

---

## 4. Braço Cocaia Represa Billings

Subprefeitura Capela do Socorro



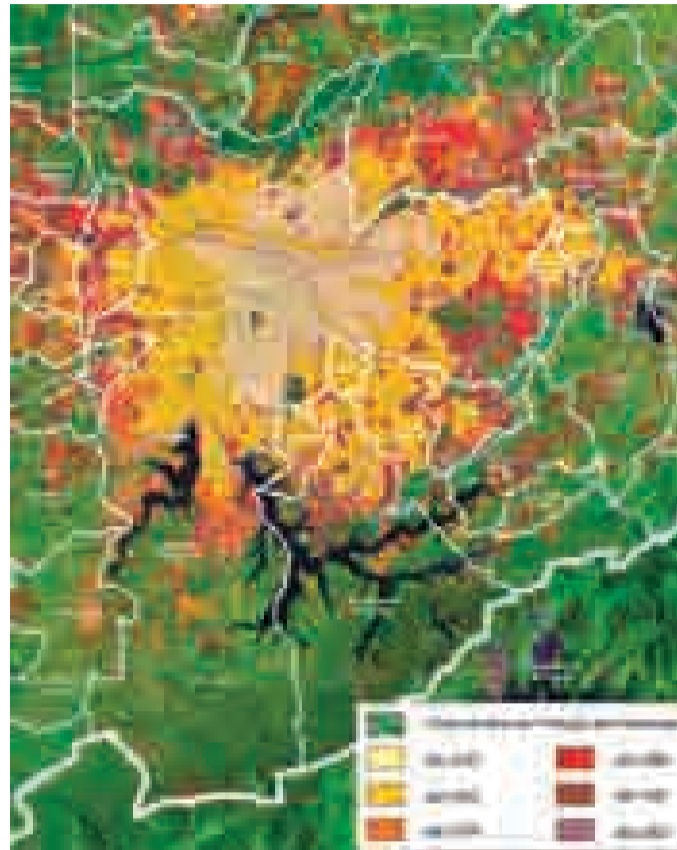
#### 4.1 Situação Subprefeitura

##### Processo de Ocupação

A acelerada ocupação urbana do território da Subprefeitura de Capela do Socorro, assim como em outras áreas de mananciais do Município de São Paulo, é o resultado da combinação de diversos fatores nos últimos 30 anos. O crescimento demográfico, somado à queda do poder aquisitivo da população, a falta de políticas públicas para uma ampla maioria trabalhadores nesse período e as restrições de ocupação das áreas de mananciais determinadas pelas leis estaduais 898/75 e 1.172/76 contribuíram para a intensa e acelerada ocupação irregular dessa região, em uma *“dinâmica muito acima da capacidade de controle do poder público estadual e municipal”* (ISA, 2003, p. 102).

Antes da legislação de proteção aos mananciais, a região já vinha sendo ocupada com características de ocupação periférica, combinando loteamentos populares com áreas de loteamentos de chácaras de lazer e recreio. Um dos principais efeitos da aprovação da legislação de proteção aos mananciais foi a redução da tendência de implantação de indústrias nesta região (processo característico da década de 1950 e 60, quando houve um deslocamento do pólo industrial do município das áreas centrais para a região de Santo Amaro e ABC paulista), e portanto a redução de empregos gerados. (ABES, 1976)

O movimento demográfico de ocupação desta área com loteamentos irregulares seguindo a tendência das demais regiões periféricas, no entanto, foi crescente, levando à desvalorização da área para loteamentos de lazer para classes médias e altas. Na comparação das fotos aéreas de 1972/73 e 2003/06, pode-se perceber que no início da década de 1970, já haviam uma série de loteamentos de baixo padrão implantados, porém ainda pouco ocupados, e ainda verifica-se glebas sem ocupação urbana e com cobertura vegetal. Houve nestes 30 anos um intenso

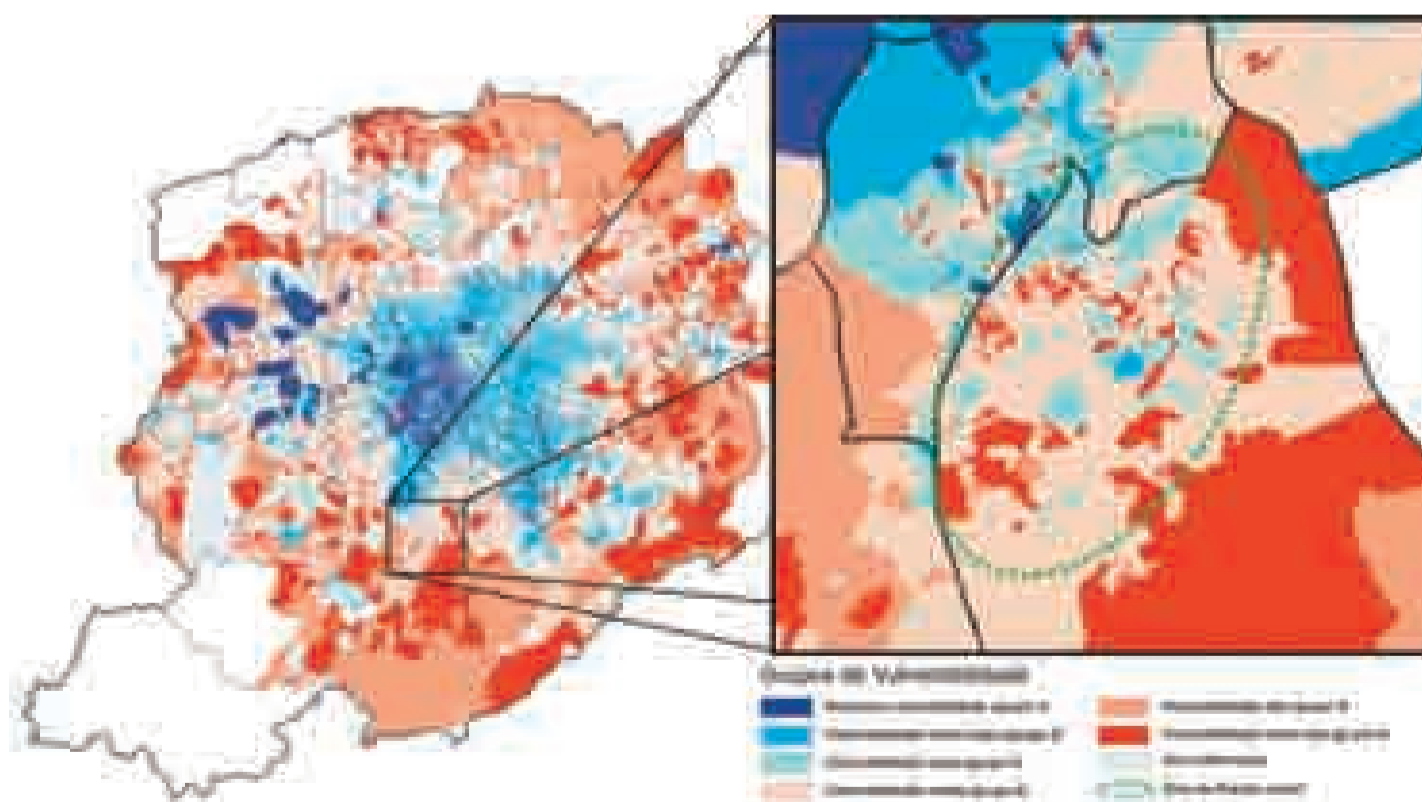


**Imagem 11:**  
Evolução da Mancha Urbana da Região Metropolitana de São Paulo e Limite da Área de Proteção aos Mananciais

Fonte: LabHab, 2003  
– Base de informações: EMPLASA, 1993; Foto de Satélite EMBRAPA, 2002

adensamento dos loteamentos, com população de baixa renda, e implantação de novos loteamentos nas glebas vazias. Pode-se notar que o poder público teve um papel no reforço a este tipo de ocupação na região, como indica o conjunto habitacional presente já na foto aérea de 1972/73 no encontro do Córrego R. Cocaia com a Represa Billings.

Percebe-se também, na comparação das fotos aéreas, que não houve a implantação de novos loteamentos de chácaras e sítios de recreio, apenas uma ocupação ligeiramente maior dos lotes. Estas são as áreas, junto com os equipamentos sociais como o SESC, que garantiram uma maior preservação da área vegetada. Chama a atenção também o aumento da área assoreada da represa, certamente resultado do padrão de ocupação urbana, que não



**Imagem 12:**  
Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, 2000.

Região Metropolitana de São Paulo e Entorno do Parque Linear

Fonte: SEMPLA e FSEADE, 2000

respeitou as condições geológicas do sítio natural, e com a intensa produção de lixo e entulho nas obras de autoconstrução.

Esta situação de ocupação periférica com predominância de população de baixa renda, e precariedade social, econômica e urbanística, é retratada no mapa de vulnerabilidade social do município. A maior presença das 'manchas' vermelhas representam maiores quantidades de população em situação de média a muito alta vulnerabilidade, que significa maior percentual de famílias com baixa renda e baixa escolaridade.

Essas áreas, irregulares em relação à legislação de proteção dos mananciais, foram privadas dos investimentos em infra-estrutura pelo poder público, em função da legislação restritiva, que previa que investimentos públicos gerariam uma maior indução à ocupação irregular (o que de fato acontece, mas mesmo com investimentos restritos, esta foi, ao longo das décadas de 1980 e 1990, áreas que mais cresceram no município) o que agravou ainda mais a degradação urbana e ambiental da região, principalmente pela ausência de saneamento básico.

O território da subprefeitura de Capela do Socorro está localizado entre duas bacias hidrográficas, Billings e Guarapiranga, representativas desse cenário de ocupação urbana em áreas de mananciais, e que também revelam contrastes quanto ao padrão de ocupação do solo. Ao norte, ao longo da margem direita da Represa Guarapiranga, estão localizados os bairros de alto padrão. Ao sul desses bairros, existem diversas ocupações irregulares de baixa renda que, na Península do Cocaia, tomam grandes proporções, ocupando-a quase que totalmente. Mais ao sul existem as extensas áreas de chácaras e sítios, com densidade de ocupação baixa. Muitas dessas áreas estão contidas nos limites da Área de Proteção Ambiental do Bororé-Colônia<sup>1</sup>.

### Rede Hídrica e Represa Billings

O Parque Linear Ribeirão do Cocaia está proposto no córrego de maior extensão no território da subprefeitura, com aproximadamente 4,8 km. Por estar localizado entre as bacias hidrográficas Billings e Guarapiranga, o território da subprefeitura apresenta-se permeado por muitos córregos. O de maior extensão é Córrego Reimberg Cocaia ou Ribeirão do Cocaia, que é objeto de estudo desta pesquisa.

O Ribeirão do Cocaia está localizado em área caracterizada por intensa degradação ambiental e por precárias condições de moradia e infra-estrutura urbana. Segundo dados levantados pelo Seminário Billings 2002 (ISA, 2003), o entorno do ribeirão faz parte de uma das quatro subregiões da Bacia Hidrográfica Billings que, proporcionalmente, apresenta o maior número de áreas classificadas como de extrema importância de intervenção, para a conservação, recuperação e uso sustentável da bacia.

A área proposta para o Parque Linear incorpora

também uma grande área na margem da Represa Billings. A Represa Billings é o maior reservatório de água da Região Metropolitana de São Paulo, com 10.814,20ha de espelho d'água. O reservatório foi inicialmente construído com a intenção de geração de energia na Usina Henry Borden, em 1927. Por este motivo, não houve inicialmente uma preocupação com a preservação da bacia hidrográfica, já que a água não seria usada para abastecimento público. A Represa passa a ser utilizada para captação de água para abastecimento da região do ABC em 1958, no Braço Rio Grande, que em função da maior preservação da área, apresentava melhor qualidade de água. (ISA, 2003)

A crescente poluição das águas da Represa, principalmente em função da reversão do Pinheiros<sup>2</sup> para aumento da vazão de água para geração de energia elétrica, gera uma pressão da sociedade pela interrupção do bombeamento. A crescente demanda pela utilização da água da represa para abastecimento, também faz com que haja uma preocupação crescente pela qualidade da água da Represa. Em 2000, em função da necessidade de ampliação da captação de água da represa na época de seca, foi feita uma interligação do Braço Taquacetuba com a Represa Guarapiranga.

