

# PROJETO NOVA LUZ

SÃO PAULO, BRASIL

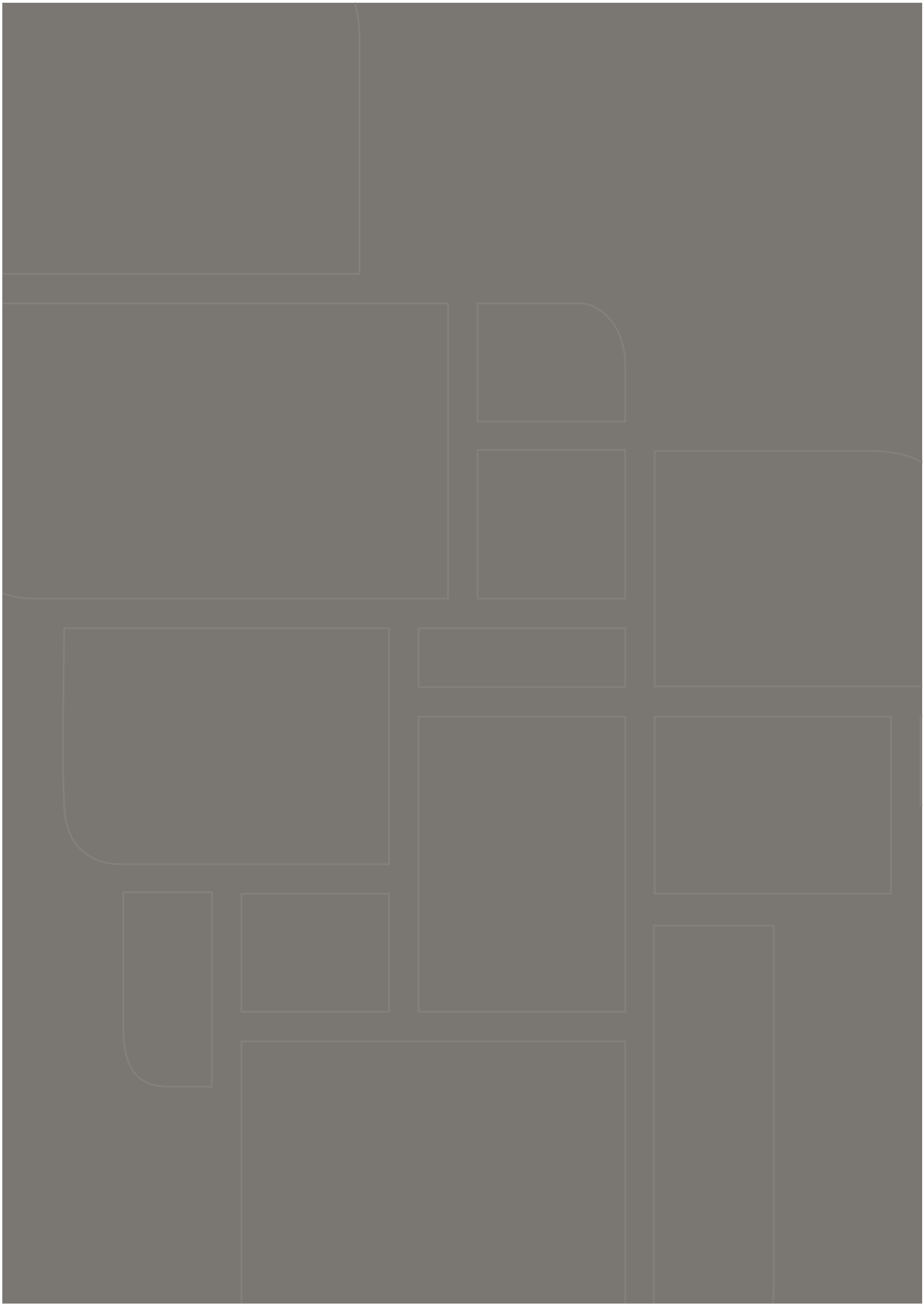
## Relatório de Impacto Ambiental RIMA

julho 2011



PREFEITURA DE  
**SÃO PAULO**  
DESENVOLVIMENTO  
URBANO





# PROJETO NOVA LUZ

## SÃO PAULO, BRASIL

### Relatório de Impacto Ambiental RIMA

julho 2011





Estação Júlio Prerstes

*O presente Relatório de Impacto Ambiental - RIMA é parte integrante da proposição de requalificação da área denominada Nova Luz, que levamos à sociedade para conhecimento e participação.*

*Consideramos que esta é uma oportunidade de extrema importância, não apenas para o entendimento do Projeto ora em discussão, quanto para o seu aperfeiçoamento, visando à melhoria da qualidade de vida em uma área de grande significado histórico, econômico e social da região central de São Paulo.*

São Paulo, Julho, 2011



Hotel América do Sul, à  
Praça Júlio Mesquita



Hotel abandonado na  
Avenida Casper Líbero

## SUMÁRIO

<b>1</b>	INTRODUÇÃO .....	7
<b>2</b>	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	9
<b>3</b>	O PROJETO NOVA LUZ.....	11
<b>4</b>	ASPECTOS LEGAIS E PROJETOS DE INTERESSE .....	51
<b>5</b>	ESTUDO DE ALTERNATIVAS .....	59
<b>6</b>	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL .....	61
<b>7</b>	IMPACTOS E MEDIDAS SOCIOAMBIENTAIS .....	93
<b>8</b>	PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS .....	113
<b>9</b>	HIPÓTESES E ASPECTOS RELEVANTES .....	121
<b>10</b>	RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO .....	127
<b>11</b>	EQUIPE TÉCNICA .....	129



Estação da Luz e Museu da Língua Portuguesa



Vista da Rua dos Gusmões e, ao fundo, do Parque da Luz



Este Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, apresenta uma síntese das análises e dos resultados obtidos no Estudo de Impacto Ambiental - EIA realizado para avaliar a viabilidade ambiental do **Projeto Nova Luz**. O EIA foi elaborado para a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SMDU, da Prefeitura da Cidade de São Paulo sob responsabilidade técnica da Concremat Engenharia e Tecnologia, empresa integrante do Consórcio Nova Luz, vencedor da licitação para elaboração do **Projeto Nova Luz**.

Os Estudos Ambientais foram desenvolvidos com base no Projeto Urbanístico Específico - PUE e seus Estudos Complementares - denominados neste relatório **Projeto Nova Luz** - que correspondem aos estudos prévios necessários para a realização da Concessão Urbanística. Os estudos complementares compreenderam o Plano de Urbanização de ZEIS e os Estudos de Viabilidade Econômica, Mercadológicos e da Situação Fundiária da Área.

A Concessão Urbanística é um instrumento de política urbana previsto no Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo - PDE/2002, que foi regulamentado pela Lei Nº 14.917, de 7 de maio de 2009. Com base no artigo 1º desta Lei, a Concessão Urbanística tem a finalidade de promover a renovação de parte do território municipal em área de operação urbana por meio de requalificação da infraestrutura urbana e de reordenamento do espaço urbano para implementação de diretrizes do PDE. As ações que concorrem para essas finalidades devem ser definidas em um Projeto Urbanístico Específico - PUE.

A legislação brasileira obriga ao licenciamento ambiental as atividades ou empreendimentos que possam provocar modificação no ambiente urbano ou rural. Ciente desta obrigação, a Lei Nº 14.917/09, que dispõe sobre o instrumento da Concessão Urbanística, instruiu no artigo 7º a necessidade de submeter o **Projeto Nova Luz** ao Estudo de Impacto Ambiental, antes da realização da Concessão.

Cabe aos Estudos Ambientais darem o devido suporte ao órgão licenciador para tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental do **Projeto Nova Luz** para a obtenção da Licença Ambiental Prévia - LAP. Este processo será conduzido pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - Departamento de Controle da Qualidade Ambiental - SVMA/DECONT, devendo o EIA-RIMA ser avaliado e submetido à aprovação pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável - CADES.

Com a obtenção da LAP, o Executivo Municipal poderá dar início ao processo licitatório para a realização da Concessão Urbanística na área da Nova Luz, conforme a Lei Nº 14.918/09.



Perímetro da Nova Luz, definido pelas Avenidas Cásper Líbero, Ipiranga, São João, Duque de Caxias e Rua Mauá, no Distrito da República, Município de São Paulo

### PROJETO NOVA LUZ

O **Projeto Nova Luz** compreende o Projeto Urbanístico Específico - PUE e Estudos Complementares para fins de realização de Concessão Urbanística no perímetro de intervenção definido na Lei Nº 14.918 de 07 de maio de 2009, formado pelas Avenidas Cásper Líbero, Ipiranga, São João, Duque de Caxias e Rua Mauá, no Distrito da República.

O PUE corresponde a um plano de ocupação para este trecho da região central da cidade de São Paulo, tanto para as áreas públicas quanto privadas, com o objetivo de elevar a qualidade do ambiente urbano, valorizando os atributos positivos dessa área e transformando as áreas deterioradas e subutilizadas para fortalecer as atividades econômicas existentes, em especial os eixos de comércio especializado, atrair novos negócios e atividades econômicas, oferecer mecanismos que possibilitem a permanência dos atuais residentes, além de atrair novos moradores.

O Projeto prevê também a ampliação e a requalificação de áreas verdes e espaços livres de uso público, construção de novos edifícios, recuperação e restauro do patrimônio histórico edificado, além de construção de equipamentos públicos voltados à educação, saúde e assistência social.

É também função do **Projeto Nova Luz**, no âmbito de um de seus estudos complementares, definir o Plano de Urbanização das Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS existentes na área de intervenção.



Vista aérea da porção oeste da área do Projeto Nova Luz



Área de intervenção do Projeto Nova Luz



Área do Projeto inserida no Distrito da República, na Subprefeitura da Sé



Município de São Paulo e Subprefeituras

## ÁREA DE INTERVENÇÃO

A área de intervenção do **Projeto Nova Luz** é de 529.304 m<sup>2</sup>, da qual fazem parte 45 quadras, além do Largo General Osório e da Praça Júlio Mesquita. O quadro abaixo mostra a relação destas quadras de acordo com o código fiscal utilizado pela PMSP para identificá-las.



SETOR	QUADRAS
001	19 e 26
008	53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94 e 95

Fazem parte também da área de intervenção 25 logradouros, alguns parcialmente e outros integralmente, conforme apresenta o quadro abaixo.

SENTIDO	LOGRADOURO	PORÇÃO	EXTENSÃO (m)	NUMERAÇÃO	
				PAR	IMPAR
NOROESTE-SUDESTE	Rua Barão de Campinas	parcial	218,48	2 a 218	1 a 217
	Alameda Barão de Limeira	parcial	309,47	2 a 312	1 a 311
	Rua Conselheiro Nébias	parcial	614,14	2 a 622	1 a 621
	Rua dos Guaianazes	parcial	557,06	2 a 552	1 a 551
	Rua do Boticário	parcial	83,80	154 a 238	153 a 237
	Av. Rio Branco	parcial	1.299,00	186 a 816	187 a 815
	Rua Santa Ifigênia	parcial	642,00	148 a 778	147 a 777
	Rua dos Andradas	integral	634,08	2 a 642	1 a 641
	Rua do Triunfo	integral	325,16	2 a 320	1 a 319
	Rua dos Protestantes	integral	192,76	2 a 194	1 a 193
	Rua General Couto de Magalhães	integral	457,65	2 a 502	1 a 501
SUDOESTE-NORDESTE	Rua General Osório	integral	747,69	2 a 756	1 a 755
	Rua dos Gusmões	integral	802,79	2 a 802	1 a 801
	Rua Vitória	parcial	722,74	2 a 722	1 a 721
	Rua Aurora	parcial	649,40	2 a 658	1 a 657
	Rua Washington Luis	parcial	114,04	270 a 392	269 a 391
	Rua dos Timbiras	parcial	582,96	2 a 582	1 a 581
PERÍMETRO	Av. São João	parcial	711,45	668 a 1352	fora da área
	Av. Ipiranga	parcial	516,52	fora da área	831 a 1349
	Av. Cásper Líbero	parcial	462,00	fora da área	223 a 679
	Rua Mauá	parcial	503,38	340 a 480	fora da área
	Av. Duque de Caxias	parcial	750,73	270 a 970	fora da área
LARGOS E PRAÇAS	Praça Princesa Isabel	parcial	93,40	640 a 734	fora da área
	Praça Júlio Mesquita	parcial	199,54	2 a 132	133 a 191
	Largo General Osório	parcial	126,12	30 a 96	29 a 165

Em função do processo histórico de ocupação a área de intervenção e seu entorno configuram alguns dos espaços mais ricos em equipamentos culturais da cidade de São Paulo, com museus como a Pinacoteca e o Museu da Língua Portuguesa. Além disso, a região conta com salas de espetáculo e música, como a Sala São Paulo e a Escola de Música Tom Jobim (EMESP) e um espaço a ser construído pelo Governo do Estado que será dedicado à dança.

Soma-se a esses equipamentos um patrimônio histórico de imenso valor, com diversos prédios tombados em diferentes níveis e instâncias. A área é dotada ainda de algumas áreas verdes e espaços de encontro, como o Parque da Luz e a Praça da República.

Nos arredores, no Largo do Arouche, restaurantes considerados de referência gastronômica encontram-se em pleno movimento durante dia e noite. Bares reúnem rodas de samba e relembram um dos grandes compositores brasileiros, Adoniran Barbosa, que muito cantou e escreveu sobre esta área da cidade. O Bar do Léo é também ponto de atração na região (esquina das Ruas Aurora e dos Andradas). Localiza-se, ainda nesta área, o celebrado encontro das Avenidas Ipiranga com a São João, eternizado em prosa e verso (Caetano Veloso), e nele o Bar Brahma que usualmente recebe os Demônios da Garoa.

Ao norte da área, cruzando os trilhos da Estação da Luz, encontra-se um dos polos de moda da cidade de São Paulo, do qual se destaca a Rua José Paulino. A leste, o Viaduto Santa Ifigênia conecta a área ao “centro velho” e conduz a população ao polo comercial de eletroeletrônicos da Santa Ifigênia, único no Brasil, e de motos e moto peças da Rua General Osório.

## Principais Características da Área de Intervenção



Vista da porção leste da área - Poupatempo Luz e obras da ETEC

Bar do Leo (no alto); comércio de eletrônicos à Rua Santa Ifigênia (no centro); e comércio de motos e peças à Rua General Osório (ao lado)



Vista da porção norte da área entre Rua dos Andradas (esquerda) e Av. Rio Branco (direita)

## PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO E EQUIPAMENTOS URBANOS NA ÁREA DE INTERVENÇÃO E SEU ENTORNO

### Principais Vias

- Av. Tiradentes/ Prestes Maia/ 23 de Maio/ Washington Luís (Corredor Norte-Sul)
- Av. São João (corredor de ônibus Pirituba/Lapa/Centro)
- Av. Ipiranga (rótula central)
- Av. Rio Branco (corredor de ônibus Inajar/Rio Branco/Centro)
- Av. da Consolação (corredor de ônibus Campo Limpo/Rebouças/Centro)

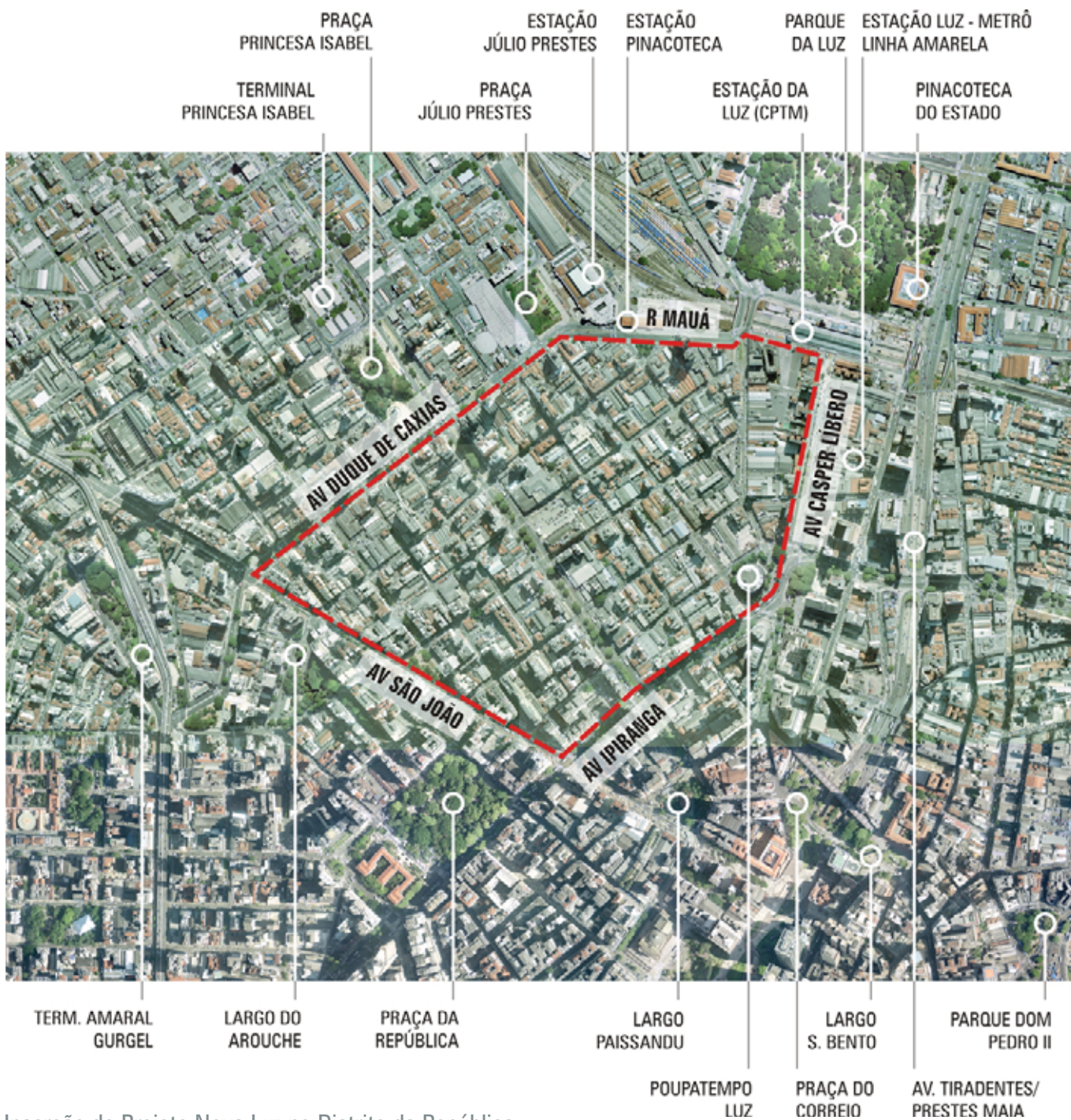
### Equipamentos de Transporte Público<sup>1</sup>

- Estação Júlio Prestes CPTM (140 m) - Linha 7 Rubi: interligando a região da Luz com Jundiaí
- Estação Luz (30 m) CPTM - Linhas 10 Turquesa e 11 Coral: interligando a região da Luz com o município de Rio Grande da Serra e de Mogi das Cruzes, respectivamente
- Estação Luz (200 m) e São Bento (515 m) METRÔ - Linha 1 Azul: interligando regiões norte e sul do município de São Paulo
- Estação Luz (200 m) METRÔ - Linha 4 Amarela: interligando a região da Luz com a zona oeste (Vila Sônia) do município de São Paulo
- Estação República (305 m) e Santa Cecília (295 m) METRÔ - Linha 3 Vermelha: interliga regiões leste e oeste (Barra Funda) de São Paulo
- Terminal Princesa Isabel SPTrans (335 m)
- Terminal Amaral Gurgel SPTrans (230 m)
- Terminal Dom Pedro II SPTrans (925 m)
- Terminal Praça do Correio SPTrans (305 m)
- Terminal Largo do Paissandu SPTrans (230 m)

### Equipamentos de Cultura, Lazer e Entretenimento

- Museu da Língua Portuguesa
- Pinacoteca do Estado
- Complexo Cultural Júlio Prestes (Sala São Paulo)
- Escola de Música do Estado de São Paulo - Tom Jobim
- Museu de Arte Sacra
- Parque da Luz
- Largo do Arouche
- Praça Princesa Isabel
- Praça Júlio Mesquita
- Praça da República

<sup>1</sup> Distâncias medidas em linha reta a partir do limite do polígono de intervenção



Inserção do Projeto Nova Luz no Distrito da República  
Principais Equipamentos no Entorno





Pinacoteca do Estado



Estação da Luz, Parque da Luz e Pinacoteca do Estado



Estação da Luz

Museu da Língua Portuguesa

Estação Pinacoteca



Largo do Arouche (acima) e Praça Júlio Mesquita



Praça Princesa Isabel



A área denominada Nova Luz está inserida em porções dos bairros de Campos Elíseos e de Santa Ifigênia. A origem do bairro de Santa Ifigênia remonta ao século XIV, quando as terras que formam o bairro foram doadas aos interessados em ocupá-las. A região, entretanto, só passou a ter esta denominação quando a capela ali localizada passou a abrigar a irmandade de Santa Ifigênia e Santo Elesbão, em 1795.

