

9) CONCLUSÕES

A partir dos estudos e análises realizadas ao longo da elaboração do presente Estudo de Impacto Ambiental é possível apresentar as seguintes principais considerações conclusivas:

- **Sobre o objeto específico do licenciamento ambiental e as capacidades de transporte / atendimento da Linha 17 - Ouro**

A Linha 17 – Ouro - *Ligação do Aeroporto de Congonhas à Rede Metroferroviária*, em sistema monotrilho, da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, está planejada e inserida no contexto de uma rede estruturada de transporte público de média / alta capacidade e de integração modal com os demais sistemas municipais e metropolitanos, a ser consolidado oportunamente em três trechos.

Ressalta-se, entretanto, que no presente estudo, o objeto específico do licenciamento ambiental em questão se refere à implantação e operação dos seguintes trechos:

- ✓ Trecho Aeroporto de Congonhas - Estação Morumbi da Linha 9 - Esmeralda da CPTM, com ligação à Estação Jabaquara, com 11,0 km de extensão
- ✓ Trecho Estação Morumbi da CPTM à Estação São Paulo / Morumbi da Linha 4 – Amarela, com 6,9 km, estabelecendo a ligação da Estação Morumbi da CPTM com a Estação São Paulo-Morumbi da Linha 4 - Amarela do Metrô.

Para viabilizar a implantação deste empreendimento, serão necessários projetos de adequação urbana como o Prolongamento da Avenida Perimetral, a canalização do Córrego Antonico e intervenções na Praça Roberto Gomes Pedrosa que fazem parte deste licenciamento.

A Linha 17-Ouro, conforme projetada, tem característica de ligação perimetral e intersetorial, efetivando a articulação das linhas 1 - Azul, 4-Amarela e 5-Lilás do Metrô, da Linha 9-Esmeralda da CPTM e dos corredores radiais Santo Amaro, Vereador José Diniz / Ibirapuera, Chucri Zaidan / Berrini, 23 de Maio/ Washington Luís, Francisco Morato/Eliseu de Almeida, Raposo Tavares, Corifeu de Azevedo Marques/Vital Brasil, além de outros eixos de menores volumes de ônibus.

Entende-se, também, que do ponto de vista da funcionalidade, a Linha 17 - Ouro proporcionará acessibilidade e mobilidade à população usuária do Aeroporto de Congonhas e da área lindeira ao sistema, através de sua integração com a rede metroferroviária, articulando esse equipamento urbano às áreas centrais e demais porções da região metropolitana. Uma vez interligado à rede de metrô e trem, o Aeroporto de Congonhas terá a sua acessibilidade estendida a quase toda a cidade, atendendo a importantes vetores de deslocamento de seus habitantes

A operação da Linha 17 deverá contar em sua fase final de implantação com dois serviços: um entre as estações São Judas (Metrô) e São Paulo / Morumbi (Metrô) e outro, entre as estações Jabaquara (Metrô) e São Paulo / Morumbi (Metrô). Os dois serviços compartilharão da mesma infraestrutura implantada ao longo do trecho comum: desde a Avenida Jornalista Roberto Marinho até a Estação São Paulo / Morumbi, da Linha 4-Amarela, do Metrô

Nesse cenário, a capacidade de transporte exigida no projeto, em regime normal de operação, deverá ser de 20.000 passageiros por hora e por sentido, em todos os trechos e em todas as fases de implantação.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 1
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

• Sobre as características básicas de implantação e operação da Linha 17 - Ouro

A implantação, operação e manutenção do sistema de transporte deverão obedecer às normas e leis vigentes, assim como às diretrizes técnicas de projeto, compiladas nos documentos:

- ✓ Diretrizes de Concepção Civil – IP-9.00.00.00/1A0-001 Rev. C;
- ✓ Diretrizes para Elaboração do Projeto de Arquitetura – IP-9.00.00.00/1B1-004 Rev. 0;
- ✓ Diretrizes de Sistemas e Material Rodante – DT-9.00.00.00/300-001 Rev. C;
- ✓ Requisitos Técnicos de Sistemas e Material Rodante – IC-9.89.00.00/300-006 Rev. A.

O sistema monotrilho é um meio de transporte coletivo que trafega em *estruturas elevadas*; assim, tanto as *vigas guia* como as *estações*, são estruturas integralmente elevadas em toda a sua extensão.

Nos trechos de via as estruturas são compostas por fundações (estações e blocos), por pilares únicos espaçados a cada 30m e com altura da ordem de 15m , além de um par de vigas de concreto protendido distantes entre si de 4,80m, por onde trafegam as composições.

Esse arranjo resulta numa mínima interferência na superfície, representada apenas pelos pilares ao longo da via e pelos acessos das estações. Nesse contexto, os únicos elementos enterrados são as fundações, sendo que para os blocos de fundação, existirão 2 (dois) ou 3 (três) estações. Os blocos suportam os pilares e são apoiados sobre os estações. Os estações são elementos de fundação com diâmetro de 1,20m e profundidade variável de 15 a 20m

A estrutura do Monotrilho contém duas “vigas trilhos” longitudinais de 0,70 m de largura e 1,3 m de altura separadas de 3,25m criando um espaço vazado ao longo de todo traçado.

Para reduzir os custos de implantação sem comprometer a segurança e a confiabilidade do sistema, a Linha 17 - Ouro deverá ser construída em “elevado”; portanto, torna-se conveniente que seu traçado tenha como suporte um viário com seção transversal igual ou superior a 50 m de largura (incluindo-se as calçadas e recuos). Nessa situação, as interferências com as edificações e atividades lindeiras são mínimas. Em segmentos onde os ruídos sejam mais notados e incômodos, o elevado deverá ser protegido com invólucro ou barreira acústica (refletores de som) de forma a mitigar a propagação do ruído.

Para a inserção dos pilares do elevado no eixo das avenidas, considerou-se como necessária uma largura mínima de 2,50 m nos canteiros centrais, resultado da soma do diâmetro do pilar (1,50 m) e do espaço necessário para implantação de muretas de proteção contra colisões dos veículos (defensas tipo “*new jersey*”). Portanto, nas avenidas com canteiros mais estreitos, será necessário intervenções na via.

Para a passagem do tráfego de veículos sob as estruturas projetadas (elevados, passarelas e mezaninos das estações), adotou-se um gabarito mínimo de 5,50 m para vias arteriais e de 6,20m para as vias expressas ou com potencial para o trânsito de cargas especiais.

Destaca-se que a via deverá ser segregada e deverão ser previstos desvios de via (AMV) pelo menos a cada 4 estações. O raio mínimo das vias deverá ser: Horizontal: 60m / Vertical: 500 m; para as plataformas será adotado um raio máximo de 500m. O comprimento da plataforma das estações deverá ser no máximo de 70m e ser compatível como comprimento dos trens. A declividade máxima nos trechos deverá ser 6% (desejável) / 10% (crítica).

No projeto das estações foram desenvolvidos dois modelos: (i) com plataformas laterais e (ii) com plataforma central, sendo ambos com estrutura independente da via permanente. De modo

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 2
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

geral, a disposição das plataformas laterais se adapta melhor às condições do traçado do sistema da Linha 17 - Ouro em elevado ao longo do canteiro central das avenidas, sem necessidade de modificar a direção das vias em função da plataforma central.

A “*estação padrão*” estudada situa-se em elevado e apresenta plataformas laterais com 4 m de largura e 70 m de comprimento, correspondente à dimensão máxima da composição prevista para o sistema. O mezanino (que terá cerca de 57 m de comprimento por 15 m de largura e contará com áreas pagas e não pagas, salas técnicas - operacional e de apoio ao usuário -, bilheteria e sanitários), situa-se a 7,20 m acima do nível da rua, de modo a garantir um gabarito viário mínimo para o tráfego de cargas especiais (6,20 m) e sua estrutura (1,0 m). As plataformas encontram-se a cerca de 13,80 m acima do logradouro. Nesta situação, considerou-se um pé direito mínimo de 3,5 m para o mezanino mais os espaços necessários à sustentação das plataformas.

A operação da Linha 17 deverá contar em sua fase final de implantação com dois serviços: um entre as estações São Judas (Metrô) e São Paulo / Morumbi (Metrô) e outro, entre as estações Jabaquara (Metrô) e São Paulo / Morumbi (Metrô). Os dois serviços compartilharão da mesma infraestrutura implantada ao longo do trecho comum: desde a Avenida Jornalista Roberto Marinho até a Estação São Paulo / Morumbi, da Linha 4-Amarela, do Metrô.