É crescente a pressão da sociedade civil organizada pela preservação da qualidade da água e da Bacia Hidrográfica da Represa Billings, porém continuam os processos urbanos de crescimento periférico que comprometem a qualidade da água, com loteamentos irregulares e favelas, depositando esgoto, e gerando uma poluição difusa carregada diretamente para a represa e seus tributários. A Nova Lei de Proteção e Recuperação dos Mananciais (Lei 9866/97) e novas formas de gestão, como o Subcomitê tripartite Billings/Tamanduateí, criado na década de 1990, têm buscado meios para estabelecer melhor controle e ações para a recuperação ambiental da Represa e sua Bacia Hidrográfica.

Por estas características e pela localização, a implementação do parque é estratégica tanto para a garantia da recuperação e preservação de suas margens, visando a melhoria ambiental, quanto pelo potencial que representa enquanto oferta de áreas verdes e equipamentos de lazer para a população local, e mesmo para a Região Metropolitana como um todo.

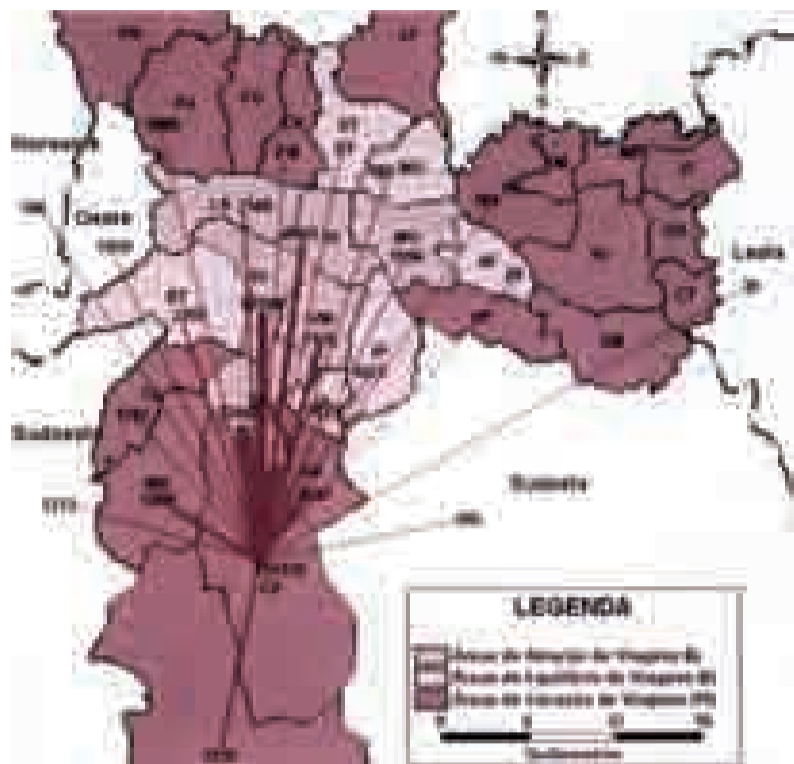
### Sistema Viário, Deslocamentos e Centralidades

As principais vias de acesso à região da subprefeitura são as avenidas radiais Robert Kennedy, Senador Teotônio Vilela e D. Belmira Marin, a Estrada do Bororé (continuação da Av. D. Belmira Marin) e a Av. Paulo Guillguer Reimberg.

As zonas de centralidades lineares seguem essas principais vias e algumas vias locais que cortam a linha de trem e a Av. Sen. Teotônio Vilela. Essas centralidades lineares conectam as centralidades polares que estão concentradas a oeste da Av. Sen. Teotônio Vilela.

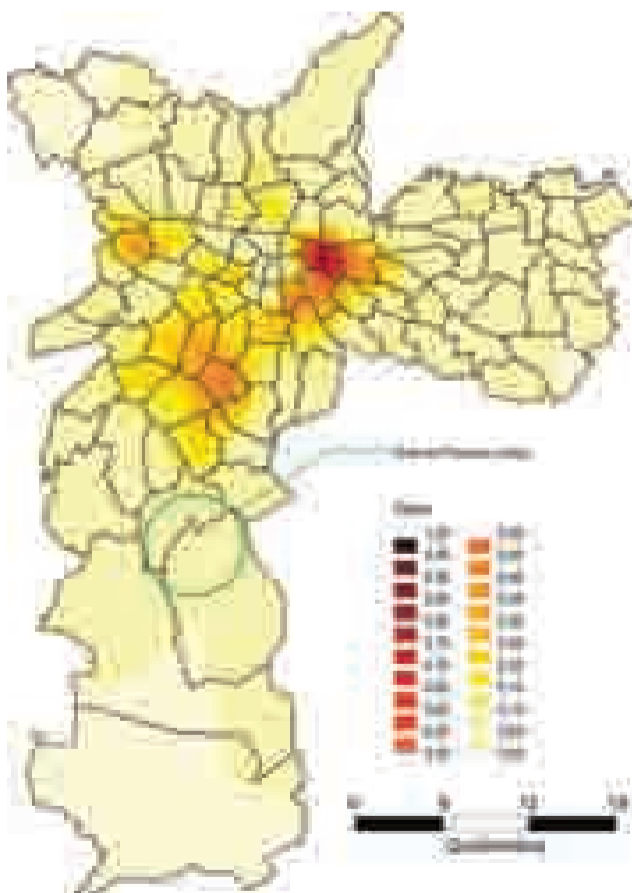
<sup>1</sup> Lei Municipal nº 14.162 de 24 de maio de 2006.

<sup>2</sup> Como uma forma de aumentar a vazão da água, a partir da década de 1940 é realizada uma obra para a reversão do fluxo do Rio Pinheiros para levar água do Tietê para o reservatório.



Em função das restrições da legislação de proteção aos mananciais, a região caracteriza-se por ser um 'bairro dormitório', com baixa oferta de emprego e grande concentração de população jovem. O mapa das viagens geradas no distrito de Capela do Socorro, mostra que os principais deslocamentos realizados entre 5:00 e 9:00 horas, são para áreas de atração de mão-de-obra pela oferta de empregos, as áreas centrais.

O mapa dos lançamentos imobiliários verticais no município de São Paulo também mostra que a região é bastante distante das áreas de maior dinâmica imobiliária da cidade. Nas demais áreas periféricas do município, como no Capão Redondo (também área de estudo para a implantação de



Parque Linear de estudo) verifica-se que na medida em que o poder público amplia investimentos na área e promove ações de melhoria e qualificação urbana, há uma maior entrada do mercado imobiliário formal. Nas áreas periféricas com maiores restrições ambientais, as possibilidades de entrada do mercado imobiliário formal são menores, e a necessidade de investimentos públicos para a recuperação ambiental é maior.

### Áreas Verdes

O Plano Regional Estratégico propôs a criação de 14 parques lineares e 6 caminhos verdes. A localização dos parques e dos caminhos verdes, além de evidenciar a preocupação em manter e preservar os recursos hídricos, recuperar áreas degradadas e criar alternativas de lazer com qualidade ambiental, procura interligar esses projetos através de caminhos verdes ou da conexão direta entre parques. Exemplos: Caminho Verde Parque América, localizado entre os Parques Lineares Parque América e Ribeirão das Pedras, e Parques Lineares Córrego Tanquinho e Córrego Tanquinho II que, apesar de separados pela Av. Senador Teotônio Vilela e pela linha de trem da CPTM, mantém conexão entre si.

Devido à configuração da rede hídrica e viária local, os parques lineares e os caminhos verdes ao longo dos córregos conformam acessos transversais em relação às principais vias de acesso (Avenidas Robert Kennedy e Senador Teotônio Vilela). Essa característica pode significar uma melhor provisão de áreas verdes para dentro dos bairros, inclusive aumentando a acessibilidade configurando novas interligações entre bairros.

Por ser uma região densamente ocupada de forma irregular, praticamente não tem áreas livres e áreas de lazer para a população. As áreas verdes existentes em geral não tem nenhuma infra-estrutura para esporte e lazer, e sofrem constante pressão por invasões. Algumas são também áreas de várzea, alagáveis, sobre as quais uma possível ocupação por invasões tende a gerar prejuízos ambientais ainda maiores, com aterro de importantes áreas de infiltração e filtragem das águas antes de chegar à represa.

Ao atender a demanda local como também regional por áreas verdes e de lazer, a implementação do parque linear ao longo do Ribeirão Cocaia poderá complementar as atividades e os equipamentos de lazer já existentes, como o Clube Sesc Interlagos. Para tanto, é necessária a oferta de infra-estrutura e acessibilidade adequadas à região.

Ao longo das margens da represa, o parque poderá ser implementado em várias etapas, considerando a extensão das margens e, principalmente, a ocupação urbana consolidada e densa sobre as bordas da represa. Em ambos os casos, a implementação do parque deverá ser feita em conjunto com intervenções na infra-estrutura urbana, como o afastamento dos esgotos da represa, a drenagem e a melhoria e ampliação dos acessos.

**Imagem13: Viagens Geradas das 5:00 as 9:00.**

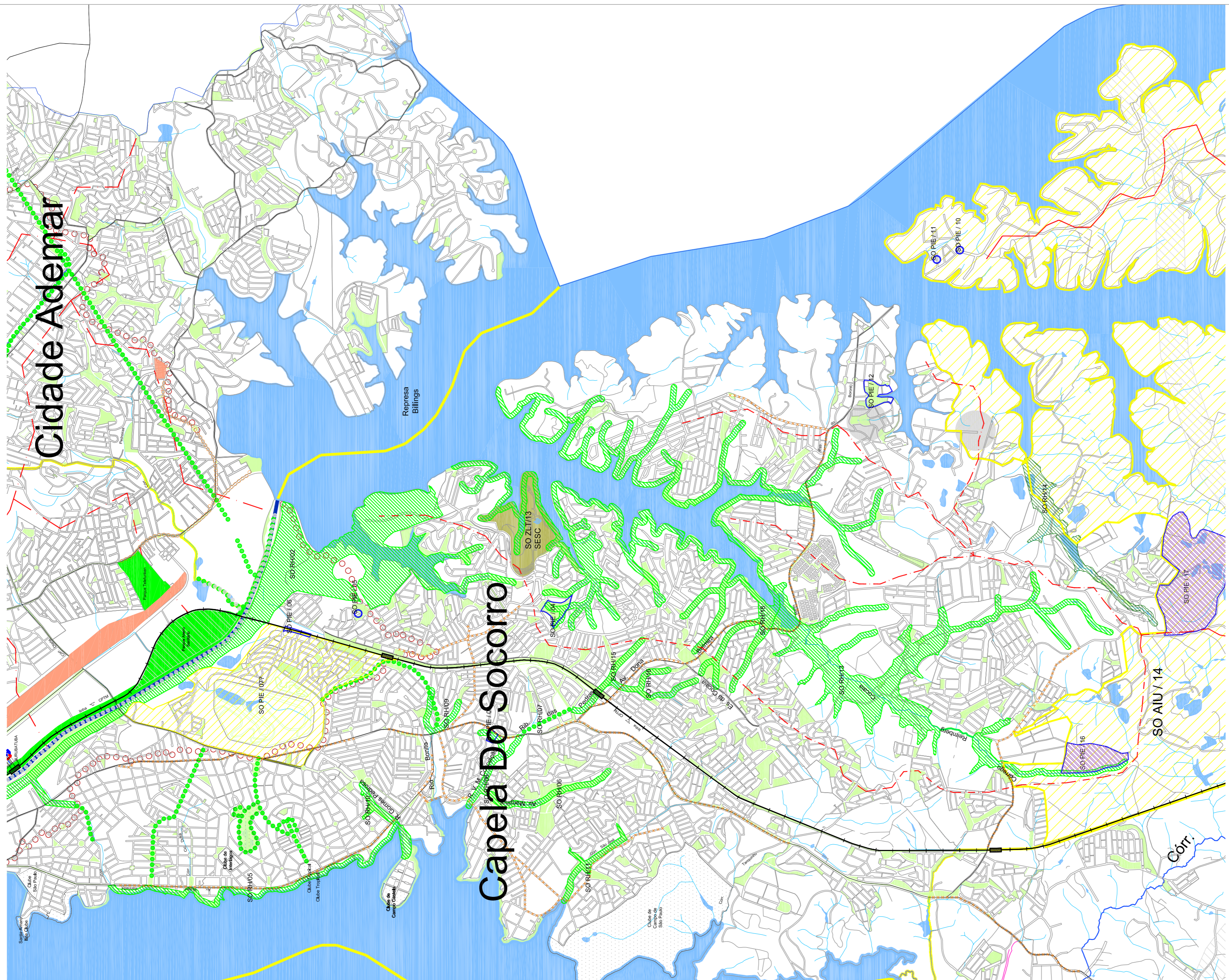
Fonte: PMSP, 2004.