Com o incremento expressivo de moradores nessa região, em 1809 a igreja foi elevada à condição de Freguesia. Santa Ifigênia passou então a ser a terceira Freguesia da cidade de São Paulo naquela época, além das freguesias do Ó e da Penha.

Com a inauguração da estrada de ferro Santos-Jundiaí, pela *São Paulo Railway Company*, em 1867, que estabeleceu uma comunicação entre o interior do estado (produtor de café) e o porto de Santos, tendo como ponto de parada na cidade de São Paulo a Estação da Luz, a região de Santa Ifigênia e dos Campos Elíseos passou a ter uma nova dinâmica neste cenário econômico. A elite cafeeira que passou a frequentar esta região começou a se instalar, principalmente, no bairro de Campos Elíseos, o primeiro bairro planejado da cidade de São Paulo.

Em 1875 foi inaugurada também a Estação São Paulo (atual estação Júlio Prestes), da Estrada de Ferro Sorocabana - EFS, destinada ao transporte da produção agrícola do interior até São Paulo.



Estação São Paulo- EFS, 1875 (prédio original) e, à direita, Estação Júlio Prestes-EFS, 1904 (segunda construção) (<http://www.estacoesferroviarias.com.br>)

Para exemplificar a importância que essa região tomou após a construção das estradas de ferro, em 1873 foi instituída uma linha de diligências sobre trilhos puxadas por tração animal que vinha do centro histórico, atravessava a ponte do Açu, atual viaduto Santa Ifigênia, e passava pela Rua Alegre, atual Av. Cásper Líbero, em direção à Estação da Luz. Além disso, em 1900 foi inaugurada a primeira linha de bondes elétricos em São Paulo, no trajeto São Bento/Barra Funda, que passava na Av. São João e Rua do Seminário.



## HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO E JUSTIFICATIVAS DO PROJETO NOVA LUZ



Mapa da Capital da Província de São Paulo, 1877 - DPH



Estação da Luz em construção, 1900

Antiga Ponte do Açu, atual Viaduto Santa Ifigênia - sem data

Fonte: Costa Jr., Paulo José - "Meu São Paulo?...Nunca Mais", 2003

O bairro de Santa Ifigênia também abrigou a primeira escola da capital, a Escola de Primeiras Letras da Freguesia de Santa Ifigênia, e o Mercado de Verduras, que abastecia grande parte da população de São Paulo, dentre outros equipamentos públicos.

Entre 1910 e 1920, com o apogeu do café, o início da industrialização e entrada dos imigrantes europeus e asiáticos no mercado de trabalho, o setor comercial e de serviços da região se diversificou e se fortaleceu.

Porém, nos anos seguintes, com o declínio da produção de café a partir de 1930 e com os tumultos e a instabilidade política causados pelas revoluções de 1924, 30 e 32, a região passou a sofrer um processo de esvaziamento.

A partir do final da década de 1940, a cidade de São Paulo foi marcada por um novo processo de crescimento com base no tripé: desenvolvimento periférico, propriedade privada e autoconstrução, que levou à expansão significativa da área urbanizada em curto espaço de tempo.

Durante os anos 70, 480 km<sup>2</sup> de áreas periféricas (quase um quarto da área do município) foram incorporados à cidade. Quase metade desse território corresponde a áreas ao sul, entre as represas Billings e Guarapiranga, colocando em risco a área de proteção aos mananciais.

Dessa forma, a densidade demográfica na cidade de São Paulo diminuiu, passando de 110 hab/ha em 1914 para 24,6 habitantes/ha em 1960. Além disso, a taxa de crescimento da população nas regiões periféricas representou 43% do total nos anos 70, enquanto o crescimento no centro representou 1,02% no mesmo período.

O processo de esvaziamento do centro também esteve relacionado à implantação do metrô, na década de 1970, de grandes terminais de transporte público e dos calçadões na área central, que impediram o trânsito de veículos. Esta política desenhou para o centro um destino de máxima acessibilidade por transporte público e restrição para os automóveis. Nesta mesma época, a indústria automobilística disseminava o uso do carro particular, e o transporte público era relegado àqueles que não podiam comprá-lo. Dessa forma, as elites e as classes médias, e junto com elas os investimentos, abandonaram o centro e se direcionaram para a Avenida Paulista, Jardins e mais recentemente para as Avenidas Brigadeiro Faria Lima e Eng<sup>o</sup> Luís Carlos Berrini.

Para reverter esse cenário, uma das primeiras iniciativas do poder público foi a edição da Lei da Operação Urbana Centro, em 1997. Entretanto, somente a partir de 2001 ocorreram investimentos públicos sistemáticos para a revitalização do centro de São Paulo. Tais iniciativas se concentraram no denominado “centro velho” e atualmente se expandem por todo o “centro novo”.

Adicionando-se nesse contexto as políticas destinadas ao cumprimento da função social da cidade, com a edição do Estatuto da Cidade, Lei Federal Nº 10.257, de 10/07/2001, e das políticas de Planejamento Urbano com a edição do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, Lei Nº 13.430, de 13/09/2002, do Uso e Ocupação do Solo e dos Planos Regionais, Lei Nº 13.885, de 25/08/2004, o **Projeto Nova Luz** inicia a discussão de um novo modelo de intervenção, baseado na Lei de Concessão Urbanística (Lei Nº 14.917/2009). Esta iniciativa visa à realização de uma renovação urbana capaz de construir uma cidade social e ambientalmente integrada, que atenda às demandas da economia do novo século, voltadas para a sustentabilidade e mudanças climáticas.

O **Projeto Nova Luz** deverá contribuir para implantar o conceito de cidade compacta a partir da melhor utilização das vantagens locacionais da área de intervenção e com investimentos na qualificação do território com o objetivo de oferecer suporte ao uso residencial e às atividades econômicas geradoras de renda e emprego, existentes e a serem atraídas.

## OBJETIVOS DO PROJETO NOVA LUZ

O **Projeto Nova Luz** ambiciona elevar a qualidade do ambiente urbano na região, valorizando os atributos positivos da área - polos comerciais especializados, a exemplo daquele de eletroeletrônicos em torno da Rua Santa Ifigênia; os edifícios de importância histórica que compõem o patrimônio histórico edificado da cidade; os equipamentos públicos, predominantemente culturais, de alta qualidade em seu entorno; a rede de transporte público disponível - e transformando áreas deterioradas e subutilizadas, públicas e privadas, possibilitando a implantação de novos usos e atividades. Adicionam-se ainda a esse propósito a complementaridade e sinergia que o **Projeto Nova Luz** deverá ter com outras iniciativas públicas como o Programa de Incentivos Seletivos (Lei Municipal Nº 14.096/05) e a implantação da Escola Técnica - ETEC Nova Luz, o Centro de Capacitação de Professores e a nova sede administrativa do Centro Paula Souza, pelo Governo do Estado, na quadra 90 delimitada pelas Ruas Timbiras, Andradas, Aurora e General Couto de Magalhães.

Dessa forma, são objetivos do **Projeto Nova Luz**:

- Preservar, recuperar e valorizar o patrimônio histórico, cultural e artístico existente no local;
- Promover o equilíbrio entre habitação, atividades econômicas e equipamentos públicos;
- Implantar unidades habitacionais destinadas à população de baixa renda, de acordo com as normas urbanísticas aplicáveis às Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS;
- Manter e expandir as atividades econômicas instaladas, especialmente nos setores ligados à tecnologia;
- Ampliar a proporção territorial entre áreas públicas e privadas;
- Ampliar as áreas públicas destinadas a praças e ao convívio;
- Estimular a diversidade funcional da área, bem como incentivar as atividades terciárias relacionadas com os setores de cultura, lazer e entretenimento;
- Promover intervenções de forma planejada e progressiva com o objetivo de evitar, durante o período de obras, o agravamento de problemas sociais e minimizar os impactos transitórios negativos delas decorrentes.



Esquina das Ruas do Triunfo e General Osório



Rua do Triunfo



Rua General Couto Magalhães

## VISÃO DO PROJETO NOVA LUZ

Com base nos objetivos apresentados para o **Projeto Nova Luz**, em primeiro plano, tem-se a seguinte visão:

**A Nova Luz deve ser um bairro sustentável, dinâmico e diversificado, para morar, trabalhar e se divertir. Um local onde as pessoas estarão cercadas por elementos históricos e culturais, entretenimento, espaços abertos convidativos, passeios e praças. Um bairro que oferece oportunidades de estudo e trabalho, é facilmente acessível de toda a cidade e tem mobilidade privilegiada para o pedestre.**



Rua Mauá e Largo General Osório

Esquina das Ruas Aurora X Santa Ifigênia

## MACRODIRETRIZES DO PROJETO

Para se alcançar os objetivos traçados para o **Projeto Nova Luz**, e de acordo com a visão estabelecida, foram definidas as seguintes macrodiretrizes:

- Valorizar e recuperar o patrimônio histórico edificado, o patrimônio cultural e imaterial
- Promover melhor utilização do potencial construtivo planejado para a área com aumento da densidade demográfica
- Priorizar os deslocamentos a pé e de bicicleta, a acessibilidade universal e o uso do sistema de transporte público
- Implantar equipamentos públicos que ofereçam suporte ao incremento populacional previsto
- Qualificar o ambiente urbano
- Oferecer oportunidades para a permanência dos moradores atuais e atrair novos
- Fortalecer as atividades econômicas presentes e atrair novos negócios
- Promover ocupação multifuncional
- Realizar a adequação e o ordenamento da infraestrutura e dos serviços públicos
- Implantar o projeto com base em padrões de desenvolvimento sustentável

Os edifícios tombados são testemunhos da ocupação na formação da rede urbana e sua tipologia arquitetônica representa o padrão estético e cultural da época. A preservação desses edifícios e sua restauração qualificam a área, oferecendo maior identidade à paisagem urbana.

O patrimônio imaterial, com a preservação das expressões culturais, tradições regionais, músicas e festas populares, deverá ser transmitido de gerações a gerações. Exemplo das músicas cantadas por Adoniran Barbosa.



Adoniran Barbosa no centro de São Paulo; Estação da Luz (ao meio); e antiga Praça Vitória, atual Praça Júlio Mesquita, com a primeira escultura de rua esculpida por uma mulher na cidade, a Fonte Monumental (1926), obra de Nicolina Vaz

O melhor aproveitamento do potencial construtivo definido pela legislação urbanística em vigor consiste na principal forma de viabilizar o aumento da densidade demográfica e ampliar as áreas destinadas aos usos não residenciais para potencializar os investimentos públicos já realizados na área.



Estacionamento térreo na Rua Conselheiro Nébias

Edificações de baixo gabarito, com apenas um pavimento



## VALORIZAR E RECUPERAR O PATRIMÔNIO HISTÓRICO EDIFICADO, O PATRIMÔNIO CULTURAL E IMATERIAL



Conjunto Arquitetônico da Praça Júlio Mesquita

## PROMOVER A UTILIZAÇÃO DO POTENCIAL CONSTRUTIVO PLANEJADO PARA A ÁREA



Estacionamento térreo na Rua Santa Ifigênia

## PRIORIZAR OS DESLOCAMENTOS A PÉ E DE BICICLETA, A ACESSIBILIDADE UNIVERSAL E O USO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO



Terminal Princesa Isabel

Utilização de bicicleta para transporte



Para aumentar a produtividade da cidade de São Paulo é necessário reduzir as deseconomias causadas pelos congestionamentos e suas implicações sobre a saúde. De acordo com os dados de 2008 da Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, o trânsito da região metropolitana gera um custo de R\$ 4,1 bilhões por ano, o que significa aproximadamente 5% do PIB estadual.

Somando-se a esta constatação o contexto do cenário de mudanças climáticas, para o qual já se verificou que um de seus principais causadores é a contribuição de gases poluentes provenientes da queima de combustíveis fósseis, principalmente veiculares, torna-se emergente definir estratégias para a redução gradual do uso de automóveis, seja pela aproximação do local de moradia ao emprego, possibilitando deslocamentos a pé ou de bicicleta, ou pelo incentivo à utilização do farto sistema de transporte público existente no entorno da área de intervenção.

Trânsito de pedestres em rua do centro (abaixo), que teve sua calçada ampliada e calçada larga da Av. São João



## IMPLANTAR EQUIPAMENTOS PÚBLICOS QUE OFEREÇAM SUPORTE AO INCREMENTO POPULACIONAL PREVISTO

As propostas de inserção socioeconômica da população em áreas de grande vulnerabilidade social assumem atualmente um conceito-síntese que é o da integração pelo desenvolvimento humano. É a partir dele que se torna possível ultrapassar a simples amenização ou reprodução da situação existente para se alcançar um novo patamar que favoreça a equidade e a redução da desigualdade.

É necessário o provimento de equipamentos sociais de forma a contemplar tanto a população atual quanto a futura, garantindo o acesso à educação, à saúde, à assistência social e à cultura. Além disso, a proximidade dos equipamentos à população residente tornará a região socialmente atrativa e minimizará a necessidade de deslocamentos para outras áreas da cidade.



Maquete eletrônica da ETEC em implantação pelo Governo do Estado na quadra 90



ETEC - Centro Paula Souza

A região da Nova Luz sempre foi um lugar de encontros e de práticas sociais, entretanto atualmente predomina o fluxo intenso de pessoas associado aos equipamentos de transporte e às áreas de comércio especializado.

Para que se definam lugares em detrimento de simples fluxos, é necessário construir vínculos entre o ambiente construído e as pessoas, resgatando a identidade da área e proporcionando espaços de convivência. Entender que a evolução de um espaço para a categoria de lugar só se dá a partir de práticas sociais é fundamental para que sejam projetados espaços com qualidades que as estimulem. Esta condição é fundamental para, respeitando-se as singularidades pré-existentes, reverter a situação de deterioração de determinadas áreas do polígono.

A proposição de uma rede de áreas verdes associada ao aumento das áreas destinadas aos pedestres constitui um dos principais fatores para a promoção de uma melhor qualidade ambiental e também social do projeto, compondo um conjunto de áreas públicas que propiciarão as trocas, as atividades de lazer e de convivência. Dessa forma, contribui-se para a integração do cidadão com a região e para a melhoria da qualidade de vida da população atual e futura. Além disso, essas áreas, arborizadas, também contribuirão para a biodiversidade local, fornecendo alimento e propiciando abrigo para a avifauna urbana.



Largo General Osório (acima) e Parque da Luz

A permanência dos moradores na área do Projeto Nova Luz corresponde a uma macrodiretriz importante para o seu sucesso. A existência de áreas destinadas à Habitação de Interesse Social, definidas pelo PDE, na área de intervenção será fundamental para permitir que, mesmo com uma efetiva melhoria urbana, e conseqüente elevação do custo da terra, a população atual que eventualmente seja afetada, tenha todas as condições para se manter na região. O criterioso faseamento das intervenções garantirá que sempre haja, com antecedência ao deslocamento, oferta de unidades habitacionais para esta finalidade.

O Projeto também toma por base que incrementar o uso residencial, com variados tipos e tamanhos de apartamentos, que tenham como suporte áreas de comércio, serviços e de equipamentos sociais, proporcionará o desenvolvimento socioeconômico da região. Oferecer a possibilidade para que as pessoas morem, estudem, trabalhem e realizem atividade de lazer sem a necessidade de grandes deslocamentos, deverá garantir a vitalidade do espaço urbano, a longevidade das atividades e o movimento 24 horas. O incentivo ao uso misto deverá elevar a segurança da região, principalmente no período noturno.

## QUALIFICAR O AMBIENTE URBANO



Praça Júlio Mesquita

## OFERECER OPORTUNIDADES PARA A PERMANÊNCIA DOS MORADORES ATUAIS E ATRAIR NOVOS



Edifícios residenciais na Rua dos Guaianazes



## FORTALECER AS ATIVIDADES ECONÔMICAS PRESENTES E ATRAIR NOVOS NEGÓCIOS

A inclusão e o fortalecimento das atividades econômicas existentes na área de intervenção serão também fundamentais para o sucesso do empreendimento. Para isso o Projeto prevê requalificar as ruas e espaços públicos oferecendo maior segurança e conforto para os clientes. Um cuidadoso planejamento das obras também foi elaborado para que novas áreas comerciais/serviços estejam disponíveis na medida em que seja necessário deslocar alguma atividade.

Para atrair novos negócios para uma área que tem como perfil econômico um baixo valor agregado e uma produtividade que não permitem a atração de trabalhadores mais qualificados, o **Projeto Nova Luz** tirou partido da Lei de Incentivos Seletivos, que oferece uma série de benefícios a segmentos econômicos específicos, e da existência de equipamentos culturais, de forte atração turística, e propôs a capacitação de jovens e adultos em atividades complementares, artísticas, culturais e de informática, que apresentam potencial para consolidar a área como polo de serviços especializados e atividades vinculadas à economia criativa.

O Projeto também viabilizará a produção de espaços que atendam às necessidades de empresas de grande porte, com lajes livres de no mínimo 500m<sup>2</sup>, e também salas comerciais menores destinadas a pequenas e médias empresas e profissionais autônomos e liberais.



Comércio de motos (esquerda) e área comercial subutilizada na Rua Mauá



Eixo comercial da Rua Santa Ifigênia

A ocupação multifuncional proporcionará diversos benefícios à área como: vitalidade do espaço urbano; aumento da segurança, especialmente no período noturno e a possibilidade dos moradores realizarem suas atividades e trabalharem sem necessidade de grandes deslocamentos.

No âmbito dos empreendimentos de habitação de interesse social, o uso do pavimento térreo para comércio/serviço poderá se configurar numa forma de diminuir os custos de manutenção dos edifícios.

Considerando que as redes existentes, muitas delas antigas, possuem um dimensionamento que será incompatível com a demanda futura; que o cenário de mudanças climáticas, com chuvas mais intensas e concentradas, demanda um novo enfoque para os sistemas de drenagem, exigindo soluções integradas, estruturais e não estruturais; e que muitas vezes as concessionárias de serviços públicos apresentam visões segmentadas sobre os serviços que prestam, o **Projeto Nova Luz** propõe:

- O ordenamento das redes em galerias compartilhadas, observando os requisitos técnicos necessários, para proporcionar ganhos em escala principalmente no que se refere à manutenção das redes;
- Substituição de redes que serão incompatíveis com a demanda futura e que possuem elevado nível de perdas, como a da água;
- Introdução de soluções que utilizam processos naturais (como os jardins de chuva) para potencializar o desempenho das infraestruturas tradicionais, especialmente a de drenagem;
- Introdução de dispositivos economizadores (em torneiras, chuveiros) e sistemas auxiliares (reuso de águas pluviais) que permitam gerar economias no consumo de água potável.

A estratégia de sustentabilidade desenhada para o **Projeto Nova Luz** foi desenvolvida em resposta a problemas sociais e ambientais críticos identificados como: alto índice de emissão de carbono, decorrente da queima de combustíveis fósseis, principalmente por veículos automotores; baixo índice de uso de energias de fontes renováveis; elevado consumo de água potável; baixa qualidade do ar; altos índices de ruído; ocorrência de alagamentos pontuais; baixo índice de reciclagem dos resíduos sólidos domésticos, de demolição ou da construção civil; escassez de áreas verdes e arborização urbana; elevado consumo energético; baixo acesso a serviços sociais de qualidade; e alta vulnerabilidade social.

A superação desses problemas é perseguida nas diversas áreas de atuação do **Projeto Nova Luz** tomando-se por base as tecnologias disponíveis e a legislação vigente. Entretanto, as estratégias deverão ser atualizadas com o passar do tempo, de acordo com as novas leis, regras e tecnologias disponíveis, considerando inclusive a possibilidade de elevar os patamares estabelecidos.

## PROMOVER OCUPAÇÃO MULTIFUNCIONAL EM TODA A ÁREA DO PROJETO

## REALIZAR A ADEQUAÇÃO E O REORDENAMENTO DA INFRAESTRUTURA E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

## IMPLANTAR O PROJETO COM BASE EM PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## CONCEPÇÃO GERAL

A concepção geral do **Projeto Nova Luz** se apóia na proposição de intervenções a serem realizadas no espaço público, na infraestrutura e nas quadras prediais.