A tecnologia (monotrilho) adotada utiliza pneus para suporte e tração, proporcionando a emissão de ruídos abaixo dos demais sistemas e maior flexibilidade para vencer rampas acima de 4% de declividade. A menor unidade operacional de trens (TUE) deverá ter dois carros, no mínimo, e capacidade mínima de 180 passageiros, sendo que destes no mínimo, 20 deverão ser transportados sentados (20 assentos, um deles para obesos), considerando-se o Nível de Conforto de 6 passageiros / m².

Os trens deverão ter capacidade mínima de 400 passageiros, sendo que, no mínimo, 12% deverão ser transportados sentados (deverá existir, pelo menos, dois bancos para obesos), considerando-se o Nível de Conforto de 6 passageiros / m². Os trens deverão ter ar condicionado e engates automáticos, trafegando com velocidades média e máxima operacional, respectivamente, de 35 km/h e de 90 km/h;

O apoio operacional à Linha 17 se dará através dos pátios de oficinas, estacionamentos e via de testes, projetados de forma a prover a manutenção e o estacionamento de toda a frota necessária à operação dos serviços da Linha 17-Ouro.

• **Sobre as estimativas de custos de implantação e operação da Linha 17 - Ouro**

As tabelas apresentadas a seguir mostram, de forma consolidada, os custos projetados para a implantação do empreendimento:

Os custos estimados para implantação da Linha 17 – Ouro foram obtidos através de apropriação de preços unitários e quantitativos dos vários itens que compuseram a tabela de custos.

Nessas condições, os custos estimados finais referentes às obras civis e desapropriação resultaram no valor total de R\$ 2.188,1 milhões de reais, conforme detalhamento apresentado na Tabela mostrada a seguir.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 3
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

Detalhamento dos Custos de Implantação (Milhões R\$)

Discriminação	2010	2011	2012	2013	Total
Obras Cíveis(*)	111,4	789,7	788,7	313,3	2.003,1
Desapropriação	108,4	76,6			
Total	219,8	866,3	788,7	313,3	2.188,1

*70% de Obras/Sistemas/Material Rodante

Fonte: Metrô – GPI-PIT / AJCCN – MHZM / GPF-PFE / AH-CK

Por sua vez, a estimativa de mão de obra a ser empregada pela construção civil na implantação deste empreendimento implicará nos custos relacionados na tabela abaixo.

Custos Operacionais

Ano 2014	R\$ x 1.000
Pessoal	29.376
Energia Elétrica	5.619
Gastos Gerais	16.503
Materiais	2.575
Total	54.073

• 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 26 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, 7 (27%) são relacionados ao meio físico; 2 (8%) ao Meio Biótico e 17 (65%) ao Meio Sócio-econômico. Da mesma forma foi constatado que apenas 2 (8%) deles ocorre exclusivamente na fase de planejamento, outros 7 (27%) deles ocorrem exclusivamente na fase de implantação e, por fim, mais 5 (19%) ocorrem exclusivamente na fase de operação. Os outros 12 (46%) impactos identificados ocorrem, em diferentes graus de intensidade e relevância, em duas ou mais fases do empreendimento projetado.

Ainda considerando-se o total de 26 impactos ambientais identificados, constatou-se que 6 (23%) foram categorizados como de natureza exclusivamente *positiva* e 17 (65%) como exclusivamente de natureza *negativa*; outros 3 (12%) podem ser classificados como impactos *positivos ou negativos*, dependendo da fase do empreendimento a que se relacionarem. Vale ser destacado, também, que dos 5 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *positiva*, 5 deles (83%) foram classificados como de média relevância. E, da mesma forma, dos 17 impactos ambientais identificados como de natureza exclusivamente *negativa*, apenas 2 deles (12%) foram classificados como de alta relevância; 5 (29%) como de média relevância e 10 (59%), classificados como de baixa relevância; portanto, 88% dos impactos *negativos* são tidos como de pequena / média relevâncias.

No cenário mostrado acima, deve ser ressaltado que para cada um dos impactos identificados são propostas no presente EIA, as correspondentes medidas de controle ambiental que, por sua

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 4
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

vez, 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 estão consolidadas e detalhadas, no presente estudo, através de 11 Planos e/ou Programas Ambientais, específicos, acompanhados e/ou complementados por outros 6 subprogramas.

9.1) Prognóstico Ambiental

No presente item é apresentado um prognóstico ambiental, no qual é elaborada uma análise das alterações naturais e antrópicas para a área de inserção da Linha 17 – Ouro, sob dois cenários futuros:

- (i) sem a implantação do empreendimento; e
- (ii) com a implantação e operação do empreendimento.

9.1.1) Para o Meio Físico

▪ Sem a implantação do empreendimento

As observações de campo associadas às séries de dados históricos levantados para o projeto em questão, complementadas pelas informações procedentes do diagnóstico ambiental das áreas de efetivo interesse para este estudo, permitem concluir, considerando-se a não instalação do empreendimento, por uma situação de relativa continuidade da situação atualmente observada. Ou seja, a atual dinâmica de usos e/ou ocupações dos solos urbanos, verificada para a região de inserção do empreendimento projetado, já impõe forte pressão antrópica sobre alguns dos recursos naturais locais.

Nesse cenário, então, foi possível se observar que em determinadas porções de terreno a consolidação de uma estrutura urbana sem o necessário e preliminar planejamento e sem a devida e necessária infra-estrutura de coleta e tratamento do esgoto sanitário, contribui com o comprometimento da qualidade das águas da maioria dos cursos d'água inseridos nas áreas sob influência do empreendimento.

Da mesma forma, a ausência e/ou deficiência de uma rede de drenagem (coleta e direcionamento) das águas superficiais, em determinadas áreas da região de interesse, potencializa o desenvolvimento de processos erosionais e o conseqüente assoreamento dos cursos d'água locais.

Por fim, vale ser mencionado que a paisagem urbana das áreas de inserção do traçado projetado da Linha 17 – Ouro e de seu entorno imediato é constituída atualmente por vias e diferentes edificações (residencial, comercial, industrial, entre outras) estabelecidas ao longo de muitas décadas, para o desempenho de funções associadas aos diversos momentos que as sociedades locais viveram no passado. Dessa forma, se mantida a atual dinâmica dos usos e ocupações do solo local, conforme mencionada anteriormente, serão esperados por conseqüência também alguns novos tipos de potencial contaminação do solo e/ou água subterrânea.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 5
APROVAÇÃO:/./.....	VERIFICAÇÃO:/./.....	REVISÃO: 0

▪ **Com a implantação do empreendimento**

A construção e a operação do monotrilho / Linha 17, na área proposta, serão responsáveis por algumas alterações no âmbito do meio físico, em magnitudes que poderão variar de pequenas a médias.

Nesse cenário, então, entende-se que durante a fase de *implantação* do empreendimento há a possibilidade de interferências, localizadas e de pequena magnitude, relacionadas à operação de uma frota de veículos, máquinas e equipamentos, com a conseqüente emissão de ruídos e de gases provenientes dos motores, além de material particulado inerte (em suspensão) originado do tráfego dessas máquinas e veículos. Da mesma forma, as operações de manutenção preventiva/corretiva dessa frota de veículos e equipamentos poderão gerar riscos de contaminação de solos e dos recursos hídricos locais, por ação de possíveis acidentes com combustíveis, óleos e graxas, caso as medidas de controle ambiental, propostas no presente EIA, não sejam observadas.

Na fase de *operação* da Linha 17, concentradamente na área onde se projetam as operações do pátio de manutenções, destaca-se a possibilidade de ocorrência de acidentes e de vazamentos, com potencial risco de contaminação dos solos e das águas subterrâneas, em decorrência do armazenamento e utilização de determinados tipos de produtos químicos / insumos perigosos (óleos, graxas, tintas, solventes, materiais elétricos, entre outros).

Também são esperadas interferências pontuais, na fase de *implantação*, nos níveis de ruídos e/ou de vibrações induzidas e/ou de recalques pontuais nos solos, por curto espaço de tempo e em algumas das frentes de serviços, em decorrência da operação de alguns dos equipamentos pesados citados anteriormente, especialmente daqueles aplicados nas obras de escavação para a implantação dos estações e, posteriormente, do içamento e colocação das vigas guias (“trilhos”). Já na fase *operação* do monotrilho, em pontos específicos do seu traçado (em especial naqueles onde possa haver população residente próxima à faixa lindeira), poderá ser identificada (mediante ações específicas de monitoramento) uma elevação dos níveis de ruídos e a conseqüente necessidade de implantação de estruturas (barreiras artificiais) de contenção / atenuação de ruídos.

