverá uma subestação retificadora implantada em área externa à estação e ao canteiro central.

Os terminais foram previstos em áreas próprias, externos às vias de tráfego geral, laterais ao traçado do VLT, sendo um em São Vicente (Estação Terminal Barreiros) e um em Santos (Estação Terminal Porto).

A previsão é que não haja circulação de ônibus (locais ou metropolitanos) ao longo do viário que "margeia" o VLT e a acessibilidade dos ônibus a esses terminais (Barreiros e São Vicente) se dará por vias que cruzam esse viário.

- **Sobre as estimativas de custos de implantação e operação do SIM-VLT da Região Metropolitana da Baixada Santista**

A tabela apresentada a seguir mostra, de forma simplificada e resumida, o custo total final das "obras civis", relativo à etapa de implantação do VLT no trecho inicialmente projetado, Barreiros / Porto:

Custo Total Previstos para as Obras Civis de Implantação do VLT

ITEM	ESPECIFICIDADE DA IMPLANTAÇÃO	TRECHO BARREIROS/PORTO
1.	DESMONTAGEM DA VIA PERMANENTE EXISTENTE	1.383.010,00
2.	IMPLANTAÇÃO DA VIA PERMANENTE CORRIDA	31.394.667,65
3.	IMPLANTAÇÃO DO VIÁRIO P/ TRÁFEGO GERAL	9.391.119,76
3.1.	Viário Impositivo para o VLT	786.008,45
3.2.	Viário Novo, Fresagem e Recapeamento e Drenagem - Prefeituras	8.605.111,31
4.	IMPLANTAÇÃO DO DUTO DE CABOS ENVELOPADOS	2.896.767,15
5.	IMPLANTAÇÃO DA CICLOVIA	461.700,50
6.	IMPLANTAÇÃO DAS CALÇADAS	3.403.522,68
6.1.	Calçadas Laterais nos Trechos de Estações e no Canteiro Central	1.975.764,60
6.2.	Novas Calçadas Laterais em Trechos onde não há Estações - Prefeituras	1.427.758,08
7.	IMPLANTAÇÃO DOS CANTEIROS CENTRAIS, PAISAGISMO E DA REURBANIZAÇÃO	4.712.974,56
7.1.	Canteiros Centrais com Paisagismo e Reurbanização	4.589.383,01
7.2.	Paisagismo e Reurbanização nas Calçadas Laterais - Prefeituras	123.591,55
8.	IMPLANTAÇÃO DAS ESTAÇÕES	15.630.000,000
9.	IMPLANTAÇÃO DOS TERMINAIS	4.669.600,00
9.1.	Terminal Barreiros	680.000,00
9.2.	Terminal São Vicente (incluindo Subestações Retificadoras, Centros de Controle Operacional,etc)	2.348.000,00
9.3.	Terminal Porto(incluindo Subestações Retificadoras, Centros de Controle Operacional,etc)	1.641.600,00
10.	IMPLANTAÇÃO DOS CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL E DAS SUBESTAÇÕES RETIFICADORAS (3)	2.160.000,00
11.	IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA	250.000,00
12.	IMPLANTAÇÃO DOS PÁTIOS DE MANUTENÇÃO E ESTACIONAMENTO	7.986.573,23
12.1.	Pátio Porto	6.514.173,23
12.1.1.	Via Permanente	3.439.173,23
12.1.2.	Edificações	2.400.000,00
12.1.3.	Plataformas de Limpeza e Manutenção, Cercamento, Viário, Guaritas, etc	675.000,00
12.2.	Estacionamento Provisório Mascarenhas de Morais	1.472.400,00
12.2.1.	Via Permanente	1.472.400,00
12.2.2.	Plataformas de Limpeza e Manutenção, Cercamento, Iluminação, Viário, Guaritas, etc	0,00
13.	IMPLANTAÇÃO DE OBRAS ESPECIAIS	54.134.400,00
13.1.	Canalizações em Galerias e Tubos, Tamponamento de Canais a Céu Aberto, etc	1.620.000,00
13.2.	Nova Ponte Antônio Emmerich	5.000.000,00
13.3.	Alargamento do Túnel José Menino	3.400.000,00
13.4.	Pontilhão e Passadiços do Canal 1	550.500,00
13.5.	Pontilhão e Passadiços do Canal 2	348.900,00
13.6.	Pontilhão e Passadiços do Canal 3	215.000,00
13.7	Passagem Inferior ou Superior no Cruzamento c/ Rodovia dos Imigrantes	43.000.000,00
CUSTO FINAL DAS OBRAS CIVIS, CANTEIROS E BDI - VLT - R$		128.317.874,59
CUSTO FINAL DAS OBRAS CIVIS, CANTEIROS E BDI - PREFEITURAS - R$		10.156.460,94
CUSTO FINAL GLOBAL DAS OBRAS CIVIS, CANTEIROS E BDI - R$		138.474.335,53

Por sua vez, o "custo final geral" da implantação do VLT (trecho Barreiros / Porto), incluindo as obras civis e instalações, os sistemas e o material rodante, são apresentados resumidamente na Tabela a seguir.

Custo Total Geral de Implantação do VLT

ETAPA	ITEM	ESPECIFICIDADE DA IMPLANTAÇÃO	OBRAS CIVIS E INSTALAÇÕES	SISTEMAS			MATERIAL RODANTE			CUSTO GLOBAL
				EXTENSÃO	CUSTOS		QUANT	CUSTOS		
			CUSTO TOTAL		UNIT	TOTAL		UNIT	TOTAL	
			Mi R$	Km	Mi R$ / Km	Mi R$	UNID	Mi R$ / UNID	Mi R$	Mi R$
TRECHO BARREIROS / PORTO	1.1	OBRAS CIVIS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS	138,474							138,474
	1.2.	OBRAS CIVIS, PAISAGISMO E REURANIZAÇÃO - PREFEITURAS								16,250
	1.3.	SISTEMAS DE TRAÇÃO ELÉTRICA		11,230	2,00	22,460				22,460
	1.4.	SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE E TELECOMUNICAÇÕES		11,230	3,00	33,690				33,690
	1.5.	MATERIAL RODANTE					16	5,500	88,000	88,000
	1.6.	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DOS TERMINAIS				4,000				4,000
	1.7.	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DO PÁTIO E ESTAC DEFINITIVO				9,200				9,200
	SUBTOTAIS DA ETAPA 1 – Trecho Barreiros / Porto									312,074

- **Sobre os principais impactos ambientais, as medidas de controle propostas e os programas ambientais**

Através do diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e sócio-econômico, desenvolvido nas áreas de influência definidas para o projeto, foram identificados 28 impactos ambientais, positivos e negativos, incidentes nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento, podendo alguns deles se apresentar, de forma repetida, em mais de uma das fases aqui consideradas para o empreendimento.

Daquele total de impactos identificados, 6 (22%) são relacionados ao meio físico; 4 (14%) ao Meio Biótico e 18 (64%) ao Meio Sócio-econômico. Da mesma forma foi constatado que apenas 1 (3%) deles ocorre exclusivamente na fase de planejamento, outros 7 (25%) deles ocorrem exclusivamente na fase de implantação e, por fim, mais 6 (22%) ocorrem exclusivamente na fase de operação. Os outros 14 (50%) impactos identificados ocorrem, em diferentes graus de intensidade e relevância, em duas ou mais fases do empreendimento projetado.

Ainda considerando-se o total de 28 impactos ambientais identificados, constatou-se que 7 (25%) foram categorizados como de natureza exclusivamente *positiva* e 15 (53%) como exclusivamente de natureza *negativa;* outros 6 (22%) podem ser classificados como impactos *positivos ou negativos*, dependendo da fase do empreendimento a que se relacionarem. Vale ser destacado, também, que dos 7 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *positiva*, 7 (100%) foram classificados como de alta e média relevâncias. E, da mesma forma, dos 15 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *negativa*, nenhum deles foi classificado como de alta relevância; apenas 3 (20%) como de média relevância e 12 (80%), classificados como de baixa relevância; portanto, a totalidade dos impactos *negativos* é tida como de pequena / média relevâncias.

Ressalta-se que para cada um dos impactos identificados são propostas, no presente EIA-Rima, as correspondentes medidas de controle ambiental, que poderão ter características mitigadoras e/ou compensatórias (para os impactos negativos), ou potencializadoras (para os impactos positivos), cujas implementações são na maioria das vezes de responsabilidade do empreendedor. As medidas de controle ambiental são consolidadas e detalhadas, no presente estudo, através de 9 Programas Ambientais, específicos, além do PLano de Compensação Ambiental, conforme estabelecido pela legislação vigente.