**Imagem 14: Índice de Lançamentos Imobiliários Verticalizados**

Distritos do Município de São Paulo, 2002

Fonte: SEMPLA, 2002





**LEGENDA**

- Limite do Município de São Paulo
- Limite das Subprefeituras
- - - Limite da Bacia Hidrográfica
- Limite da Área de Proteção Ambiental
- ○ ○ Limite da Macrozona de Proteção Ambiental
- Limite da Área de Proteção dos Mananciais
- Rodoanel
- Sistema Viário Estrutural
- Ferrovia
- Hidrografia
- ↕ Estações de Metrô Existentes

- SISTEMA DE ÁREAS VERDES**
- Parques e áreas municipais
  - Cemitérios
  - EI-08 Clube Esportivo Social
  - EI-09 Clube de Campo

- PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO**
- Parque Linear - 2006 PDE
  - Parque Linear - 2012 PDE
  - Caminho Verde - 2006 PDE
  - Caminho Verde - 2012 PDE
  - Área de Estudo Parque - 20106 PDE
  - Área de Estudo Parque - 2012 PDE
  - Piscinão Existente
  - Piscinão Projetado

- PLANO REGIONAL ESTRATÉGICO**
- Caminho Verde Proposto - 2006 PRE
  - Caminho Verde Proposto - 2012 PRE
  - Parque Linear Proposto - 2006 PRE
  - Parque Linear Proposto - 2012 PRE
  - Piscinão PRE
  - Área de Intervenção Urbana - AIU C.Limpo

- ZONAS DE CENTRALIDADES POLARES E LINEARES**
- Zona de Centralidade Linear Polar - a
  - Zona de Centralidade Linear Polar - b
  - ○ ○ Zona de Centralidade Linear - a (ZCL-a) e b (ZCL-b)
  - ◇ ◇ ◇ Zona de Centralidade Linear I em ZER (ZCLz-I)
  - ◆ ◆ ◆ Zona de Centralidade Linear II em ZER (ZCLz-II)
  - ◆ ◆ ◆ Trechos de Logradouros Públicos Enquadrados em ZER-3
  - × × × Zona de Centralidade Linear -

Parque Linear Braço Cocaia  
Subprefeitura Capela do Socorro

mapa  
**Situação Subprefeitura 1.C**

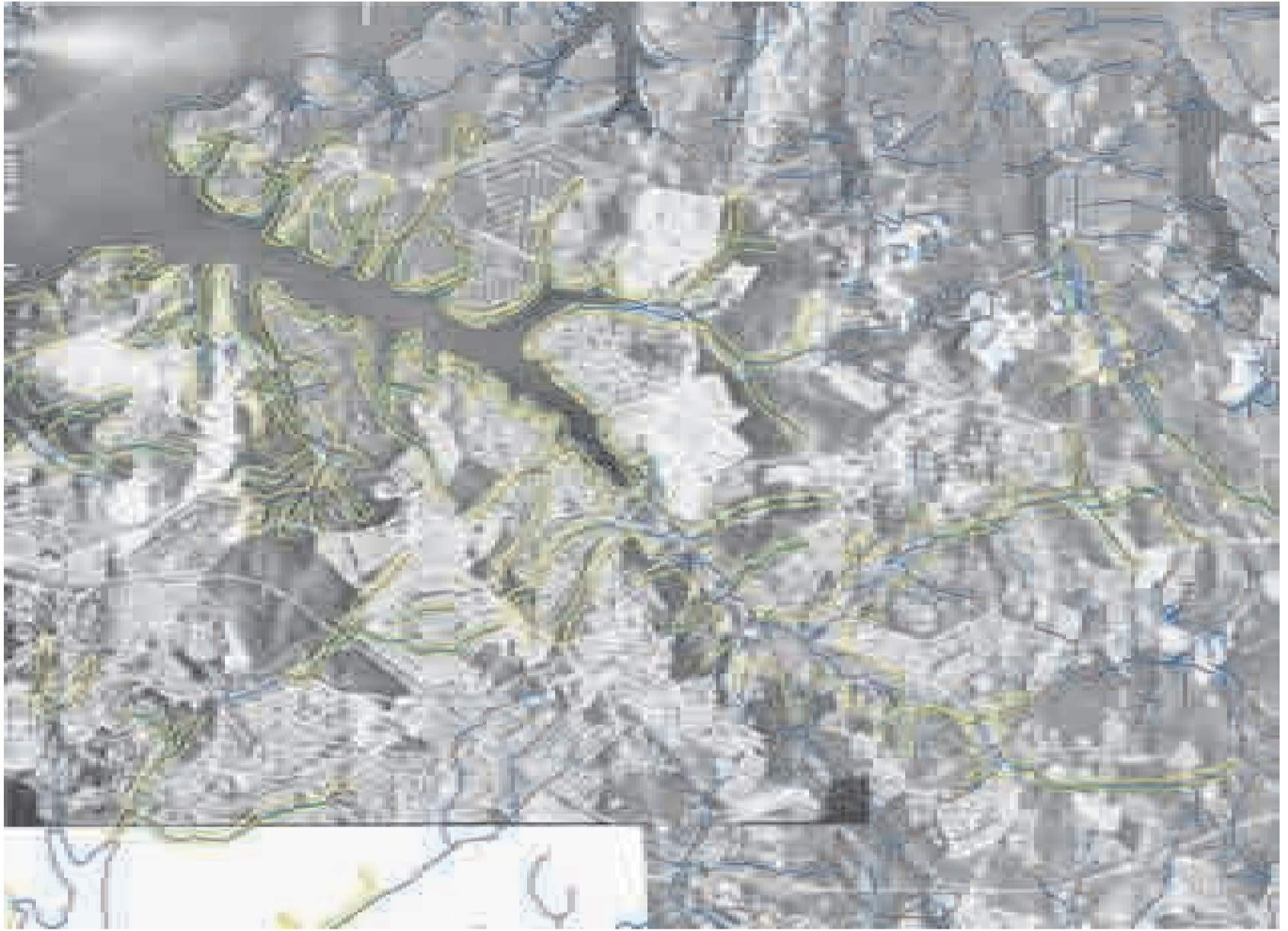
escala 1:17.500

100 200 500m

agosto/2006








Parque Linear Braço Cocaia - Subprefeitura Capela do Scorro Comparação fotos aéreas 1972/73 e 2002/06

Fonte: Levantamento 1972/1973 - Governo do Estado de São Paulo

N  sem escala  
agosto/2006

SVMA / PMSP





## 4.2 Diretrizes - Plano Regional Estratégico e Lei de Zoneamento

Como aspectos gerais em referência aos objetivos e diretrizes específicos norteadores da implantação de Parques Lineares e dos parâmetros de uso e ocupação do solo presentes no Plano Regional Estratégico da Subprefeitura de Capela do Socorro, destacam-se os seguintes:

São diretrizes para ações ou programas para a **recuperação de áreas degradadas** segundo o artigo 14:

- I. implantar programas de curto prazo para a revegetação das áreas de preservação permanente ao longo dos *parques lineares* propostos, mediante ação direta nas áreas públicas e indireta nas áreas privadas, por meio de parcerias;
- II. vincular termos de ajustamento de conduta (TAC) à recuperação de áreas de preservação permanente ao longo dos *parques lineares* propostos;
- III. viabilizar a transferência do potencial construtivo virtual nos terrenos particulares, dentro do perímetro dos *parques lineares* propostos, obedecidos os critérios prazos e condições definidas em lei específica;
- IV. vincular compensação ambiental (TCA) de empreendimentos à implantação e manutenção dos *parques lineares* propostos;
- V. implantar viveiro de espécies nativas adequadas à recuperação de matas ciliares.

São diretrizes específicas que visam a **recuperação de cursos d' água** comprometidos pela ocupação urbana segundo o artigo 15:

- I. implantar locais de detenção de partículas e "wetlands" com a finalidade de melhorar a depuração das águas, reduzindo em, no máximo, 50% as cargas de fósforo na foz dos principais córregos que drenam a região da Subprefeitura, desaguando no reservatório Guarapiranga, quais sejam, Rio Bonito, Rio das Pedras, São José e Tanquinho;
- II. estudar a viabilidade e desenvolver parcerias para implantação de sistemas alternativos de tratamento de efluentes domésticos e de poluição difusa, tais como "wetlands" e "stop log", em outros cursos d'água da região;
- III. remover ocupações existentes a menos de 5 metros dos cursos d' água;
- IV. remover ocupações em áreas de primeira categoria definidas pela legislação de proteção aos mananciais com risco de enchentes, de forma vinculada a programas de realocação da população, para garantir condições de salubridade e melhoria da qualidade da água;
- V. promover a fiscalização das áreas para evitar novas ocupações;
- VI. promover programas, em parceria com a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, de monitoramento da qualidade da água após a implantação de sistemas alternativos;

VII. promover programas de esclarecimento e de informação a população sobre os riscos à saúde e ambientais decorrentes da ocupação de áreas de risco.

Parágrafo único -Serão implantados *parques lineares*, concomitantes com sistemas alternativos de tratamento de esgoto, "wetlands" e "stoplog", nos corpos d'água do Rio Jurubatuba, Córrego Cordeiro, Ribeirão das Pedras, Córrego Tanquinho, Córrego do Rio Bonito, Córrego "Sem nome" (entre o CEU Cidade Dutra e a Represa Guarapiranga), Córrego do São José, *Ribeirão Cocaia*, Córrego "Sem nome" (desde sua foz até a montante da rua Rio Juruá/Jd. Varginha), nascente do Ribeirão das Pedras (Parque América).

São também diretrizes, com vistas à **preservação de áreas verdes**, públicas ou privadas segundo o artigo 16:

- I. garantir a preservação das faixas marginais dos cursos d'água com largura mínima de acordo com o disposto no artigo 2º da Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e na Lei Estadual nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, de Proteção aos Mananciais;
- II. preservar as planícies aluviais e coibir a construção de edificações;
- III. promover a fiscalização sistemática das áreas referidas nos incisos I e II deste artigo;
- IV. promover programas de esclarecimento e informação sobre a importância de preservação ambiental das áreas previstas neste artigo.

O Plano estabelece também no artigo 17 diretrizes, que visam **ampliar progressivamente as áreas permeáveis ao longo dos fundos de vales**:

- I. evitar a canalização de córregos, exceto quando absolutamente necessário para obras de interesse público;
- II. quando indispensável, adotar a canalização aberta, mantendo permeável e vegetada a faixa de preservação permanente;
- III. preservar os cursos d'água interceptados por obras viárias, optando por pontes como alternativa às travessias convencionais, especialmente nas vias que atravessam Zonas Especiais de Preservação Ambiental - ZEPAM.

Os parques lineares da Subprefeitura de Capela do Socorro são inseridos, segundo o artigo 33, dentro dos elementos integradores da Subprefeitura que compreendem os Equipamentos Sociais, em especial os de educação e saúde, incluindo o CEU, voltados para os objetivos de inclusão social, e os **Parques Lineares**, voltados para a preservação dos mananciais e para o turismo sustentável, sendo que todos deverão ter seus programas incorporados ao Plano de Ação de Governo.

Um tratamento especial também é destinado aos cursos d' água inseridos dentro de perímetros de ZEIS 1 e 4. Segundo os artigos 74 e 76, os córregos situados dentro de ZEIS 1 e 4 deverão ter suas margens prioritariamente usadas para a implantação de parques lineares e seu tratamento urbanístico

**Tabela 6: Rede Hídrica Ambiental**

Fonte:Quadro 1 da Lei 13.885, 2004.

deverá estar previsto no PRIS (Projetos de Recuperação de Interesse Social) como estratégia para inclusão social e melhoria da qualidade de vida da população. Os PRIS constituem programas elaborados pelo poder público, em parceria com agentes privados, para as Áreas de Recuperação Ambiental 1 (ARA 1), definidos pela lei específica da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga (Lei nº 12.233/2006).

O artigo 75 do PRE abre a possibilidade de redução da faixa *non aedificandi* dos cursos d'água localizados em ZEIS densamente ocupadas, em que a remoção da população assentada na faixa de 30 metros seja inviável, assegurando a drenagem e o escoamento da água e garantindo a largura de faixa de 5m (cinco metros) em cada margem do curso d' água.

Com relação ao instrumento de transferência do direito virtual de construção, o artigo 86 define que parques lineares situados na Macrozona de Proteção Ambiental – MPA podem transferir seu direito de construir para a parcela fora da MPA ou para territórios de outras subprefeituras.