Da mesma forma, quando do início das operações de escavação do solo local relacionadas à implantação dos estações (sustentação dos pilares do monotrilho), deverá ser dispensada uma atenção especial aos locais e às formas de estocagem daquele solo escavado, de tal forma se evitar que a disposição inadequada do mesmo possa contribuir com o processo de assoreamento dos corpos hídricos locais. Complementarmente, atenção especial deverá ser dispensada na caracterização (conforme padrões / CETESB) desse solo escavado, buscando-se identificar no mesmo algum tipo de contaminação pré existente. Ou seja, as escavações necessárias à implantação de algumas das estruturas do monotrilho poderão interferir em solos tidos como potencialmente contaminados ou comprovadamente contaminados.

Por fim, vale ser destacada na fase de plena *operação* do monotrilho a esperada redução nos níveis das emissões de poluentes atmosféricos e de ruídos de fundo, decorrentes da diminuição da frota de veículos (coletivos e de particulares), atualmente em circulação na área de inserção do projeto.

Estima-se que a operação do monotrilho da Linha 17 possa contribuir na redução de emissão de poluentes, com os seguintes índices “básicos”:

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 6
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

- CO: 247 kg/dia
- HC: 38 kg/dia
- NOx : 180 kg/dia
- SOx : 2,3 kg/dia
- Partículas: 9 kg/dia

Estes valores representam, em termos relativos, cerca de 0,02% do total emitido por ônibus na RMSP, que, por sua vez, representam de 15% a 80% do total emitido em São Paulo, conforme o poluente considerado.

Com relação ao ruído de tráfego, a *operação* do monotrilho também permitirá um ganho ambiental; porém, o mesmo será limitado às vias onde atualmente trafegam os ônibus cujas linhas serão desativadas ou reduzidas e será de magnitude bastante variável (caso a caso), dependendo da contribuição relativa (do trânsito dos ônibus) no ruído resultante em cada ponto receptor.

9.1.2) Para o Meio Biótico

▪ Sem a implantação do empreendimento

A área de implantação do empreendimento caracteriza-se por ser uma área urbana consolidada, cuja interface com o meio biótico está bastante alterada sendo que o aspecto de maior significância é a presença de indivíduos arbóreos nas vias, praças e parques com a avifauna atraída por essas árvores.

Mesmo com baixo significado ecológico ou biológico, essa arborização é extremamente importante para a população, capaz de produzir microclima favorável à população formando um isolamento térmico e acústico, ou seja, redução de temperatura e ruído, promove também o aumento da umidade relativa do ar e melhoria da qualidade do ar e produz um ambiente mais agradável para as pessoas.

De modo geral a presença de vegetação está relacionada ao poder aquisitivo da população local, portanto na ADA deste empreendimento temos áreas bem arborizadas (próximo ao estádio do Morumbi), áreas pouco arborizadas (região do Jabaquara) e áreas sem arborização (Paraisópolis e Buraco Quente).

Este padrão de distribuição da vegetação e da avifauna deve permanecer, exceto que ao longo da av. Jornalista Roberto Marinho registrou-se no cadastramento, muitos indivíduos arbóreos recém plantados, portanto caso o empreendimento não se instale a arborização nesta via deve se desenvolver e num futuro próximo deve apresentar maior porte, e os benefícios que a arborização traz para o local, com o desenvolvimento das árvores, como floração e frutificação também deve atrair mais avifauna.

Alguns trechos da ADA ainda apresentam córregos a céu aberto e com alguns remanescentes arbóreos isolados, caso estas áreas permaneçam com estas características, a atração da avifauna e da regeneração de algumas espécies de plantas poderá ser favorável para a composição de uma paisagem urbana mais agradável, mas por outro lado, se o poder público não fizer uma gestão adequada destes espaços, também poderá ocorrer o acúmulo de entulho, animais vetores de doenças que pode se tornar prejudicial à população do entorno.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 7
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

▪ **Com a implantação do empreendimento**

A área de implantação do empreendimento encontra-se em área urbana consolidada, sem interface com nenhum parque; portanto se implantado não irá produzir prejuízos ecológicos para a região.

Entretanto, cabe o destaque para os 2.385 indivíduos arbóreos cadastrados que poderão ser removidos, tanto em vias como nas praças, impactando principalmente o microclima local. Portanto na fase de implantação haverá remoção desses indivíduos e o afugentamento da avifauna impactando negativamente a região.

Por outro, quando findada a obra, incluindo a implantação dos projetos paisagísticos no entorno da linha, na área da estação estádio Morumbi e da perimetral, poderá haver um incremento na arborização local, principalmente se considerado as áreas das comunidades de Paraisópolis e Buraco Quente, que poderá melhorar a quantidade de árvores ao longo da via.

Considerando que os indivíduos arbóreos presente foram plantados, incluindo muitas espécies exóticas e que a avifauna urbana tem elevada plasticidade na alteração das características ambientais, a implantação de empreendimento não afetará de modo significativo esses dois fatores biológicos urbanos

9.1.3) Para o Meio Socioeconômico

▪ **Sem a implantação do empreendimento**

O município de São Paulo, All do presente estudo, apresenta grande dinâmica, tanto econômica, quanto populacional, incluindo neste meio os deslocamentos pendulares. Tal dinâmica deverá ser mantida, posto que se trate de uma região fundamental para o estado, e mesmo para o país. Neste sentido, os estabelecimentos econômicos de indústria, comércio e serviços e o próprio aeroporto de Congonhas – inserido na AID – possuem importância na dinâmica econômica da All e também da AID.

No município de São Paulo, toda infraestrutura consolidada (saúde, educação, transporte e etc.) deverá ser ampliada para manter os níveis de desenvolvimento e potencial de consumo da população, que está calcada na prestação de serviços (setor terciário). Ainda que outras regiões metropolitanas tenham grande dinamismo demográfico e econômico, a RMSP terá especial valor em relação aos contingentes demográficos e, por conseguinte dos deslocamentos pendulares, mantendo a liderança em diversos aspectos econômicos (setor financeiro e sedes empresariais – tomada de decisão).

Dada a localização da All e sua atual condição de pólo metropolitano, o município de São Paulo deverá continuar exercendo a polaridade no estado de São Paulo e no Brasil como um todo. Em consequência desta polaridade espera-se uma valorização imobiliária em porções territoriais e a manutenção da empregabilidade do setor terciário (serviços), este que por sua vez deverá manter-se inchado (SANTOS, 2008). Tal situação poderá aumentar ainda mais o problema habitacional da All, aumentando a pressão de ocupação irregular (precária) sobre áreas subutilizadas.

Outro aspecto fundamental neste contexto é a questão do trânsito e do transporte. Neste aspecto espera-se uma piora da situação, em relação à situação atual. Atualmente já se verifica uma carência de um sistema de transporte rápido e segregado que permeie os diversos distritos da capital, o que hoje é feito por ônibus.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 8
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

A tendência de crescimento da demanda por transportes coletivos aumentará, resultando em piora da qualidade do transporte por ônibus, seja pela demanda excedente como pelo tempo de deslocamento dos ônibus em função dos problemas de trânsito.

A consequência natural deste processo, associado ao aumento da dinâmica econômica, será o acréscimo da circulação em veículos individuais. Esse acréscimo, por sua vez, resultará em mais trânsito na All, haja vista que as vias principais tendem a não suportar o aumento do tráfego, considerando que em 2007, o município de São Paulo possuía uma frota composta por 5.392.692 veículos. E considerando atualmente a política de crédito e incentivos a aquisição de novos veículos, o tamanho da frota tende a crescer.

Na AID, caso o empreendimento não seja implantado, a tendência de curto prazo é a maior concentração de tráfego nas vias estruturais, tais como avenida Jornalista Roberto Marinho e Chucri Zaidan.

No perímetro da Operação Urbana Água Espriada, o aproveitamento do uso do solo deverá seguir as diretrizes determinadas na lei específica da Operação Urbana, no entanto, pode-se inferir que nas áreas de uso residencial vertical de alto padrão do bairro do Panamby continuará mantendo este padrão. Do mesmo modo, o trecho da ADA próximo a avenida Senador Mangabeira, seguirá o padrão residencial horizontal.

Na ADA, caso o empreendimento não seja implantado, a tendência a curto prazo é a manutenção das condições atuais de uso da área, bem como de qualidade de vida da população. Logo, a população residente na favela Paraisópolis continuará sem infraestrutura de transporte que possibilite a interligação direta com a rede metroferroviária, sendo assim, esta população não terá nenhum ganho de mobilidade e qualidade de vida.

Nas áreas de uso residencial horizontal de alto padrão, as características socioeconômicas tendem a se manterem. Do mesmo modo, nas imediações do *Shopping Market Place*, o uso continuará sendo de comércios e prestadores de serviços (alto padrão).

Na ADA, as vias de baixa circulação de veículos e pedestres continuarão com o mesmo cotidiano em relação a quantidade de pedestres. Porém, ao se considerar a quantidade de veículos, poderá aumentar como uma busca por rotas alternativas como uma fuga do trânsito. Por outro lado, as vias estruturais (avenidas) devem receber um número cada vez maior de veículos, dada a projeção de veículos na All.