*A intervenção proposta pretende resgatar a área do Projeto Nova Luz como área residencial no coração da cidade de São Paulo.*

*A incorporação de novos usos, o aumento da população residente, a ampliação e a dinamização dos usos existentes e a adoção de conceitos urbanos sustentáveis servirão de suporte fundamental para a re-significação desta localização com posterior incorporação na plena dinâmica da cidade.*

Vista aérea ilustrativa do perímetro integral - novo sistema de áreas verdes que se relacionam com a área construída e entorno, em diferentes escalas



## Espaço Público

Foram estabelecidos os seguintes princípios norteadores para a definição do partido urbanístico do espaço público objetivando qualificar o ambiente urbano e integrar as potencialidades e oportunidades identificadas na área:

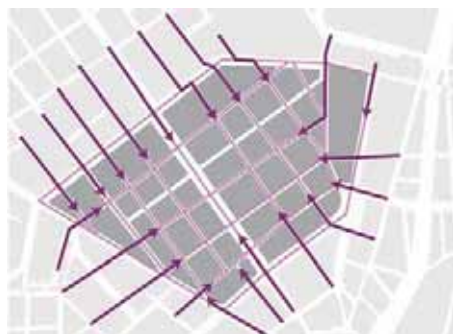
### PROTEÇÃO DA MALHA URBANA EXISTENTE



### DEFINIÇÃO DE PORTAIS



### DEFINIÇÃO DE UMA REDE DE ÁREAS VERDES



CONECTIVIDADE DA ÁREA COM O ENTORNO



POTENCIALIZAÇÃO DO ACESSO À REDE DE TRANSPORTE PÚBLICO



DEFINIÇÃO DE SETORES E ESPAÇOS ÂNCORA

Para o **Projeto Nova Luz** os espaços âncora e as conexões são os principais elementos estruturadores do espaço público. Os espaços âncoras são aqueles que se destacam pelos usos e atividades diferenciados que proporcionam, se configurando em pontos de atração do público. Os espaços âncora podem ser divididos em duas categorias, local e de bairro, com base na sua escala e no grau de atratividade que podem gerar.

O desenvolvimento destes princípios levou em conta as especificidades do local com relação aos fatores climáticos, ao patrimônio histórico, ao uso do solo, à densidade demográfica, à articulação com o entorno, aos equipamentos culturais existentes e aos parâmetros legais.

Visando atender aos princípios de sustentabilidade, diminuindo o consumo energético das edificações, e de priorização dos deslocamentos a pé, aumentando o conforto dos pedestres, foram adotados os seguintes princípios de desenho:

- Implantar rotas de pedestres nas ruas mais estreitas, as quais já possuem um sombreamento natural;
- Aumentar o sombreamento de ruas e pátios, principalmente por meio de elementos que funcionem como filtros, como árvores e toldos;
- Utilizar elementos como “brise-soleil”, arcadas, sacadas e toldos nas fachadas com maior incidência de insolação, como aquelas voltadas ao norte, nordeste ou noroeste, minimizando o uso de energia para resfriamento;
- Nas ruas mais estreitas, concentrar a arborização no lado da rua com maior incidência solar e considerar os dois lados nas avenidas mais largas;
- Dar preferência para a implantação dos edifícios na orientação leste-oeste para a instalação de painéis de energia solar na cobertura;
- Considerar o uso de terraço-jardim como artifício para melhorar o conforto ambiental da edificação;
- Dimensionar pátios internos em proporção maior que 2:1 (altura x largura) de forma a fornecer sombreamento natural durante os horários mais quentes do dia;
- As fachadas maiores dos edifícios mais altos devem ser orientadas para permitir melhor gestão da incidência solar.

## Definição de princípios de desenho adequados aos fatores climáticos locais



O conjunto dos princípios norteadores aliado às macrodiretrizes estabelecidas se desdobrou nas seguintes orientações de projeto:

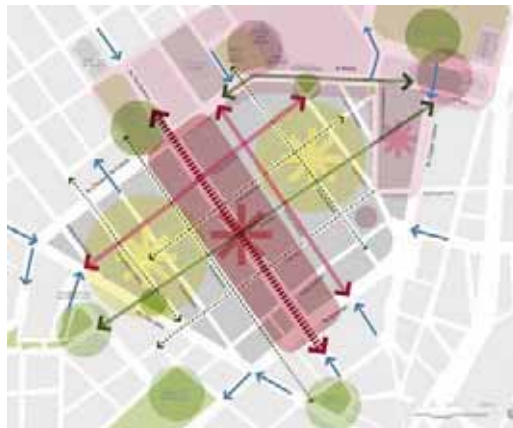
- Manter a malha urbana na forma de quadrícula;
- Reconhecer a Avenida Rio Branco como o principal eixo viário de acesso à área e de conexão com o resto da cidade;
- Concentrar o uso destinado aos serviços/escritórios ao longo das Avenidas Duque de Caxias, Rio Branco e Ipiranga;
- Concentrar a circulação mais intensa de veículos no perímetro da área de intervenção e na Avenida Rio Branco;
- Promover uma conexão de pedestres perpendicular àquela já promovida pela Av. Rio Branco, de maneira complementar e com acesso equidistante entre as porções noroeste e sudeste da área, possibilitando a interligação entre espaços âncora propostos ou existentes;
- Criar fachadas ativas gerando permeabilidade visual e senso de continuidade espacial;
- Maximizar a visualização das perspectivas dos principais monumentos existentes como marcos de orientação e de identidade urbana;
- Implantar edifícios ícones/marcantes nos pontos de transição entre o **Projeto Nova Luz** e a cidade para definir portais de acesso à área, e em pontos estratégicos internos para oferecer novas referências que orientem os deslocamentos pela área e fortaleçam a identidade local;
- Ampliar os espaços livres junto às calçadas;
- Implantar praças junto aos setores residenciais.

- Espaço aberto (âncora local)
- Espaço aberto (âncora de bairro)
- ↔ Via primária para pedestres
- ↔ Via secundária para pedestres
- Âncoras existentes

#### ESPAÇOS LIVRES



#### ÂNCORAS E CONEXÕES



#### ÂNCORAS

- Espaço aberto existente
- Equipamento cultural existente
- Cultura/entretenimento propostos
- Área residencial proposta
- Pólo de comércio/serviços proposto

#### CONEXÕES

- ↔ Corredores comerciais existentes a reforçar
- ↔ Conexão exclusiva de pedestre proposta
- ↔ Conexões de pedestre propostas
- ↔ Conexões com o resto da cidade existentes a reforçar

#### SETORES DO PERÍMETRO NOVA LUZ



#### ESTRUTURA URBANA



- Entradas principais propostas
- Entradas locais propostas
- ★ Edifícios marcantes propostos
- ★ Edifícios ícones propostos
- Edifícios marcantes existentes
- Visadas estratégicas na área propostas
- Visadas estratégicas dentro da área propostas
- Torres (até 20 andares) propostas
- Fachadas principais propostas
- Fachadas internas (quadras com acesso público) propostas
- Espaços abertos propostos (verde)
- Espaços abertos propostos (pavimento)

Com base nos setores definidos para a área de intervenção foram detalhados os usos predominantes pretendidos em cada um deles:

- Os usos **Residenciais** foram concentrados nos setores Triunfo (ZEIS) e Nébias, nas áreas mais protegidas localizadas no miolo do espaço formado pelos eixos viários de intenso movimento;
- Os usos destinados aos **Serviços/Escritórios** foram concentrados na Avenida Rio Branco e nas vias do perímetro, por oferecerem fácil acesso e boa visibilidade;
- Os usos **Culturais** e aqueles destinados ao **Entretenimento** se localizarão no setor Mauá, adjacente aos equipamentos culturais e às estações de trem e metrô de forma a provocar uma sinergia entre os usos existentes e os propostos e consolidar o espaço âncora localizado na Rua Mauá;
- Os usos **Comerciais** deverão ocorrer em todas as áreas térreas dos novos edifícios, em todos os setores previstos. Para fortalecer os eixos comerciais das Ruas Santa Ifigênia e General Osório o **Projeto Nova Luz** propôs dois eixos secundários, predominantemente paralelos a estas vias, formados pela conexão entre pátios propostos nos miolos das quadras;
- Os usos **Institucionais** se localizarão, predominantemente, no setor Triunfo, na ZEIS. Também haverá áreas institucionais junto ao setor Nébias e no setor Mauá, nas duas quadras entre as Ruas dos Protestantes e General Couto de Magalhães, já desapropriadas pela PMSP.

## Usos Pretendidos

Corredor da Av. Rio Branco



Uso residencial com comércio no térreo - visão da Rua dos Gusmões



### Definição do Uso do Solo

- Área residencial
- Área institucional
- Área de entretenimento e cultura
- Av. Rio Branco - área comercial e escritórios
- Ruas Santa Ifigênia e Gen. Osório - comércio
- Escritórios
- Eixo comercial principal
- Eixo comercial secundário via quadras permeáveis
- Eixos de pedestre
- Espaços abertos (verde)
- Espaços abertos (pavimento)
- Âncora comercial
- Âncora pedestre

## Sistema viário

Para adequar o sistema viário às macrodiretrizes e aos princípios definidos para o desenho urbano foi proposta uma nova hierarquia viária conforme ilustrado abaixo.

### Nova Hierarquia Viária

- Viário estratégico - existente
- Viário estrutural - existente
- Viário secundário - existente
- Mini-anel viário - proposto
- Viário prioritário - pedestres - proposto
- Circulação exclusiva - pedestres - proposta
- Trecho com redutor velocidade e superfície compartilhada - propostos
- Espaços livres (verde)
- Espaços livres (pavimento)



Destacam-se as seguintes propostas:

### Manter o papel estrutural das vias do perímetro e da Av. Rio Branco

- Serão mantidos os corredores de ônibus existentes na Av. São João e Ipiranga, de forma compartilhada, e na Av. Rio Branco de forma exclusiva;
- Na Avenida São João a circulação será alterada em trecho próximo ao Largo do Arouche, eliminando a mão dupla até a Av. Duque de Caxias;
- Na Av. Duque de Caxias, entre a Av. Rio Branco e a Rua dos Andradas; e na Rua Mauá, entre a Rua dos Andradas e a Rua General Couto de Magalhães, o número de faixas de rolamento será reduzido de 7 para 4 para a implantação do Bulevar Cultural. Esta redução será compatível com a implantação do projeto da rótula e contra-rótula, da PMSP;
- Não será permitido o estacionamento em meio fio nas vias estruturais.



Planta proposta - Av. Rio Branco



Seção proposta - Av. Rio Branco

## Implantar um mini-anel viário

- Será formado pelas Ruas General Osório, Triunfo, Timbiras e Conselheiro Nébias e terá função complementar às vias estruturais do perímetro, permitindo o acesso à área interna do polígono e resguardando as áreas residenciais da circulação de passagem;
- Estas vias terão um leito carroçável de 7 m, com duas faixas de rolamento, e o estacionamento em meio fio não será permitido;
- Os percursos e as paradas dos ônibus que adentrarem a área deverão se concentrar nestas vias.

## Viário secundário

- Fazem parte desta categoria a Av. Cásper Líbero, no trecho entre a R. Washington Luis e a R. Mauá e a Al. Barão de Limeira;
- Estas vias deverão oferecer suporte ao sistema principal (estrutural e anel viário) e terão características similares às do anel viário.

## Vias prioritárias para pedestres e ciclistas

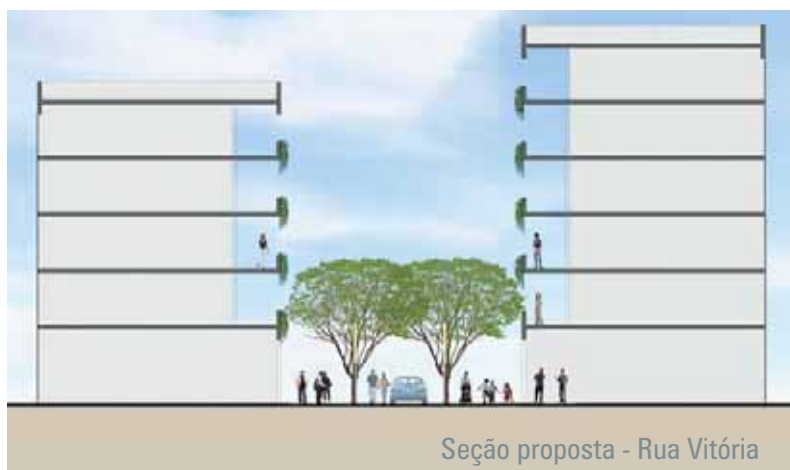
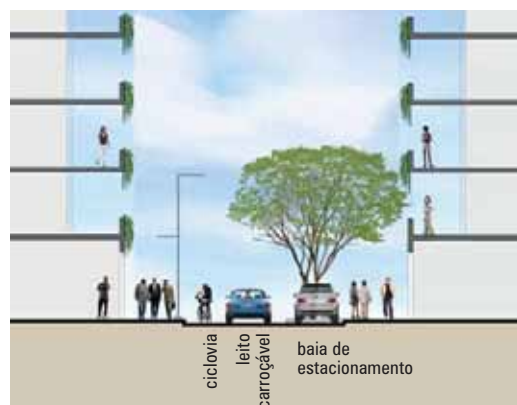
- Localizadas junto às áreas predominantemente residenciais, constituirão as ligações internas e oferecerão rotas seguras e agradáveis para os deslocamentos de pedestres e ciclistas entre as diversas instalações públicas e áreas livres/ praças existentes e projetadas;
- Terão calçadas largas, ciclofaixas, leitos carroçáveis com 4,5 m largura, uma única faixa de rolamento, sentido único de circulação e baias para estacionamento em pontos específicos.

## Rua comercial especial

- Terão características similares àquelas das vias prioritárias para pedestres e ciclistas, entretanto, se diferenciam por não preverem ciclofaixa, apresentarem baias para carga e descarga, ao invés de baias para estacionamento, e pela arborização diferenciada.

## Vias exclusivas para pedestres

- Projetadas para o uso exclusivo de pedestres, o tráfego de veículos deverá ser permitido apenas em casos de emergência. Para proteger os pedestres nestas eventualidades estas vias contarão com obstáculos, permanentes ou móveis;
- O leito carroçável será alteado ao nível da calçada e o tratamento paisagístico proporcionará conforto térmico e visual aos usuários.







- Vias exclusivas de pedestres
- Vias prioritárias para pedestres
- Circulação interna às quadras
- Conexão estratégica de pedestres
- Melhoria das condições de circulação
- Uso de redutor de velocidade
- Espaços livres (verde)
- Espaços livres (pavimento)

## CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES

Para estimular os deslocamentos a pé, proporcionando rotas seguras e confortáveis para os pedestres, preveem-se: calçadas de no mínimo 2 metros; travessias com redutores de velocidade; aplicação das normas de desenho universal; o aprimoramento da ambientação urbana com a utilização de vegetação, iluminação, pavimentação e mobiliário urbano adequados à hierarquia da via e à estratégia de microclima.



- Ciclovía (classe I com separador)
- Ciclovía (classe I com pintura)
- Praças públicas
- Praça privada de acesso público

## CIRCULAÇÃO DE BICICLETAS

Para incentivar o transporte ciclovitário de uso diário, tanto de pessoas como de pequenas cargas, de caráter local e também de média distância, o projeto propõe uma rede ciclovitária com dimensionamento adequado que proporcione segurança aos seus usuários.

O sistema projetado se divide em duas tipologias: faixa exclusiva com separadores (ciclovía) e faixa compartilhada (ciclofaixa). As ciclovias estarão localizadas nas Avenidas Rio Branco, Duque de Caxias, São João, Ipiranga e Cásper Líbero. As ciclofaixas estarão localizadas nas ruas internas da área, demarcadas com cor diferenciada e “olho de gato” ao longo de seu percurso.

Serão instalados bicicletários em todas as quadras, preferencialmente próximos aos estabelecimentos comerciais e institucionais. Também recomenda-se a provisão de bicicletários e vestiários para público equivalente a 5% da máxima lotação dos empreendimentos não residenciais propostos e para, no mínimo, 15% dos moradores dos empreendimentos residenciais.



- Circuito principal de ônibus e paradas propostas
- Circuito secundário de ônibus e paradas propostas
- Ferrovia e Metrô
- Estação de metrô
- Estação de trem
- Estação proposta para o expresso aeroporto
- Área de influência do transporte rodoviário (200m/ < 2min a pé)
- Área de influência da estação de trem (400m/ < 7min a pé)
- Espaços livres (verde)
- Espaços livres (pavimento)

## TRANSPORTE COLETIVO

Considerando as modificações previstas na hierarquia e no sentido de tráfego de algumas vias foi proposta uma reorganização das linhas de ônibus que adentram a área, de acordo com os seguintes critérios:

- Sistema Viário Estrutural e Mini-Anel Viário: podem receber linhas de ônibus, desde que não atinjam a saturação;
- Sistema Viário Secundário: pode receber ônibus em pequena quantidade;
- Vias de Circulação Prioritária para Pedestres: a circulação de ônibus deverá ser limitada.

Configurando-se como espaços âncora e também promovendo conexões, as áreas verdes e praças propostas deverão propiciar o encontro, o lazer e a prática de esportes.

Além de propor novas áreas, o **Projeto Nova Luz** propõe renovar a Praça Júlio Mesquita e o Largo General Osório, integrando-os ao sistema de áreas verdes proposto.



### Áreas Verdes e Praças

- Parques e praças existentes
- Praça privada proposta
- Praças públicas propostas
- Largo e praça existentes a renovar
- Praças de pequena escala propostas
- Pátios propostos
- \* Terraços-jardim propostos

### Praças de Pequena Escala

Concentradas ao longo da Rua Vitória, estas praças deverão ser associadas a uma série de espaços comerciais, como cafés e pequenos restaurantes, que além de atrair os pedestres, os guiarão ao longo deste eixo.

### Pátios

Em grande parte da área foram projetados pátios nos miolos das quadras destinados ao uso exclusivo dos moradores, quando associados a empreendimentos residenciais, ou abertos ao público, quando associados a edifícios comerciais e de serviços, a exemplo daqueles nas quadras entre a Av. Rio Branco e a Rua Sta. Ifigênia, e entre a Av. Duque de Caxias/R. Mauá e R. General Osório.

Localizada junto à área predominante residencial do setor Nébias, esta praça contará com 3.475 m<sup>2</sup> e permitirá múltiplas atividades de lazer e cultura. Estão previstos playground, bancos lineares em concreto, bicicletário e uma área que poderá ser aproveitada por restaurantes e cafés, localizados na edificação lindeira, a sudeste, para acomodar mesas ao ar livre. Canteiros verdes adicionarão uma área permeável de 2.215 m<sup>2</sup> à área de intervenção.

### 1 PRAÇA NÉBIAS



Visão da Praça Nébias



Visão de Pátio Interior - Rua Gen. Osório

## 2 PRAÇA TRIUNFO

Situada junto à área residencial do setor Triunfo, na ZEIS (Quadra 75), com 2.475m<sup>2</sup>, esta praça adicionará uma área permeável de 295 m<sup>2</sup>. Abrigará um playground, um bicicletário, um espelho d'água e uma área livre na qual poderão ser realizadas atividades de vizinhança, como feiras de bairro. Estará associada ao Centro de Promoção Humana - CPH, equipamento social também proposto pelo **Projeto Nova Luz**.



Visão da Praça Triunfo



### Terraços-jardim

Os terraços-jardim foram projetados para propiciar a absorção de águas pluviais e a diminuição da temperatura nos andares inferiores de forma a aumentar a eficiência energética dos edifícios e proporcionar conforto visual e térmico aos usuários.

Em alguns edifícios estas áreas serão acessíveis aos usuários das edificações configurando-se em prolongamento dos pátios localizados no térreo. Em outros, garantirão os mesmos benefícios ao edifício, mas não terão acesso ao público.

## 3 PRAÇA DE ENTRETENIMENTO

Esta área será uma importante âncora da região. Deverá complementar os usos planejados para as edificações lindeiras, com cafés, restaurantes e cinemas, e funcionar durante as 24 horas do dia. Seu domínio deverá ser privado, porém deverá ter acesso público, de forma controlada.

Localizada junto às estações de trem e metrô, se configurará como um portal para a Rua Vitória e provocará um efeito sinérgico com os equipamentos culturais existentes no entorno.





#### 4 LARGO GENERAL OSÓRIO



Visão Bulevar Cultural - Largo Gen. Osório

A área do Largo General Osório será integrada ao bulevar cultural proposto na Av. Duque de Caxias/ Rua Mauá, ampliando as áreas de pedestres com a transformação das ruas de seu entorno em calçadas. Isto deverá estimular outras atividades junto a este largo, complementares àquelas já desempenhadas pelos equipamentos culturais existentes e propostos.



#### 5 PRAÇA JÚLIO MESQUITA

Esta praça será restaurada - luminárias, piso, paisagismo e a fonte - reforçando seu papel como portal da Nova Luz e da Rua Vitória.