**A Tabela 6 estabelece objetivos, estratégia, metas e perímetros dos parques lineares propostos:**

Com relação aos parâmetros de uso e ocupação do solo, pode-se observar a partir do mapa 5D, que o Parque Linear do Braço Cocaia está, em grande parte, inserido na Zona Mista de Proteção Ambiental – ZMp, sendo que pequenas porções estão sobre Zonas de Proteção Ambiental - ZEPAMs ou Zonas de Lazer e Turismo – ZLTs e ao sul da área existem alguns perímetros de Zonas de Produção Agrícola e Extração Mineral – ZEPAG.

Sobre essa grande mancha de Zona Mista existem

Parque Linear	Distrito	Objetivo e Estratégia	Meta
Parque Linear Ribeirão Cocaia.	Grajaú	Criar alternativa de lazer para a região, manutenção e preservação dos recursos hídricos.	2006
Parque Linear Várzea do Cocaia/SESC.	Grajaú	Recuperar a várzea, garantir a qualidade dos recursos hídricos e conter a ocupação das áreas de proteção ambiental. Remover famílias das faixas de proteção ambiental das margens e afluentes da Billings e recuperar mata ciliar dessas faixas. Ampliação de áreas verdes, minimização de resíduos sólidos nas várzeas e reservatórios e melhoria da qualidade ambiental.	2012

Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS 1, caracteristicamente ocupadas por favelas, e também ZEIS 4, que são porções de território desocupadas para construção preferencial de habitação de interesse social (HIS).

Dentre as zonas de maior interesse ambiental, destacam-se ao norte, duas ZLTs, sendo uma delas o SESC Interlagos que preservou cerca de 40% da cobertura vegetal arbórea de seu perímetro e o a outra uma área bastante heterogênea que comporta um clube de campo e algumas chácaras e sítios, preservando ainda cerca de 50% de sua cobertura vegetal arbórea. Mais ao sul, temos a sobreposição total da aérea do parque linear RH 13 do Córrego Cocaia com a SO ZEPAM/14 que caracteriza-se por uma grande área de vegetação rasteira, com algumas sobreposições de ZEIS 4. E também com trechos específicos das SO ZEPAM/20, 02, 05, 06, apenas nas áreas de proteção permanente nas margens do córrego. A SO ZEPAM/20 caracteriza-se pela presença significativa de cobertura vegetal arbórea, diferentemente das SO ZEPAM/02, 05 e 06 que apresentam uma vegetação rasteira, permeado por áreas com ocupação urbana.

As zonas nas quais o Braço Cocaia está localizado e também aquelas mais próximas em seu entorno são: SO ZMp/02; SO ZCLp/11, 12; SO ZLT/01, 13, 14; ZEPAM/14, 18, 20; ZEPAG/04, 08; ZEIS 1/S006,

**Tabela 7: Parâmetros de ocupação das zonas do entorno do parque.**

Fonte: Quadro 1 da Lei 13.885, 2004.

PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DAS ZONAS DO ENTORNO DO CÓRREGO ITARARÉ PARTE II - LEI Nº 13.885/04		CARACTERÍSTICAS DE APROVEITAMENTO, DIMENSIONAMENTO E OCUPAÇÃO DOS LOTES								RECUOS MÍNIMOS			
		COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO			CARACTERÍSTICAS DE DIMENSIONAMENTO E OCUPAÇÃO DOS LOTES					FRENTE	FUNDOS LATERAIS		
CARACTERÍSTICAS DAS ZONAS	ZONAS DE USO	MÍNIMO	BÁSICO	MÁXIMO	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	TAXA DE PERM. MÍNIMA	LOTE MÍNIMO (m <sup>2</sup> )	FRENTE MÍNIMA (m) (f)	GABARITO DE ALTURA MÁXIMO		FRENTE	ALT. EDIF. MENOR OU IGUAL A 6,00m	ALT. EDIF. SUPERIOR A 6,00m
SOCORRO	ZONA MISTA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	ZMp	(e)	1,00	1,00	0,50	0,30	250 m <sup>2</sup> (f)	10,00 m	9,00 m	5,00 m (i)	NÃO EXIGIDO (d)	(c) (d)
	ZONA CENTRALIDADE LINEAR DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	ZCLp	(e)	1,00	1,00	0,50	0,30	250 m <sup>2</sup> (f)	10,00 m	15,00 m (j)	5,00 m	NÃO EXIGIDO (d)	(c) (d)
	ZONA DE LAZER E TURISMO	ZLT	(e)	0,30	0,30	0,50	0,30	1.500,00 m <sup>2</sup>	20,00 m	9,00 m (j)	10,00 m	10,00 m	10,00 m
	ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	ZEPAM	(e)	0,10 (f)	0,10 (f)	0,10 (h)	0,90	admitido apenas desmembramento de gleba observado módulo mínimo rural	9,00		estudo de caso pelo Executivo		
	ZONA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E EXTRAÇÃO MINERAL	ZEPAG	(e)	0,20	0,20	0,30	0,90	admitido apenas desmembramento de gleba observado módulo mínimo rural	9,00		estudo de caso pelo Executivo		

**NOTAS:**

- a) ver artigo 192 da Parte III desta lei, quanto à taxa de ocupação na ZM para edificações com até 12 metros de altura
- b) ver artigo 185 da Parte III desta lei, quanto ao recuo mínimo de frente em ZM, ZCP, ZCL, ZPI e ZEIS
- c) ver artigo 186 da Parte III desta lei, quanto aos recuos mínimos laterais e de fundos para edificações com altura superior a 6,00 metros
- d) ver §1º e §2º do artigo 186 da Parte III desta lei, quanto aos recuos para atividades industriais, serviços de armazenamento e guarda de bens móveis e oficinas
- e) não se aplica o instrumento do PDE da Utilização Compulsória nessas zonas
- f) respeitadas as disposições da Legislação Ambiental Vigente
- g) todos os perímetros constantes do Quadro 04B - ZEIS
- h) a utilização de 0,10 do imóvel fica vinculada a análise pelo órgão Federal, Estadual e Municipal responsável que definira a localização da parcela utilizável e demais exigências pertinentes a conservação ambiental.
- i) desativado o Uso Agrícola ou Minerário no imóvel adotar os índices de Aproveitamento, Dimensionamento e Ocupação referentes a ZPDS.
- j) a taxa de ocupação se refere a áreas utilizadas por edificações residenciais ou relacionadas com a atividade agrícola ou minerária desenvolvida no imóvel.

---












007, 033, 034, 045, 046, 047, 051, 053, 059, 060, 062, 063, 066, 067, 068, 069, 070; ZEIS 4/S007, 008, 009, 010, 011, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 021.

#### **Ênfase na Questão Hídrica**





É interessante observar que o PRE da Capela do Socorro teve um cuidado maior ao tratar da questão

da Rede Hídrica e da Represa em seu território, destacando a importância de preservação dos mananciais. A própria demarcação de um parque linear que percorre toda a margem do Braço Cocaia demonstra esta preocupação e ressalta as características específicas de seu território. Nesse sentido, o PRE estabelece objetivos, diretrizes e ações detalhadas e específicas para estas situações, possibilitando a realização de intervenções mais direcionadas pelo poder público.

## LEGENDA

-  Limite do Município de São Paulo
-  Limite das Subprefeituras
-  Limite da Bacia Hidrográfica
-  Limite da Área de Proteção Ambiental
-  Limite da Macrozona de Proteção Ambiental
-  Limite da Área de Proteção dos Mananciais
-  Rodoanel
-  Sistema Viário Estrutural
-  Ferrovia
-  Hidrografia
-  Estações de Metrô Existentes

## SISTEMA DE ÁREAS VERDES

-  Parques e áreas municipais
-  Cemitérios
-  Clube Esportivo Social
-  Clube de Campo

## PLANO REGIONAL ESTRATÉGICO

-  Parque Linear Proposto
-  Zona Exclusivamente Residencial
-  Zona Predominantemente Industrial
-  Zona Mista de Baixa Densidade
-  Zona Mista de Média Densidade
-  Zona Mista de Alta Densidade
-  Zona de Centralidade Linear Polar - a
-  Zona de Centralidade Linear Polar - b
-  Zona Especial de Proteção Ambiental
-  Zona Especial de Produção Agrícola e Extração Mineral
-  Zona Especial de Preservação Cultural
-  Zona de Ocupação Especial
-  Zona de Centralidade Polar de Proteção Ambiental
-  Zona Mista de Proteção Ambiental
-  Zona de Proteção e Desenvolvimento Sustentável
-  Zona Exclusivamente Residencial de Proteção Ambiental
-  Zona de Lazer e Turismo
-  Zona Especial de Preservação
-  Zona de Centralidade Linear - a (ZCL-a) e b (ZCL-b)
-  Zona de Centralidade Linear I em ZER (ZCLz-I)
-  Zona de Centralidade Linear II em ZER (ZCLz-II)
-  Trechos de Logradouros Públicos Enquadrados em ZER-3
-  Zona de Centralidade Linear -

## Parque Linear Braço Cocaia Subprefeitura Capela do Socorro

### Zoneamento

mapa

# 3.C



escala 1:24.000



agosto/2006







### 4.3 Meio Físico

#### Classificação hierárquica do canal e da Bacia Hidrográfica

O Córrego Reimberg Cocaia é um curso d'água de quarta ordem que tem 15 tributários, onde sete são de primeira ordem, seis de segunda ordem e dois são de terceira ordem. Ele deságua na margem esquerda da represa Billings, e boa parte de seu antigo canal está coberto por um braço de água da represa. Ele é o córrego principal da sub-bacia do Ribeirão Cocaia, que esta dentro da bacia do Rio Pinheiros. A maioria dos depositários estão retificados, alguns canalizados a céu aberto e ou confinados, só aparecendo próximo a sua jusante

A bacia do Ribeirão Cocaia tem padrão de drenagem dendrítica, que se caracteriza por cursos tributários que se distribuem em todas as direções da área da bacia, se unem formando ângulos agudos de gradações variadas mas sem chegar a formar ângulos retos. A presença de ângulos retos neste caso esta associada a ações antrópicas de retificação dos cursos que provocam padrões de drenagem anormais a estrutura dendrítica.

#### Geologia (PCex, Qa, TRd, PCsg)

A maior parte do córrego Cocaia esta sobre embasamento de Depósitos Aluviais sedimentares, do período cenozóico (Qa), com características de lençol freático raso, com auto risco de alagamento. Sua nascente, assim como toda poção sul da sub-bacia, está sobre o embasamento de suítes graníticas indiferenciadas, onde encontramos granitos, granodioritos, monzogranitos, e granitóides indiferenciados (PCsg).

A porção leste da bacia esta sobre depósitos de sedimentos do cenozóico, da Formação Resende, onde ocorrem lamitos, arenitos, e conglomerados (TRd). Essas áreas podem sofrer recalques devido ao adensamento de solos moles. Na porção oeste da bacia, alem da presença de depósitos da Formação Resende, temos rochas antigas do Complexo Embu, onde predominam xistos, mica-xistos, filitos e corpos lenticulares de anfíbolitos, quartzitos e rochas calciossilicatadas (PCex). Esse embasamento tem como característica formar solos de difícil compactação, com altos índices de escorregamento de aterros lançados em encostas.

#### Descrição

O curso principal do córrego tem sua nascente em uma área bastante vegetada, ao sul da bacia, com a presença de massas arbóreas e clareiras com gramíneas. Ao sudeste temos atividades de mineração de bastante impacto nesta mesma área. As margens do córrego principal possuem vários pontos onde não ha ocupação aparente no leito maior

periódico, apresentando solo exposto ou vegetação, porem, há pontos de estrangulamento onde as construções irregulares avançam até o limite do leito menor.

O córrego sofreu processos de retificação dès de sua cabeceira até próximo ao local de encontro com o braço da represa, onde há formas meandricas mais naturais aos cursos d'água, com um leito maior periódico bem marcado. Aparentemente essa área não esta ocupada por ser um leito de alagamento periódico, pois seu entorno imediato é extremamente loteado e ocupado. Com uma baixa declividade esta área pode ser identificada como leito periódico de alagamento, onde há uma vegetação composta por espécies arbustivas e gramíneas junto áreas de solo exposto, como dois campos de futebol e varias trilhas de uso dos moradores da região.