Os imóveis contidos nas áreas passíveis de desapropriação não serão desapropriados, portanto a população não passará pelo processo de deslocamento compulsório e seus respectivos desdobramentos sociais, no entanto, não receberão as ações indenizatórias, já que não haverá desapropriação. Este processo de não desapropriação pode acarretar em uma frustração na população que queira ser desapropriada e receber a indenização.

A paisagem urbana não sofrerá alterações e conseqüentemente a população lindeira não sofrerá possíveis incômodos com a proximidade do traçado.

▪ Com a implantação do empreendimento

Do ponto de vista socioeconômico a implantação da Linha 17-Ouro acarretará em alterações no cenário ao longo do traçado favorecendo a qualidade de vida e a acessibilidade na área e em seu entorno.

Serão favorecidas diretamente 50.000 pessoas que vivem na favela Paraisópolis e que todos os dias utilizam-se do transporte público de massa para se locomover. Com a implantação do

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 9
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

empreendimento esta população será favorecida com a redução do tempo de deslocamento e facilidade de conexão com a linha 9 - Esmeralda da CPTM e com a linha 4 - Amarela e com a linha 5 - Lilás do metrô.

Para a estação Paraisópolis a demanda diária prevista é de 28.670, demonstrando o benefício direto que será proporcionado à população de Paraisópolis, lindeira ao traçado. Cabe destacar que, associado ao processo de urbanização da favela, a implantação da linha 17- Ouro contribuirá para o aumento da autoestima da população.

Ocorrerá o incremento da rede metropolitana de transportes coletivos de massa em 18 km, considerando os atuais índices de congestionamentos, principalmente nos distritos do Jabaquara, Granja Julieta e Morumbi, este trecho contribuirá para a redução do tempo de deslocamento até a via Marginal Pinheiros.

O incremento desta modalidade de transporte coletivo contribuirá para o atendimento da demanda atual de transporte coletivo na região, contribuindo para a redução dos tempos de deslocamento e melhoria da qualidade de atendimento.

O acesso ao aeroporto de Congonhas será possível por meio do transporte coletivo leve sobre pneus, o que induzirá a uma redução do fluxo de veículos ao aeroporto, o qual, atualmente em horários de pico encontra-se em 1.800 veículos/hora.

Associada a readequação da praça Roberto Gomes e da canalização do córrego Antonico, a implantação da Linha 17-Ouro aumentará a mobilidade na área e também contribuirá para solucionar os problemas com inundações na região, reduzindo os transtornos para a população do entorno.

A implantação da linha 17-Ouro consolidará as áreas no entorno das estações ao longo do traçado como áreas de intervenções urbanas, nas quais, poderá ocorrer o adensamento mediante utilização do instrumento urbanístico outorga onerosa.

Na área lindeira ao traçado, a implantação do empreendimento acarretará em alteração do uso e ocupação do solo e conseqüentemente uma oscilação dos preços dos terrenos e imóveis.

Com relação ao sistema viário, associada a inserção do monotrilho será implantada a via perimetral, facilitando o escoamento do tráfego de veículos entre a região do Morumbi e a via marginal Pinheiros, reduzindo o tempo de deslocamento e acesso as principais rodovias.

A readequação da praça Roberto Gomes, para viabilizar a implantação da estação Morumbi, contribuirá para a organização do fluxo de pessoas na área, principalmente nos dias de jogos e eventos no estádio do Morumbi.

A linha 17 facilitará o rápido acesso ao estádio do Morumbi nos dias de jogos e eventos, incentivando a uso do transporte público e a redução do uso de transporte individual. Conforme analisado no item 2.3.1 *Benefícios Esperados da Linha 17 – Ouro*, a partir da pesquisa Origem Destino – OD/2007 são calculados os benefícios esperados com a operação da Linha 17, com destaque para *“apreendidos nos aspectos socioeconômicos e ambientais com a sensível redução do custo operacional dos ônibus e carros; redução dos tempos de viagens despendidas a trabalho, a negócios e demais atividades; redução do número de acidentes tanto de vítimas fatais como feridos em decorrência do trânsito de autos e veículos; redução no consumo de combustíveis; redução dos custos de manutenção de vias; redução dos congestionamentos e conseqüentemente da poluição atmosférica, beneficiando a saúde e proporcionando melhor qualidade de vida para a população.”*

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 10
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

Em termos numéricos estes benefícios traduzem-se em, por exemplo, na redução de horas de viagem em 98,7 (milhões/ano). O que representa um considerável ganho diário de horas a mais de descanso para a população, maior disponibilidade de tempo para convívio entre a família e ganho em qualidade de vida.

Outro benefício social que deve ser ressaltado é a redução no número de acidentes ao se comparar o deslocamento de passageiros em ônibus e os passageiros do monotrilho, o que representa uma redução de 139 acidentes sem vítimas ao ano. Com a relação ao número de acidentes com feridos a redução será em cerca de 42 acidentes ao ano e considerando o número de acidentes fatais a redução será de 1.

Os dados disponibilizados nos estudos de demanda, conforme apresentados adiante na Tabela 9.1.3-1, demonstram que na situação final (com todos os trechos implantados) a Estação Jabaquara contribuirá com 22.530 passageiros / dia, tornando-se mais atrativa que a Estação São Judas, que passará a ser responsável por 6.810 passageiros / dia.

Isto porque a demanda proveniente do centro da cidade e das áreas ao norte poderão acessar ao sistema também pela futura Linha 5 - Lilás na Estação Água Espraiada já considerada no cenário de simulação, enquanto as áreas do sul e da Baixada Santista são polarizadas pela Estação Jabaquara.

A demanda estimada para o Aeroporto de Congonhas, após a implantação de todos os trechos totaliza 8.230 passageiros/dia.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 11
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

Tabela 9.1.3-1
Estimativa de demanda para a Linha 17 em 2014

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHA						DIÁRIO
	S.JUDAS/JABAQUARA – MORUMBI(L4)			MORUMBI(L4) – S.JUDAS/JABAQUARA			
	EMB	DES.	CARR.	EMB	DES.	CARR.	
São Judas	1.091	-	1.091	-	682	0	6.810
Congonhas	61	930	221	429	724	682	8.230
Jabaquara	2.590	-	2.590	-	3.277	0	22.530
Americanópolis	499	-	3.089	1.018	94	3.277	6.190
Cidade Leonor	207	513	2.783	1.225	168	2.353	8.110
Vila Babilônia	861	75	3.569	393	162	1.295	5.720
Vila Paulista	223	194	3.598	46	363	1.064	3.170
Jd.Aeroporto	511	261	3.848	311	363	1.380	5.550
Brooklin Paulista	340	431	3.979	197	1.549	2.409	9.670
Ver.José Diniz	422	179	4.221	27	373	3.761	3.840
Água Espraiada	1.156	1.529	3.848	2.330	2.626	4.107	29.340
Vila Cordeiro	33	131	3.750	67	93	4.404	1.250
Chucri Zaidan	-	182	3.568	38	197	4.429	1.600
Morumbi-CPTM	2.739	1.232	5.075	636	1.923	4.589	25.080
Granja Julieta	69	467	4.678	20	787	5.875	5.160
Panamby	230	519	4.389	167	371	6.643	4.940
Paraisópolis	2.363	2.005	4.747	2.171	926	6.847	28.670
Américo Mourano	159	711	4.195	61	886	5.602	6.980
Estádio Morumbi	156	433	3.918	87	685	6.427	5.220
São Paulo-Morumbi(L4)	-	3.918	0	7.025	-	7.025	42.020
Total Sentido	13.710	13.710		16.249	16.249		230.080
Total Geral	29.959						

Rede de METRÔ Considerada:

Linha 1 – Azul: Tucuruvi - Jabaquara
 Linha 2 – Verde: Vila Madalena – Vila Prudente
 Prolong.Linha 2 – Verde: V.Prudente – H.C.Tiradentes
 Linha 3 – Vermelha: Barra Funda - Itaquera
 Linha 4 – Amarela: Vila Sônia - Luz
 Linha 5 – Lilás: Capão Redondo -Chácara Klabin
 Linha 6 - Laranja: Brasilândia – São Joaquim
 Linha 16 – Prata : Cachoeirinha – Lapa
 Linha 15 – Branca: Vila Prudente – Penha(Tiquatira)
 Linha 17 – Ouro: Jabaquara – Morumbi (Linha 4)
 São Judas – Morumbi (Linha 4)
 (sem a Estação.Bandeirantes)

Rede da CPTM Considerada:

Linha 7 – Rubi: Francisco Morato - Luz
 Linha 8 – Diamante: Luz - Itapevi
 Linha 9 – Esmeralda : Osasco - Grajaú
 Linha 10 – Turquesa: Luz - Rio Grande da Serra
 Linha 10 – Turquesa – Expresso ABC: Luz – Mauá
 Linha 11 – Coral – Expresso Leste: Luz - Guaianazes
 Linha 11 – Coral: Guaianazes - Estudantes
 Linha 12 – Safira: Brás - Calmon Viana
 Linha 13 – Jade – Trem Guarulhos: Parque Cecap – Brás

9.2) 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, 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 da população residente no município de São Paulo.