Fonte Monumental, de 1926 (Nicolina Vaz)

## Elementos do Espaço Público

O Projeto Nova Luz definiu padrões para os seguintes elementos: pavimentação, calçadas verdes, arborização, iluminação e mobiliário urbano. Cada conjunto de elementos foi associado ao espaço público considerando-se a hierarquia viária proposta.

### Pavimentação

A pavimentação foi projetada para favorecer a circulação de pedestres, reforçar a hierarquia viária, oferecer identidade aos espaços públicos e diferenciar as áreas destinadas aos pedestres, ciclistas, mobiliário urbano e veículos. Dessa forma, foram sugeridos desenhos de piso que proporcionarão unidade a cada zona do sistema viário.

De acordo com a macrodiretriz de sustentabilidade, foi recomendado que, no mínimo, 20% dos materiais deverão ser obtidos dentro de um raio de 800 km. Também deverão ser utilizados, no mínimo, 20% de material proveniente das demolições e refugos das obras locais, principalmente nos pisos de concreto e nos leitos carroçáveis.

Para proporcionar a acessibilidade universal, além de todas as normas existentes, e para minimizar a manutenção e eventuais acidentes provocados pela irregularidade na superfície, o projeto recomenda: a instalação dos pisos em base de cimento, a utilização de pisos com dimensão máxima de 10x20cm nas áreas compartilhadas por pedestres e veículos e de pisos mais escuros nas áreas destinadas à passagem de veículos. As ciclofaixas serão identificadas conforme normas dos órgãos de trânsito.



Zonas de Pavimentação Propostas

- ZONA P1: pavimentação em placas de granito [calçada] e blocos de granito [ruas]
- ZONA P2: pavimentação em placas de granito [calçada] e asfalto na rua com ciclofaixa
- ZONA P3: calçada e rua em blocos de concreto intertravado
- ZONA P4: calçada em placas de concreto e rua em asfalto com ciclofaixa
- ZONA P5: pavimentação em pedra [placas de granito]



O projeto de arborização foi concebido com o objetivo de elevar a qualidade urbana e ambiental da área, oferecendo conforto e sombra às rotas de pedestres e aumentando a biodiversidade local. Também deverá contribuir, junto com os demais elementos, para reforçar a hierarquia das vias e espaços.

Foram selecionadas espécies nativas, de boa adaptação ao ambiente urbano, que não necessitem de irrigação e com características que atendam às funções planejadas para cada área (sombra, identidade local, estética).

A locação dos indivíduos seguiu os critérios do Manual Técnico de Arborização Urbana (SVMA/2005).

O Projeto sugere que as mudas deverão ser adquiridas a uma distância razoável e que se avalie a possibilidade de implantar um viveiro em área próxima à de intervenção com o objetivo de minimizar os transportes de longa distância.

## Arborização



- ZONA T1: Via Estrutural
- ZONA T2: Mini-anel viário
- ZONA T3: Prioritária para Pedestre
- ZONA T4: Via Secundária
- ZONA T5: Praças

Zonas de Arborização Propostas



<b>T1</b> BULEVAR				
	<b>T2</b> MINI-ANEL VIÁRIO			
	<b>T4</b> RUA LOCAL TIPO B			
<b>T5</b> PRAÇAS	Qualquer tipo de vegetação das listadas acima			

## Calçadas Verdes

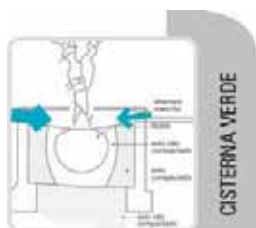


Combinação de Jardins de Chuva e Cisterna Verde para coleta de águas pluviais

Foi prevista a implantação de calçadas verdes, de acordo com a legislação municipal, nas vias da área de intervenção, adaptadas para comportarem sistemas de absorção das águas pluviais, denominados jardins de chuva; e cisternas.

Os jardins de chuva são dispositivos que objetivam captar as águas pluviais superficiais e conduzi-las ao solo por meio de um processo de infiltração. A água não absorvida verte para o sistema de drenagem convencional em volume inferior aquele sem a presença do dispositivo. Não foi previsto o plantio arbóreo nessas áreas devido à baixa estabilidade que o solo desempenhará em função da infiltração pluvial.

As cisternas foram projetadas para atuarem associadas aos jardins de chuva, desempenhando papel de retenção similar, porém contando com a presença de árvores. Para isso o arranjo e o dimensionamento dessas estruturas diferem dos jardins de chuva.



## Mobiliário Urbano

O padrão de mobiliário urbano proposto pelo **Projeto Nova Luz** considerou os seguintes princípios:

- Padrão único com o intuito de criar um conjunto de elementos esteticamente relacionados, mas flexível o bastante para atender às diferentes necessidades de cada espaço;
- Qualidade no desenho proporcionando, conforto, facilidade de construção, implantação e manutenção;
- Durabilidade, considerando a utilização de materiais que contenham em sua composição elementos reciclados, provenientes de um raio de até 500 km da área.

Alguns exemplos de mobiliário urbano estão apresentados abaixo.



A iluminação proposta pelo **Projeto Nova Luz** visou promover níveis adequados de visibilidade, especialmente durante a noite, de forma a aumentar a segurança da área e reforçar a hierarquia das ruas e dos espaços.

Os postes históricos existentes serão mantidos ao longo das principais ruas e avenidas, porém deverão ser realocados para se harmonizarem com o desenho urbano proposto. Também deverão ser modernizados de forma a propiciar melhor iluminação e menor consumo.

A Rua Vitória e as praças, existentes e propostas, receberão uma iluminação diferenciada no piso para promover segurança adicional aos pedestres e tratamento visual à vegetação e às obras de arte.

Os dispositivos/equipamentos selecionados objetivaram a minimização da poluição visual, a eficiência, a durabilidade e a necessidade de manutenção.

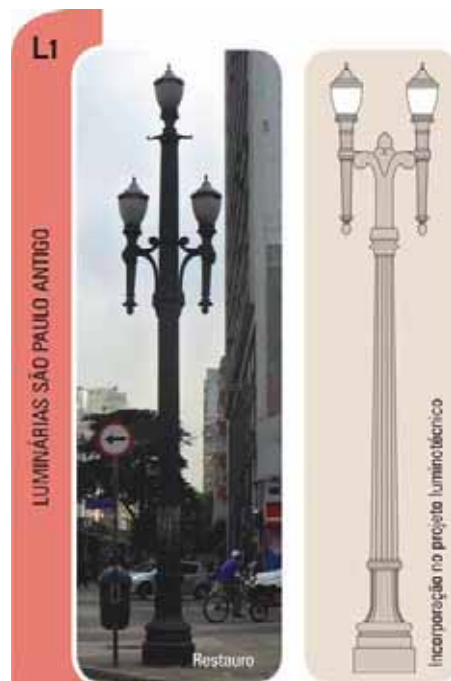
O Projeto também sugere o emprego de LEDs e de energia solar na iluminação pública.

## Iluminação



- ZONA L1  
Luminária São Paulo Antigo
- ZONA L2  
Iluminação padrão
- ZONA L3  
Iluminação característica
- ZONA L4  
Iluminação especial em praças

Zonas de Iluminação Propostas





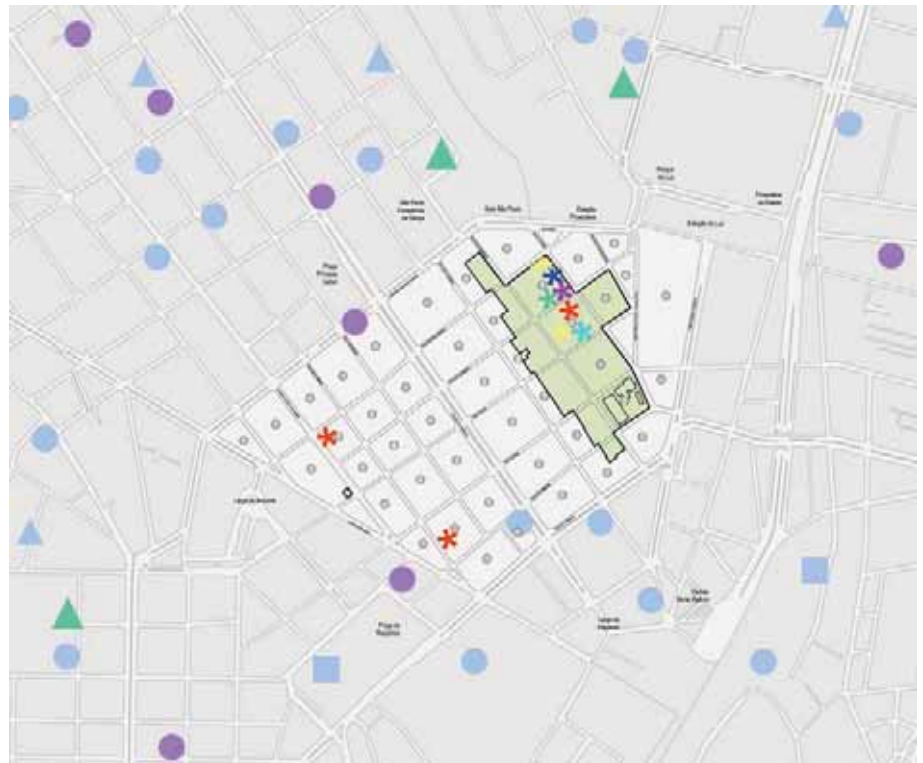
## Equipamentos Sociais

A proposta de instalação de equipamentos sociais na área da Nova Luz considerou:

- Os equipamentos existentes na área de intervenção e em um raio de 1 km do seu limite;
- A carência de equipamentos registrada na área obrigando os atuais moradores a realizarem grandes deslocamentos para serem atendidos;
- O incremento populacional previsto para a área, de 13.000 habitantes, que somados aos 12.000 atuais moradores, resultará numa demanda futura de 25.000 habitantes.

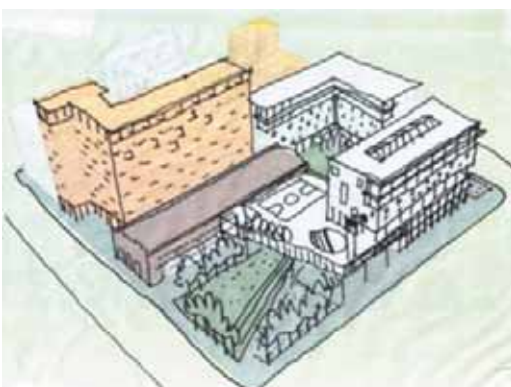
Foram propostos os seguintes equipamentos sociais:

- Centro Integrado de Promoção Humana, incluindo 1 Escola Infantil (EMEI) e 1 CRAS
- 3 Creches
- Escola de Ensino Fundamental em tempo integral
- Centro de Atenção ao Idoso
- Escola de informática
- Escola de teatro / dança
- Escola de música
- UBS
- Correio
- Restaurante popular



### Distribuição dos Equipamentos Propostos

EQUIPAMENTOS EXISTENTES	EQUIPAMENTOS PROPOSTOS
● Saúde	* Creche
● Educação	* Escola de Ensino Fundamental (tempo integral)
● Assistência social	* Atenção ao idoso
— Centro Paula Souza - ETEC Nova Luz	* Unidade Básica de Saúde
■ ZEIS	* CAPS
	* Centro Integrado de Promoção Humana



Proposta de implantação do Centro Integrado de Promoção Humana (quadra 75)

### CENTRO INTEGRADO DE PROMOÇÃO HUMANA

Considerando o conjunto da população futura estimada, vinculado à diretriz de se projetar uma área que tenha atração competitiva para residência e trabalho, o **Projeto Nova Luz** propõe a instalação de um centro moderno de integração para o desenvolvimento humano. Este equipamento destina-se a:

- atender a todas as faixas etárias e ser um símbolo de inclusão social;
- promover atividades sociais de entretenimento, lazer, esporte e cultura e sobretudo voltadas à capacitação de jovens e adultos para o mercado de trabalho;
- atuar de forma complementar aos demais equipamentos sociais.

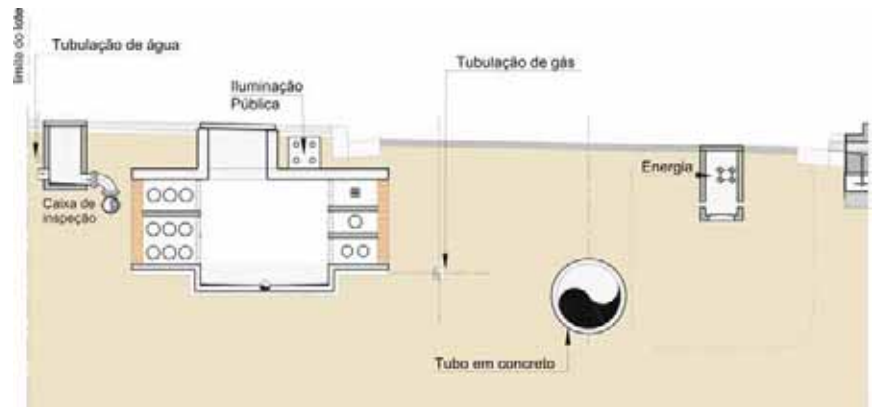
As intervenções na infraestrutura partiram de algumas constatações das quais se destacam:

- Alto nível de interferência entre as redes;
- Ausência de ordenamento das redes;
- Alto nível de perdas nas tubulações;
- Previsão de intervenção em praticamente todo o sistema viário da área com interferência direta nas redes existentes;
- Incremento na demanda de água, energia, gás etc, em função do aumento populacional previsto.

Dessa forma, para realizar a adequação e o ordenamento da infraestrutura e dos serviços públicos e implantar o projeto com base em padrões de desenvolvimento sustentável, o **Projeto Nova Luz** propõe:

<p><b>Abastecimento de Água</b></p>	<p>Rede Pública: Substituição e ordenamento da rede de distribuição de água potável;                  Uso racional: Instalação de dispositivos economizadores (redução potencial no consumo de até 63%);                  Sistema Integrado: Implantação de sistema integrado de água predial (reuso de águas pluviais, tratamento, armazenamento e medição individualizada).</p>
<p><b>Esgotamento Sanitário</b></p>	<p>Rede Pública: Substituição e ordenamento da rede de coleta de esgotos;                  Sistema Integrado: Implantação de sistema integrado de água predial - adoção de solução para tratamento "in loco" com reuso no âmbito dos novos empreendimentos.</p>
<p><b>Drenagem Urbana</b></p>	<p>Sistema superficial: Readequação do alinhamento horizontal da geometria das vias, correção de pontos baixos e implantação de novo sistema de guias e sarjetas;                  Dispositivos: Implantação de pisos permeáveis e calçadas verdes com jardins de chuva e cisternas;                  Sistema enterrado: Redimensionamento e substituição da rede enterrada de drenagem</p>
<p><b>Energia e Iluminação Pública</b></p>	<p>Rede Pública de Energia: Adequação da alimentação, ordenamento e ampliação da capacidade das redes de distribuição de energia;                  Cogeração: Geração de energia através de painéis fotovoltaicos nas coberturas dos novos empreendimentos;                  Sistema de conservação e eficiência energética: Recomenda-se a adoção de novas tecnologias no projeto de novos empreendimentos (parâmetros de eficiência PROCEL EDIFICA) e a adoção de novas tecnologias nas edificações existentes;                  Rede Pública de Iluminação e Sinalização Viária: Adequação, ordenamento da alimentação e ampliação dos sistemas;</p>
<p><b>Telecomunicações</b> (telefonia e fibra ótica)</p>	<p>Ordenamento das redes e ampliação da capacidade.</p>
<p><b>Rede de Gás</b></p>	<p>Ordenamento das redes existentes e renovação das redes defasadas</p>
<p><b>Gestão de Resíduos</b></p>	<p>Resíduos domésticos não recicláveis: Coleta e disposição dos resíduos conforme contrato vigente em LIMPURB e implantação de estratégia otimizada para localização de containers;                  Resíduos domésticos recicláveis: implantação de coleta seletiva e de centrais de triagem com operação pelas cooperativas de catadores;                  Resíduos domésticos orgânicos: Implantação de estratégia otimizada de coleta e transporte para local de armazenamento e compostagem;                  Resíduos de demolição e construção civil: Implantação de centro de triagem e processamento no canteiro de obras e estratégia de reciclagem dos materiais para reuso na obra.</p>

Para o ordenamento das redes subterrâneas, foi proposta uma seção típica (Figura ao lado). Isso garantirá que o investimento realizado para implantar o projeto e para oferecer uma nova qualidade urbana seja otimizado na fase de operação, minimizando os custos de manutenção e facilitando seu monitoramento, com redes totalmente conformes, enterradas e mapeadas.



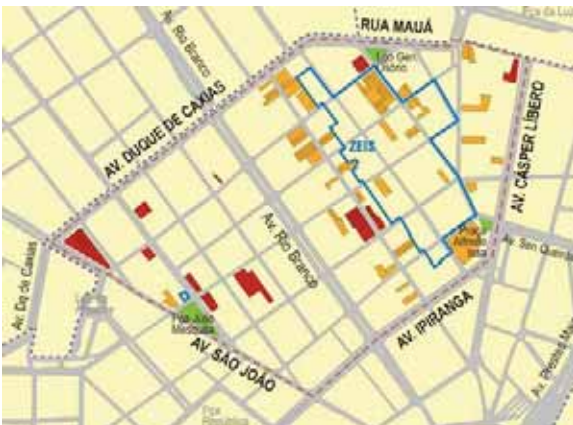
Ordenamento Proposto para Redes de Infraestrutura

## Intervenção em Quadras Prediais

No desenvolvimento do **Projeto Nova Luz**, adotaram-se critérios para definir os imóveis a manter ou renovar, assim como índices e diretrizes urbanísticas aplicáveis aos novos empreendimentos.

### Definição dos Imóveis a Renovar

A definição dos imóveis a serem mantidos e aqueles a serem renovados levou em conta os seguintes indicadores:



Restrição Legal (tombamento ou processo de tombamento)

Imóveis com Características Arquitetônicas Singulares



Coefficiente de Aproveitamento maior que 4 ou Área Construída maior que 2.000m<sup>2</sup>

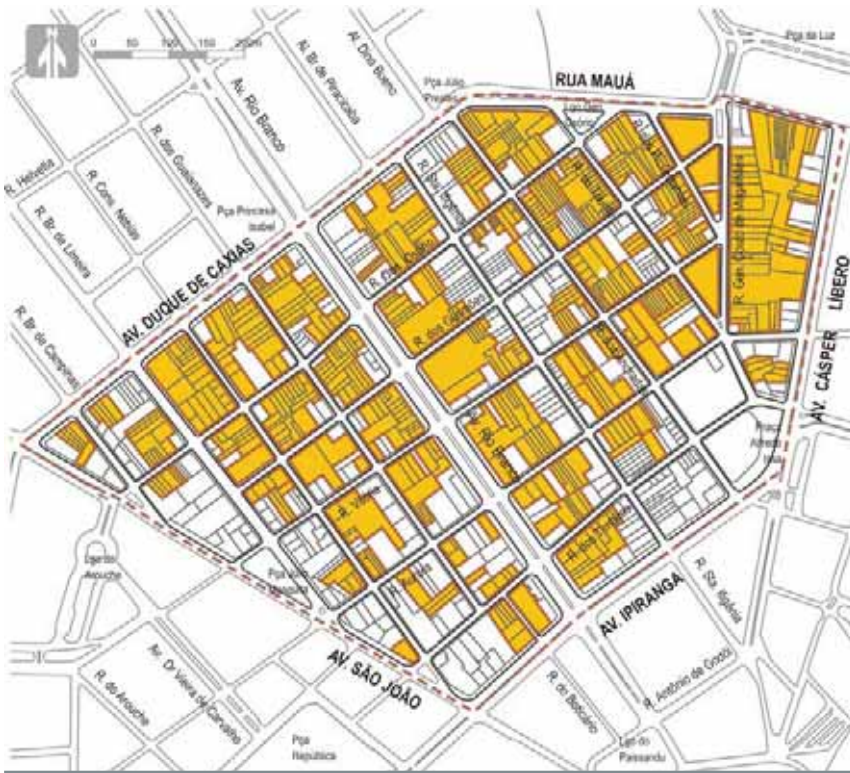
Significativo Número de Unidades Habitacionais no imóvel



O critério de renovação também levou em conta a viabilidade da intervenção nos lotes com pequenas dimensões ou naqueles com restrições decorrentes da presença de imóveis tombados ou em processo de tombamento no entorno, como na Rua Santa Ifigênia.

Quando o aproveitamento foi prejudicado, o lote foi mantido.

Nos casos em que a inserção de algum imóvel, inicialmente descartado com os indicadores utilizados, possibilitou um melhor resultado da proposta urbanística estes foram definidos para renovação.