A área proposta para implantação do parque não se restringe ao curso do Córrego Cocaia, ela engloba o encontro do córrego com a represa e o entorno do braço da represa e seus depositários imediatos. Toda área está bastante ocupada com exceção a áreas no norte da sub-bacia onde temos algumas áreas verdes publicas, com destaque para o SESC Interlagos

A proximidade com a represa, ocasiona variação térmica de superfície significativa. Seus efeitos são os de amenizar a retenção da radiação acumulada nas áreas construídas, permitindo que se tenha médias de temperaturas relativamente mais baixas em áreas próximas ao corpo d'água. As médias na temperatura de superfície vão de 24C a 29C, sendo que no sul da sub-bacia temos as temperaturas mais altas e no norte as mais baixas.

As maiores declividades da área estão a direita do córrego, ou seja, nas vertentes voltadas para oeste e noroeste. O córrego Cocaia tem declividades mais acentuadas próximo a sua nascente, nunca maiores que 60%, e ao longo de seu percurso ela e bastante suave, próximo a 5%.

#### Dados Gerais da Bacia Hidrográfica

Área da bacia hidrográfica	17.567.000 m <sup>2</sup>
Comprimento córrego principal	4.800 m
Comprimento total córregos	43.550 m lineares
Densidade de drenagem	2,47
Coefficiente de manutenção	404,8 km <sup>2</sup> /m

Tabela 8:

Fonte: LabHab, 2006  
– Ver nota metodológica em anexo

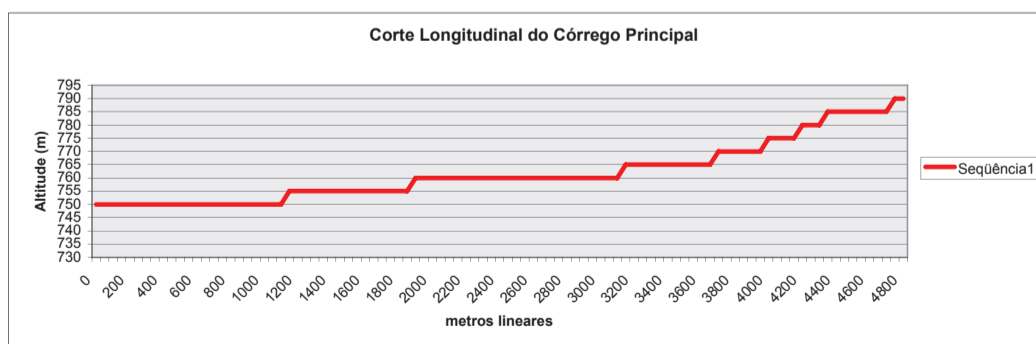


Imagem 15: Corte Longitudinal do Córrego Principal

Córrego Reimberg Cocaia

Fonte: LabHab, 2006 – Ver nota metodológica em anexo

**Imagem 16: Índice de Lançamentos Imobiliários Verticalizados**

Distritos do Município de São Paulo, 2002

Fonte: SEMPLA, 2002

#### 4.4 Estrutura e Ocupação Urbana

##### a. Transporte público e Sistema viário e infraestrutura do entorno

Em geral, esta região possui um sistema viário bastante consolidado, com boa parte de suas vias pavimentadas e com calçamentos e sarjetas, porém se apresenta pouco organizado e estruturado. Para a região próxima ao Braço do Cocaia, são poucas as vias estruturais que organizam as viagens para a região sul de São Paulo. As principais vias que se destacam são a avenida Senador Teotônio Vilela e a Av. Belmira Marin, ambas zonas de centralidade linear importantes para a concentração das atividades comerciais da região e que concentram grande parte do tráfego de ônibus, vans e caminhões pesados. O transporte público da região somente é feito por meio desses ônibus e vans, que possuem corredor exclusivo em toda a extensão da Av. Teotônio Vilela, mas que não continua para as outras vias de acesso para a região.

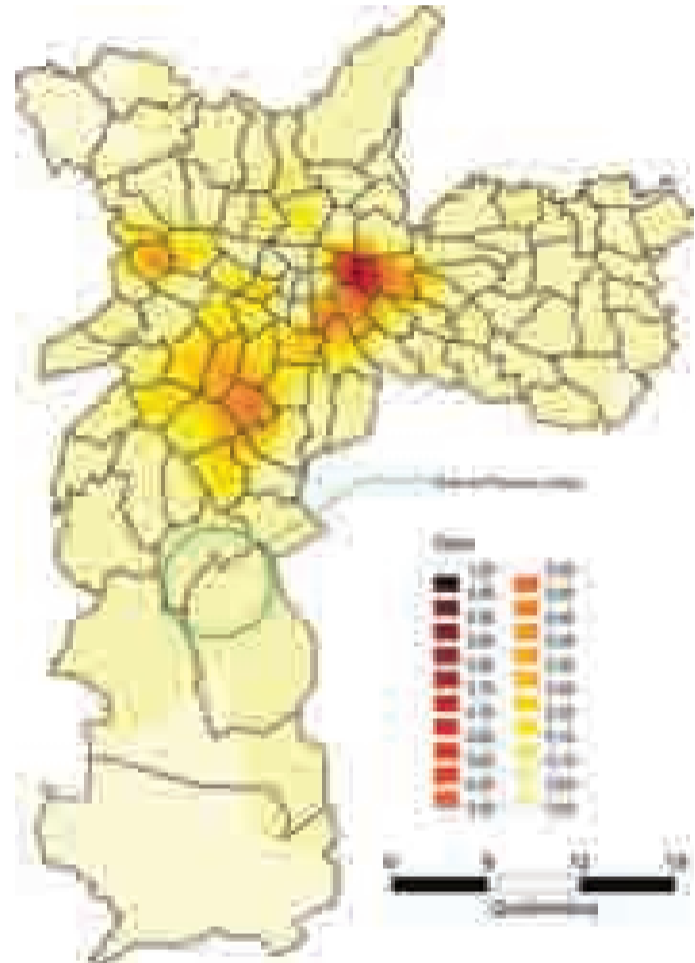
Um importante sistema de transporte que poderia dar suporte a este carregado sistema viário é o trem da CPTM, que possui uma antiga linha desativada entre as represas Billings e Guarapiranga. Porém, todo essa faixa de trilhos está sendo modificada para a implantação, aparentemente a curto prazo, de um novo corredor viário para o sistema passa-rápido de ônibus, que possui seu limite na confluência com a Av. Belmira Marin. Nesse nó viário entre as avenidas Belmira Marin, Teotônio Vilela e o novo corredor estão previstas, conforme Plano Regional, novas estações de transferência e intermodal, assim como outra estação intermodal próximo ao grande Conjunto Habitacional localizado na Belmira Marin. Também nesse trecho de confluência de vias está grafada uma das centralidades polares da região, juntamente com duas outras ao longo da Teotônio, além de mais uma, ao sul da Belmira Marin. Outra centralidade importe a ser destacada é a que percorre o eixo linear da Rua Pedro Escobar, principal via que segue pela parte leste do Braço Cocaia, e que poderia ser considerada mais extensa, uma vez que seu uso predominante é comercial. Notam-se pequenas lojas comerciais, aparentemente de investimentos familiares para geração de renda, como também algumas construções maiores que abrigam grandes lojas de departamentos.

Além destas propostas, poucas melhorias e aberturas de novas vias são colocadas como prioritárias, com exceção de uma proposta de transposição da parte sul do Braço Cocaia. Não há maiores informações como esta intervenção será feita e qual o seu prazo de implantação.

##### b. Mercado Imobiliário e Centralidades

Não há interesse do mercado imobiliário na região, mesmo nas áreas grafadas como zonas de centralidade, onde se verifica a maior concentração do setor comercial e o melhor provimento do serviço

de transporte por ônibus (mapa lançamentos imobiliários - CEM) e na região a noroeste com ocupação consolidada, próxima do Autódromo de Interlagos, onde existem zonas estritamente residenciais e de uso misto. Ao sul as áreas grafadas como ZLT (Zona de Lazer e Turismo), ZEPAM (Zona Especial de Proteção Ambiental), ZPDS (Zona de Proteção e Desenvolvimento Sustentável) e ZEPAG (Zona Especial de Produção Agrícola e de Extração Mineral) também não oferecem atrativos para o mercado imobiliário, devido ao usos permitidos por lei.



##### c. Tipologia das edificações – favelas e loteamentos irregulares

Esta região caracteriza-se predominantemente por uma ocupação urbana consolidada, de média a baixa renda. Em muitos setores censitários do entorno do Braço do Cocaia a maioria dos responsáveis pelos domicílios apresenta renda baixa, de até 3 salários mínimos (vide mapa 6D). Apresentam-se construções **horizontais** na maior parte do território, com no máximo dois pavimentos, e alguns casos de **conjuntos habitacionais** mais ao sul do Braço. Em alguns casos, podê-se comprovar a ocupação por habitações mais precárias em áreas municipais, e que em muitas situações coincidem com áreas de várzea dos córregos alimentadores da represa Billings.

A situação predominante da região consiste em loteamentos e ocupações irregulares, situações de favelas e áreas de risco, tanto para as famílias residentes quanto para o sistema de abastecimento d'água da RMSP. Segundo dados do Seminário Billings 2002 (ISA, 2003, p. 91) não há programa específico de gestão de resíduos envolvendo

informação e participação da população para a redução da produção e o manejo sustentável dos recursos. Passados pouco mais de vinte anos da implementação das Leis Estaduais n.º 898/75 e 1.172/76, conhecidas como LPM identifica-se claramente uma distância entre a intenção dos planejadores urbanos e legisladores e a situação de fato da ocupação urbana presente na área. Há casos realmente críticos apontados no local onde habitações precárias construídas à base de papelões e madeiras, estão junto aos córregos poluídos e em contato com todo tipo de lixo jogado em suas margens. (ver foto 36)

#### d. ZEIS

Grande parte da região de estudo está grafada como ZEIS 1 ou ZEIS 4. Muitas dessas áreas possuem uma ocupação irregular, de baixa renda, porém de difícil diferenciação do tipo de ocupação das áreas não grafadas como tal. Mesmo assim, vale destacar alguns casos de análise que grafam áreas como uma ZEIS 1 a centro-oeste da região, que engloba toda uma área de grande declividade topográfica por se tratar de vales dos córregos alimentadores e que inclui várias nascentes, ou também o caso da ZEIS 4 que inclui todo o lado leste do Braço. Já as ZEIS 4 grafam grandes áreas vazias entre a grande mancha urbana e, em sua maioria, abrangem cursos d'água e até nascentes. As áreas de ZEIS 1 somam 1.212ha, e de ZEIS 4, 261ha.

#### e. Equipamentos públicos

A região apresenta uma considerável quantidade de equipamentos, principalmente de uso educacional, em segundo lugar de saúde, conforme levantamento do Programa São Paulo Protege. Muitos desses equipamentos parecem coincidir com as áreas municipais grafadas pelo PRE. Foram identificadas poucas unidades de esporte e cultura para assistirem à região. O principal equipamento de lazer e cultura é o **CEU Interlagos**, localizado mais ao norte da região. (ver foto 39 e 40)

#### f. Áreas Municipais, Áreas Livres e Áreas Verdes

A partir da análise de foto aérea, percebe-se que há uma intensa ocupação nas áreas municipais, porém seu uso não pode ser especificamente identificado. Muitos de seus perímetros destacam áreas importantes de várzea, regiões de borda de represa, área da ferrovia e outros grandes espaços verdes livres. Somente em alguns casos de áreas desocupadas pôde-se notar algum equipamento público como colégio, praça e posto de saúde. Grande parte dessas áreas municipais coincide com os **equipamentos** levantados. Ao longo das margens da represa nota-se uma faixa de margem gramada e sem ocupação, porém esta se mantém em mal estado de conservação, com presença de entulho e