- **Conclusões Finais e Recomendações**

Tomando-se como base todos os aspectos expostos anteriormente e entendendo-se que o empreendimento projetado poderá desenvolver-se em bases sustentáveis e de integração com o meio ambiente local, conclui-se que é possível, através da implantação das medidas de controle e dos programas ambientais recomendados no presente EIA-Rima, se atingir uma situação de conciliação dos interesses e obrigações de cunho social, legal e de preservação ambiental do empreendedor e, da mesma forma, de atendimento das necessidades e direitos das populações residentes na Região Metropolitana da Baixada Santista

Assim, diante dos resultados obtidos pelos estudos multitemáticos ora apresentados e, também, das considerações apresentadas acima, conclui-se que a implantação e a operação do SIM-VLT são ambientalmente viáveis, recomendando-se, portanto, que a Licença Prévia seja concedida pela SMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

9.) EQUIPE TÉCNICA

A identificação dos profissionais responsáveis pela elaboração do EIA/RIMA e de todos os técnicos e consultores que participaram do mesmo é apresentada no quadro abaixo:

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL	ÁREA / ATUAÇÃO GERAL (EIA - RIMA)
Jacinto Costanzo Junior	Geólogo	CREA: 65844/D	Responsável Técnico e Coordenador Geral do Projeto
Walter Sérgio de Faria	Geólogo	CREA: 119498/D	Coordenador Técnico do Projeto e do Meio Físico / Caracterização do Empreendimento
Bruno Pontes Costanzo	Engº Produção	CREA: 5062440285	Caracterização do Empreendimento
Regina B. Buratto	Geóloga	CREA: 21.795/D	Meio Físico: Recursos Hídricos Subterrâneos
Gustavo C. D. Barreira	Engº Ambiental	CREA: 5062461914	Meio Físico: Passivos Ambientais
Caetano Pontes. Costanzo	Geólogo	CREA: 5062983540	Meio Físico: Passivos Ambientais
Fabíola Maria G. Ribeiro	Engª Química / Sanitarista	CREA: 0300167819	Meio Físico: Recursos Hídricos Superficiais / Qualidade das Águas
Eduardo M. Murgel	Engº Mecânico	CREA: 144082/D	Meio Físico: Qualidade do Ar / Níveis de Ruídos
Maurício Fava Rubio	Geógrafo	CREA: 5061906349/D	Coordenação do Meio Sócio-Econômico
Pedro Henrique Martinez	Geógrafo	CREA: 5062983427	Meio Sócio-Econômico: Reivindicações sociais / Infra-estrutura e equipamentos sociais afetados / População e imóveis afetados da ADA
Mariza T. Frischenbruder	Geógrafa	CREA: 0601022784	Meio Sócio-Econômico: Uso do solo / Paisagem urbana / Estrutura urbana e padrões de acessibilidade regional
Laura Rocha de C. Lopes	Arquiteta	CREA: 5061906349	Meio Sócio-econômico: Paisagem urbana / Mercado imobiliário regional
André Rodrigues Nagy	Sociólogo	---	Meio Sócio-econômico Indicadores de Qualidade de Vida Perfil sócio-econômico da AII Perfil sócio-demográfico da AII
Carlos Roberto A. França	Sociólogo	---	
Jocelene Batista Pereira	Médica Sanitarista	CRM: 61364	
Lúcia C. Oliveira Juliani	Arqueóloga	---	Meio Sócio-econômico / Patrimônio Histórico e Arqueológico
Sueli Harumi Kakinami	Bióloga	CRBio: 14.450/01/D	Coordenação do Meio Biótico
Yuri Rocha Arbex	Biólogo	CRBio: 61.157/01-P	Meio Biótico: Vegetação / Fauna
Heli Alves de Oliveira	Advogada	OAB: 72778	Legislação Incidente
Fernanda M.Martins	Geógrafa	CREA: 5062112945	Coordenadora da Cartografia / Geoprocessamento
Camila Corrêa	Geógrafa	---	Cartografia / Geoprocessamento
Julierme Z. Lima Barboza	Estagiário / Geografia	---	Cartografia / Geoprocessamento

10.) BIBLIOGRAFIA

ABREU, Capistrano de. *Capítulos de História Colonial (1500 - 1800).* 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Briguiet, 1954.

_____. *Caminhos Antigos e Povoamento do Brasil*. São Paulo/ Belo Horizonte: Edusp/ Itatiaia, 1989.

AB'SABER, Aziz Nacib. *A Serra do Mar na região de Cubatão*: avalanches de janeiro de 1985 . Coleção Documentos. Série Ciências Ambientais. São Paulo, Instituto de Estudos Avançados/USP, 1991.

AB'SABER, A. N & BESNARD, W. *Sambaquis da região lagunar de Cananéia.* Boletim do Instituto Oceanográfico, 4 (1/2). São Paulo: 1953.

AFONSO, Marisa C. & DE BLASIS, Paulo D. *Aspectos da formação de um grande sambaqui: alguns indicadores em Espinheiros* II, Joinville, SC. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, 4, pp 21-30. São Paulo: MAE / USP, 1994.

AGEM – Agência Metropolitana da Baixada Santista. *Plano Viário Metropolitano da Baixada Santista*: Relatório Final. São Paulo: AGEM, 2002.

AGNELLO, S. *Composição, estrutura e conservação da comunidade de aves da Mata Atlântica do Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cubatão, SP.* Dissertação de Mestrado. USP Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2007.

AGUIAR, Luiza Saito Junqueira & SANTOS, Roney Perez dos. *Carta Morfodinâmica da Serra do Mar na região de Cubatão – SP*. São Paulo, Cetesb, 1991.

ALMEIDA, K. K. *Levantamento preliminar das serpentes ocorrentes os municípios de Guarujá, Santos, Cubatão, São Vicente e Praia Grande, Estado de São Paulo.* Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual Paulista, UNESP. São Vicente, 2008.

ANDRADE, Wilma Therezinha F. de. *Presença da engenharia e arquitetura: baixada santista.* São Paulo: Nobel, 2001.

ANDREATTA, Margarida D. Caieira do Brasil Colônia: *Remanescentes na Ilha do Casqueirinho.* In: Resumos IV Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira – SAB, p. 53. Santos: 1987.

ARAÚJO, Astolfo G. de M. *O segredo do quintal*. Cidade. Revista do Patrimônio Histórico, São Paulo, II (2): 60-61, 1995.

_____. *As geociências e suas implicações em teoria e métodos arqueológicos.* Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, suplemento 3, p. 35-45, 1999.

ARAUJO FILHO, José Ribeiro. *A Baixada Santista: aspectos geográficos*. São Paulo: Edusp, 1965.

ARTESP - Agência de Transporte do Estado de São Paulo. *Pesquisa de Origem-Destino do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo*. 2005.

BANDEIRA, Dione da Rocha. *Mudança de estratégia de subsistência. O sambaqui Enseada II – um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Univ. Fed. de S. Catarina, 1992.

BARBOSA, Gino Caldatto. *Chalé de Madeira: a moradia popular de Santos*. Santos, 1996.

BARBOSA, Maria Valéria. *Santos na formação do Brasil: 500 anos de história* / autoria e coordenação Maria Valéria Barbosa, Nelson Santos Dias, Rita Márcia Martins Cerqueira. Santos: Prefeitura Municipal de Santos. Secretaria Municipal de Cultura : Fundação Arquivo e Memória de Santos, 2000.

BECK, Anamaria *A variação do conteúdo cultural dos sambaquis, litoral de Santa Catarina.* Tese de Doutoramento. São Paulo: FFLCH / USP, 1972.

BELTRÃO, M. C. M. *Datações arqueológicas mais antigas do Brasil*. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 46 (2): 212-251. 1974.

BELTRÃO, M. C. M. *et al*. D*atations par thermoluminescence de sites archéologiques du sud-est brésilien*. Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 35. Resumos: 117. Belém: 1983.

BENARDINI, Sidney Piochi. *Aos planos da cidade: as políticas de intervenção urbana em Santos – de Estevan Fuertes a Saturnino de Brito (1892-1910).* São Paulo: Fapesp, 2006.

BOAS, Sérgio Vilas. *Santos: o centro histórico, o porto e a cidade*. São Paulo: Audichromo Editora, 2005.

BIGARELLA, J. J. *Contribuição ao estudo dos sambaquis do Estado do Paraná. I Regiões adjacentes às baias de Paranaguá e Antonina*. Arquivos de Biologia e Tecnologia, 6: 231-292. Curitiba: 1951.
_____ *Contribuição ao estudo dos sambaquis do Estado do Paraná. II Regiões adjacentes à baia de Guaratuba.* Arquivos de Biologia e Tecnologia, 6: 293-314. Curitiba: 1951.