Do total de 942 imóveis existentes na área de intervenção, que totalizam uma área de terreno de 356.417 m<sup>2</sup> e uma área de construção de 1.216.056m<sup>2</sup>, elegeu-se um conjunto de 546 imóveis a renovar, que juntos possuem uma área de lote de 191.508 m<sup>2</sup> e 284.096 m<sup>2</sup> de área construída que será demolida.

Adotou-se como estratégia o remembramento dos lotes a serem renovados conforme ilustrado ao lado.

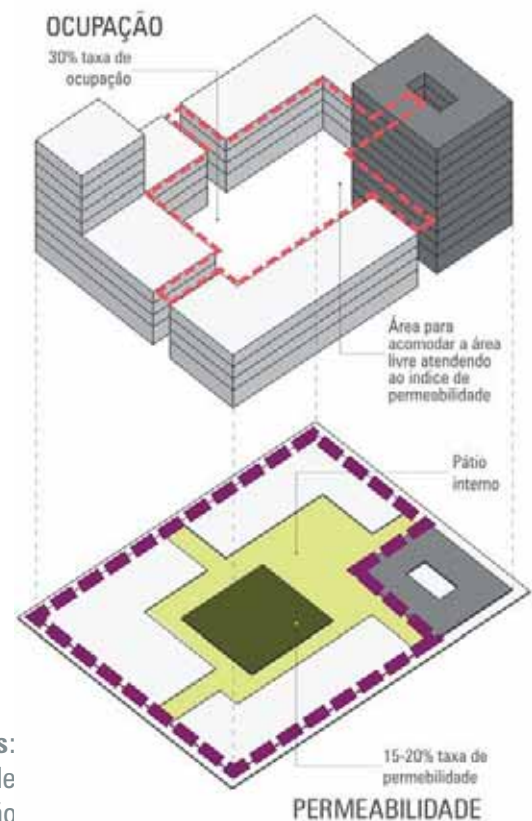
Áreas com Intervenção

A partir da área resultante para renovação, foram definidos os índices urbanísticos a serem utilizados em cada novo empreendimento e propostas quatro tipologias de inserção das novas edificações nas quadras:

- **Quadra Permeável:** acomodam usos não residenciais no térreo e possuem pátios internos com acesso público;
- **Quadra Não Permeável:** acomodam usos residenciais nos pavimentos superiores e possuem pátios de uso restrito aos moradores;
- **Inserção em Quadra:** os lotes resultantes para renovação apresentam dimensões menores e os edifícios propostos se inserem junto aos edifícios mantidos;
- **Quadra Especial:** configuram-se em âncoras do espaço público e acomodam usos destinados à cultura e entretenimento.








As tipologias propostas estão espacializadas na Figura a seguir.

## Intervenções Propostas



**Índices adotados:**  
Taxa de Permeabilidade do Solo e Taxa de Ocupação

## Tipologia das Quadras

- Quadra permeável 
- Quadra não permeável 
- Inserção de edifícios 
- Quadra especial 
- Quadra detalhada 
- Quadra mantida 
- Espaços livres 



## Visão Aérea da Tipologia das Quadras

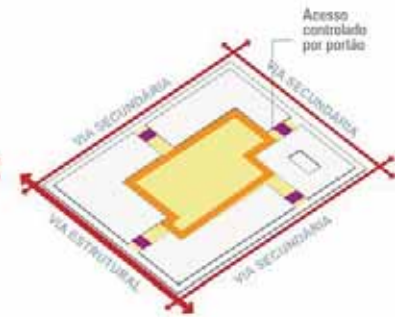
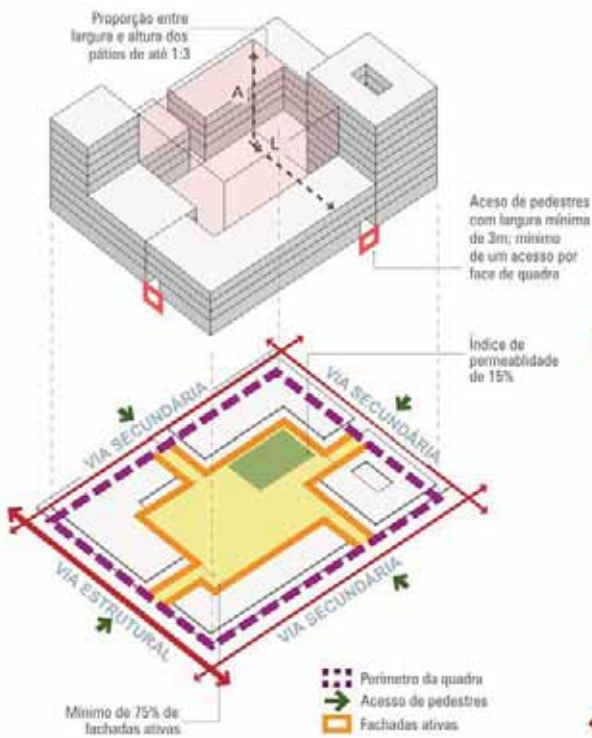


Além das diferenças tipológicas entre as quadras, o projeto estabeleceu algumas diretrizes para a implantação de novos empreendimentos:

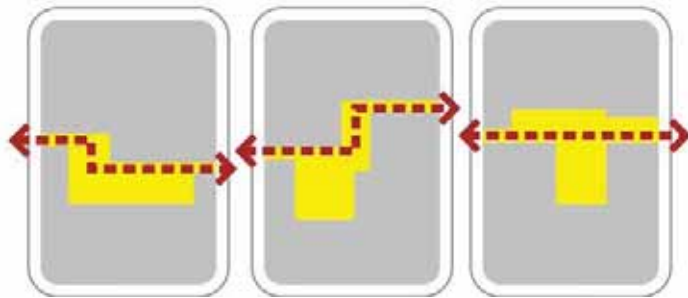
- Diretrizes para implantação dos pátios internos;
- Diretrizes para a configuração das edificações e suas alturas;
- Diretrizes para a articulação entre edificações existentes a manter (com ou sem restrições dos órgãos de preservação do patrimônio histórico edificado) e empreendimentos propostos;
- Diretrizes para acessos a estacionamentos.

Estas diretrizes podem ser visualizadas a seguir.

## Pátios Típicos



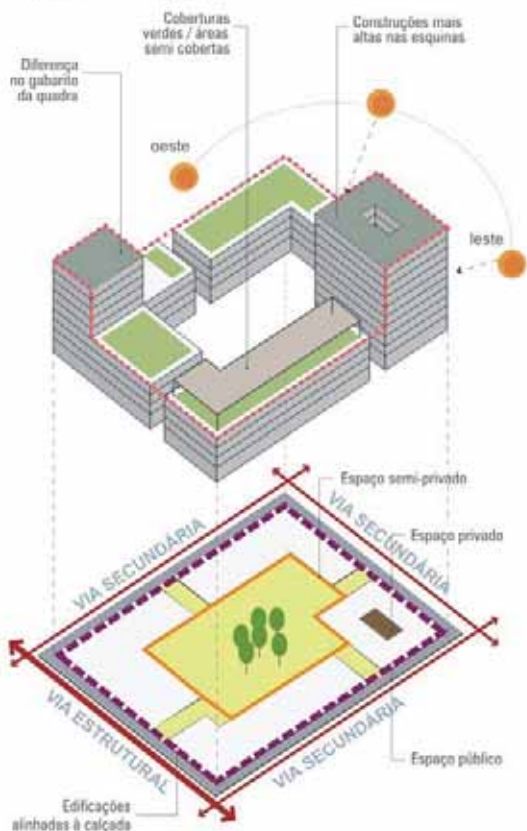
## Deslocamento Intra Quadras



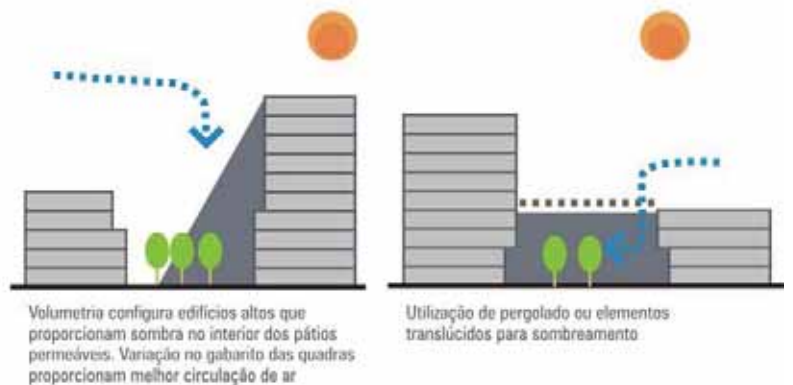
## DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DOS PÁTIOS

## DIRETRIZES PARA A CONFIGURAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SUAS ALTURAS

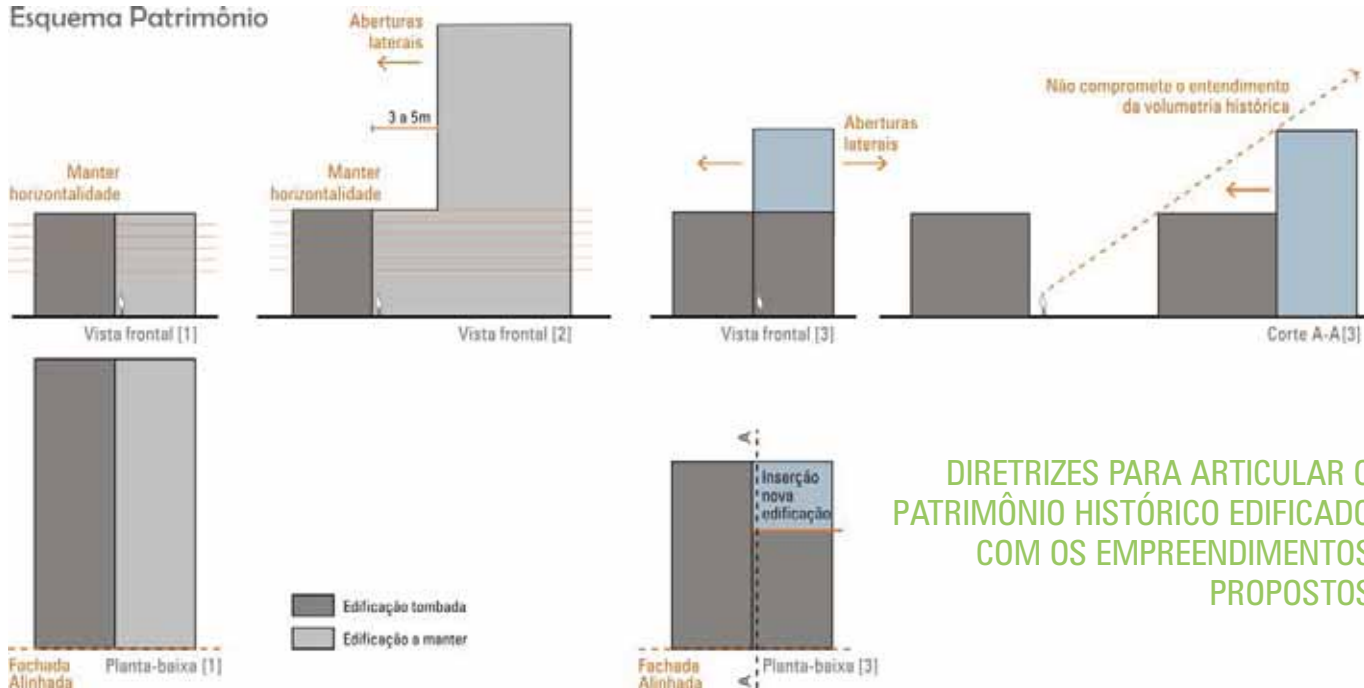
### Volumetria Típica



### Soluções para Sombreamento



## Esquema Patrimônio



DIRETRIZES PARA ARTICULAR O PATRIMÔNIO HISTÓRICO EDIFICADO COM OS EMPREENDIMENTOS PROPOSTOS

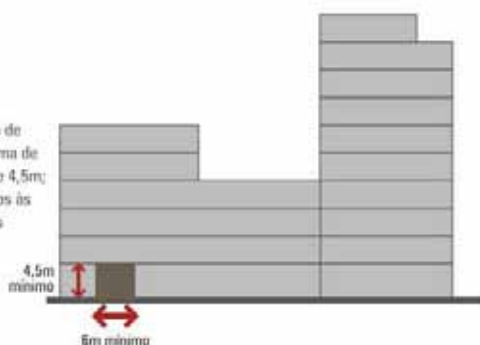
## DIRETRIZES PARA ACESSOS A ESTACIONAMENTOS

### Pontos de Acesso a Estacionamentos e Áreas de Serviço



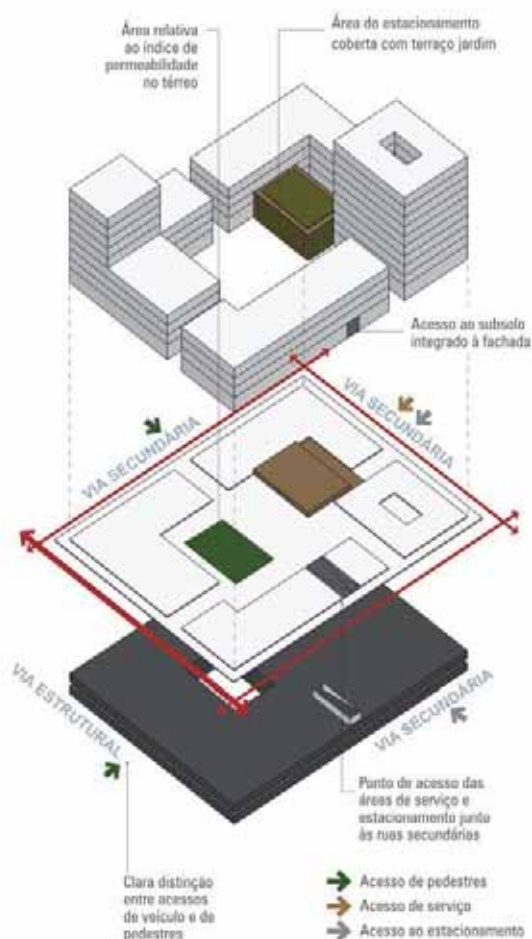
Acesso ao estacionamento e as áreas de serviço se dá apenas a partir de ruas secundárias

Dimensões do acesso de veículos: largura mínima de 6m e altura mínima de 4,5m; devem estar integrados às fachadas dos edifícios



### Volumetria das Quadras

Há predominantemente três tipos de estacionamento dentro das quadras: subsolo, vertical e edifício garagem (existente)



De acordo com as macrodiretrizes, os setores e os usos predominantes, foram sugeridos os usos para as edificações. De acordo com a vocação da área os terrenos serão predominantemente comerciais, como ilustrado abaixo.

## Usos das Edificações



Usos do Solo - Pavimentos Superiores

- Escritórios
- Residencial
- Comercial
- Entretenimento
- Institucional
- Patrimônio Histórico
- Prédios mantidos
- Espaços abertos (pavimento)
- Espaços abertos (verde)
- Áreas de serviços



Usos do Solo - Pavimento Térreo

As edificações propostas resultaram em:

**Área de Terreno: 191.508m<sup>2</sup>**

**Área Construída: 783.402 m<sup>2</sup>**

(Residencial: 375.080m<sup>2</sup>; não residencial: 408.322m)

**Área de Estacionamento: 295.660 m<sup>2</sup>**

(Total de vagas: 10.026; total exigido: 9.323.

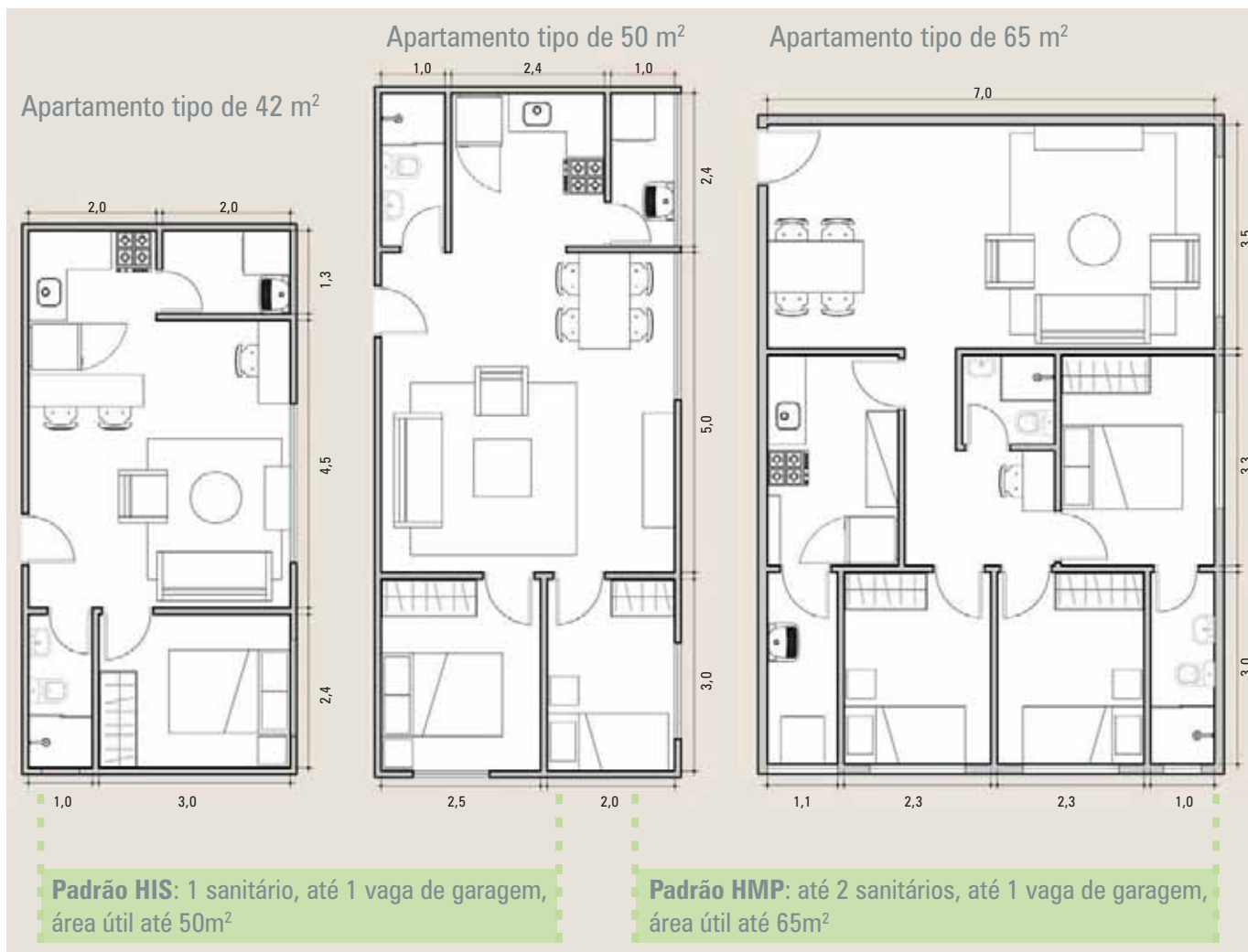
Vagas subterrâneas: 8.180; vagas estacionamento vertical: 1.846)



## Unidades Habitacionais

O projeto previu a construção de 4.986 novas unidades habitacionais (UHs), sendo 2.152 unidades de interesse social: HIS - 1.160; HMP - 992.

A Figura abaixo ilustra as possíveis soluções para as UHs dos empreendimentos residenciais de interesse social.



Considerando que 378 unidades habitacionais serão afetadas para a implantação do projeto urbano proposto, cujos habitantes deverão ser realocados nas UHs propostas no padrão HIS ou HMP, serão disponibilizadas ao mercado 4.608 novas unidades, o que representará um incremento de 64,6% de UHs no perímetro de intervenção.

# ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO

A estratégia de implantação adotada levou em conta a execução planejada e progressiva das intervenções previstas de forma a evitar, durante o período das obras, o agravamento de problemas sociais e minimizar os impactos transitórios negativos delas decorrentes.

Para isso foi regulado o volume de obras em cada fase ao mesmo tempo em que foi conciliada a oferta de áreas residenciais e não residenciais à demanda de relocação gerada pela aquisição das áreas necessárias para a intervenção. Dessa forma, sempre haverá estoque de áreas para acomodar os moradores e as atividades econômicas deslocados em cada fase numa solução de continuidade.

Dentro de cada fase, o projeto se materializará em quatro grandes categorias: áreas públicas; infraestrutura urbana; quadras prediais: habitação de interesse social, equipamentos públicos e edificações privadas; e restauro/recuperação de imóveis tombados.