Assim, diante dos resultados obtidos pelos estudos multitemáticos ora apresentados e, também, das considerações apresentadas anteriormente, conclui-se que a implantação e a operação da Linha 17 – Ouro - Ligação do Aeroporto de Congonhas à Rede Metroferroviária, em sistema monotrilho, da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô são ambientalmente viáveis, recomendando-se, portanto, que a Licença Prévia seja concedida pela SVMA – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do município de São Paulo.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 13
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

10.) BIBLIOGRAFIA

AGNELLO, S. 2007. Composição, estrutura e conservação da comunidade de aves da Mata Atlântica no Parque Estadual da Serra do Mar-núcleo Cubatão, São Paulo. *Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais)*. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, São Paulo, 92p.

A LASCA ARQUEOLOGIA. Diagnóstico Arqueológico Loteamento Habitacional “Terras da Venda”. Itapevi – SP. Relatório técnico apresentado junto a Superintendência Regional do IPHAN em São Paulo (SR-IPHAN/SP). São Paulo: A Lasca Arqueologia, 09/2008.

_____. Programa de Resgate do Patrimônio Arqueológico – Sítios São Miguel e Casa de Ferroviário (Linha F da CPTM) – Município de São Paulo, SP. Relatório técnico apresentado junto a Superintendência Regional do IPHAN em São Paulo (SR-IPHAN/SP). São Paulo: A Lasca Arqueologia / CPTM. 12/2008.

_____. Programa de Resgate do Patrimônio Arqueológico – Residencial Portal dos Ipês (Bairro do Polvilho) – Cajamar, SP. Relatório técnico apresentado junto a Superintendência Regional do IPHAN em São Paulo (SR-IPHAN/SP). São Paulo: A Lasca Arqueologia. 01/2009.

_____. Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas - Avenida a ser Implantada e Empreendimento Imobiliário AlphaVille Cajamar – Fase 1, Cajamar – SP. Relatório técnico apresentado junto a Superintendência Regional do IPHAN em São Paulo (SR-IPHAN/SP). São Paulo: A Lasca Arqueologia. 10/2009.

_____. Programa de Prospecção e Monitoramento Arqueológico “Trecho Largo Treze a Estação Adolfo Pinheiro (Linha 5 – Lilás, do METRÔ). Bairro de Santo Amaro – São Paulo / SP. Relatório técnico apresentado junto a Superintendência Regional do IPHAN em São Paulo (SR-IPHAN/SP). São Paulo: A Lasca Arqueologia. 11/2009.

_____. Diagnóstico do Patrimônio Cultural Arqueológico “Recapitação da Infraestrutura Ferroviária e Sistemas do Trecho Itapevi – km 36 + 000 a Amador Bueno, km 42 + 340, Linha 8 (Diamante da CPTM)”. Relatório técnico apresentado junto a Superintendência Regional do IPHAN em São Paulo (SR-IPHAN/SP). São Paulo: A Lasca Arqueologia, 01/2010.

ANDRADE, M.A. de. 1993. *A vida das aves: introdução à biologia e conservação*. Editora Litteri Maciel. Belo Horizonte. Brasil.

ÂNTICO, Claudia. *Deslocamento pendular na Região Metropolitana de São Paulo*. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, v.19, n. 4, p. 110-120, out./dez. 2005.

ARAGAKI, S. & MANTOVANI, W. 1998. Caracterização do clima e da vegetação de remanescente florestal no Planalto Paulistano (SP). *Anais. IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros*. Publ. ACIESP n. 104, vol. II, p.25-36.

ARAGAKI, S. 1997. Florística e estrutura de trecho remanescente de floresta no Planalto Paulistano (SP). *Dissertação (Mestrado)*. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

ARANHA, Valmir. *Mobilidade pendular na metrópole paulista*. São Paulo: São Paulo em perspectiva, v.19, n.4, p. 96-109, out./dez. 2005.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 14
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

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

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M. M., 1995. Aves e vegetação em um bairro residencial da cidade de São Paulo (Estado de São Paulo, Brasil). *Revta bras. Zool.*, 12(1): 81-92.

AZEVEDO, Aroldo de. A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana. V.4. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958.

BASTOS, Rossano L. e TEIXEIRA, Adriana. Normas e gerenciamento do Patrimônio Arqueológico. São Paulo, 9ª SR/IPHAN, 2005.

BENCKE, G. A.; MAURÍCIO, G. N.; DEVELEY, P. F.; GOERCK, J. M. 2006. *Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte I – Estados do domínio da Mata Atlântica*. SAVE Brasil, São Paulo, Brasil, 494pp.

BRESSAN, P.M., KIERULFF, M.C.M., SUGIEDA, A.M. (coord). 2009. Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados. São Paulo: Fundação Parque Zoológico de São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente

BROCHIER, Laércio L. Diagnóstico e Manejo de Recursos Arqueológicos em Unidades de Conservação: uma proposta para o litoral paranaense. Dissertação de Mestrado. FFLCH/MAE/USP, São Paulo, 2004.

BRUNO, Ernani da Silva. História e tradições da cidade de São Paulo. 3ª ed., São Paulo, Hucitec / Secretaria Municipal de Cultura, vol. I, 1984, p. 82.

CAIADO, Aurílio Sergio Costa. 2004. *Migração e rede urbana: estudo da mobilidade demográfica nas principais aglomerações urbanas do Estado de São Paulo na década de 90*. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais – ABEP. Caxambu. Disponível em http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_726.pdf. Acesso em 18 de fevereiro de 2009.

CALDARELLI, Solange B. Lições da Pedra – Aspectos da Ocupação Pré-Histórica no Vale Médio do Rio Tietê, São Paulo. Tese de Doutorado. São Paulo: FFLCH-USP, 1983.

_____. Os Caçadores do Tietê. *Ciência Hoje*, 4 (19): 40-43. Rio de Janeiro: SBPC. 1985.

_____. Levantamento arqueológico em planejamento ambiental. In: FUNARI, P. P. A.; NEVES, E. G.; PODGORNY, I. (Org.). Reunião internacional de teoria arqueológica na América do Sul, 1. *Anais...* p. 347-370. São Paulo: MAE-USP, 1999.

CALDARELLI, Solange B. & NEVES, Walter. A. Programa de Pesquisas Arqueológicas no Vale Médio do Rio Tietê, 1982: 1980/1982. *Revista de Pré-História*, 4: 19-81. São Paulo: IPH-USP, 1982.

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.

CAMPOLINA DINIZ, Clélio; CAMPOLINA, Bernardo. *A região metropolitana de São Paulo: reestruturação, re-espacialização e novas funções*. EURE (Santiago) e Revista São Paulo em Perspectiva, Santiago, v. 33, n. 98, maio 2007.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 15
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

CANAVERDE, Andrea Aparecida. Do além-Tietê às novas áreas de centralidade – estudo de produção de centralidade na zona norte de São Paulo. Dissertação de mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2007.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *Diferenciação sócioespacial*. in GEU. CIDADES, vol.4 n. 6, Presidente Prudente: Grupo de Estudos Urbanos, 2007.

CAVALHEIRO, Andrea de Moraes; MARTINS, Fátima. Conjunto de residências operárias do Jardim Matarazzo. Trabalho técnico para instrução de tombamento. Departamento do Patrimônio Histórico, São Paulo, 2008.

CENTRO DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS (CEO). 2006. Disponível em: <http://www.ceo.org.br/>. Acesso em: [15/06/2010].

CERSÓSIMO, L.F. 1993. *Variações espaciais e temporais no estabelecimento de plântulas e plantas jovens em trecho de floresta secundária em São Paulo, SP*. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

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.

CBHAT - COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ Plano da Bacia do Alto Tietê. Julho, FUSP, 2002.

CINTRA, M. A. M. & CORREA, R. *O complexo financeiro: um caso de concentração no município e relativo esvaziamento no centro?* in Comin, A. & Somekh, N. (eds.) Caminhos para o centro: estratégias de desenvolvimento para a região central de São Paulo. São Paulo: CEBRAP/ CEM/EMURB, 235-270. 2004

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (CBRO). 2009. *Listas das aves do Brasil. Versão 9/8/2009*. Disponível em: www.cbro.org.br. Acesso em: [22/06/2010].