CAMPOS FILHO, Cândido Malta. *Corredor metropolitano como estrutura urbana aberta para a Grande São Paulo*. São Paulo, 1972. Tese (Doutoramento) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, USP.

CARMONA, R. U. *Estudo da comunidade de anfíbios e répteis em um fragmento de Mata Atlântica e em área perturbadas do Estado de São Paulo.* Dissertação de Mestrado. USP Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2007.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *Baixada Santista: Carta do Meio Ambiente e de sua Dinâmica*: Metodologia do Prof. André Journaux. CETESB: 1985.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. 2001. *Relatório de estabelecimento de valores orientadores para solos e águas subterrâneas no estado de São Paulo*. São Paulo, CETESB, 73pp.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEMANENTO AMBIENTAL. *Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo,* São Paulo, v.2 –Série relatórios / Secretaria do Estado do Meio Ambiente,307 p.,2005.

CNM – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. *Avaliação da Gestão dos Municípios do Brasil pelo IRFS – Índice de Responsabilidade Fiscal, de Gestão e Social*. 2005. Disponível em <http://www.cnm.org.br>. Acesso em: ago. 2008.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIXADA SANTISTA; DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA. *Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista – Relatório I.* São Paulo, 2007

CORNEJO, Carlos e GERODETTI, João Emílio. *Lembranças de São Paulo: o litoral paulista nos cartões-postais e álbuns de lembranças*. São Paulo: Edições Culturais Solaris, 2001.

CORRÊA, Roberto Lobato. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1995 (3ª Ed.), 94 p.
COSTA, L. P; Leite, Y. L. R; MENDES, S. I; DITCHFIELD, A. D. *Conservação de Mamíferos no Brasil.* MEGADIVERSIDADE, Volume 1, N º 1, Julho, 2005.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. 2007. *SIAGAS. Sistema de Informação de Águas Subterrâneas.* Disponível em: http://siagas.cprm.gov.br. Acesso 10 set. 2008.

DAEE – DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA. *Banco de dados Pluviométricos do Estado de São Paulo.* DAEE, Secretaria de Recursos Hídricos Saneamento e Obras, Governo do estado de São Paulo in endereço eletrônico e data/hora.

DE BLASIS, Paulo D.; FISH, Suzanne K.: GASPAR, Maria Dulce; FISH, Paul R. *Some references for the discussion of complexity among the sambaqui moundbuilders from the southern shores of Brasil.* Revista de Arqueologia Americana 15, 75-105, México: Instituto Panamericano de Geografia e Historia, 1998.

DEVELEY, P.; ENDRIGO, E. *Guia de Campo Aves da Grande São Paulo.* São Paulo: Aves e Fotos Editora, 2004.

DIAS JR., Ondemar F. *Síntese da pré-história do Rio de Janeiro, uma tentativa de periodização*. Revista de História 1(2), 75-83. Rio de Janeiro: 1972.

DOCUMENTO ARQUEOLOGIA. *Terminal Portuário Embraport. Relatório de Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo*: Documento Antropologia e Arqueologia, 2003.

DRAMSTAD, W.E.; Olson, J.D.; Forman, R.T.T. *Landscape ecology principles in landscape architecture and land-user planning*. Washington: Island Press, 1996.

EISENBERG, J. *Mammals of the Neotropics.* Chicago: University of Chicago Press, 1989.

EMPERAIRE, A. L. & EMPERAIRE, J. *Les Sambaquis de la cote méridionale du Brésil: campagne de fouilles (1954-56)*. Journal de la Société des Americanistes, 45:5-163. Paris: 1956.

Fapesp. Fundação SEADE. *Coleção Economia Paulista*, 2006.

FAUSTO, Carlos. *Os índios antes do Brasil. Rio de Janeiro*: Jorge Zahar Editor., 2000.

FERDIÈRE, A. *Les prospections au sol*. In: DABAS *et al.* La prospection. p. 9-77. Paris: Ed. Errance, 1998.

FIGUTI, Levy Les sambaquis COSIPA (4200 à 1200 ans BP): *étude de la subsistance chez les peuples préhistoriques de pêcheur-ramasseurs de bivalves de la côte centrale de l'état de São Paulo.* Dissertação de doutoramento. Paris, Institut de Paléontologie Humaine, Múseum National d'Histoire Naturelle de Paris: 1992. 212p.

_____. O *homem pré-histórico, o molusco e o sambaqui: considerações sobre a subsistência dos povos sambaquieiros*. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia 3: 67-80. São Paulo: MAE / USP, 1992.

_____. *Os sambaquis COSIPA (4200 a 1200 anos AP): estudos da subsistência dos povos pescadores coletores pré-históricos da baixada santista*. In Revista de Arqueologia, volume VIII n° 2. São Paulo: 1994/5.

FIGUTI, Levy & KLOKLER, Daniela M. *Resultados preliminares dos vestígios zooarqueológicos do sambaqui Espinheiros II (Joinville, SC)*. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia 6: 169-188. São Paulo: MAE / USP, 1994.

FISH *et alli*, *Evento s incrementais na construção de sambaquis , litoral sul do estado de Santa Catarina.* Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, 10: 69-87. São Paulo: MAE / USP, 2000.

FORMAN, Richard T. T. Land Mosaics: *The Ecology of Landscapes and Regions*. New York & Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

____. *Mosaico Territorial para la region metropolitana de Barcelona*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

Fundação SEADE. *Pesquisa de Investimentos do Estado de São Paulo – PIESP – Relatórios Anuais 2000 a 2005*.

_____. *Pesquisa de Condições de Vida*, 2006.

_____. *Informações dos Municipais Paulistas - IMP.*

_____. *Perfil Municipal*.

FRANCHIN, A. G; JÚNIOR, O. M. *A riqueza da Avifauna Urbana em praças de Uberlândia.* Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Uberlândia, 2000.

FUNARI, Pedro Paulo A. *Cultura material e arqueologia histórica*. Campinas: IFCH-Unicamp, 1998.

_____. *Os Desafios da Destruição e Conservação do Patrimônio Cultural no Brasil*. Trabalhos de Antropologia e Etnologia, Porto, n. 41, pp. 23-32, 2001.

GALLINDO-LEAL, C; CÂMARA, I. G. *Mata Atlântica Biodiversidade, Ameaças e Perspectivas.* Fundação SOS Mata Atlântica Conservação Internacional, Belo Horizonte, 2005.

GARCIA, C. Del R. *Levantamento ictiológico em jazidas pré-históricas*. In: Estudos de Pré-História Geral e Brasileira, p. 474-86. São Paulo: IPH-USP, 1969.

_____. *Meio de subsistência de populações pré-historicas do litoral do Estado de São Paulo* Tese de mestrado (m.s.). São Paulo: 1970.

_____. *Indústrias humanas pré-históricas e suas relações com as formações sedimentares quaternárias e as oscilações do nível marinho (m. s.).* São Paulo, 1971.

_____. Estudo comparado das fontes de alimentação de duas populações pré-históricas do litoral paulista. Tese de doutorado. São Paulo: VSP, Instituto de Biociências, 1972.

_____. N*ova datação do Sambaqui Maratuá e considerações sobre a flutuação eustática propostas por Fairbridge*. In: Revista de Pré-Historia, Volume I, n°1. São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), Instituto de Pré-Historia (IPH), 1979.

FUREGATO, M. C. H; PIVELLI, S. R. P. *Levantamento da Avifauna da porção plana da área insular do município de Santos - SP*. 2006.

GARCIA, C. D. e UCHÔA, Dorath P. *Piaçaguera, um sambaqui do litoral do Estado de São Paulo,* Brasil. Revista de Pré-História 2:11-84. São Paulo: IPH-USP, 1980.

GASPAR, Maria Dulce *Os ocupantes pré-históricos do litoral brasileiro.* In: TENÓRIO, Maria Cristina (org.). Pré História da Terra Brasilis, p.159-169. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1999.

_____. *Sambaqui. Arqueologia do litoral brasileiro.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.

GASPAR, Maria Dulce e DE BLASIS, Paulo. *Construção de sambaquis.* Anais da VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira 2, 811-820. Rio de Janeiro: 1992.

GIMENES, M. R; DOS ANJOS L. *Efeitos da fragmentação florestal sobre as comunidades de aves.* Acta Scientiarum. Biological Sciences. Maringá, v. 25, no. 2, p. 391-402, 2003

GOHAYÓ. *Capitania Hereditária de São Vicente.* Secretaria da Cultura da Prefeitura de São Vicente / Governo do Estado de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000.

HADDAD, C. F. B; *Estudo da diversidade de espécies de anfíbios do Estado de São Paulo* (versão preliminar) dezembro, 1996.