A duração de cada fase foi estimada em 60 meses (cinco anos), período em que deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- Composição amigável com os proprietários: 6 meses;
- Aquisição de áreas, remembramento de lotes, desenvolvimento dos projetos e aprovações: 24 meses;
- Realização das obras: 30 meses.

Considerando que o período efetivo de obras de cada fase está estimado em 30 meses, foi proposta uma sobreposição entre elas sem que, entretanto, coincida este período. Dessa forma a implantação da totalidade das intervenções propostas pelo **Projeto Nova Luz** se dará em 15 anos conforme ilustrado abaixo.

- Prazo para composição amigável com os proprietários
- Aquisição de áreas, desenvolvimento dos projetos e aprovações
- Obras



Fases de Implantação

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4
- Fase 5
- a Manter
- Fundário novo

## MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO NOVA LUZ: CONCESSÃO URBANÍSTICA

A implantação do **Projeto Nova Luz**, de responsabilidade do poder público, pode ser delegada à iniciativa privada por meio do instrumento da Concessão Urbanística, como previsto em Lei.

Para isso, as intervenções necessárias foram determinadas no Projeto Urbanístico Específico - PUE e em seus documentos complementares e deverão ser executadas por conta e risco de um particular (concessionário) escolhido a partir de um processo de licitação. O cumprimento das intervenções, exigências e recomendações determinadas no Projeto serão fiscalizadas, verificadas e acompanhadas pelo poder público e pela sociedade civil, através, do Conselho Gestor da Nova Luz.

Ressalta-se que o **Projeto Nova Luz** prevê a realização das intervenções atendendo às diretrizes do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e da lei específica para a Concessão Urbanística da Nova Luz.

Conforme previsto na legislação que autoriza a Concessão Urbanística na área da Nova Luz (Lei nº 14.918, de 7/05/2009, Art. 2º, §4º), "*preferentemente à desapropriação, o concessionário deverá efetuar entendimentos com o proprietário do imóvel, para eventual composição amigável, na qual poderão ser empregados os institutos admissíveis em direito, inclusive o consórcio imobiliário previsto no art. 46 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001*".

Dessa forma, o concessionário - sempre nos termos do contrato de concessão e sob o crivo do Poder Público - poderá fazer uso de todos os instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade, tais como a transferência do direito de construir, a outorga onerosa do direito de construir, o direito de preempção e o consórcio imobiliário, para materializar o **Projeto Nova Luz**.

O processo para a implementação do **Projeto Nova Luz** tem como agentes e papéis principais:

- A Prefeitura (poder público) que coordena e fiscaliza a elaboração do **Projeto Nova Luz** e a atuação do futuro Concessionário;
- A população da área afetada (moradores, trabalhadores, proprietários de estabelecimentos de comércio e serviços) como participante do processo de planejamento e implantação;
- Os órgãos de classe ou técnicos, organizações não governamentais, dentre outros, como participantes do processo de planejamento e implantação;
- O Concessionário, como responsável pela implantação do **Projeto Nova Luz**.



Quatro vistas ilustrativas das diversas áreas do Projeto - uso dinâmico e sustentável da cidade



A análise de viabilidade econômica e financeira da Concessão Urbanística do **Projeto Nova Luz** partiu das seguintes premissas:

- Haverá um único concessionário, que conforme a Lei Nº 14.917/2009 poderá ser uma pessoa jurídica ou um consórcio de empresas;
- O objetivo da concessão urbanística é a concretização das intervenções previstas no **Projeto Nova Luz**, necessárias para a melhoria urbanística daquela região: intervenções em espaços públicos (investimento no sistema viário, áreas verdes, dentre outros), construção de equipamentos sociais, unidades residenciais, unidades não-residenciais e pela recuperação dos imóveis reconhecidos como patrimônio histórico, nos termos estabelecidos pelas instâncias competentes (Compresp, Condephaat e Iphan);
- O Concessionário fará a aquisição dos terrenos previamente definidos no Projeto por meio de compra ou permuta e, em último caso, por desapropriação;
- A principal fonte de receita do futuro Concessionário serão os ganhos obtidos com a venda dos produtos imobiliários.

## Viabilidade Econômica da Concessão Urbanística



Vista aérea da porção nordeste da área de intervenção, junto à ZEIS: à direita, eixo da Rua Vitória; à esquerda, obras da ETEC

## ASPECTOS LEGAIS

Os Estudos Ambientais do **Projeto Nova Luz** observaram as diretrizes e os parâmetros indicados na legislação vigente que orientam os projetos de intervenção urbana, assim como todos os demais aspectos legais incidentes na região em estudo, relacionados ao meio ambiente, como áreas verdes e praças, atmosfera, flora, poluição, resíduo sólido, ruído, tráfego, áreas contaminadas, patrimônio cultural, dentre outros, de competência federal, estadual ou do próprio município de São Paulo.

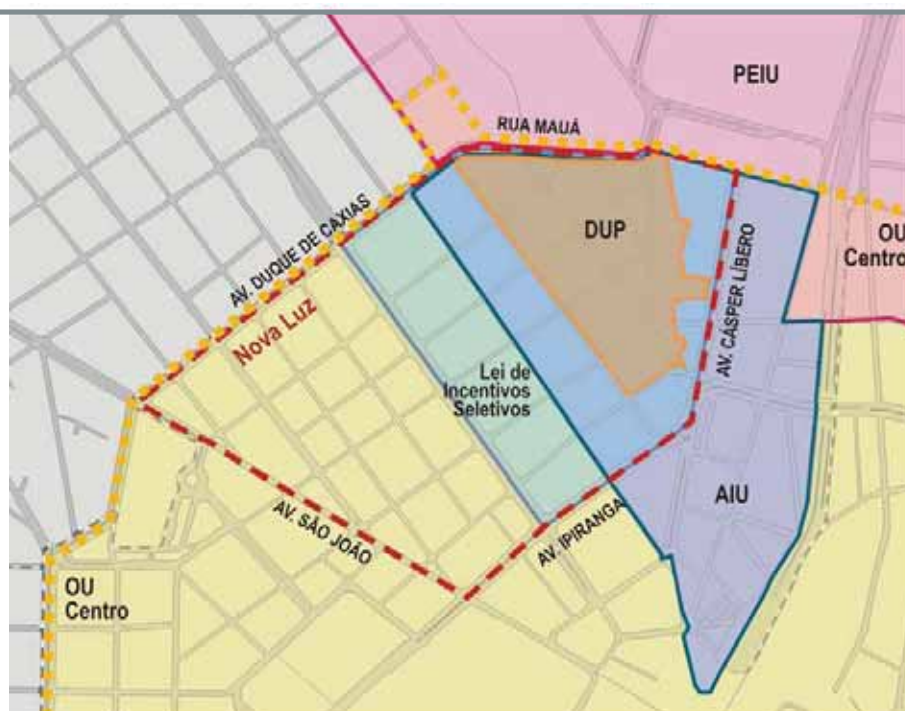
Para melhor compreensão do Projeto Nova Luz são apresentados a seguir os aspectos legais mais relevantes para as análises.

### Legislação Incidente na Área e Entorno

Incidem no polígono Nova Luz diferentes áreas, cujas abrangências foram definidas pela legislação do município, que estão em vigor até o momento e que concorrem para a requalificação da área e para a promoção de habitação de interesse social.

Legislação Incidente na Área do Projeto e seu Entorno

-  Área de Intervenção Urbana - AIU : AIU-03 - Santa Ifigênia (Plano Diretor Estratégico - PDE Lei 13.885/04)
-  Projeto Estratégico de Intervenção Urbana - PEIU : PEIU-01 - Programa Monumenta Luz e PRIH - Plano de Reabilitação Integrada do Habitat Luz (Plano Diretor Estratégico - PDE Lei 13.885/04)
-  Decreto de Utilidade Pública - DUP Lei 48.349/07
-  Lei de Incentivos Seletivos - Lei 14.096/05
-  Operação Urbana Centro - OU Centro - Lei 12.349/1997
-  Requalificação Urbana Nova Luz - Lei 14.918/09



O **Projeto Nova Luz** considerou a legislação urbanística em vigor, da qual se destacam os seguintes aspectos:

- **Lei Nº 13.430**, de 13/09/2002, que institui o Plano Diretor Estratégico e o Sistema de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo:

(A) Macrozoneamento: a área de intervenção está localizada na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, na Macroárea de Reestruturação e Requalificação Urbana, na qual objetiva-se alcançar transformações urbanísticas estruturais para obter melhor aproveitamento das privilegiadas condições locais e de acessibilidade. Para isso prevê-se:

I - reversão do esvaziamento populacional por meio do estímulo ao uso habitacional de interesse social e à promoção imobiliária;

II - melhoria da qualidade dos espaços públicos e do meio ambiente;

III - estímulo de atividades de comércio e serviço;

IV - preservação e reabilitação do patrimônio arquitetônico;

V - reorganização da infraestrutura e do transporte coletivo.

(B) Destinação de 15% da área do lote para áreas permeáveis.

- **Lei Nº 13.885**, de 25/08/2004, que estabelece normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras, dispõe sobre o parcelamento, disciplina e ordena o uso e ocupação do solo (ver Figura abaixo):

(A) A área de estudo está situada em uma Zona de Centralidade Polar - ZCP. Esta zona é caracterizada pelo uso misto destinado à localização de atividades típicas de áreas centrais ou de subcentros regionais, caracterizados pela coexistência entre os usos residenciais e não-residenciais, porém com predominância de usos não residenciais. A ZCP possui duas subcategorias com índices urbanísticos específicos:

- **ZCPa**: CA mínimo = 0,2; CA básico = 1,0; CA máximo entre 1,0 e 2,5

- **ZCPb**: CA mínimo = 0,2; CA básico = 2,0; CA máximo entre 2,0 e 4,0

(B) De acordo com o Plano Regional Estratégico da Subprefeitura SÉ - PRE - SÉ, Anexo à Lei Nº 13.885 (25/08/2004), estão localizadas no perímetro da Nova Luz duas Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS, cujas abrangências estão descritas no Quadro 04C do Livro IX da referida Lei.

A ZEIS 3 C0-16 contempla 231 imóveis localizados nas quadras 67, 75, 76, 83 e 90 (integralmente) e nas quadras 59, 66, 74, 82, 89, e 94 (parcialmente), e a ZEIS 3 C0-15 contempla um imóvel, localizado na quadra 61. Desta forma, são totalizados 231 imóveis em ZEIS no **Projeto Nova Luz**.

Nessa zona são adotados:

CA mínimo = 0,3; CA básico = 1,0; CA máximo = 4,0

(C) Encontram-se na área de intervenção as chamadas ZEPECs (Zonas Especiais de Preservação Cultural) as quais são porções do território destinadas à preservação, recuperação e manutenção do patrimônio histórico, artístico e arqueológico, podendo se configurar como sítios, edifícios ou conjuntos urbanos. Aplica-se às edificações particulares localizadas em ZEPEC a transferência do potencial construtivo.

## Legislação Urbanística

### ZEIS 3

A Zona de Interesse Social - ZEIS do tipo 3 consiste em uma área com predominância de terrenos ou edificações subutilizadas, situada em área dotada de infraestrutura, serviços urbanos e oferta de empregos ou que esteja recebendo investimentos dessa natureza, onde haja interesse público na promoção e manutenção de HIS (Habitação de Interesse Social) e HMP (Habitação de Mercado Popular). Prevê-se a melhoria das condições habitacionais da população moradora, que incluam oferta de equipamentos sociais e culturais, de espaços públicos, e implantação de comércio e serviço de caráter local (inciso III do artigo 171 - Lei Nº 13.430 de 13/09/2002).

Zoneamento na Área do Projeto:  
Plano Diretor Estratégico - Lei Nº 13.885/2004



## TERMOS TÉCNICOS

**ÁREA COMPUTÁVEL** - parcela da área edificada considerada para efeito de cálculo do coeficiente de aproveitamento estabelecido pela LUOS

**ÁREA EDIFICADA/ CONSTRUÍDA** - área total coberta da edificação

**COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (CA)** - relação entre o total da área construída computável e a área total do lote, podendo ser:

- básico: resulta do potencial construtivo gratuito inerente aos lotes ou glebas urbanos;
- mínimo: abaixo do qual o imóvel poderá ser considerado subutilizado;
- máximo: que não pode ser ultrapassado.

**OUTORGA ONEROSA** - Concessão, pelo poder público, de potencial construtivo adicional acima do resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico, até o limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento máximo, de alteração de uso e parâmetros urbanísticos, mediante pagamento de contrapartida financeira.

**POTENCIAL CONSTRUTIVO** - área resultante da multiplicação da área do lote pelo coeficiente de aproveitamento estipulado em lei

**TAXA DE OCUPAÇÃO (TO)** - relação entre a projeção horizontal da área edificada e a área do lote

**TAXA DE PERMEABILIDADE** - é a relação entre a área permeável, que permite a infiltração da água no solo, livre de qualquer edificação ou pavimentação não drenante, e a área do lote

**USO R2v** - Uso destinado ao conjunto com mais de duas unidades habitacionais, agrupadas verticalmente

- Lei Nº 12.349/1997, que institui a **Operação Urbana Centro - OU Centro**, com a finalidade de estabelecer um conjunto integrado de incentivos à produção imobiliária que, combinados à atuação do Poder Público e da sociedade civil (empreendedores, usuários e moradores), visam promover a reordenação urbanística da área central.

Esta lei oferece incentivos gratuitos para:

- O remembramento de lotes, com adição de potencial construtivo;
- O uso residencial, permitindo o CA de 6,0 na categoria de uso R2v, e dispensando o imóvel da exigência de vagas de estacionamento;
- Usos mistos, concedendo CA total de 12,0, sendo no máximo 6,0 para uso residencial vertical (R2v) e TO de 50% e 6,0 para estacionamento;
- Hotéis de turismo novos ou existentes;
- Atividades culturais, de entretenimento e educação, dispensando o imóvel da exigência de vagas de estacionamento e a não computabilidade das áreas destinadas à fruição pública abertas à circulação de pedestres localizadas no pavimento térreo;
- Doação de áreas particulares à Prefeitura com a finalidade de implantação de área verde, oferecendo a transferência do potencial construtivo para outro imóvel;
- Restauração de edifícios tombados, concedendo ao proprietário o direito de transferir o potencial construtivo para outro imóvel;
- Reconstrução ou reforma de edifícios regulares a fim de adequá-los a novos usos, permitindo a utilização dos mesmos índices urbanísticos na nova construção.

- Patrimônio Histórico:** Incidem sobre a área as restrições urbanísticas decorrentes da existência de edifícios, áreas tombadas ou em processo de tombamento e também de envoltórias de bens protegidos seja no âmbito do IPHAN, CONDEPHAAT ou CONPRESP.

Os imóveis a serem reformados ou construídos, inseridos nas áreas envoltórias de bens tombados, deverão ser analisados caso a caso pelos órgãos competentes.

As restrições da Minuta de Tombamento Santa Ifigênia, de setembro de 2008, do CONDEPHAAT, estão sintetizadas na Figura abaixo.

## Restrições Urbanísticas Incidentes - Patrimônio Histórico CONDEPHAAT

- Máximo de 60m de altura
- Máximo de 45m de altura
- Máximo de 30m de altura
- Máximo de 15m de altura
- Máximo de 15m de altura sem recuo e de 30m com 15m de recuo frontal
- Sem restrição de gabarito



## PROJETOS, PLANOS E PROGRAMAS DE INTERESSE

Identificam-se no Quadro abaixo, os Projetos, Planos e Programas de interesse da área de estudo do **Projeto Nova Luz**. Esta relação não esgota as diversas iniciativas em andamento no âmbito da Cidade de São Paulo, porém permite identificar o estado atual dessas ações.

### PROJETOS, PLANOS E PROGRAMAS DE INTERESSE

#### 1997 | Operação Urbana Centro - OU Centro

Competência	Municipal
Objetivo	Reestruturar a área central
Situação atual	Em desenvolvimento pela prefeitura. Processo com solicitações de transferência de potencial construtivo de imóvel tombado, contido no perímetro da OU Centro - do total de 35 propostas, 5 foram aprovadas; 9 indeferidas e 21 permanecem em análise ou sob custódia

#### 2000 | PITU 2025 - Plano Integrado de Transportes Urbanos

Competência	Estadual
Objetivo	Propor política de transporte eficiente e estruturado na região metropolitana, integrando os diversos transportes existentes na região
Situação atual	Em processo de simulação e ações integradas

#### 2000 | Programa Monumenta

Competência	Federal (Ministério da Cultura Brasil)
Objetivo	UEP São Paulo - Unidade Executora de Projeto Preservar o patrimônio histórico e artístico urbano. Elaborar um plano de gestão eficiente e conscientizar a população sobre sua preservação
Situação atual	Em desenvolvimento

#### 2001 | PROCENTRO

Competência	Municipal
Objetivo	Desenvolver o aspecto social e econômico na área central. Vincula-se a esse item também o programa Rótula e Contra-Rótula
Situação atual	Em desenvolvimento pela prefeitura

#### 2005 | Lei de Incentivos Seletivos

Competência	Municipal
Objetivo	Promoção e fomento do desenvolvimento adequado da área adjacente à Estação da Luz
Situação atual	Plano concluído

#### 2010 | Expansão Modernização da CPTM

Competência	Estadual
Objetivos	Ampliação da rede metroviária do município e modernização da rede existente
Situação atual	Em obras

#### 2010 | Vale do Anhangabaú

Competência	Municipal
Objetivo	Restabelecer marco de identidade e recuperar área e espaços públicos
Situação atual	Em desenvolvimento



Intervenção do PROCENTRO nas imediações da Praça da República

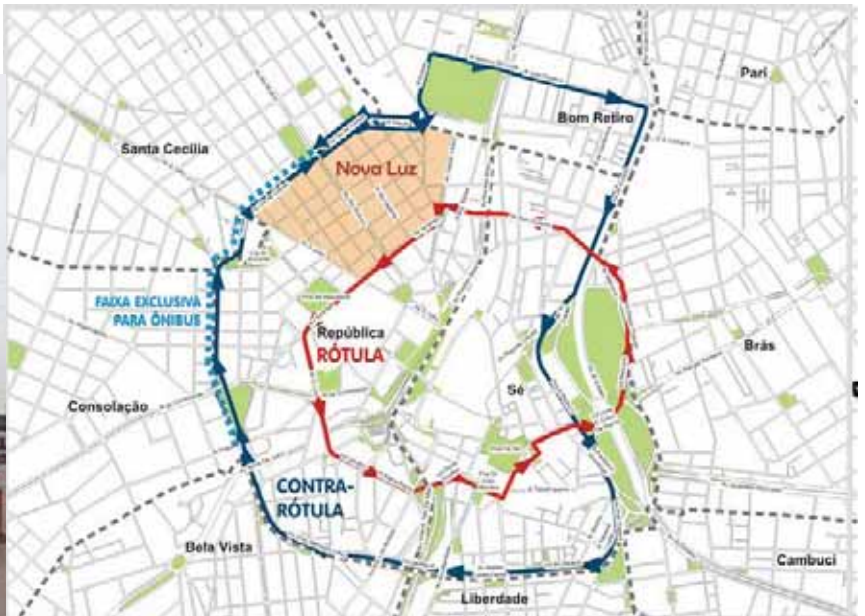
Fonte: Procentro 2010





Área de Intervenção na Operação Urbana Centro: Projetos Anhangabaú, Parque Dom Pedro II e NOVA LUZ

PROCENTRO - Rótula e Contra-rótula  
 Fonte: Projeto Funcional da Contra-rótula, CET



Expansão Modernização da CPTM  
 Fonte: Apresentação CPTM 14-10-2010

### s/d | Requalificação do Parque D. Pedro II

Competência	Municipal
Objetivo	Requalificação urbana
Situação atual	Algumas ações estão em andamento: Requalificação do Gasômetro, Demolição Vd. Diário Popular, desapropriações e demolições de imóveis irregulares ou deteriorados, incremento do Museu da História do Estado e Museu Catavento

### s/d | Trem de Alta Velocidade (TAV)

Competência	Federal
Objetivo	Promover ligação ágil entre as cidades de São Paulo, Campinas e Rio de Janeiro
Situação atual	Em reavaliação pelo Governo Federal

### s/d | Expresso Aeroporto

Competência	Municipal: Secretaria Municipal de Transportes
Objetivo	Ligação entre o Aeroporto de Cumbica e o Terminal da Barra Funda
Situação atual	Suspenso

### s/d | Operação Urbana Lapa-Brás

Competência	Municipal
Objetivo	Requalificação urbana da orla ferroviária que se encontra subutilizada entre os bairros Lapa e Brás
Situação atual	Consulta pública

### s/d | Linha 4 do Metrô

Competência	Estadual
Objetivo	Ampliação da rede metroviária do município
Situação atual	Parcialmente implantada/ Parcialmente em obras

### s/d | Programa Renova Centro

Competência	Municipal
Objetivo	Promover o adensamento populacional na área central
Situação atual	Em desenvolvimento

### s/d | Ação Integrada Centro Legal

Competência	Integrada - ação conjunta entre Prefeitura, Governo do Estado, Poder Judiciário, Ministério Público e Sociedade Civil
Objetivo	Diminuir os problemas estruturais e sociais na região central, melhorando temas como segurança pública, iluminação e saúde, dentre outros
Situação atual	Em desenvolvimento

### s/d | Circuito de Compras

Competência	Municipal
Objetivo	Melhoria no atendimento aos usuários
Situação atual	Em estudo

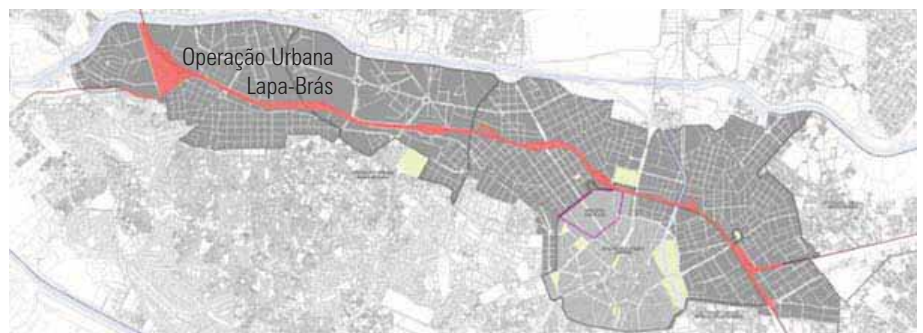
**s/d** = sem data definida ou em processo de licitação

Fontes: Prefeitura Municipal de São Paulo(SMDU), Informações gerais recebidas; PMSP - Desenvolvimento Urbano, Ações para a Área Central, subsídios para o desenvolvimento do Projeto Nova Luz; e [www.monumenta.gov.br/](http://www.monumenta.gov.br/)consultado em nov/2010.