**Foto 36: tipologia das edificações.**

Fonte: LabHab, 2006



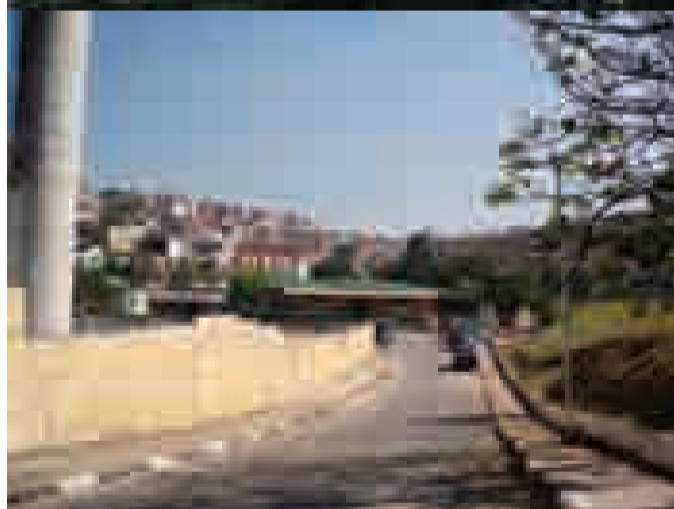
**Foto 37: áreas livres.**

Fonte: LabHab, 2006



**Foto 38: áreas livres - margem da represa.**

Fonte: LabHab, 2006



**Foto 39: equipamento público - escola.**

Fonte: LabHab, 2006

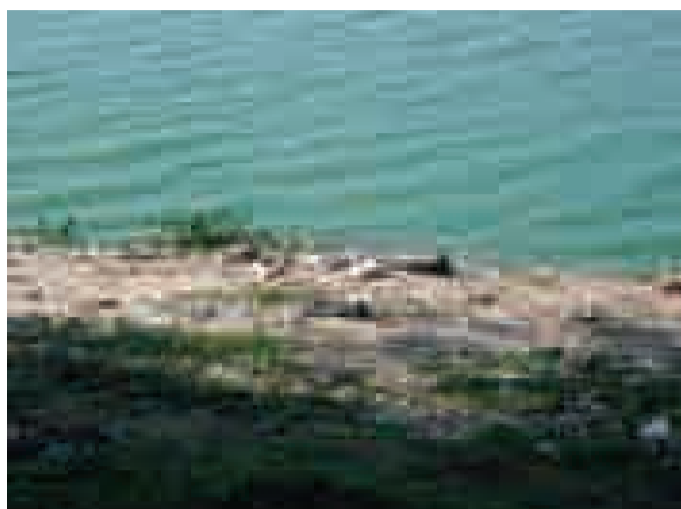


**Foto 40: espaços públicos.**

Fonte: LabHab, 2006

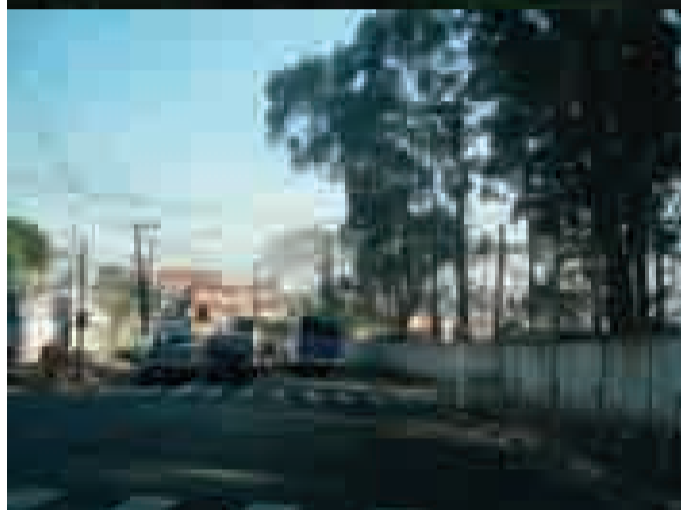
**Foto 41: acúmulo de entulho e lixo nas margens da represa**

Fonte: LabHab, 2006



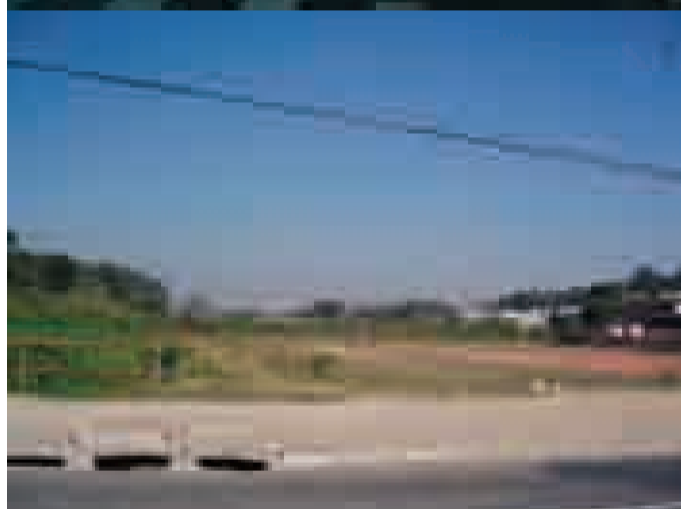
**Foto 42: propriedades com eucaliptos.**

Fonte: LabHab, 2006



**Foto 43: áreas livres - campo de futebol.**

Fonte: LabHab, 2006



**Foto 44: áreas livres - faixa de transmissão.**

Fonte: LabHab, 2006









lixo. Em alguns trechos do parque proposto, existem áreas grafadas como municipais mas, apesar de se apresentarem conectadas, estão totalmente ocupadas. (ver foto 37, 38 e 41)

As áreas livres, que não possuem uso aparente e são vegetadas e arborizadas, apresentam-se predominantemente em áreas não municipais e com conexões significativas. Existem diferentes características levantadas dessas áreas e que mostram alguns usos diversificados dados a esses terrenos. Nas grandes faixas de transmissão da Eletropaulo foram identificadas plantações e criações de animais por diversos moradores, deixando a superfície livre de construção. As áreas de várzea de uma das pontas ao sul do Braço Cocaia possuem alguns equipamentos de lazer em precário estado de conservação, como um campo de futebol próximo à Av. Belmira Marin. Nas áreas particulares podem ser observados diversos usos, sendo desde grandes chácaras, como ocorre na ponta nordeste do Braço, assim como plantações de eucaliptos não muito extensas, como, por exemplo, uma área ao longo da Av. Belmira Marin. (ver fotos 42 a 44)

Por possuírem essas características de permeabilidade e aparente preservação de vegetação, essas áreas são potencialmente mais importantes do ponto de vista de implantação de um parque. Elas englobam áreas de várzea de importantes córregos e nascentes e também se conectam com áreas de borda da represa Billings.

## LEGENDA

-  Parque Linear
-  Hidrografia
-  Bacia hidrográfica
-  Base de quadras
-  Curvas de nível
  
-  Vegetação significativa - Atlas Ambiental do Município de São Paulo (Vegetação Significativa do Município de São Paulo 1984/85)
  
- R** Reservas e Áreas de Proteção
- P** Parques Estaduais e Municipais
- Pr** Praças e espaços públicos
- PI** Áreas de uso público e/ou institucional
- Cm** Cemitérios
- CI** Clubes e área de recreação particulares
- Es** Escolas
- Bj** Bairros-jardins
- BA** Bairros arborizados
- V** Vias arborizadas
- J** Jardins de residências
- In** Indústrias
- Ag** Agrupamento de espaços arborizados
- GI** Glebas não ocupadas em áreas urbanizadas
- Chr** Chácaras remanescentes em áreas urbanizadas
- Ch** Áreas com ocupação predominante de sítios e chácaras
- Re** Áreas reflorestadas
- Ca** Capoeiras
- M** Matas e capoeiras de bom porte
- E** Exemplos isolados

## FONTE

Mapas do Plano Diretor Estratégico - PDE (Lei Municipal nº 13.430/2002) e dos Planos Regionais Estratégicos - PREs e Legislação de Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 13.885/2004) do Município de São Paulo;

Base Hidrografia SEMPLA;

São Paulo Protege;

Atlas Ambiental do Município de São Paulo (Vegetação Significativa do Município de São Paulo 1984/85).

---

### Parque Linear Braço Cocaia Subprefeitura Capela do Socorro

---

mapa

## Meio Físico

---

# 4.C














escala 1:24.000







agosto/2006



## LEGENDA

-  Limite do Município de São Paulo
-  Limite das Subprefeituras
-  Limite da Bacia Hidrográfica
-  Limite da Área de Proteção Ambiental
-  Limite da Macrozona de Proteção Ambiental
-  Limite da Área de Proteção dos Mananciais
-  Rodoanel
-  Sistema Viário Estrutural
-  Ferrovia
-  Hidrografia
-  Estações de Metrô Existentes








## SISTEMA DE ÁREAS VERDES

-  Parques e áreas municipais
-  Cemitérios
-  Clube Esportivo Social
-  Clube de Campo

## PLANO REGIONAL ESTRATÉGICO

-  Caminho Verde Proposto - 2006 PRE
-  Caminho Verde Proposto - 2012 PRE
-  Parque Linear Proposto - 2006 PRE
-  Parque Linear Proposto - 2012 PRE
-  Piscinão PRE
-  Terminal Intermodal - 2006
-  Terminal Intermodal - 2012
-  Estação de Transferência - 2006
-  Estação de Transferência - 2012
-  Passa Rápido - 2006
-  Passa Rápido - 2012
-  Programa Via Livre - 2006
-  Programa Via Livre - 2012
-  Vias a Melhorar - 2006
-  Vias a Melhorar - 2012
-  Vias a Abrir - 2006
-  Vias a Abrir - 2012
-  Corredor Metropolitano (2012 - EMTU)

## ZONAS DE CENTRALIDADES POLARES E LINEARES

-  Zona de Centralidade Linear Polar - a
-  Zona de Centralidade Linear Polar - b
-  Zona de Centralidade Linear - a (ZCL-a) e b (ZCL-b)
-  Zona de Centralidade Linear I em ZER (ZCLz-I)
-  Zona de Centralidade Linear II em ZER (ZCLz-II)
-  Trechos de Logradouros Públicos Enquadrados em ZER-3
-  Zona de Centralidade Linear -

## Parque Linear Braço Cocaia Subprefeitura Capela do Socorro

mapa

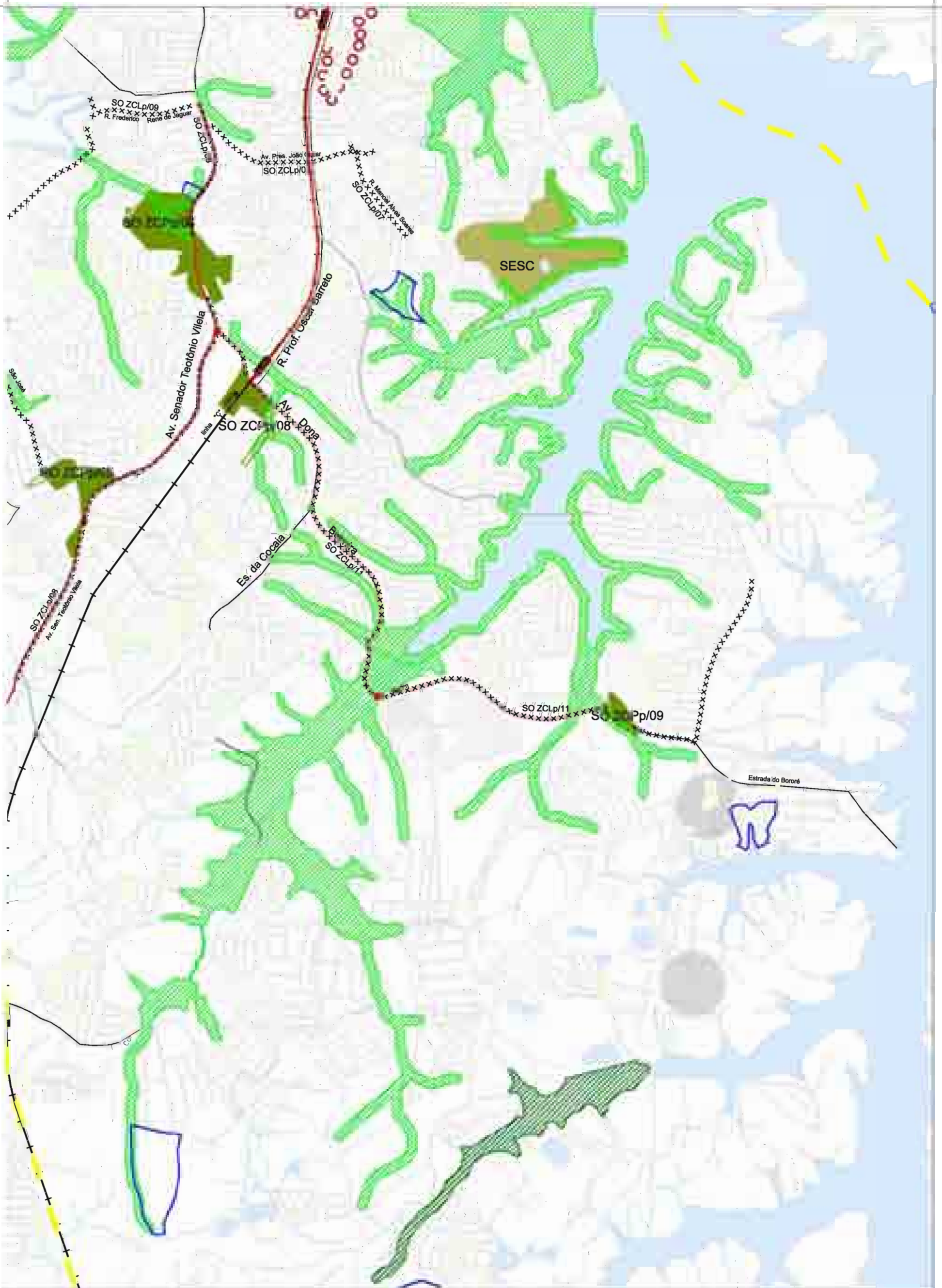
## Acessibilidade e Mobilidade 5.C



escala 1:24.000







agosto/2006










Ao longo do parque linear do Córrego e Braço Cocaia a densidade populacional se apresenta baixa e varia de 100 a 300 hab./ha, o que corresponde à densidade verificada em grande parte do entorno (1). O rendimento mensal dos responsáveis pelos domicílios no entorno e ao longo do parque linear é baixo, onde mais de 60% dos responsáveis apresentam renda de até 3 salários mínimos (2). Essas áreas correspondem, em grande parte, às favelas espalhadas em grandes áreas ao longo do córrego.