IBGE. Censo Demográfico 2000 - *Agregado de Setores Censitários dos Resultados do Universo*. Rio de Janeiro, 2002.

IG – INSTITUTO GEOLÓGICO. *Mapeamento da vulnerabilidade e risco de poluição das águas subterrâneas do Estado de São Paulo* / Instituto Geológico, CETESB, DAEE, Secretaria de Estado de Meio Ambiente; coordenado por Ricardo Cesar Aoki Hirata, Caraí Ribeiro de Assis Bastos, Gerôncio Albuquerque Rocha. - - São Paulo : Instituto Geológico : CETESB, 1997. 2v.

IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. (1981) Governo do Estado de São Paulo - Secretaria da Industria, Comércio, Ciência e Tecnologia. *Mapa Geológico do Estado de São Paulo*. Mapa color. Escala: 1:500.000. 2v.

IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. (1997) Governo do Estado de São Paulo. USP/ IPT/ FAPESP. *Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo*. Mapa color. Escala: 1: 500.000. 2v.

JAKOB, Alberto Augusto Eichman e YOUNG, Andréa Ferraz. *Dinâmica Demográfica Intrametropolitana na Região Metropolitana da Baixada Santista no período pós-1970*. Resíduos Sólidos.: http://www.mp.sp.gov.br/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente

KAGEYAMA, P. Y.; OLIVEIRA, R. E; MORAES, L. F. D; ENGEL, V.L; GANDARA, F. B. *Restauração ecológica de ecossistemas naturais.* Fundação de Estudos e Pesquisas Florestais – Fepaf, Botucatu, SP. 1ª edição, 2003.

KASHIMOTO, Emília. M. V*ariáveis ambientais e Arqueologia no Alto Paraná.* Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 1997.

_____. *O uso de variáveis ambientais na detecção e resgate de bens pré-históricos em áreas arqueologicamente pouco conhecidas* In: CALDARELLI, S. B. (Org.) Atas do Simpósio sobre Política Nacional do Meio Ambiente e Patrimônio cultural, 1996. p. 91-94. Goiânia: Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, 1997.

KINTIGH, K. W. *The effectiveness of subsurface testing: a simulation approach*. American Antiquity, 53 (4): 686-707. 1988.

KIPNIS, Renato. *O uso de modelos preditivos para diagnosticar recursos arqueológicos em áreas a serem afetadas por empreendimentos de impacto ambiental.* Atas do Simpósio sobre Política Nacional do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural (1996). Goiânia, GO. p. 34-40, 1997.

_____. Protocolo de Campo: *Escavação. Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos*. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

KRAKKER, James J., SHOTT, Michael J. & WELCH Paul D. *Design and evaluation of shovel - test sampling in regional archaeological survey.* Journal of Field Archaeology 10:469-480, 1993.

KROLL, Ellen M. & PRICE, T. Douglas. (Eds.) *The interpretation of archaeological spatial patterning*. New York & London: Plenum Press, 1991.

KRONE, Ricardo. *Informações ethnographicas do vale do rio Ribeira de Iguape*. In: Exploração do rio Ribeira de Iguape, pp. 23-34. São Paulo: Comissão Geográfica e Geológica (Typographia Brazil de Rothschild e Cia), 1914.

LANNA, Ana Lucia Duarte. *Uma cidade na Transição – Santos 1870-1913*. Editora Hucitec, 1995.

LICHTI, Fernando Martins (coord.). *Poliantéia Vicentina. São Vicente*: Editora Caudex LTDA., 1982.

LEME, Maria Cristina S. *A Formação do pensamento urbanístico em São Paulo no início do Século XX*. In: Espaço e Debates, 34. São Paulo: 1991.

LIMA, Tânia Andrade. *Dos mariscos aos peixes: um estudo zooarqueológico de mudança de subsistência na pré-história do Rio de Janeiro*. Tese de Doutoramento. São Paulo: FFLCH, Universidade de São Paulo, 1991.

_____. *Em busca dos frutos do mar: os pescadores-coletores do litoral centro-sul do Brasil.* In: Revista USP, n. 44, 270-327. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1999-2000.

LIMA, Tânia Andrade; MAZZ, J. L. *La emergência de complejidad entre los cazadores recoletores de la Costa Atlântica Meridional Sudamericana.* In: Revista de Arqueologia Americana. vol 17, 18 e 19: 129-175. México: Instituto Panamericano de Geografia e História, 1999.

LYNCH, Kevin. *A Imagem da Cidade.* Tradução: Jefferson Luiz Camargo. 3ª tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

LORENZI, H. *Árvores Brasileiras*. Vol. 1, 2ª edição, 2000.

LORENZi, H. *Árvores Brasileiras*. Vol. 2, 2ª edição, 2000.

MADRE DE DEUS, Frei Gaspar da. *Memórias para a história da capitania de São Vicente.* Coleção Reconquista do Brasil, Nova Série, v. 28. Belo Horizonte / São Paulo: Ed. Itatiaia / Ed. da Universidade de São Paulo, 1975.

MARINI, M. A; GARCIA, F. I. *Conservação de aves no Brasil.* MEGADIVERSIDADE, Volume 1, Nº 1, Julho 2005.

MARQUES, O; ETEROVIC, A; SAZIMA, I. *Serpentes da Mata Atlântica.* Ribeirão Preto: Holos. 2001.

MARQUES, O. A. V; MARTINS, M; SAZIMA, I. *A new insular species of pitviper from Brazil, with comments on evolutionary biology and conservation of the Bhotrops jararaca group (Serpentes, Viperidae).* Herpetologica Article pp 303 – 312. 2005.

MARQUES, R. M. *Diagnóstico das populações de aves e mamíferos cinegéticos do Parque Estadual da Serra do Mar, São Paulo.* Dissertação de Mestrado. USP Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2007.

MELLO e ALVIM, M. C. de; UCHOA, D. P.; GOMES, J. C. O. *Cribra órbitalia e lesões cranianas congêneres em populações pré-históricas do Brasil.* In: Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, n. 1, p.21-53. São Paulo: 1991.

MITTERMEIER, R. A; FONSECA, G. A. B; RYLANDS, A. B; BRADON, K. *Uma breve história da conservação da boidiversidade do Brasil.* MEGADIVERSIDADE, Volume 1, Nº 1, Julho 2005.

MONTEIRO-FILHO, E.L.A.; MARGARIDO, T.C.C.; PACHALY, J.R.; MANGINI, P.R.; MONTIANI-FERREIRA, F.; LANGE, R.R. *Comportamento zoofágico inato de cutias - Dasyprocta azarae Lichtenstein, 1823 (Rodentia : Mammalia).* Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR, 2(2) : p. 135-142, 1999.

MOREIRA, Morvan de Mello. *Mudanças estruturais na distribuição etária brasileira*: 1950-2050. 2002. Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br>. Acesso em: ago. 2008. (Trabalhos para discussão, 117).

NIMUENDAJU, Curt. Mapa Etno-Histórico do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 1981.

NUCCI, João Carlos. *Metodologia para determinação da qualidade ambiental urbana. Revista do Departamento de Geografia*/Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas/USP, São Paulo, n. 12, p.209-224, 1998.

OLIVEIRA, R. S; MONTAVANI, W; DE MELO, M. M. R. F. *ESTRUTURA DO COMPONENTE ARBUSTIVO-ARBÓREO DA FLORESTA ATLÂNTICA DE ENCOSTA, PERUÍBE, SP.* Acta bot. bras. 15(3): 391-412. 2001 391

ORSER JR., Charles. *Introdução à Arqueologia Histórica*. Belo Horizonte: Oficina de Livros, 1992.

OPUS – Oficina de Projetos Urbanos; STM - Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos. *SIM – Sistema Integrado Metropolitano de Transporte de Passageiros da RMBS e o VLT da Baixada Santista*: Concepção Final. s/data.

PANIZZA, Andrea de Castro & FOURNIER, Jérôme. *O litoral do Rio Grande do Norte: dinâmica e modelo espacial*, In : *Confins*, Número 3, 2° semestre 2008. Consulta ao sítio eletrônico URL : http://confins.revues.org/document3473.html, em 13 de outubro de 2008.

PASSAMANI, M; DALMASCHIO, J; LOPES, S. A. *Mamíferos não-voadores em áreas com predomínio de Mata Atlântica da Samarco Mineração S/A, município de Anchieta, Espírito Santo.* 2004.

PEIXOTO, J. E; BATISTA Jr., I. S; RODOVALHO, M. V. T. *Levantamento de avifauna da usina vertente utilizado como objeto de avaliação ambiental.* 2002

PELOGGIA, Alex. *O Homem e o Ambiente Geológico: Geologia, sociedade e ocupação urbana no Município de São Paulo.* São Paulo: Xamã, 1998.