Vale do Anhangabaú - Proposições de reurbanização da OU Centro

Operação Urbana Lapa-Brás  
 Fonte: Operações Urbanas Reagrupadas - Destaque para a Operação Urbana Lapa-Brás



Imagens das obras concluídas da Estação Luz do Metrô - Linha Amarela  
 Fonte: Metrô de São Paulo, junho/2011



Circuito de Compras  
 Fonte: apresentação - Logística do Circuito de Compras da Cidade de São Paulo (SPTTrans), 2007



Edifício à Rua Barão de Limeira



Rua do Triunfo, próximo à esquina da Rua dos Gusmões

No âmbito dos Estudos Ambientais do **Projeto Nova Luz** não é pertinente o levantamento de alternativas locais e tecnológicas, considerando-se que a definição do local e do instrumento de política urbana adotado consta de legislação municipal em vigor. Dessa forma tratam-se a seguir dos principais aspectos que justificam a escolha do local - perímetro Nova Luz - e da Concessão Urbanística, como forma de viabilizar o processo de intervenção urbana, constantes das Leis Nº 14.917 e Nº 14.918 de 7/05/2009.

Para efeito de melhor compreensão dessa justificativa, a intervenção urbanística estudada será tratada sob dois enfoques:

- A questão locacional
- A gestão do **Projeto Nova Luz**

## A QUESTÃO LOCACIONAL

A área onde se insere o **Projeto Nova Luz** constitui uma localização de significativa importância, dada sua referência histórica como uma das primeiras regiões a surgir em São Paulo, mas que ao longo do tempo assistiu a ciclos alternados de melhorias e estagnação.

Um dos ciclos de melhorias urbanas mais antigas remonta às décadas de 1930-1940, com a efetivação do Plano de Avenidas, que promoveu o alargamento das Avenidas Ipiranga, Duque de Caxias e Cásper Líbero, que abrangeu, dentre outras ações, diretrizes de embelezamento, arruamento e expansão urbana, zoneamento e legislação tributária. O "Estudo de um plano de avenidas para a cidade de São Paulo", conhecido até hoje como "Plano de Avenidas", foi uma iniciativa de Prestes Maia, antes ainda de ser prefeito da cidade, que estabeleceu em 1930 um projeto para uma completa remodelação do centro urbano, com abertura de avenidas de 35 a 50 metros de largura.

Nas últimas cinco décadas a dinâmica instituída pela ocupação do território do município e a diversificação das atividades do setor terciário criou novos polos de serviços mais afastados do centro histórico. Como resultado desse deslocamento, a região central ficou defasada em diversos aspectos urbanísticos, sobretudo com relação aos modernos padrões tecnológicos de infraestrutura, mas concentra um valioso estoque de edifícios históricos de arquitetura singular e uma significativa acessibilidade aos transportes públicos de massa.

As mudanças operadas pelos investimentos públicos em transporte, assim como a acomodação de equipamentos institucionais e empresas públicas ou mistas, inclusive da própria sede do governo municipal, ocorrida nas últimas décadas, não foram capazes de incorporar a componente habitacional. O resultado diário observado é de um dinâmico movimento de pessoas e mercadorias durante o dia e de um extremo vazio no período noturno.

Considerando todos esses aspectos, o poder público vem implementando intervenções em outras áreas, todas nas proximidades da região da Nova Luz, dentre elas os Projetos Anhangabaú e Parque Dom Pedro II, a Operação Urbana Lapa-Brás.

Em defesa da localização da área em estudo, pela sua importância histórica, sobretudo pela presença de centenas de edifícios tombados ou em processo de tombamento, absoluto legado das gerações passadas, a região de Santa Ifigênia não poderia ficar alheia à necessária intervenção ora proposta, a qual visa elevar a qualidade do ambiente urbano.

A Lei Nº 14.918 de 7 de maio de 2009, que instituiu a área compreendida no perímetro denominado Nova Luz, para aplicação primeira da concessão urbanística, deve estimular a implementação dessa requalificação urbana necessária para a cidade.



Porção central da Nova Luz - eixo Av. Rio Branco

O modelo de gestão adotado para requalificação da infraestrutura e reordenamento do espaço urbano é a Concessão Urbanística, instrumento de política urbana previsto no Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo - PDE/2002 (Art. 198, XII da Lei Nº 13.430, de 13/09/2002) e regulamentado pela Lei Nº 14.917 de 7 de maio de 2009. Tal escolha acontece após um longo processo histórico de iniciativas levadas a cabo pelo poder público municipal que não foram suficientes para atingir os resultados esperados.

Para viabilizar a intervenção urbanística traduzida no **Projeto Nova Luz**, considerando que é missão do poder público dotar o espaço urbano de equipamentos e infraestrutura, adota-se o instrumento da Concessão Urbanística, que permite que se delegue à iniciativa privada a responsabilidade da intervenção para requalificação urbana.

O **Projeto Nova Luz** destina-se à requalificação urbana, valorizando os atributos positivos dessa área e transformando as áreas deterioradas e subutilizadas para fortalecer as atividades econômicas existentes, sobretudo os eixos de comércio especializado e para incentivar o uso residencial. O Projeto prevê a implementação de equipamentos comunitários e um programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela intervenção urbana.

O instrumento da concessão urbanística reforça os incentivos existentes para o uso residencial e para a restauração dos imóveis tombados já propiciados pela Operação Urbana Centro, assim como para a requalificação de logradouros públicos, pela Lei de Incentivos Seletivos, trazendo melhorias na iluminação pública, no tratamento das calçadas, na arborização de ruas e praças, assim como em galeria de dutos para cabos de fibra ótica, especialmente importante para empresas de gerenciamento de dados.

Neste contexto a aplicação da Concessão Urbanística constitui uma oportunidade para implementar um projeto compatível com o desafio da "Cidade Compacta", neste trecho da região central do município, atendendo às diretrizes da legislação urbanística e ambiental em vigor.

## A GESTÃO PARA O PROJETO NOVA LUZ

Antes que as intervenções previstas pelo **Projeto Nova Luz** sejam feitas, é necessário verificar como a região compreendida nesse perímetro se encontra atualmente, desde o seu estado físico, solos, clima, poluição atmosférica, arborização, até a forma de ocupação pela população residente e demais atividades econômicas, considerando ainda a presença de equipamentos sociais e o transporte público de massa existente.

Essas informações são necessárias para que se possa avaliar como, quando e quanto a região poderá mudar ou se transformar caso o projeto seja implantado. Diante dessas análises são propostas medidas para evitar, durante o período de intervenções, o agravamento de problemas sociais e minimizar os impactos transitórios negativos delas decorrentes.

*Os fatores ambientais analisados no Diagnóstico Socioambiental foram organizados pelos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, para permitir uma melhor compreensão da situação atual da região de estudo.*

*As análises apresentadas foram extraídas do Estudo de Impacto Ambiental - EIA, que discorre com maior detalhamento os aspectos aqui tratados.*

*Por tal razão os temas a seguir relatados apresentam os aspectos ambientais compreendidos regionalmente, antes de serem detalhados no polígono do **Projeto Nova Luz**.*

## ÁREAS DE INFLUÊNCIA

O Estudo de Impacto Ambiental define os limites da área geográfica que poderá ser afetada direta ou indiretamente pelos impactos decorrentes da implantação de um determinado empreendimento (projeto). Essa área é chamada de área de influência do projeto. Pode ser definida em três abrangências:

**ADA** : Área Diretamente Afetada, corresponde ao local previsto para intervenção do projeto;

**AID** : Área de Influência Direta, abrange a área no entorno da ADA que poderá receber os efeitos diretos da implantação do empreendimento;

**AII** : Área de Influência Indireta, corresponde à área que receberá os impactos indiretos da implantação do empreendimento.

## Áreas de Influência do Projeto Nova Luz

As três áreas de influência definidas pelos estudos ambientais do **Projeto Nova Luz**, compreendem:

### ADA - Área Diretamente Afetada

Corresponde ao perímetro estabelecido em lei para o **Projeto Nova Luz** onde deverão ocorrer as intervenções urbanísticas e socioambientais definidas pelo PUE - Projeto Urbanístico Específico e PUZEIS - Plano de Urbanização de ZEIS - Zona Especial de Interesse Social.

Essa área é comum a todos os Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, e é definida pelo polígono formado pelas Avenidas Cásper Líbero, Ipiranga, São João, Duque de Caxias e Rua Mauá, no Distrito República, no Município de São Paulo.

Este polígono é formado por: 47 quadras prediais, que somam uma área de 414.976,98m<sup>2</sup>; 41 canteiros, que somam 6.444,38m<sup>2</sup>; e 107.882,60m<sup>2</sup> ocupados pelo sistema viário; totalizando uma área de 529.303,96 m<sup>2</sup> para a ADA.

O mapa ao lado apresenta a localização das 47 quadras e a área de cada uma delas.

Duas das 47 quadras são inteiramente ocupadas por praças. Desta forma, ao longo deste relatório, será usual a citação de 45 quadras compreendidas na Área Diretamente Afetada do **Projeto Nova Luz**.

### AID - Área de Influência Direta

A implantação do **Projeto Nova Luz** poderá provocar efeitos distintos conforme os fatores ambientais envolvidos, atingindo consequentemente, áreas com abrangências diferentes, tanto para os Meios Físico e Biótico, quanto para o Meio Socioeconômico.

#### ▪ Meio Físico

A Área de Influência Direta - AID é delimitada pela sub-bacia do córrego da Luz e por trechos das sub-bacias dos córregos Anhangabaú (margem esquerda) e Souza (margem direita). Esta área está situada em solos da cobertura sedimentar terciária e parcialmente sobre a planície aluvial dos rios Tamanduaé e Tietê. As características das formações geológicas entre os vales do Anhangabaú e Souza, e eventuais contaminações nos aquíferos, inundações e alagamentos poderão afetar de maneira direta a região do projeto.

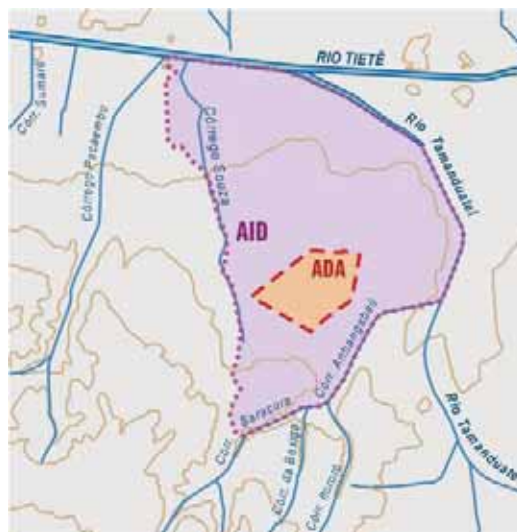
#### ▪ Meio Biótico

A Área de Influência Direta - AID corresponde a uma faixa de 500 m a partir do perímetro da área de intervenção englobando as áreas verdes mais significativas existentes no entorno da ADA, a exemplo dos parques da Luz, República, Praças Princesa Isabel e Júlio Prestes e Largo do Arouche. Com isso é possível avaliar a funcionalidade dessas áreas tal como se apresentam hoje, e a relação delas com o microclima, com a drenagem, e com as aves urbanas associadas.

ADA - Área de Influência Direta



AID - Área de Influência Direta - Meio Físico



AID - Área de Influência Direta - Meio Biótico





## AID - Área de Influência Direta - Meio Socioeconômico



### ▪ Meio Socioeconômico

Área de Influência Direta - AID - polígono formado pela envoltória dos distritos que compõem a Subprefeitura da Sé, compreendendo, República, Bela Vista, Santa Cecília, Consolação, Sé, Bom Retiro, Liberdade e Cambuci; além dos distritos de Pari e Brás, pertencentes à Subprefeitura da Moóca. Tais distritos localizam-se no entorno da área de intervenção do projeto e apresentam, de modo geral, características semelhantes à mesma, com uma significativa diversidade na sua organização econômica, com áreas de predominância de comércio, serviços e residências, e diversos estabelecimentos industriais. Assim como para a AII, no presente caso da AID, optou-se pela adoção de limites político-administrativos, uma vez que estes são utilizados como referência para o planejamento de políticas públicas e gestão do território. Destaca-se também a disponibilidade de dados sistematizados para esse recorte territorial.

## AII - Área de Influência Indireta - Meio Físico



### AII - Área de Influência Indireta

Da mesma forma como tratado na AID, também para a AII são distintas as áreas de abrangência dos impactos decorrentes da implantação do **Projeto Nova Luz**.

### ▪ Meio Físico

A Área de Influência Indireta - AII tem sua delimitação embasada nos limites naturais das sub-bacias do córrego Souza, afluente direto do rio Tietê, adicionando-se as sub-bacias dos córregos Luz e Anhangabaú, afluentes do rio Tamanduaí.

Os impactos relacionados aos recursos hídricos, na forma de contaminação de aquíferos, riscos geológicos/geotécnicos, inundações e alagamentos, poderão ocorrer, de forma indireta nessas sub-bacias.

### ▪ Meio Biótico

A Área de Influência Indireta - AII corresponde ao município de São Paulo. Optou-se pela adoção de um limite político-administrativo, uma vez que a presença de vegetação em áreas urbanas encontra-se muito associada aos instrumentos de planejamento territorial e de regulação do uso e ocupação do solo, dos quais se destacam o Plano Diretor Estratégico (PDE) e a Lei de Mudanças Climáticas (LMC) do Município de São Paulo. Além disso, tanto a gestão de parques e áreas verdes como a proposição de programas com interferência sobre o biótico são, de forma geral, realizadas pela esfera municipal.

### ▪ Meio Socioeconômico

A Área de Influência Indireta - AII corresponde ao limite administrativo do Município de São Paulo. Adotou-se esta área de influência considerando-se que grande parte das políticas públicas, leis e zoneamentos com incidência na ADA devem ser entendidos em um contexto mais amplo, do próprio município de São Paulo. Ademais, processos e tendências, sejam demográficos, sociais ou econômicos, ocorridos no município podem, em muitos casos, apresentar rebatimentos na área de intervenção do projeto, como também por ela serem afetados.



AII - Área de Influência Indireta - Meios Biótico e Socioeconômico

A caracterização do Meio Físico possibilita o entendimento das condições de ocupação do espaço territorial da área de estudo e dos principais aspectos associados ao solo e subsolo desta área que poderão exigir adaptações às estruturas e aspectos construtivos propostos pelo empreendimento.

No contexto geológico regional a área de estudo está compreendida na Bacia de São Paulo, onde a rede de drenagem atual flui para o Rio Tietê, o principal rio que cruza a região.

A parte central da cidade de São Paulo, onde se localiza a ADA, está sobre litologia sedimentar datada do Terciário, composta por argilas da Formação São Paulo, caracterizadas por argilas compactadas e condições geotécnicas favoráveis à ocupação. Nessa área podem ser observadas ocorrências de rochas do embasamento cristalino e sedimentos quaternários como os aluviões depositados ao longo das calhas fluviais.

Em meio a essas argilas existem rochas e sedimentos de origem quaternária, de formação mais recente, que constituem os aluviões encontrados geralmente ao longo dos rios e córregos.

A Bacia Sedimentar de São Paulo, que possui as maiores espessuras no vale do rio Tietê a norte da cidade, apresenta relevo de espigões ramificados, que nos principais vales terminam em colinas amplas de perfis suavizados. Os maiores espigões não alcançam mais do que 810 metros de altitude, à exceção do principal deles, o espigão da Av. Paulista, que atinge cerca de 830 metros nas proximidades da Av. Sumaré.

A área compreendida no **Projeto Nova Luz** faz parte do Planalto Paulistano e localiza-se entre as Colinas Suaves e os Terraços Fluviais Enxutos, com altitudes próximas a 750m. Apresenta topografia plana, porém livre de episódios de enchentes. Os alagamentos que ocorrem, sobretudo entre os meses de dezembro-março, têm escoado com certa facilidade pelo sistema de drenagem superficial.

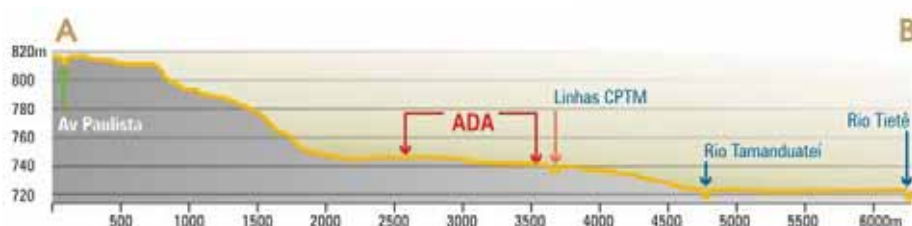
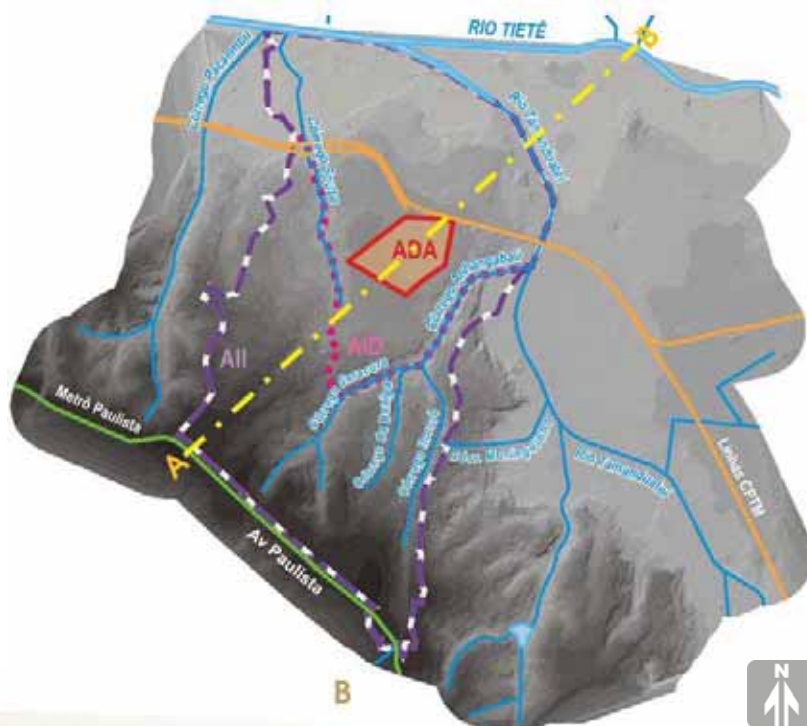
## CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO MEIO FÍSICO

### Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

No bloco-diagrama abaixo, observam-se os topos das colinas a montante dos cursos d'água, onde se situa a Av. Paulista, em cinza escuro. No centro, localiza-se a área do **Projeto Nova Luz**, sobre colinas terraceadas da Bacia de São Paulo. Em direção à calha do rio Tietê apresentam-se os terraços fluviais, em cinza claro.