#### LEGENDA

-  Parque Linear
-  AIU
-  Hidrografia
-  Limite da Macrozona de Proteção Ambiental

Porcentagem relativa no setor censitário de pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes com renda de até 3 salários mínimos

-  0 < a < 15%
-  15 < a < 30%
-  30 < a < 45%
-  45 < a < 60%
-  > 60%

Densidade demográfica

-  0 < a < 100 hab./ha
-  100 < a < 300 hab./ha
-  300 < a < 500 hab./ha
-  500 < a < 800 hab./ha
-  > 800 hab./ha

#### FONTE

Mapas do Plano Diretor Estratégico - PDE (Lei Municipal nº 13.430/2002) e dos Planos Regionais Estratégicos - PREs e Legislação de Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 13.885/2004) do Município de São Paulo;

IBGE 2000;

Centro de Estudos da Metrópole - CEM - 2000.

### Parque Linear Braço Cocaia Subprefeitura Capela do Socorro

mapa

## Densidade e Renda

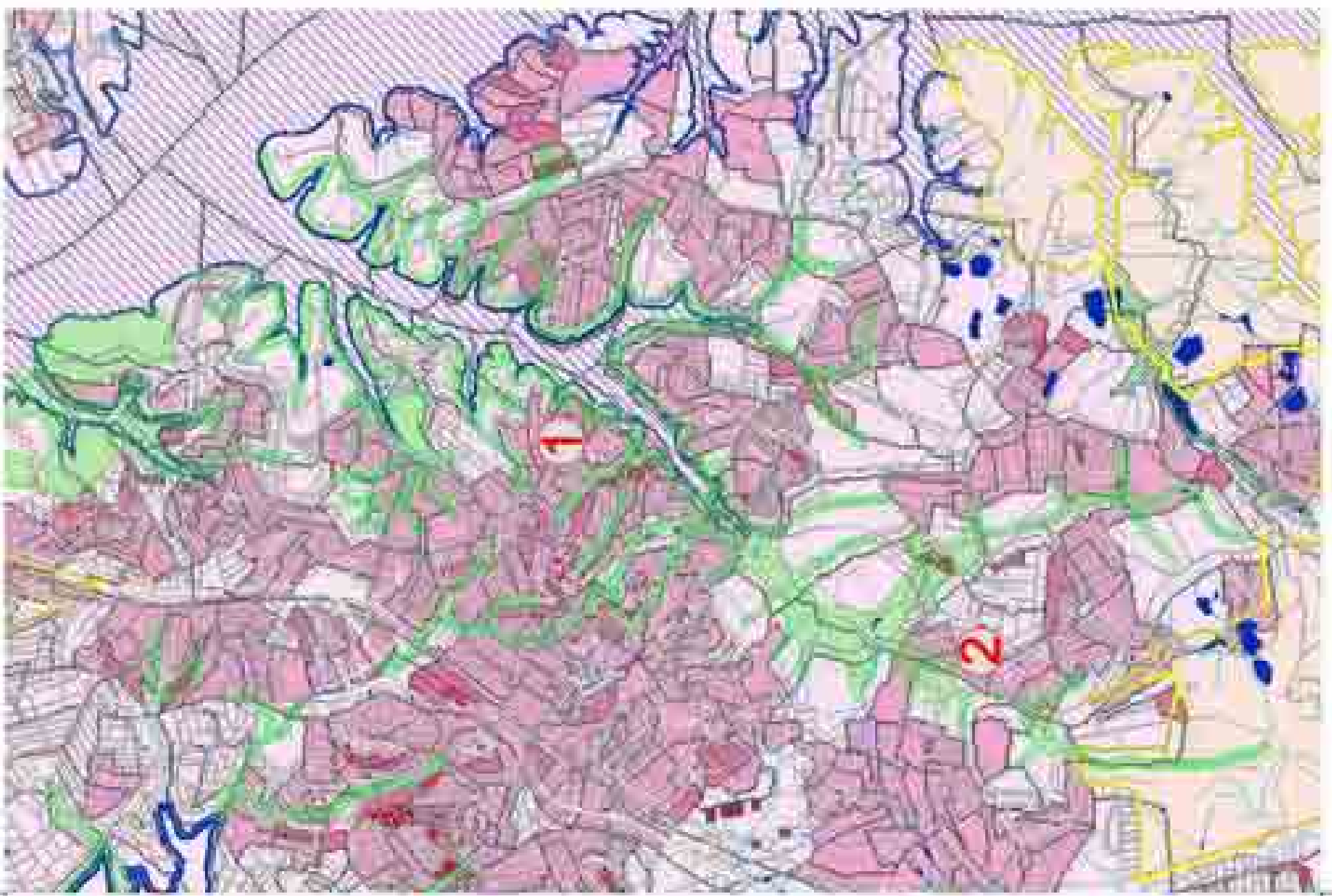
# 6.C



escala 1:35.000



agosto/2006



#### 4.5 Caracterização da Área por Situações

O Parque Linear do Braço do Cocaia é o mais extenso dos quadro estudados e o que apresenta maior diversidade de situações de ocupação urbana dentro do seu perímetro e no seu entorno imediato. Como pode ser visto na foto aérea da área, é uma região bastante extensa e com muitas áreas de difícil acesso.

A caracterização da área foi feita, portanto, com base nas situações urbanas homogêneas encontradas e não trecho a trecho, até porque estas situações deverão ser objeto de intervenções semelhantes para a implantação do Parque Linear.

**Situação 1: Ocupação Irregular até a margem da represa.** Esta é a situação predominante encontrada, com extensas áreas de ocupação por loteamentos clandestinos e irregulares e favelas, configurando uma ocupação homogênea, com habitações construídas por autoconstrução, praticamente sem áreas livres ou áreas verdes. São ocupações de população de baixa renda, com índices sócio-econômicos negativos - baixa escolaridade, alto índice de exclusão social, baixo IDH e alto índice de vulnerabilidade social e vulnerabilidade juvenil (SEMPA, 2002) - e precariedade urbana e habitacional, caracterizada pela precariedade das construções e ausência de saneamento ambiental.

Os loteamentos tem especificidades com relação tamanho dos lotes e desenho do arruamento, mas predomina a situação de lotes pequenos, de difícil acesso à represa, e áreas municipais e beira de córregos (APPs) ocupadas por favelas, como pode ser visualizado nas imagens a seguir.

**Situação 2: Equipamento social – SESC –** O SESC se destaca na malha urbana por ser uma extensa área na margem da represa, dentro do perímetro do Parque Linear previsto, que preservou a vegetação natural e apresenta por isso maior permeabilidade do solo e qualidade ambiental, como pode ser visto na foto aérea. Sua instalação no bairro impediu que a ocupação irregular chegasse até a borda da Represa neste trecho. Na implantação do Parque Linear, esta área possivelmente deve permanecer como está, prevendo apenas para o futuro, quando a implantação do Parque em toda a orla da represa estiver mais consolidado, a abertura da faixa mais próxima da margem para uso público.

**Situação 3: Chácaras e Sítios de Recreio –** É uma situação de ocupação urbana menos agressiva, que mantém maior quantidade de área permeável e vegetação. São loteamentos de baixa densidade construída, circundados por loteamentos irregulares da situação 1. Em alguns casos observamos também áreas ocupadas por equipamentos sociais ou institucional (não identificado).

Em geral mantém mais áreas preservadas, com borda da represa sem ocupação, e concentração das áreas construídas em pequeno núcleo. São

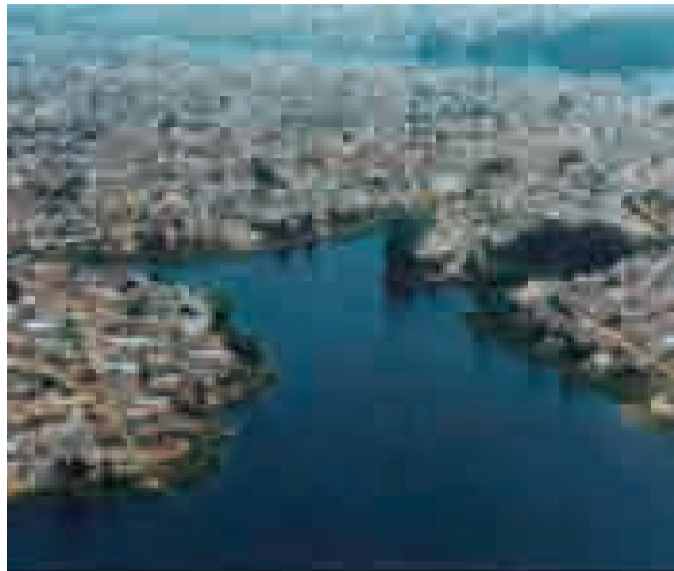


Foto 45: situação 1.

Fonte: Renato Tagnin, 1999

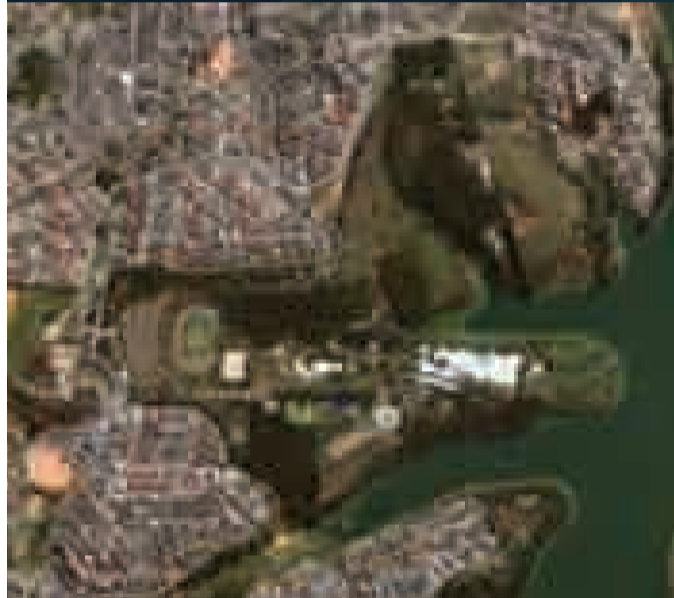


Foto 46: situação 2.

Fonte: Google, 2003/2006

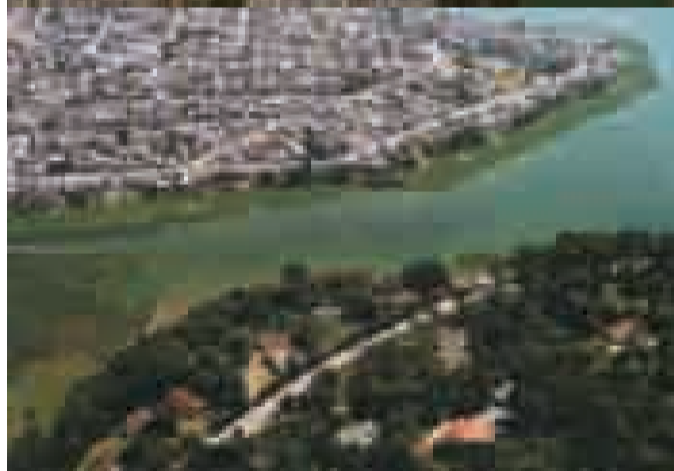


Foto 47: situação 1 e 3.