PIANCA, C. C. *Levantamento de mamíferos e sua caça em uma área preservada de Mata Atlântica no Sudeste de São Paulo.* Trabalho de conclusão de curso, PUC-Sorocaba, 2001.

PIVELLI, S. R. P; DOS SANTOS F. H. *Levantamento da Avifauna do Jardim botânico de Santos.* 2004.

Plano de Manejo das Unidades de Conservação. Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Caraguatatuba/São Sebastião. Plano de Gestão Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo.

PRADO, J. F. de Almeida. São Vicente e as Capitanias do Sul do Brasil. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1961.

PROUS, André. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: Ed. UnB, 1992.

PROUS, André e PIAZZA, Walter. *Documents pour la préhistoire du Brésil méridional 2: l´état de Santa Catarina. Cahiers d´Archéologie d´Amérique du Sud 4*. Paris: EHESS, 1977.

RODRIGUES, M.T. *Conservação de répteis brasileiros: os desafios de um país megadiverso.* MEGADIVERSIDADE, Volume 1, N º 1, Julho, 2005.

RODRIGUES, R. R. *Diversidade, dinâmica e conservação em florestas do Estado de São Paulo: 40ha de parcelas permanentes.* 2000.

RUBIO, Mauricio F. *Vencendo a Escarpa da Serra do Mar – da calçada aos túneis e pontes*. Trabalho de Graduação Individual. Departamento de Geografia – FFLCH-USP. São Paulo: DG-FFLCH-USP, 2003.

SAINT-HILAIRE, Auguste. *Viagem à Província de São Paulo*. São Paulo, Martins/Edusp, 1972.

SANTOS, Francisco Martins dos. *História de Santos*, Vols I, II e III. São Vicente: Editora Caudex LTDA, 1986. 2ª Ed.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*: Técnica e tempo: Razão e emoção. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH. *Plano Estadual de Recursos Hídricos: 2004/2007.* São Paulo, DAEE, 2006.

SÃO PAULO (Estado). Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB. *Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo*. São Paulo, 2008.

SÃO PAULO (Estado). Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB. *Relatório de Qualidade das Águas Litorâneas do Estado de São Paulo*. São Paulo, 2008a.

SÃO PAULO (Estado).Secretaria do Meio Ambiente. 1998. *Fauna ameaçada no Estado de São Paulo.* São Paulo: Série Documentos Ambientais (PROBIO/SP). 56p.

SCATAMACHIA, M. C. M e UCHOA, D. P. *O contato euro-indigena visto através de sítios arqueológicos do Estado de São Paulo*. In: Revista de Arqueologia, volume VII. Sociedade de arqueologia brasileira (SAB), 1993.

SCHADEN, Egon. *Os primitivos habitantes do território paulista.* Revista de História, ano 5, n. 18, 1954.

SCHIFFER, Michael & GUMERMAN George (Ed.) Conservation Archaeology. New York, Academic Press, 1997.

SCHIFFER, Michael. *Formation Processes of the Archaeological Record.* University of Utah Press, Salt Lake City. 1996.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. P*rehistoric hunters and gatherers of Brazil.* Journal of World Prehistory 1(1):53-126. 1987.

SCHULDENREIN, Joseph. C*oring and the Identity of Cultural-Resource Environments: A Comment on Stein*. American Antiquity*,* 56 (1): 131-137, 1991.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. 2000. *Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo.* São Paulo. Imprensa Oficial. 63pp + mapas.

SIMÕES, Cintia Bendazzoli. *O processo de formação dos sambaquis: uma leitura estratigráfica do sítio Jabuticabeira II, SC. Dissertação de Mestrado. São Paulo*: Universidade de São Paulo, Museu de Arqueologia e Etnologia, 2007.

SILVA, Raul de Andrada e. *São Paulo nos tempos coloniais.* Revista de História, ano 6, nºs. 21 e 22. São Paulo, 1955.
SILVA, W. R; ALEIXO, A. L. P. *Estudo da Diversidade de Espécies de aves do Estado de São Paulo.* (versão preliminar) dezembro, 1996.

SOUZA, G. S. *Tratado descritivo do Brasil em 1587*. Coleção Brasiliana. São Paulo: Ed. Nacional, 1971.
STADEN, Hans. *Duas Viagens ao Brasil (1554*). São Paulo: Ed. Itatiaia / EDUSP, 1972.

SOUZA, M.C.F., ALARCON, A.B. & ANDRADE, R.C., 1995. *Levantamento preliminar da avifauna visitante do Orquidário Municipal, Parque Zoobotânico Urbano de Santos, SP.* p. 212. *In*: Congresso Brasileiro de Zoologia, 21, Porto Alegre, 1996. *Resumos*. Porto Alegre.

SICK, H. *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira. 912p. 1997.

TABARELLI, M; PINTO, L. P; SILVA, J. M. C; HIROTA, M. M; BEDÊ, L. C. *Desafios e oportunidades para conservação da biodiversidade na Mata Atlântica Brasileira.* MEGADIVERSIDADE, Volume 1, N º 1, Julho, 2005.

TALAMO Marcello. *Ferrovias & História*. Disponível em: www.geocities.com/estrada_de_ferro . Acessado em 08/2008.

TEIXEIRA, R. L; *Comunidade de Lagartos da Restinga de Guriri São Mateus – ES, Sudeste do Barsil.* Atlântica, Rio Grande, 23: 77-84, 2001.

THERY, Hervé. *Chaves para a leitura do território paulista*. In : *Confins*, Número 1, 2° semestre 2007. Consulta ao sítio eletrônico http://confins.revues.org/document25.html, em 13 de outubro de 2008.

THERY, Hervé. *Modelização gráfica para a análise regional: um método*. In: Geousp - Espaço e Tempo, nº 15 São Paulo : DG-USP, 2004 pp. 179-188.

THERY, Hervé & MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*. São Paulo: EDUSP / Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005 (b).

THERY, Hervé. *A dimensão temporal na modelização* gráfica. In: Geousp - Espaço e Tempo, nº 17. São Paulo : DG-USP, 2005. pp. 121-132.

UCHOA, Dorath P. A*rqueologia de Piaçaguera e Tenório: analise de dois tipos de sítios pré-cerâmicos do litoral paulista.* Tese de doutorado. São Paulo: 1973.

_____. *Ocupação do litoral sul-sudeste brasileiro por grupos coletores-pescadores holocênicos.* Arquivos do Museu de História Natural, n. 6-7, p. 133-143. Belo Horizonte: 1982.

_____. *Projeto COSIPA/USP: Preservação arqueológica, ecológica e histórica da Ilha do Casqueirinho. Sub-projeto: Programa de recuperação e manejo ambiental*. In Revista de Arqueologia, volume V, n° 1. São Paulo: 1988.

UCHOA, Dorath P. e GARCIA, C. Del R. *Ilha do Casqueirinho, Estado de São Paulo, Brasil: Dados arqueológicos preliminares*. Revista de Arqueologia, 5: 43-54. Curitiba: 1986.

UNICAMP. Núcleo de Estudos de População – NEPO. *Sumário de dados das Regiões Metropolitanas*: Projeto de Investimentos da Qualificação do SUS – QUALISUS.

VALENTE, S. G; PIVELLI, S. R. P. *Levantamento da Avifauna do orquidário de Santos.* 1998.

VASQUES, Pedro Karp. *Nos Trilhos do Progresso – A Ferrovia no Brasil. São Paulo:* Editora Metalivros, 2008.

VIANA, V. M; PINHEIRO, L. A. F. V. *Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais.* Série Técnica IPEF. V. 12, nº 3, p. 25-42, dez., 1999.

VILLAÇA, Flávio. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: FAPESP: Lincoln Institute, 2005.

VIVA SANTOS. *O Saneamento de Santos. São Paulo, 2004-2007*. Disponível em <http://vivasantos.com.br/05/05a.htm>. Acesso em: 17 ago. 2008.

SOUZA, V.C. e LORENZI, H. *Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG 2.* 2ª edição ; editora Instituto Plantarum de estudos da Flora LTDA.

WATERS, Michael R. *Principles of geoarchaeology: a North American perspective.* Tucson: University of Arizona Press, 398 p, 1992.

WATERS, Michael R.; KUEHN, David D. *The Geoarchaeology of place: The Effect of Geological Processes on the Preservation and Interpretation of the Archaeological Record*. American Antiquity, v.61, n. 3, p. 483-497, 1996.