CONDEPHAAT. Patrimônio cultural paulista: CONDEPHAAT, bens tombados 1968-1998. São Paulo: Imprensa Oficial do Estad., 1998.

COSTA FARIA, Deborah B. B. da, JUNIOR, Nelson Somma. Capela do Morumbi, o arcaico, o moderno e o contemporâneo. In. Revista do Arquivo Municipal, nº 204. São Paulo. s/d.

COSTA, M.P.; CARVALHO, P.S.M.; MARTINS, M.C.; FERNANDES, A.J.; RODRIGUES, P.F. & VARGAS-BOLDRINI, C. 1998. Contamination and community structure of fishes from Billings Reservoir, São Paulo, Brazil. *Verh. int. Verein. Limnol* 26 (5): 2215-2219.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. 2007. SIAGAS. Sistema de Informação de Águas Subterrâneas. Disponível em: <http://siagas.cprm.gov.br>. Acesso 2 jul. 2009.

CRESSEY, Pamela J. & STEPHENS, John F. The City-Site Approach to Urban Archaeology. In: *Archaeology of Urban America: The Search for Pattern and Process*, edited by R. S. Dickens, Jr., pp. 41-62. Academic Press, New York, New York. 1982

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 16
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

CUNHA, José Marcos Pinto da. *Migração pendular, uma contrapartida dos movimentos populacionais intrametropolitanos: o caso do Município de São Paulo*. São Paulo: Conjuntura Demográfica (SEADE), n.22, jan./mar. 1993.

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.

DÉAK, Csaba. *Rent Theory and the price of urban land/ Spatial organization in a capitalist economy PhD Thesis*, Cambridge, 1985. Versão em português: DÉAK, Csaba *À Busca das categorias da produção do espaço*, 2001.]

DE VUONO, Y.S. 1985. *Fitossociologia do estrato arbóreo da floresta da Reserva Biológica do Instituto de Botânica (São Paulo, SP)*. Tese (Doutorado). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

DEVELEY, P. F.; ENDRIGO, E. 2004. Guia de campo – Aves da Grande São Paulo. Primeira Edição, Editora Aves e Fotos, São Paulo, p. 295

DISLICH, R. 1995. *Florística e estrutura do componente epifítico vascular na mata da Reserva da Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira", São Paulo, SP*. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

DORO, Maria da Penha Marinovic. Vila Nova Savóia. História dos bairros de São Paulo. V.28. São Paulo: Departamento do Patrimônio Histórico, 2006.

EITEN, G. 1970. A vegetação do Estado de São Paulo. *Bolm. Inst. Bot.*, 7.

ELLIS Jr., Alfredo. O Ciclo do Muar. Revista de Historia, vol. 1, pp. 73-80. São Paulo, 1950

EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A. *Unidades de Informações Territorializadas*. São Paulo, 2008.

_____, *Mapeamento Contínuo da Base Cartográfica da RMSP*. São Paulo, 2006.

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

FIGUEIRA, R. M. Evolução dos sistemas tecnogênicos no município de São Paulo. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 2007. 126p.

FIGUEIREDO, L. F. A. (org). 2010. Lista das aves do município de São Paulo. Versão: 12/5/2010. Disponível em: www.ceo.org.br. Acesso em [21/06/2010]

FREITAS, Affonso A. de. Os Guayanás de Piratininga. São Paulo: Typ. Laemmert & Cº, Ethnographia Paulista., 1911. 63 p

FRIEDMANN, J. & Wolf, G. *World city formation: an agenda for research and action*. International Journal of Urban and Regional Research, 6, 3: 309-344. 1982

FUNDAÇÃO SEADE. Informações dos Municipais Paulistas – IMP www.seade.sp.gov.br - consulta em junho de 2010.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 17
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

_____. Perfil Municipal – consulta em junho de 2010.

_____. Perfil Regional – consulta em junho de 2010.

_____. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – consulta em julho de 2010.

_____. *Atlas da Economia Paulista*. São Paulo: 2007 (disponível em <http://www.seade.gov.br/produtos/atlasecon/introducao.pdf>).

_____. *Atlas do Trabalho e Desenvolvimento e Desenvolvimento da Cidade de São Paulo*. São Paulo, 2007.

GAGLIARDI, Vilma Lúcia. *A casa grande do Tatuapé*. São Paulo: PMSP / DPH. 1983.

GANDOLFI, S. 1991. *Estudo florístico e fitossociológico de uma floresta residual na área do Aeroporto Internacional de São Paulo, Município de Guarulhos, SP*. Campinas. Instituto de Biologia. Universidade estadual de Campinas. (Dissertação de Mestrado).

GANDOLFI, S.; LEITÃO FILHO, H.F. & BEZERRA, C.L. F. 1995. Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo-arbóreas de uma floresta mesófila semidecídua no Município de Guarulhos, SP. *Rev. Brasil. Biol.*, 55(4):753-767.

GARCIA, R.J.F. 1995. *Composição florística dos estratos arbóreos e arbustivo da Mata do Parque Santo Dias (São Paulo - SP, Brasil)*. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GAVARESKI, C. A. 1976. Relation of park size and vegetation to urban bird populations in Seattle, Washington. *Condor*, 78: 375-382.

GEO CIDADE DE SÃO PAULO: *Panorama do Meio Ambiente Urbano*. 2004

GILBERT, O. L. 1989. *The ecology of urban habitats*. Chapman and Hall, London, UK, 369 pp

HARVEY, David. *A condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1992

HÖFLING, E. ; CAMARGO, H. F. A. 2002. *Aves no Campus*. 2. ed. São Paulo: Edusp & IB.USP

HOGAN, Daniel Josesh. *Mobilidade Populacional e Meio Ambiente*. Campinas: Textos NEPO/UNICAMP, 1997.

IBGE. 1993. *Mapa de Vegetação do Brasil*. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Escala 1 : 5.000.000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2009. www.ibge.gov.br / Seção Cidades / Consulta realizada em junho de 2010.

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, Carai Ribeiro de Assis Bastos, Gerôncio Albuquerque Rocha. - - São Paulo : Instituto Geológico : CETESB, 1997. 2v.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 18
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

IPHAN. Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico – SGPA. Disponível em: < <http://portal.iphan.gov.br/portal/montaPesquisaPatrimonioCultural.do?tipo=SitiosArqueologicos> >. Acessado em 06/2010.

IPHAN – SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM SÃO PAULO. Sítios Arqueológicos. Disponível em: < <http://www.arqueologiasp.org/arqueologia/v1/sitios-arqueologicos/default.asp> >

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

IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (1984) Governo do Estado de São Paulo Carta Geotécnica da Grande São Paulo, escala 1:50.000.

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.

JULIANI, Lúcia de J. C. Oliveira. Gestão arqueológica em Metrópoles: Uma Proposta para São Paulo. Dissertação de Mestrado. São Paulo, FFLCH / USP, 1996.

KASHIMOTO, Emília. M. Variáveis 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. Goiânia: Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia. 1997. p. 91-94.

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. 1997. p. 34-40.

KNECHT, Theodoro. Ocorrências Minerais do Estado de São Paulo. Vol. I. IGG, Secretaria da Agricultura, São Paulo, 1950.

KNOBEL, M. 1995. *Aspectos da regeneração natural dos componentes arbóreo-arbustivo, de trecho da floresta da Reserva Biológica do Instituto de Botânica, São Paulo, SP*. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

KÖPPEN, W. 1948. *Climatologia*. Fondo de cultura economica. Mexico - Buenos Aires.

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.

KRÜGEL, M. M. & ANJOS, L. 2000. Bird communities in forest remnants in the city of Maringa, Paraná State, Southern Brazil. *Ornitologia Neotropical*, 11: 315-330.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 19
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

LAMAS, José A *Morfologia Urbana*, Lisboa, 1990.

LANGENBUCH, Juergen Richard. A estruturação da Grande São Paulo: estudo de geografia urbana. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia, Departamento de Documentação e Divulgação Geográfica e Cartográfica, 1971.

LEMOS, Carlos A. C. Casa paulista. São Paulo: EDUSP. 1999

LYNCH, Kevin A *Boa Forma da Cidade* Massachusetts Institute of Technology, tradução: João Manuel Costa Ameida e Pinto, Edições 70, LDA, 2007.

MANTOVANI, W. 1993. *Estrutura e dinâmica da Floresta Atlântica na Juréia, Iguape - SP*. Tese (Livre-docência). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MARCÍLIO, Maria Luiza. Cidade de São Paulo: povoamento e população: 1750-1850, com base nos registros paroquiais e nos recenseamentos antigos. São Paulo: Pioneira. 1973.