Fonte: ISA, 2003

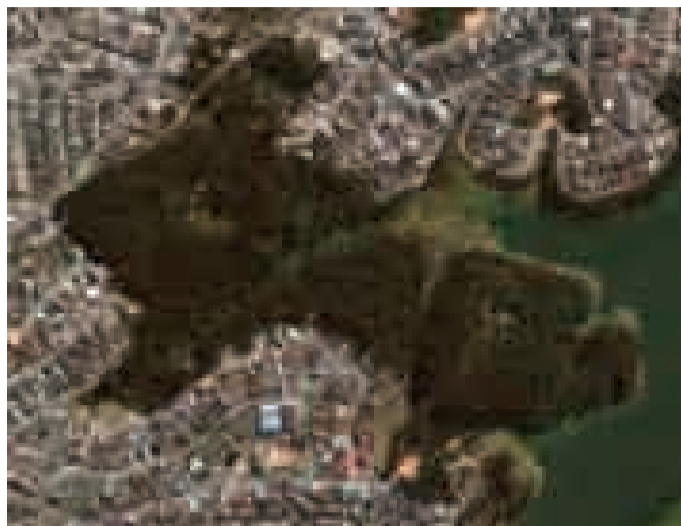


Foto 48: situação 3.

Fonte: Google, 2003/2006

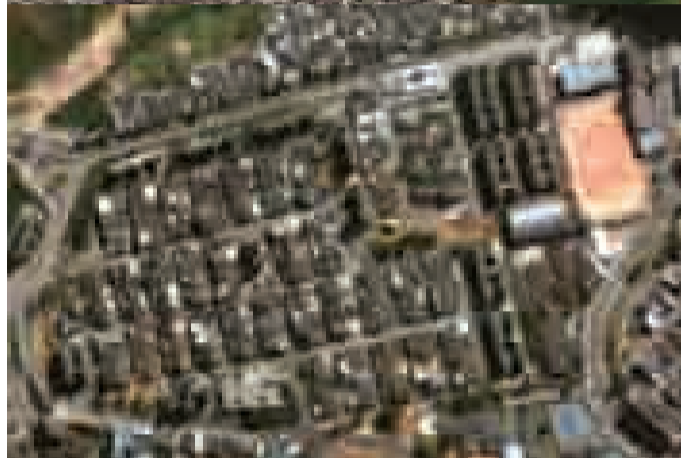
**Foto 49: situação 4.**

Fonte: Google,  
2003/2006



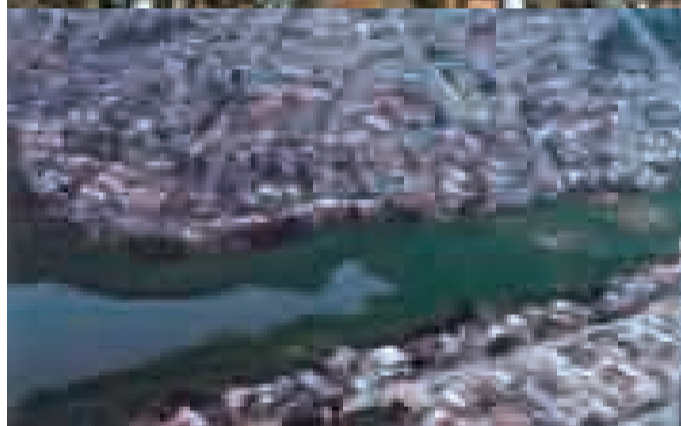
**Foto 50: situação 5.**

Fonte: Google,  
2003/2006



**Foto 51: situação 1 e 6.**

Fonte: Renato Tagnin,  
1999



**Foto 52: situação 7.**

Fonte: Google,  
2003/2006.



áreas onde parece mais possível viabilizar o acesso à represa para uso público. A ponta da Península do Cocaia encontra-se nesta situação, e pode ser uma área potencial para acesso por barco para lazer.




**Situação 4: Área preservada** – Áreas na beira da represa, dentro do perímetro do Parque Linear que se mantiveram preservadas. Trechos destas áreas não são acessíveis por estarem voltadas para fundo de lote. No caso da área da foto aérea a seguir, tem um pequeno trecho acessível pelo viário local. Estas áreas são raras, como pode ser visto no mapa 8D, e são áreas que sofrem pressão da ocupação irregular.






**Situação 5: Conjunto Habitacional** – Conjunto habitacional de promoção pública. Podemos identificar pela foto aérea e no guia da ruas de São Paulo grandes conjuntos habitacionais de tipologia vertical e horizontal, inclusive um bem próximo da margem da represa, na foz do Ribeirão Cocaia. Como pode ser visto na foto, são tipologias urbanas com total impermeabilização do solo e praticamente nenhuma arborização. Alguns foram construídos antes da legislação de proteção aos mananciais (já são visíveis nas fotos de 1972/73), mas contribuíram para a indução da ocupação urbana irregular da área.

**Situação 6: Área de Assoreamento da Represa** – A densa ocupação irregular da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cocaia com o padrão urbanístico já descrito acima, tem acelerado o assoreamento da represa, principalmente nas áreas de confluência dos Córregos. A ocupação irregular por favelas em fundos de Vale, ocupando todas as áreas possíveis e mesmo aterrando áreas de alagamento para viabilizar a construção das casas, geram situações de extrema degradação ambiental.

**Situação 7: área funcional: rede de transmissão** – A Faixa de transmissão segue paralela à R. Pedro Escobar, que junto com a Estrada do Cocaia são as principais vias de acesso aos loteamentos desta península do Cocaia. A Faixa de transmissão em sua maior parte é fundo de lote das propriedades que tem frente para a R. Pedro Escobar. Por ser uma extensa faixa livre verde, fazendo inclusive a interligação com áreas maiores preservadas, pode ser um espaço interessante para a implantação de caminhos verdes conectando áreas de lazer distribuídas pelo território, inclusive chegando na beira da represa. Esta área não está prevista como Parque Linear, por não ter relação direta com a rede hídrica, mas pode ser uma área verde bastante significativa em área e qualidade urbanística para a região, ampliando a acessibilidade e interligação inclusive de diversos bairros. Na foto aérea podemos observar que inclusive já existem caminhos de pedestres e ruas abertas, inclusive uma rua asfaltada, cruzando a faixa de transmissão. Este espaço pode ser qualificado para promover uma melhoria na qualidade urbana e ambiental de uma ampla região.

## LEGENDA

-  Parque Linear
-  Hidrografia
-  Base de quadras

-  Áreas livres
-  Conjuntos habitacionais verticais
-  Loteamentos irregulares
-  Favelas
-  Pedreiras

## FONTE

Mapas do Plano Diretor Estratégico - PDE (Lei Municipal nº 13.430/2002) e dos Planos Regionais Estratégicos - PREs e Legislação de Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 13.885/2004) do Município de São Paulo;

Base Hidrografia SEMPLA;

Guia Quatro Rodas do Estado de São Paulo - 2006;

São Paulo Protege;

SECOVI - SP;

Levantamento de campo - LabHab 2006

---

Parque Linear Braço Cocaia  
Subprefeitura Capela do Socorro

---

mapa

Levantamento de campo

**7.C**

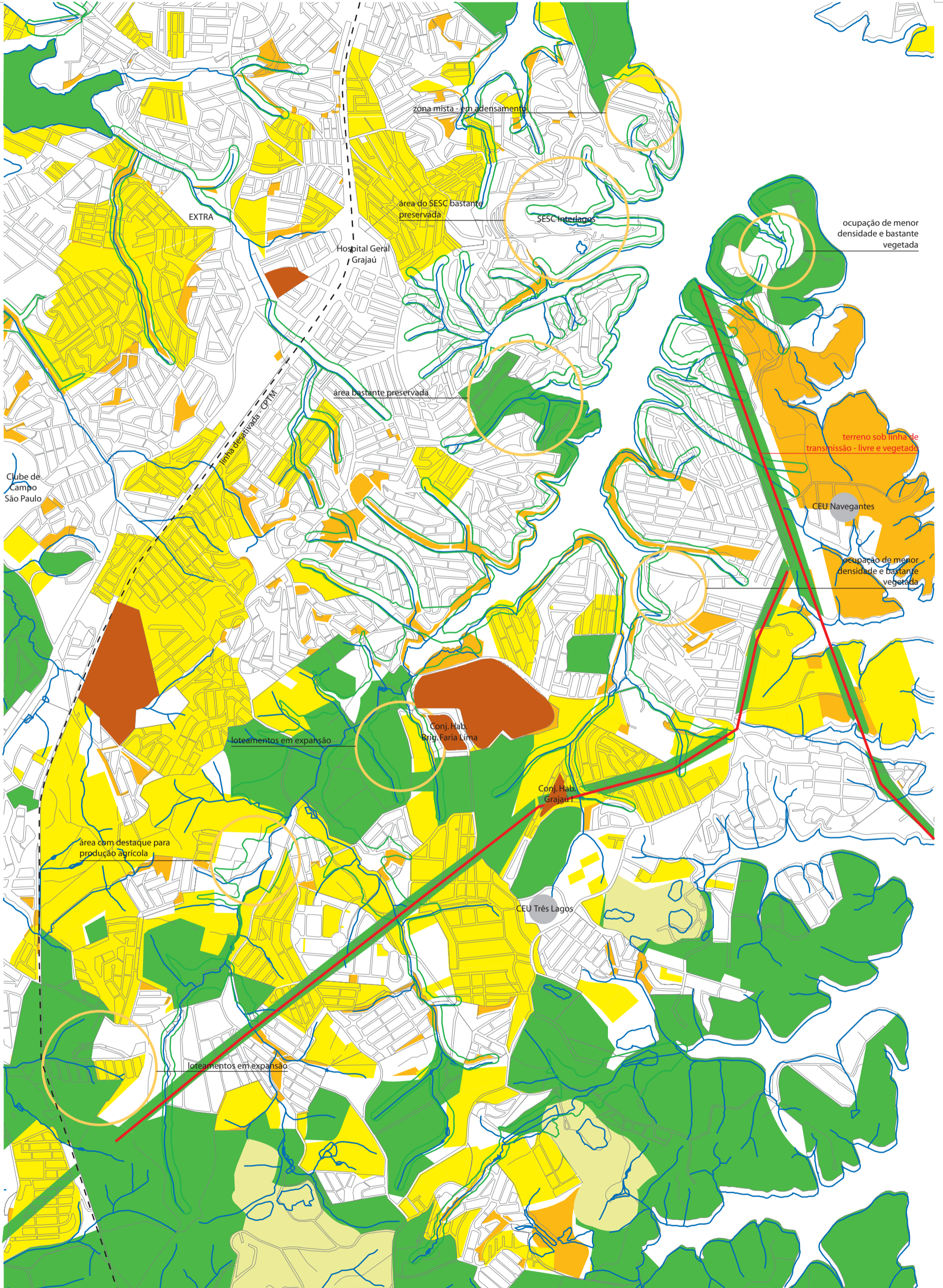


escala 1:24.000



---

agosto/2006



zona mista - em adensamento

EXTRA

área do SESC bastante preservada

SESC Interlagos

ocupação de menor densidade e bastante vegetada

Hospital Geral Grajaú

área bastante preservada

linha desativada - CPTM

terreno sob linha de transmissão - livre e vegetado

Clube de Campo São Paulo

CEU Navegantes

ocupação de menor densidade e bastante vegetada

loteamentos em expansão

Conj. Hab. Brig. Faria Lima












Conj. Hab. Grajaú I

área com destaque para produção agrícola

CEU Três Lagos

loteamentos em expansão

## LEGENDA

-  Parque Linear
-  Hidrografia
-  Base de quadras
  
-  Equipamento de educação
-  Equipamento de cultura
-  Equipamento de saúde
-  Equipamento de esporte
  
-  Zona Especial de Interesse Social 1
-  Zona Especial de Interesse Social 4
-  Áreas municipais
-  Clubes e cemitérios

## FONTE

Mapas do Plano Diretor Estratégico - PDE (Lei Municipal nº 13.430/2002) e dos Planos Regionais Estratégicos - PREs e Legislação de Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 13.885/2004) do Município de São Paulo;

Base Hidrografia SEMPLA;

Guia Quatro Rodas do Estado de São Paulo - 2006;

São Paulo Protege;

SECOVI - SP.

---

Parque Linear Braço Cocaia  
Subprefeitura Capela do Socorro

---

mapa

Situação do entorno

**8.C**



escala 1:24.000



---

agosto/2006