WURMAN, Richard S. *Ansiedade de informação:* como transformar informação em compreensão. Tradução de Virgílio Freire. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

YOUNG, Andréa Ferraz e FUSCO, Wilson. *Espaços de Vulnerabilidade Sócio-ambiental para a População da Baixada Santista*: identificação e análise das áreas críticas.

Site Ministério do Meio Ambiente www.mma.gov.br (acessado em agosto/setembro de 2008).

Site Ibama www.ibama.gov.br (acessado em agosto/setembro de 2008)

11) GLOSSÁRIO BÁSICO DE TERMOS TÉCNICOS

11.1) Meio Físico

Afloramento: Exposição natural ou artificial de rocha mãe, permitindo o seu estudo direto. Afloramentos naturais são as exposições da rocha devidas à ação de processos naturais, como erosão e deslizamentos de solos, em rios, cachoeiras, escarpas; já os afloramentos artificiais são devidos à ação do Homem: cortes de estradas, túneis, poços. É importante diagnosticar se uma rocha exposta corresponde a um afloramento *in situ* e não deslocado da rocha subjacente ou a um bloco rochoso deslocado ou alóctone como, por exemplo, um grande matacão tombado em meio ao solo de uma estrutura de deslizamento e avalanche ou um grande bloco errático dentro de antigo depósito de moraina. Isto se diagnostica comparando-se a continuidade estrutural e de tipo de rocha com várias exposições de rochas próximas.

Aluvião: [Sin.alúvio; depósito aluvionar] [Conf. coluvião , eluvião]. Areia, cascalho e/ou lama depositados por um sistema fluvial no leito e nas margens da drenagem, incluindo as planícies de inundação com material mais fino. Os depósitos aluviais são muito retrabalhados e mutáveis devido à erosão fluvial: depositados durante as secas ou nos locais de remansos quando cai à energia da corrente do rio, vão ser, em seguida, erodidos pela força da água da cheia ou pela mudança do curso do rio. Normalmente são depósitos clásticos mal classificados e mal selecionados, de cascalho, areias e lamas, podendo ocorrer depósitos de blocos maiores, às vezes bem arredondados nas regiões elevadas das cabeceiras com maior energia fluvial. Apresentam maior desenvolvimento nas planícies de inundação, com lamas (silte e argilas) por extensas áreas, e em sopés de montanhas como leques aluviais, com depósitos comuns de fanglomerados e areias associados que atingem boa expressão areal e grandes espessuras. Os depósitos aluvionares, normalmente muito férteis para a agricultura, tem sido fator da maior importância para o desenvolvimento das sociedades humanas.

Aqüífero: Massa rochosa com altas porosidade e permeabilidade, contida entre pacotes de rochas impermeáveis, que acumula água subterrânea em quantidade e com vazão elevadas, permitindo a sua exploração em fontes naturais ou através de poços tubulares perfurados no local para atingir o aquífero em profundidade.

Assoreamento: Deposição de material sedimentar ou material coluvionar, resultando no aterramento ou entulhamento de áreas mais baixas. O assoreamento de uma bacia sedimentar implica em uma taxa de deposição de sedimentos mais rápida do que à de afundamento tectônico da bacia. Importante processo relacionado à degradação do meio ambiente refere-se ao desmatamento de uma região expondo-a a intensificação dos processos erosivos com a consequente colmatação do canal fluvial o que leva, durante as épocas de enxurradas, a ocorrência de constantes enchentes.

Bacia de Drenagem: [Sin. bacia hidrográfica]. Área de um sistema de escoamento de águas superficiais, originadas de nascentes e/ou de chuva, ocupada por um rio e seus tributários e limitada pela cumeada (interflúvio) que divide topograficamente esta área de outra(s) bacia(s)de drenagem vizinhas(s). Uma bacia de drenagem subdivide-se, normalmente, em sub-bacias de acordo com a hierarquia da rede de drenagem.

Ciclo Erosivo: [Ciclo de erosão e aplainamento]. Evolução geomorfológica de uma ampla área continental, soerguida por orogênese ou por epirogênese, que se inicia por rápida e forte erosão das áreas elevadas (relevo jovem), concomitantemente e após os soerguimentos crustais, e que se finaliza, à medida que ocorre a estabilização cratônica, com o aplainamento ou peneplanação completo do terreno rebaixado pela erosão (relevo maduro). Os peneplanos ou superfícies de aplainamento assim formados desenvolvem-se, muitas vezes, em mais de

um ciclo na mesma área e as altitudes deles, formando patamares de peneplanos parciais, registram os eventos epirogenéticos de oscilações isostáticas positivas do cráton e/ou de períodos longos de uma variação eustática (variação do nível do mar). Em períodos glaciais, com eustasia negativa, são impostos ciclos erosivos mundiais por rebaixamento do nível do mar, em uma evolução análoga à do soerguimento epirogenético ou orogenético, mas com a crosta expondo-se à erosão pronunciada pelo rebaixamento do nível base de erosão global. Em período interglaciais com efeitos de estufa, ocorre o contrário: o nível dos mares sobe (eustasia positiva) pelo derretimento das geleiras e as terras são inundadas, diminuindo o poder erosivo de forma mundial. Efeitos eustáticos e isostáticos podem se contrapor ou se somar no desenvolvimento geomorfológico do ciclo erosivo de determinadas regiões terrestres.

Coluna Geológica: [Sin.coluna estratigráfica]. Diagrama ou quadro que explicita a relação cronológica das rochas de uma região, mostrando o empilhamento de unidades estratigráficas, as superfícies de discordância e as feições intrusivas, entre outras.

Coluvião: [Sin.colúvio]. Solo de vertentes, parcialmente alóctone de muito pequeno transporte, misturado com solos e fragmentos de rochas trazidos das zonas mais altas, geralmente mal classificado e mal selecionado. A gravidade, enxurradas e avalanches com deslizamentos de solos e rochas, trazem material que se mistura com o solo local da encosta para formar o coluvião.

Costa: Faixa de área terrestre junto à margem de oceano, mar ou lago que caracteriza um ambiente geológico próprio afetado pelas duas condições, terrestre e aquática. A linha de costa refere-se ao limite água-terra e varia segundo uma faixa mais ou menos estreita determinada pelas baixas e altas marés que aí ocorrem e pelo relevo da costa. Ela pode comportar praias arenosas, praias de cascalhos, costões de rochas, falésias, limites de deltas. Regionalmente, as costas podem mudar de posição devido a variações relativas do nível do mar, tendo como causas:1- subida ou descida geral do nível dos oceanos (eustasia) ocasionada por variações climáticas globais; 2- soerguimento ou abatimento da crosta terrestre devido a isostasia. Estes dois fatores podem se somar, contrapor ou mesmo equilibrar. Localmente, a geografia costeira pode variar, devido: - maior ou menor afluxo de carga sedimentar de rios, formando deltas projetados para dentro do mar ou barras pelo espalhamento por correntes marítimas (uma das causas para o acréscimo de carga fluvial são os desmatamentos extensivos que provocam forte erosão, o atulhamento dos canais fluviais e a maior descarga sedimentar junto às desembocaduras nos mares); - variações nas correntes marinhas costeiras que podem provocar erosão em certos pontos da costa e deposição em outros, onde a energia da corrente é dissipada (este processo também pode ser fortemente influenciado pela ação do homem ao construir molhes e canais junto à costa, como, por exemplo, ocorreu com as praias de Olinda-PE, hoje destruídas devido às construções portuárias de Recife, alterando as correntes marinhas costeiras e o equilíbrio de carga / erosão sedimentar da linha de costa junto à (desembocadura do Rio Jaguaribe); - variações climáticas, eventuais, cíclicas ou sazonais, com mais ou menos ventos e ondas mais fortes, erodindo ou não a linha de costa.

Cretáceo: Período geológico mais novo da era Mesozóica que se estendeu de 135 a 65 Ma atrás.

Drenagem: Sistema de vales por onde fluem e escoam águas superficiais na forma de córregos, riachos, rios, incluindo lagos e lagoas dispostos neste fluxo, e que são drenadas para partes mais baixas até atingir o oceano mar ou, excepcionalmente, outro nível base de erosão como ocorre em certas regiões interioranas especiais, a exemplo mares interiores e as playas de regiões desérticas.

O mapeamento do sistema de drenagem superficial mostra que ele se assemelha, muitas vezes, a galhos de uma árvore, cada vez mais grossos (e mais caudalosos) à medida em que se descem riachos e rios até encontrar o mar, mas a densidade e a forma variam de região

para região dentro de padrões de drenagem que permitem interpretar a geologia e o clima da área.