MARZOLA, Nádia. Bela Vista. Série História dos Bairros. São Paulo: DPH, vol. 15. s/d.

MATARAZZO-NEUBERGER, W.M. 1994. Guildas, organização e estrutura da comunidade: Análise da avifauna da represa Billings - São Paulo. *Tese apresentada à Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor*, São Paulo.

MATARAZZO-NEUBERGER, W. M. 1995. Comunidade de cinco parques e praças da Grande São Paulo, estado de São Paulo. *Ararajuba*, 3: 13-19.

MATTOS, Carlos de. *Crescimento metropolitano na America Latina: Los Angeles como referência*. in Diniz, C.C. & Lemos, M.B. (eds.) Economia e território. Belo Horizonte: UFMG, 341-364. 2005

MAWE, John. Viagens ao interior do Brasil São Paulo. Coleção Reconquista do Brasil; v. 33. 243 p. São Paulo: Livraria Itatiaia Editora. 1978.

MONTEIRO, John M. Vida e morte do índio: São Paulo Colonial. *In: Índios no Estado de São Paulo: resistência e transfiguração*. 21-44. São Paulo, Yankatu Ed./ Comissão Pró-Índio. 1984.

_____. *Negros da Terra: índios e bandeirantes nas origens de São Paulo*. São Paulo: Companhia das Letras. 1994.

MARKUSEN, A; DINIZ, C. C.. *Differential regional competitiveness: opportunities and constraints*. in Giordano, P. et al. Asymmetries in regional integration and local development. Washington: IDB, 2005.

MARTINELLI, Marcelo. *Cartografia Temática: caderno de mapas*. São Paulo: EDUSP, 2003.

MAWE, John. Viagens ao interior do Brasil São Paulo. Coleção Reconquista do Brasil; v. 33 Livraria Itatiaia Editora 243 p., 1978.

MELO, Jesus Matias de. Itaim Paulista. Programa “São Paulo, um estado de leitores”. São Paulo: Secretaria do Estado da Cultura.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 20
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

MÊTRO/SP – Companhia do Metropolitano de São Paulo. *Diretrizes Básicas do Projeto da Linha 17-Ouro. São Paulo.* 2010.

_____, *Pesquisa Origem e Destino – OD da Região Metropolitana de São Paulo, 2007*

_____, *Impacto da Linha 4 na Pobreza Metropolitana. São Paulo, 2001.*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. 1998. *Primeiro Relatório Nacional sobre a Convenção sobre Diversidade Biológica – Brasil.*

MONTEIRO, John Manuel. *Negros da Terra: Índios e bandeirantes nas origens de São Paulo.* São Paulo: Editora Cia. das Letras, 1994.

MORAES, Antônio Carlos Robert. *Geografia: Pequena História Crítica.* São Paulo: Hucitec, 15ª edição, 1995.

MOTTA-JÚNIOR, J. C. 1990. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três ambientes terrestres na região central do estado de São Paulo. *Ararajuba, 1:* 65-71

NOBRE, Eduardo A. C. *Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade: Uma reflexão sobre a Grande São Paulo no começo do século XXI.* NUTAU – 2004.

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

OLIVEIRA, A. M. S. A abordagem geotecnológica: geologia de engenharia no quinário. *In:* Curso de geologia aplicada ao meio ambiente. Digeo – IPT. São Paulo, 1995. p.231 - 241.

OLIVIER, Laurent. Pour une archéologie du passé récent. *Archéologie*, nº 367. Pp. 22-27. Dijon. 2000.

PÁDUA, Rafael Faleiros. *Refletindo sobre a desindustrialização em São Paulo*, Revista Franco-brasileira *Confins* [Online], 7 | 2009, posto online em 31 outubro 2009, Consultado o junho de 2010. URL : <http://confins.revues.org/index6125.html>

PASSOS, Maria Lucia Perrone; EMÍDIO, Teresa. *Desenhando São Paulo: mapas e literatura 1877-1954.* São Paulo: SENAC; Imprensa Oficial, 2009.

PASSOS, Maria Lúcia Perrone; GILLI, Liliane Cleto; GALVANESE, Marina Simões; FISCHER, Patrícia. *Campo de Marte e praça Campo de Bagatelle. Trabalho técnico para instrução de tombamento.* Departamento do Patrimônio Histórico, São Paulo, 2007.

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

PEREIRA Jr., J. A. *Cerâmica indígena do Morumbi (primeiras informações).* Apontamentos Arqueológicos, São Paulo, 6: 1-6, 1964.

PETRONE, Pasquale. *Aldeamentos paulistas São Paulo, SP, Brasil: Edusp, 1995, 396 p.*

PLENS, Cláudia R. *Terra, madeira e fogo: arqueologia da São Paulo oitocentista.* Dissertação (Mestrado em Arqueologia). São Paulo: MAE / USP. 2002.

PRADO Jr., Caio. *A cidade de São Paulo: geografia e história.* São Paulo: Brasiliense. 1998.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 21
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

- PROUS, André. Arqueologia Brasileira. Brasília: UnB. 1991.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. Atlas do Trabalho e Desenvolvimento Social. 2000.
- PRÉZIA, Benedito. Maromomi, os primeiros habitantes de Guarulhos. Guarulhos, PMG, 2004.
- PRIMACK, R.B. Essentials of conservation biology. 1a ed. Sunderland: Sinauer Associates Inc, 1993.
- PROUS, André. Arqueologia Brasileira. Brasília: UnB. 1991.
- RANALI, João. Cronologia Guarulhense - Volume 1. São Paulo: Guarulhos, s/e, 1986.
- _____. Onomástica Indígena dos Logradouros Públicos de uma Grande Cidade. São Paulo, GEVC, 2002.
- REGALADO, L. B. & SILVA, C. 1997. Utilização de aves como indicadoras de degradação ambiental. *Revista Brasileira de Ecologia*. 1: 81-83.
- RIBEIRO, N. V. 2007. Atlas da várzea: Amazônia Brasil. Manaus: IBAMA.
- ROBRAHN-GONZÁLEZ, Erika M. & ZANETTINI Paulo E. Programa de Pesquisa e Resgate do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural do RODOANEL, Trecho Oeste / SP. Relatório Técnico. São Paulo, DOCUMENTO Antropologia e Arqueologia. 2003.
- ROBRAHN-GONZÁLEZ, Erika M. & BAVA DE CAMARGO, Paulo F. Programa de Resgate Arqueológico da Área Industrial da Eurofarma, município de Itapevi, São Paulo. Relatório Técnico. São Paulo: Documento Antrop. e Arqueol. 2004
- ROSSI, L. 1994. A flora arbóreo-arbustiva da Mata da Reserva da Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira” (São Paulo, Brasil). *Bolm. Instituto de Botânica*, 9:1-105.
- SALWEN, Bert. Archeology in Megalopis. In Research and theory in Current Archaeology, edited by C. L. Redman, pp. 151-163, John Wiley and Sons, New York. 1973.
- SAMPAIO, Theodoro. A propósito dos Guayanazes da Capitania de S. Vicente. Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, 13: 199-202. São Paulo. 1911.
- _____. Viagem à Serra da Mantiqueira: Campos do Jordão e São Francisco dos Campos. 57 p. São Paulo: Editora Brasiliense. 1978.
- SANT’ANNA, Nuto São Paulo Histórico, vol. I. São Paulo: Dep. de Cultura da Prefeitura de São Paulo, 1937.
- _____. São Paulo Histórico: aspectos, lendas e costumes. V: 11-15. São Paulo: Dep. de Cultura da Prefeitura de São Paulo. 1944.
- SCATAMACCHIA, Maria C. M. & FRANCHI, Cleide. O levantamento das estruturas do antigo aldeamento de Barueri como exemplo da pesquisa arqueológica em área urbana. Revista de Arqueologia, 14-15: 75-85. São Paulo: SAB. 2001/2002.
- _____. Considerações sobre a pesquisa arqueológica na área urbana de Barueri Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia São Paulo, n. 11, p. 327-329, 2001.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 22
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