Erosão: Processo geológico de desbaste da superfície terrestre. Rochas, solos e coberturas vegetais sofrem a ação de agentes erosivos (água da chuva ou pluvial, água de rios ou fluvial, de vento, de gelo, de correntes e marés, de embate de ondas), ocorrendo a retirada e o transporte do material na forma de fragmentos, soluções e colóides para outros locais até atingir o nível base de erosão onde se acumulam. A força da gravidade é essencial na distribuição ou redistribuição do material de desbaste que se acumula em sítios preferenciais, transitórios (planícies de aluvião, por exemplo) ou mais definitivos como as bacias de sedimentação geológica. Conforme o agente erosivo principal, distinguem-se os seguintes tipos de erosão: -fluvial;-glacial;-eólica;-marinha.

Estratificação: [Sin. acamamento ou acamadamento] [Conf. camada; bandamento]. Estrutura originada pela acumulação progressiva de qualquer material (partículas clásticas, precipitação química ou decantação de colóides floculados, cristais em suspensão no magma), tendendo a formar estratos ou camadas definidas por descontinuidades físicas e/ou por passagens bruscas ou transicionais de mudanças de textura, estrutura ou quimismo. Esta estrutura é mais típica de rochas sedimentares na forma de camadas, lâminas, lentes ou cunhas. Origina-se com as variações das condições geológicas, físicas, químicas e/ou biológicas durante a deposição do sedimento. O termo é aplicável, também, para rochas plutônicas, vulcânicas e de deposição filoniana progressiva (paralelamente às paredes) como ocorre em pegmatitos e em muitos veios de minério telescopado.

Fanerozóico: Eon da escala de tempo geológico que engloba os períodos Paleozóico, Mesozóico e Cenozóico, estendendo-se de 570 milhões de anos atrás até os dias de hoje, e que se caracteriza por ter havido grande desenvolvimento da vida na Terra.

Granito: Rocha plutônica supersaturada composta essencialmente por quartzo e feldspatos (K-feldspato predominando sobre feldspato Na-Ca plagioclásico), aos quais, frequentemente, associam-se, em quantidades bem menores, minerais máficos, como a biotita, ou félsicos como a muscovita.

Lençol Freático: [Conf. água subterrânea; artesianismo; nascente]. Superfície que delimita a zona de saturação da zona de aeração, abaixo da qual a água subterrânea preenche todos os espaços porosos e permeáveis das rochas e/ou solos. O lençol freático tende a acompanhar o modelado topográfico e oscila, ao longo do ano, sendo rebaixado com o escoamento para nascentes ou elevado com a incorporação de água infiltrada da chuva e/ou de degelo. Ele depende e muito da existência ou não de cobertura vegetal na região. A cobertura vegetal propiciada pelas florestas é fundamental para a preservação do manancial de água potável do mundo visto que: - o rendilhado de raízes evita a erosão, retendo o solo onde se armazena a água e preservando as fontes ou nascentes que, assim, apresentam um fluxo lento e constante de escoamento;

Lineamento: Feição isolada ou conjunto de feições de topografia, de drenagem ou de variação de tonalidade em imagem (foto aérea, satélite...) ou em mapa topográfico que se apresenta como um alinhamento e que reflete elementos da estrutura geológica, como direções de camadas, de xistosidade, de falha, de cinturão de cisalhamento, de sistema de fraturas. Os lineamentos podem formar um conjunto discreto, definindo uma zona de falha, por exemplo, ou serem pervasivos, distribuindo-se de forma consistente por amplas áreas; definem, neste caso, provavelmente, estratificação, xistosidade ou outro elemento estrutural mais ubíquo do que falhas e diques. A interpretação das formas dos lineamentos, associada com o conhecimento de atitudes medidas em campo ou interpretadas em imagens, permite se deduzir as estruturas dobradas (sinclinais, anticlinais, domos...) e, também, os deslocamentos de falhas a partir de arrastos de falhamento.

Permeabilidade: A propriedade de uma rocha, ou qualquer outro material, de permitir a passagem de água ou outro fluido, como petróleo em maior ou menor vazão por unidade de área. Observar que esta propriedade é distinta da porosidade.

Porosidade: [Conf. permeabilidade]. Percentagem de interstícios vazios ou preenchidos por fases líquidas e/ou gasosas com relação ao volume da rocha.

Planície de Inundação: [Sin. planície aluvionar] Planície desenvolvida sobre a calha de um vale preenchido por terrenos aluvionares e que apresenta meandros fluviais divagantes devido a baixa declividade do curso do rio que, em épocas de cheia, extravasa do canal fluvial e inunda a região.

As planícies de inundação ocorrem, normalmente, no baixo curso do rio onde o relevo, mais desbastado pela erosão do que à montante, apresenta pequeno gradiente topográfico; em consequência, a energia fluvial é diminuída e não consegue carregar muito da carga sedimentar do rio que é depositada, colmatando o vale com sedimentos fluviais.

Sedimento: [Conf. rocha sedimentar]. Material originado por intemperismo e erosão de rochas e solos que é transportado por agentes geológicos (rio, vento, gelo, correntes,..) e que se acumula em locais baixos, desde os sopés de encostas e as planícies aluvionares até as grandes bacias geológicas ou sedimentares. Os sedimentos tendem a formar depósitos em camadas sedimentares que se transformam em rochas por processos de litificação.

Unidade Litoestratigráfica: [Conf.estratigrafia]. Conjunto de rochas individualizadas e delimitadas com base nos seus caracteres litológicos, independentemente da sua idade. Distinguem-se as seguintes unidades litoestratigráficas:

- ✓ Formação é a unidade fundamental na nomenclatura estratigráfica formal. Caracteriza-se por um corpo de rochas identificado pelas suas características líticas e sua posição estratigráfica. Ela deve ser mapeável em superfície ou em subsuperfície.
- ✓ Membro é a unidade litoestratigráfica formal imediatamente abaixo da formação, tendo sempre que fazer parte de uma formação. Caracteriza-se por apresentar aspectos litológicos próprios que podem ser individualizados das partes adjacentes da formação. Uma formação não necessita ser totalmente dividida em membros.
- ✓ Camada é a unidade formal de menor hierarquia da nomenclatura estratigráfica. Espessura e mapeabilidade não são consideradas para sua individualização, podendo variar de centímetros a metros.
- ✓ Grupo é a unidade formal de categoria imediatamente superior à formação. O grupo deve ser formado por duas ou mais formações. As formações que compõem um grupo não necessitam de ser as mesmas em toda a sua área de ocorrência.
- ✓ Supergrupo é formado pela associação de vários grupos que apresentem características litoestratigráficas interrelacionáveis.
- ✓ Subgrupo é a unidade litoestratigráfica que inclui apenas algumas das formações de um grupo.

11.2) Meio Biótico

Artrópodes: Grupo de organismos que possuem exoesqueleto quitinoso dividido em placas e cilindros, permitindo sua movimentação. Essa característica dá nome ao grupo: artro = articulação, podos = patas. São os insetos, crustáceos, quelicerados (aracnídeos) e miriápodos (centopéias)

Avifauna: O conjunto das aves ou espécies de aves de uma região ou encontradas em uma determinada área, a fauna ornitológica de uma região.

Barreira ecológica: Define os limites biogeográficos de expansão das espécies. Tem-se aplicado, em estudos ambientais, para designar tanto os obstáculos naturais quanto o resultado de algumas ações humanas que tendem a isolar ou dividir um ou mais sistemas ambientais, impedindo assim as migrações, trocas e interações. São formações que isolam uma espécie das outras.

Bêntico ou Bentônico: Relativo ao fundo do mar ou de qualquer corpo de água estacionário, pertencente aos bentos.

Bentos: Organismos aquáticos, fixados ao fundo, que permanecem nele, ou que vivem nos sedimentos do fundo.

Biodiversidade: Ou diversidade biológica, se refere à variedade de genótipos, espécies, populações, comunidades, ecossistemas e processos ecológicos existentes em uma determinada região. Pode ser medida em diferentes níveis: genes, espécies, níveis taxonômicos mais altos, comunidades e processos biológicos, ecossistemas, biomas, e em diferentes escalas temporais e espaciais.

Biota: Conjunto dos componentes vivos de um ecossistema. Todas as espécies da fauna e da flora existentes dentro de uma determinada área. Ou biocenose.

Cadeia Trófica: Seqüência de transferência de energia, de organismo para organismo, desde a origem, nos produtores (as plantas), através de uma série de organismos (herbívoros, carnívoros e detritívoros), em forma de alimentação, com as reiteradas atividades alternadas de comer e ser comido. As cadeias tróficas ou alimentares se entrelaçam, num mesmo ecossistema, formando redes ou teias alimentares, uma vez que a maioria das espécies consome mais de um tipo de animal ou planta.