- _____. Relatório sobre o aldeamento de Barueri. São Paulo, MAE/USP, 2004 (Pré-print).
- SCHADEN, Egon. Os primitivos habitantes do território paulista. Revista de História, ano 5, n. 18, 1954.
- SCHIFFER, M. B. Archaeological Context and Systemic Context. America Antiquity. Nova York. 1972
- _____. Formation Processes of the Archaeological Record. Salt Lake City: University of Utah Press. 1996.
- SCHIFFER, Michael & GUMERMAN George (Ed.). Conservation Archaeology. New York: Academic Press. 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). Secretaria do Meio Ambiente. 1998. Fauna ameaçada no Estado de São Paulo. São Paulo: Série Documentos Ambientais (PROBIO/SP). 56p.
- SÃO PAULO. 2010. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Inventário da Fauna do Município de São Paulo - 2010. *Diário Oficial [do] Município de São Paulo*, 55 (94), 21 de maio de 2010
- SARA BRASIL. Mapa Topographico do Município de São Paulo. SARA Brasil S/A, 1930.
- SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. 2000. Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo. São Paulo. Imprensa Oficial. 63pp + mapas.
- SICK, H. 1984. *Ornitologia Brasileira, uma Introdução*. 3ª ed. Brasília: Universidade de Brasília.
- SILVA, Raul de Andrada e São Paulo nos tempos coloniais. Revista de História, ano 6, n. 21 e 22. São Paulo. 1955.
- SILVA, W.R. & ALEIXO, A.L.P. 1996. Estudo da diversidade de espécies de aves do Estado de São Paulo. São Paulo: Biotafapesp. Disponível em: www.biota.org.br/info/historico/workshop/revisões/aves.pdf. Acesso em [15/06/2010].
- SIMÕES Jr., José Geraldo. Anhangabaú, história e urbanismo. São Paulo: SENAC - Imprensa Oficial. 2005.
- STASKI, Edward. Advances in Urban Archaeology. *In: Archaeological Method and Theory*. Vol. 5, edited by M. Schiffer, pp. 97-150. New York: Academic Press.1982.
- _____. Living in Cites: An Introduction. *In: Living in Cities: Current Research in Urban Archaeology*. Edited by E. Staski, pp. ix – xi, Special Publication Series, No. 5, Society for Historical Archaeology. 1987.
- SOUZA, F. L. 1995. Avifauna da cidade de Ribeirão Preto, estado de São Paulo. *Biotemas*, 8 (8): 100-109

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 23
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

RAMOS, Alúcio Wellichan. *Fragmentação do espaço da/na cidade de São Paulo: espacialidades diversas do bairro da Água Branca em questão*. Dissertação de Mestrado – Depto de Geografia – FFLCH/USP. São Paulo, 2001.

_____. *A cidade como negócio: aspectos da atuação do setor imobiliário e da relação público-privado na Barra Funda e na Água Branca (município de São Paulo) – um exame crítico da operação urbana Água Branca e do projeto “Bairro Novo”*. Tese de Doutorado – Depto de Geografia – FFLCH/USP. São Paulo, 2006.

RAIS. Ministério do Trabalho e Emprego. *Relação Anual de Informações Sociais*. 2005.

RAMOS, Frederico Roman. *Análise Espacial de Estruturas Intra-Urbanas: O caso de São Paulo*. Dissertação de Mestrado – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE – Ministério de Ciência e Tecnologia).

ROBRAHN-GONZALEZ, E.M. (coord.) Consórcio Via Amarela – Diagnóstico Arqueológico - Lotes 1 e 2 - Pesquisa Documental. São Paulo, METRO / Documento, 2004.

RODRIGUEZ, S.K. 1998. Geologia Urbana da Região Metropolitana de São Paulo. Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, 171p, mapas.

ROSS, J.L.S. & MOROZ, I. C. Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo. São Paulo: Laboratório de Geomorfologia – Depto. Geografia – FFLCH – USP / Laboratório de Cartografia Geotécnica - Geologia Aplicada – IPT / Fapesp - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 1997.

SAIA, Luiz. Notas sobre a arquitetura rural paulista do segundo século. Revista do SPHAN, Rio de Janeiro, n. 8, 1944. P.211-75.

SANT'ANNA, Nuto - Igaçabas. In: São Paulo Histórico - aspectos, lendas e costumes. São Paulo, Dep. de Cultura da Prefeitura de São Paulo, V: 11-13, 1944.

SANTIAGO, R. G. Guia Interativo de Aves Urbanas, 08 dec. 2006. In: www.ib.unicamp.br/lte/giau. Acesso em: 07 maio. 2009.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço. Técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 2004.

_____. *Manual de Geografia Urbana*. 3ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SCATAMACCHIA, Maria C. M. & FRANCHI, Cleide. O levantamento das estruturas do antigo aldeamento de Barueri como exemplo da pesquisa arqueológica em área urbana. Revista de Arqueologia. São Paulo, SAB, 14-15: 75-85, 2001/2002.

_____. Considerações sobre a pesquisa arqueológica na área urbana de Barueri. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia São Paulo, n. 11, p. 327-329, 2001.

_____. Relatório sobre o aldeamento de Barueri. São Paulo, MAE/USP, 2004 (Pré-print).

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 24
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

SCHIFFER, M. B. Archaeological Context and Systemic Context. American Antiquity. New York. 1972.

_____. Formation Processes of the Archaeological Record. Salt Lake City: University of Utah Press. 1996.

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

SICK, H. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, Raul de Andrada e. São Paulo nos tempos coloniais. Revista de História, ano 6, n. 21 e 22. São Paulo, 1955.

SOUZA V. C.; LORENZI H. Botânica Sistemática - Guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Plantarum, Nova Odessa, 2005.

SPOSITO, Eliseu Savério. *Redes e Cidades*. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

SUAIDEN, Emir José. *A Biblioteca pública no contexto da Sociedade da Informação*. Brasília: Scielo Brasil, 2000.

TOLEDO, Benedito Lima de. Prestes Maia e as origens do urbanismo moderno em São Paulo. São Paulo: Empresa das Artes, 1996.

TURNER, I.M. & CORLETT, R.T. 1996. The conservation value of small, isolated fragments of lowland tropical rain forest. *TREE*, 11(8):330-333.

TURNER, I.M. 1996. Species loss in fragments of tropical rain forest: a review of the evidence. *Journal of Applied Ecology*, 33:200-209.

VALADÃO, R.M, FRANCHIN, A.G. & MARÇAL JÚNIOR, O.M. 2006. A avifauna no Parque Municipal Victório Siquierolli, zona urbana de Uberlândia (MG). *Biotemas*, 19 (1): 81-91

VELOSO, H.P.; Rangel FILHO, A.L.R. & Lima, J.C.A. 1991. *Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro; Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

VILLAÇA, Flávio *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

VOLTOLINI, Ricardo. Santana: sua história e suas histórias. São Paulo: SENAC, 1996.

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

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. 1996. p. 483-497.

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

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 25
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

WILLIS, E. O. 1979. The composition of avian communities in remanescent woodlots in Southern Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 33 (1): 1-25.

WILLIS, E.O. 1991. Expansão geográfica de *Netta erythrophtalma*, *Fluvicola nengeta* e outras aves de zonas abertas com a 'desertificação' antrópica em São Paulo. *Ararajuba*, Rio de Janeiro, 2(1): 101-102.

WILSON, E.O. 1994. *Diversidade da vida*. São Paulo: Companhia das Letras.

ZANETTINI, Paulo E. Vistoria arqueológica na área destinada ao Distrito Industrial Anhanguera. Relatório Técnico. São Paulo: Zanettini Arqueologia. 2004.

_____. Avaliação Arqueológica Rápida / AAR (Vistoria não interventiva) – Loteamento Comercial e Residencial Portal dos Ipês. Relatório Técnico. São Paulo: Zanettini Arqueologia. 2005.

_____. Maloqueiros e seus palácios de barro: o cotidiano doméstico na Casa Bandeirista. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Arqueologia Brasileira do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. 2006.

ZENHA, Edmundo. A vila de Santo Amaro. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1977.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 26
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

11) ANEXOS

11.1) 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 a seguir:

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 27
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

11.2) ART's Anotação de Responsabilidade Técnica

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 31
APROVAÇÃO:/./.....	VERIFICAÇÃO:/./.....	REVISÃO: 0

INSERIR

Cópias das ART's

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 32
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

11.3) Glossário Básico de Termos Técnicos

⇒ 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.

Aquífero: 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

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 33
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

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.

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

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 34
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

filoniana progressiva (paralelamente às paredes) como ocorre em pegmatitos e em muitos veios de minério telescópado.

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.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 35
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

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.
- ✓ Supergupo 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.

⇒ Meio Biótico

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.

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

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 36
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

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.

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 frequência 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 estágio 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 habitat. O habitat pode referir-se também ao lugar ocupado por uma comunidade inteira, pois está em relação direta com a estrutura e as funções do ecossistema.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 37
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

Insetívoro: O que se alimenta de insetos.

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.

⇒ Meio Socioeconômico

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.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMIÇÃO: Agosto / 2010	Folha: 38
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0

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 porcentagem de pernites - 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.

CODIGO: RT-17.00.0000/0N4-003	EMISSÃO: Agosto / 2010	Folha: 39
APROVAÇÃO:/...../.....	VERIFICAÇÃO:/...../.....	REVISÃO: 0