Clímax: Estágio final da sucessão de uma comunidade, em equilíbrio dinâmico interno e com o meio, enquanto perduram as condições ambientais às quais o ecossistema está subordinado.
Clorofíceas. São as algas verdes, macroalgas pertencentes à divisão Chlorophyta.

Corredores ecológicos: Faixa de cobertura vegetal existente entre remanescentes de vegetação primária ou em estágio médio e avançado de regeneração, capaz de propiciar habitat ou servir de área de trânsito para a fauna residente nos remanescentes. Além disso, possibilitam o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam, para sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquela dos fragmentos remanescentes.

Crustáceos: Animais pertencentes ao subfilo Crustacea (filo Artropoda), mandibulados, com dois pares de antenas, olhos compostos, larva náuplio e hábito primariamente aquático. São os caranguejos, camarões, siris, etc.

Ecossistema: Complexo sistema de inter-relações dinâmicas e funcionais entre os fatores bióticos (organismos vivos) e fatores abióticos (elementos físicos e químicos do ambiente) que compõem determinado ambiente. Uma constante reciclagem de matéria e um constante fluxo de energia ocorrem na interação de seus componentes.

Equilíbrio ecológico: (1) Estado em que o tamanho e freqüência gênica das populações permanecem constantes. (2) Equilíbrio de fluxo de energia em um ecossistema. Não deve ser entendido como situação estática, mas como estado dinâmico no amplo contexto das reações

entre os vários seres que compõem o meio, como as relações tróficas, o transporte de matéria e energia. O equilíbrio ecológico supõe mecanismos de auto-regulação ou retroalimentação.

Espécime: Indivíduo ou exemplar de determinada espécie, vegetal ou animal; o mesmo que espécimen (não confundir com espécie).

Estágio sucessional: Fase de desenvolvimento em que se encontra uma floresta em regeneração. Classificado geralmente em inicial, médio e avançado. O mesmo que sere sucessional ou estádio seral.

Exótica: Que não é nativa. Diz-se da espécie introduzida em uma determinada área geográfica da qual não é originária.

Extinção: Desaparecimento de determinada espécie ou grupo, devido a processos naturais ou provocados pelo homem. Eliminação, em determinada área ou em todas, de uma espécie ou grupo.

Fitossociologia: Parte da ecologia dedicada ao estudo das associações e inter-relações entre as populações de diferentes espécies vegetais.

Florística: Referente à flora.

Generalista: Que tem hábitos não especializados, podendo se adequar a uma variedade de condições ambientais.

Habitat: Ambiente natural de uma determinada espécie animal, ao qual ela está adaptada, que oferece um conjunto de condições favoráveis à sua alimentação, abrigo, e reprodução. Espécies distintas podem ocupar o mesmo hábitat. O hábitat pode referir-se também ao lugar ocupado por uma comunidade inteira, pois está em relação direta com a estrutura e as funções do ecossistema.

Herpetofauna: O conjunto dos répteis ou espécies de répteis de uma região ou encontradas em uma determinada área ou habitat.

Insetívoro: O que se alimenta de insetos.

Moluscos: Animais invertebrados pertencentes ao filo Mollusca. Possuem uma sola rastejante ou pé muscular, uma concha calcária recobrindo a região dorsal, secretada pela superfície corporal adjacente (o manto), e um órgão de alimentação semelhante a uma língua, a rádula. Apresentam hábitos geralmente aquáticos.

Nativa: De origem e ocorrência natural à região.

Nicho: (1) Micro *habitat* típico de uma espécie em um ambiente. (2) Função ecológica de uma espécie em uma comunidade ou ecossistema. Por exemplo: posição na cadeia trófica.

Nidificação: Ato das aves que consiste em fazer ninho; o mesmo que aninhar ou ninhar.

Nível trófico: (1) Cada nível alimentar em uma cadeia alimentar. (2) Cada etapa que separa um organismo dos vegetais clorofilianos na cadeia alimentar. (3) Etapas, mais ou menos marcadas e estratificadas no espaço e no tempo, através das quais os processos de ciclagem de matéria e energia transformam os recursos de um estado para outro (por exemplo, do mineral ao vegetal e depois ao animal).

Subespécie: Categoria taxonômica em que se divide a espécie quando esta comporta mais de um tipo bem definido. É especificada após o epíteto específico.
Subosque ou Sub-bosque. Estratos inferiores de uma floresta. Vegetação que cresce sob as árvores, sob o dossel.

Sucessão: Em ecologia, é a progressão ordenada de mudanças na composição da comunidade, que ocorre durante o desenvolvimento da vegetação em qualquer área, desde a colonização inicial até o desenvolvimento do clímax típico de uma dada área geográfica.

Táxon: (1) Conjunto de organismos que apresenta uma ou mais características comuns e, portanto, unificadoras, cujas características os distinguem de outros grupos relacionados, e que se repetem entre as populações, ao longo de sua distribuição. Plural: taxa. (2) Termo geral para qualquer uma das categorias taxonômicas, tais como espécie, classe, ordem ou divisão. (3) Grupo de organismos em qualquer nível, com alguma identidade formal.

11.3) Meio Sócio-econômico

Antrópico: (1) Relativo à humanidade, à sociedade humana, à ação do homem. Termo de criação recente, empregado por alguns autores para a qualificar: um dos setores do meio ambiente, o meio antrópico, compreendendo os fatores sociais, econômicos e culturais; um dos subsistemas do sistema ambiental, o subsistema antrópico. (2) Relativo à ação humana (Resolução CONAMA 012/94). (3) Referente ao período geológico em que se registra a presença dos humanos na Terra. (4) Refere-se à ação humana sobre a natureza.

Cidade: A definição de cidade apresenta diferentes significados, conforme o período histórico vigente. Desde a Constituição 1891 pode se tornar cidade toda e qualquer sede de município, sendo concedido o direito pelos Estados da Federação. Anteriormente este direito era concedido pela Casa Imperial, porém, não significava modificação em sua autonomia (SEADE, 2004).

Densidade demográfica: Razão entre a população total de uma determinada unidade territorial e a área dessa unidade territorial.

Doenças endêmicas: Doença particular de uma determinada região ou população.

Doenças epidemiológicas: Segundo FERREIRA (s.d.) são as doenças que surgem rapidamente num lugar e acometem simultaneamente um contingente populacional grande.

Evasão escolar: Porcentagem de alunos que abandonam as aulas ao longo de um ano letivo. Calculado a partir da relação entre o número de alunos matriculados e o número de alunos que estão freqüentando regularmente as aulas.

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal: Índice desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, que utiliza três dimensões de análise, são elas: longevidade, educação e renda.

Município: O termo município substitui o termo vila, após a Proclamação da República, e consiste na menor unidade territorial político administrativa com autonomia de administração e legislação própria (SEADE, 2004).

Pirâmide etária: representação gráfica da distribuição de uma determinada população em diferentes classes etárias definidas.

Polarização: processo no qual nó ou ponto (cidade) que exerce determinada influencia territorial em diferentes dimensões no conjunto de uma rede urbana.

Povoado: Segundo SEADE (2004), povoado é um "pequeno aglomerado rural ou urbano, sem autonomia administrativa; em geral, centro da sede de um município; lugar ou sítio no qual já se formou uma pequena população ou um pequeno núcleo de habitantes".

Razão de sexo: Por razão de sexo entende-se a razão entre o número de homens e número de mulheres de uma determinada população.

Rede urbana: dimensão espacial de um conjunto de cidades em relação entre si, caracterizando certa hierarquia urbana e influência territorial.

Região metropolitana: É o conjunto de municípios limítrofes que exerce importância regional ou nacional decorrente da elevada densidade demográfica, da existência de conurbação entre as cidades e de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração sócio-econômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuantes.

Repetência: Porcentagem representativa dos alunos que não foram aprovados no ano letivo, em relação ao total de alunos matriculados.

Taxa de Fecundidade Total (Geral): Segundo SEADE (2004), é a "relação entre o número de nascidos vivos ocorridos numa determinada unidade geográfica, num período de tempo, e a população feminina em idade fértil (15 a 49 anos) residente na mesma unidade estimada para o meio do período".

Taxa de ocupação: Segundo EMBRATUR (2004), "é a percentagem de pernoites - bed-nights - vendidos, comparada com o total disponível à venda, no hotel".

Taxa de urbanização: Razão entre a população urbana em relação à população total de uma determinada unidade territorial, expressa em porcentagem. É calculado a partir da seguinte fórmula: total de população urbana dividido pelo total de população, multiplicado por 100.

Taxa Geométrica de Crescimento Anual: Corresponde ao crescimento geométrico médio de uma determinada população em um determinado período de tempo, expresso em porcentagem.