#### Bloco-diagrama

#### Modelagem de Terreno do Meio Físico e Perfil Topográfico



## Solos e Rede de Drenagem

Como consequência da intensa urbanização que se estendeu em direção às várzeas e atingindo até as altas vertentes, a cidade de São Paulo apresenta-se desprovida de vegetação natural, sendo que as áreas verdes estão associadas geralmente aos parques, dentre eles o Parque do Ibirapuera, Parque da Aclimação, Parque Villa Lobos, Parque Burle Marx, parques da Cantareira, do Jaraguá e Anhanguera, dentre outros.








A região é formada por latossolos, os quais correspondem, predominantemente à transformação dos minerais ricos em ferro e alumínio. São solos de relativa profundidade e boa drenagem. O intenso processo construtivo na área e a ação de inúmeros terraplenos transformaram a estrutura física gerando solos antropomorfizados.

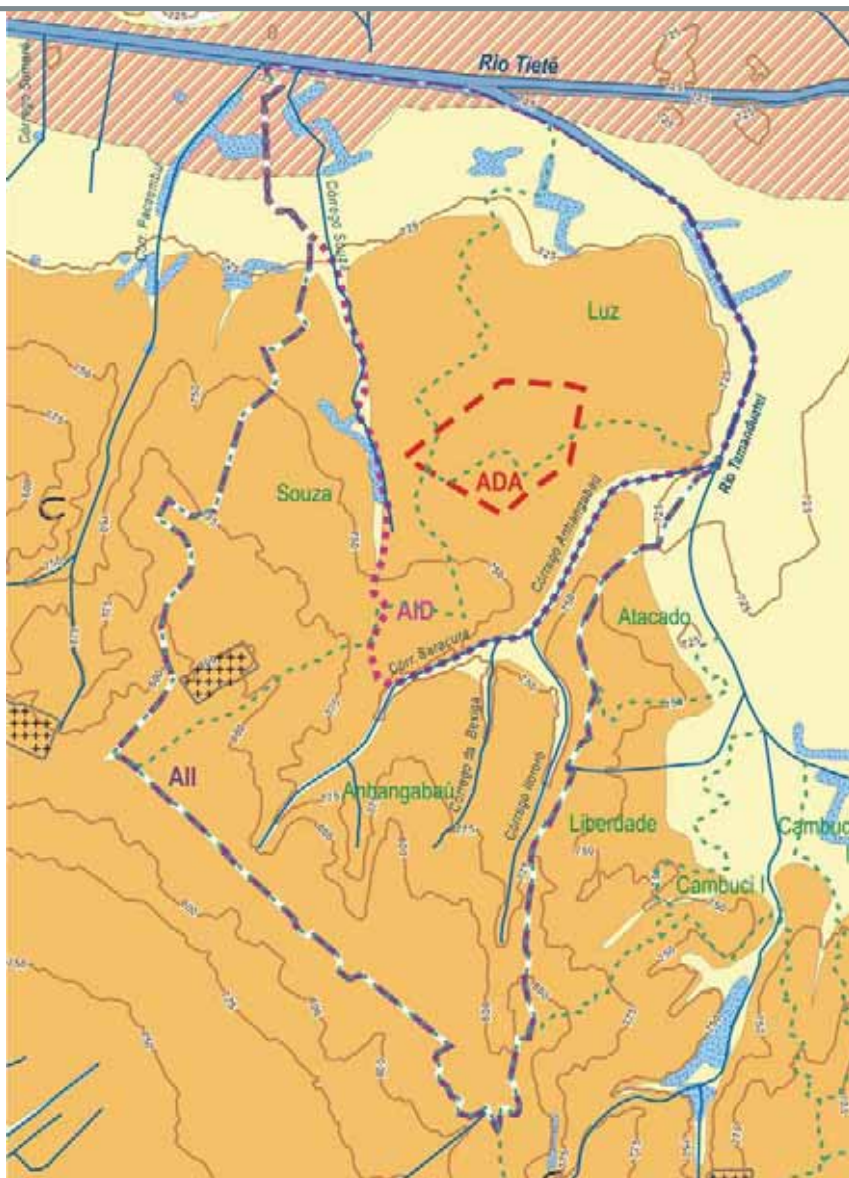
A hidrografia original encontra-se canalizada em função da progressiva urbanização da área e seu entorno. Destaca-se na paisagem a calha do córrego do Anhangabaú, canalizado em 1893.

O mapa a seguir apresenta as áreas de estudo ilustradas no bloco-diagrama da página ao lado.

A maior parte da área de estudo está contida na bacia do rio Tamanduateí, representada pelas sub-bacias da Luz e do Anhangabaú, e uma pequena porção pertence à bacia do ribeirão Souza, afluente já canalizado, da margem esquerda do rio Tietê.

### Geologia e Geotecnia na AII e AID

-  Terra mole, solo compressível
-  Área sujeita a inundação
-  Al - Planície aluvial
-  Tc - Sedimentos terciários
-  Cemitério
-  Massa d'água
-  Limite de sub-bacia

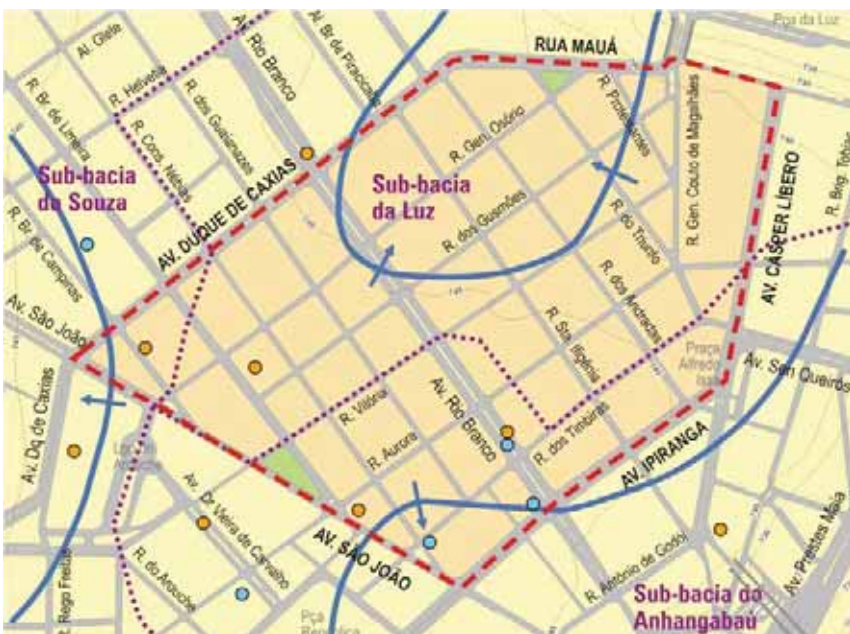


A formação geológica da área comporta a presença de aquíferos superiores ou daqueles associados a lentes de areia com armazenamento de água.

De acordo com o cadastro do DAEE - Departamento de Águas e Esgoto do Estado de São Paulo/2010 existem sete poços na área que captam água de duas formações geológicas diferentes.

Na Formação São Paulo os poços podem captar água em menores profundidades. Nas áreas onde ocorre a formação geológica do Cristalino, os poços necessitam de maiores profundidades.

Além dos aquíferos profundos, os quais são explorados por meio de poços artesianos, há um aquífero de grande importância ambiental, o freático, que na área se encontra, em média, a cerca de 3,5 metros de profundidade. Este aquífero pode facilmente ser impactado pela atividade humana na superfície.



## Hidrogeologia e Aquíferos

*Aquíferos são formações geológicas que podem acumular água subterrânea. São rochas porosas e permeáveis, capazes de reter e permitir que a água permeie as camadas de solo e rochas, fazendo com que possa ser retirada por meio de poços, usualmente denominados poços artesianos. Estes poços costumam ter profundidade acima de 100 metros, e água de boa qualidade.*

*A água do aquífero freático (também denominado de aquífero superior) é geralmente explorada por poços tipo cacimba ou amazonas, de até 12m de profundidade média. Eram comuns no passado antes da implantação de redes distribuidoras de água.*

### ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- Linhas Equipotenciais
- Direção inferida do fluxo d'água

### POÇOS TUBULARES PROFUNDOS

- Aquífero Cristalino
- Aquífero Terciário

### Águas Subterrâneas na ADA e entorno

A rede de drenagem da área é bastante antiga, e as captações superficiais são na maioria feitas por boca de leão ou combinadas entre bocas de lobo e leão. A limpeza urbana em termos de varrição das ruas tem sido razoável, mas algumas dessas captações encontram-se assoreadas, em decorrência do despejo de lixo.

A região apresenta baixa declividade no sentido da Estação da Luz, porém diferente de outras regiões paulistanas onde a baixa declividade é sinônimo de alagamentos, as inundações ocorrem fora da área e próximas à Rua Mauá.

Boca de lobo dupla - Rua Aurora, sentido Rua dos Andradas



## Drenagem Urbana



Boca de leão e grelha de captação na esquina das Ruas Gen. Osório x Sta. Ifigênia

Perspectiva da Nova Luz,  
orientação sudeste/nordeste



## Condições Climáticas

As condições climáticas de uma determinada região são caracterizadas, dentre outros fatores, pela sua altitude (topografia e relevo), sua posição geográfica (latitude), seu recobrimento vegetal ou sua maior antropização, a partir das quais, agirão com maior ou menor intensidade as massas de ar e toda a dinâmica da circulação atmosférica.

A região central de São Paulo caracteriza-se por uma urbanização consolidada e uma intensa impermeabilização do solo, associadas a uma arborização escassa, predominante nos canteiros centrais e em algumas praças. Essa área tem apresentado temperaturas médias nos dias mais quentes oscilando entre 29 e 32°C e nos dias mais frios entre 11 e 14°C.

As chuvas que vêm atingindo a cidade nos meses de dezembro a março, nos últimos anos, têm provocado inúmeros pontos de alagamento. Na ADA, contudo, não se observaram inundações, devido à sua situação topográfica que favorece ao escoamento das águas em episódios de chuvas intensas.

Nas áreas centrais da cidade, como em vários bairros, a paisagem urbana é formada por uma massa construída significativa, que provoca uma elevação da temperatura, podendo levar a um alto aquecimento, sobretudo devido à ausência de sombras e de vegetação. Tais fatos se agravam em decorrência da poluição atmosférica elevada.

## Qualidade do Ar e Poluição Atmosférica

*Para as medições de qualidade do ar são estabelecidos dois tipos de padrões: os primários e os secundários.*

*São padrões primários de qualidade do ar as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população.*

*São padrões secundários de qualidade do ar as concentrações de poluentes atmosféricos abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem estar da população, assim como o mínimo dano à fauna e à flora, aos materiais e ao meio ambiente em geral.*

A poluição observada na área decorre principalmente do intenso tráfego de veículos nas principais avenidas. É a principal fonte de emissões, segundo a CETESB.

A qualidade do ar é classificada de regular a inadequada, atendendo os PQAR - Padrões de Qualidade do Ar, com exceção do ozônio, que atualmente é o principal problema de qualidade do ar na metrópole.

*Dentre os poluentes que têm contribuído para a piora na qualidade do ar da cidade, é significativa a participação do Ozônio. Como um indicador dos oxidantes fotoquímicos tem apresentado níveis acima do padrão de qualidade do ar, cuja origem pode ser tanto das atividades na região quanto gerado a partir de poluentes emitidos em outras áreas da Região Metropolitana de São Paulo.*

A área de estudo já apresenta níveis de saturação de poluentes atmosféricos, principalmente daqueles relacionados ao fluxo de veículos automotores, tornando recomendável toda e qualquer medida que tenha o potencial de reduzir este tráfego e as fontes já existentes, e também evitar que sejam instaladas novas fontes de emissão na região.

Medições de ruído e vibração feitas na área de estudo apresentaram resultados, em sua maioria, fora dos padrões de conforto recomendados pelas normas técnicas vigentes.

Os níveis máximos de ruído externo indicados na norma técnica NBR 10.151, considerados recomendáveis para conforto acústico, são apresentados no Quadro a seguir.

LIMITES DE RUÍDO CONFORME NBR 10.151		
TIPOS DE ÁREAS	DIURNO decibéis	NOTURNO decibéis
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Obs.: Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.

Em todos os pontos avaliados para medição de ruído o valor recomendado, para o respectivo tipo de área, de 60 dB(A) no período diurno e 55 dB(A) à noite, para área mista com vocação comercial, não foi atendido.

Até mesmo o ruído de fundo ultrapassou a marca de 60 dB(A) na avaliação diurna e 55 dB(A) à noite, na maioria dos pontos, indicando ser alto o nível de ruído contínuo, apresentando picos nos instantes de passagem de veículos mais ruidosos, mas nunca se reduzindo a níveis de mínimo conforto acústico.

*É chamado "ruído de fundo" o som constante que existe numa dada região, em decorrência das atividades cotidianas. Em termos técnicos, consiste na "média dos níveis de ruído mínimos no local e hora considerados, na ausência de fonte emissora diferente daquelas já existentes" (CETESB NBR 10.151).*

A área de influência é constituída por zonas mistas com vocação comercial, resultando em um grande tráfego de veículos, principalmente nas proximidades de grandes avenidas, como a Av. Rio Branco e Av. Ipiranga, tornando este a fonte sonora predominante em praticamente todos os pontos, caracterizando uma área bastante ruidosa.

À noite, embora a redução de tráfego contribua para a diminuição do nível de ruído, em algumas avenidas este foi pouco significativo pela presença de bares no local. Como resultado, a redução do tráfego é compensada ou mesmo suplantada pela atividade noturna em alguns locais da área de estudo.

## Ruído e Vibração



Síntese de Resultados das Medições de Temperatura, Ruído e Vibração



Movimentação constante de veículos

Os locais com residências existentes na área de influência já se encontram em condições acústicas inadequadas, sendo por um lado pouco sensíveis a pequenas variações de ruído, mas sendo sempre desejável qualquer ação que possa reduzir tais níveis sonoros.

Com relação às vibrações do solo, observa-se que em todos os pontos ocorreram alguns picos acima do limiar de percepção, portanto em desacordo com a norma da CETESB, indicando que em tais locais já existem condições prévias desfavoráveis.

Nenhum dos valores apurados de pico de vibração apresenta o potencial de provocar danos à saúde ou às estruturas, nem mesmo grau de percepção constante ou incomodativa.

## Passivo Ambiental

*O processo de remediação visa retornar o solo e água subterrânea a uma qualidade compatível com os usos nela permitidos.*

O passivo ambiental representa danos causados ao meio ambiente, geralmente associados ao desenvolvimento de atividades que provocaram a degradação do solo ou da água.

A CETESB é o órgão responsável pelo gerenciamento dessas áreas e atua desde a etapa de identificação até a etapa de monitoramento, que ocorre após a recuperação/remediação das áreas contaminadas, de acordo com a legislação vigente. Usualmente o acompanhamento dos processos de remediação é feito por meio de análises de amostras de solo e água obtidas em poços de monitoramento, em locais estratégicos, para permitir a coleta de amostras de solo e água subterrânea.



Um dos poços de monitoramento em um posto de combustíveis da região

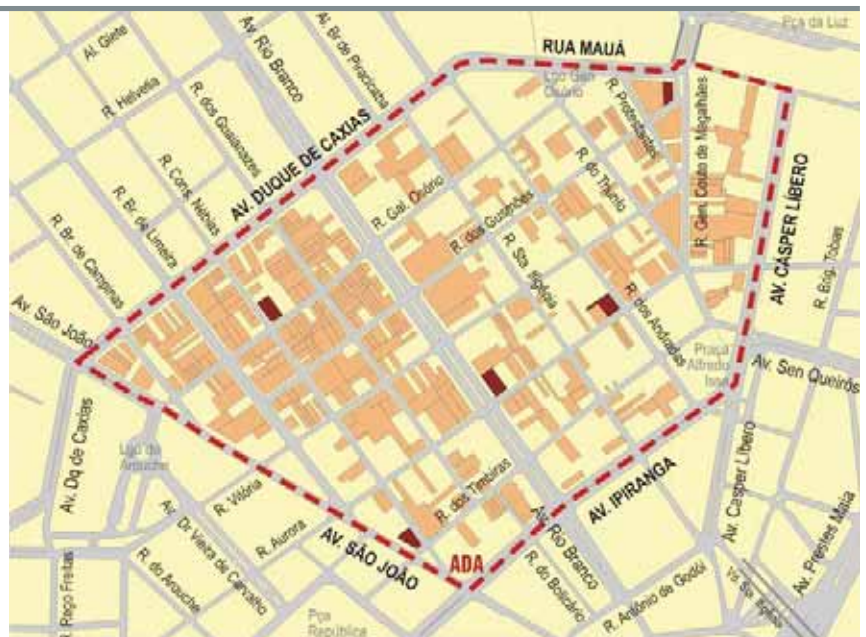
O passivo ambiental existente e identificado na ADA provém da atividade de cinco postos de combustíveis, dos quais dois se mantêm em funcionamento. De acordo com as informações obtidas na CETESB em maio de 2011, quatro destas áreas encontram-se em processo de remediação/monitoramento.

Também foram identificados os lotes potencialmente contaminados, onde são realizadas atividades suscetíveis à contaminação, como gráficas, estacionamentos, oficinas mecânicas, dentre outros. Caso haja intervenção nessas áreas elas deverão ser investigadas para confirmação da existência de contaminação.

## Lotes Contaminados / Potencialmente Contaminados na ADA

- Lotes Contaminados
- Lotes Potencialmente Contaminados

Fonte: Cetesb, 2010



A caracterização do meio biótico da área do **Projeto Nova Luz** proporciona o entendimento das condições ambientais que determinam distintos graus de qualidade de vida em termos de saúde, lazer, conforto visual e térmico.

Na subprefeitura da Sé o índice de área verde por habitante é de 1,48 m<sup>2</sup>/habitante, muito abaixo daquele recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de 12 m<sup>2</sup>/hab.

No distrito da República - cujo território contém a área do **Projeto Nova Luz** - a presença de áreas verdes é escassa com valor absoluto de 11.700 m<sup>2</sup>, e 0,24 m<sup>2</sup>/habitante.

Destaca-se no entorno da área de estudo dois extremos: o distrito de Santa Cecília, com a ausência de áreas verdes e arborização urbana pouco significativa e descontínua e o distrito do Bom Retiro com 7,29 m<sup>2</sup>/habitante apresentando 200.700 m<sup>2</sup> de cobertura vegetal, principalmente em função da presença do Parque da Luz e de outras áreas verdes significativas ao longo da Avenida Assis Chateaubriand.

Na área de estudo existem poucas praças e áreas livres passíveis de arborização, a não ser nas calçadas, entretanto vale destacar uma condição generalizada por toda a cidade que é a inadequação das larguras dos passeios fazendo com que a arborização concorra com outras necessidades básicas como a circulação de pessoas, o postejamento, a localização de caixas de inspeção e de mobiliário urbano.

Na área de estudo foram identificados 661 exemplares arbóreos, distribuídos em 68 espécies, sendo 271 exemplares nativos (25 espécies), 340 exóticos (43 espécies), 31 árvores mortas e 19 exemplares não identificados por serem mudas sem folhas.

As espécies mais frequentes foram: sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*) (11,9%), figueira-benjamin (*Ficus benjamina*) (9,5%) e tipuana (*Tipuana tipu*) (8,5%). Foram identificadas três mudas de pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), espécie ameaçada de extinção: uma na Rua General Osório, uma na Rua Vitória e uma na Praça Alfredo Issa.

Foram registrados 92 exemplares em estado fitossanitário ruim, o que corresponde a 13,9% do total de árvores.

De forma geral identificou-se uma arborização mais escassa nas vias secundárias apresentando, no entanto, plantios recentes de várias mudas de espécies arbóreas nativas (ipês, sibipirunas) sem, no entanto, aparentemente, receberem os cuidados necessários ao seu pegamento e desenvolvimento adequados (irrigação, tutoramento e protetores).

## O MEIO BIÓTICO

### Cobertura Vegetal e Arborização Urbana



Largo General Osório, arborizado com: alfeneiro (*Ligustrum lucidum*), dedaleira (*Lafoesia pacari*), palmeira-de-saia (*Washingtonia filifera*) e tamareiras-das-canárias (*Phoenix canariensis*)



Largo General Osório, arborizado com palmeira-de-saia (*Washingtonia filifera*) e tamareiras-das-canárias (*Phoenix canariensis*)



Praça Júlio Mesquita (Rua Vitória/Rua Mesquita/ Avenida São João) arborizada com: aldrago (*Pterocarpus violaceus*), eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), figueira (*Ficus microcarpa*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), palmeira-seafórtia (*Archontophoenix cunninghamii*), pata-de-vaca (*Bauhinia blakeana*)





Tamareira-das-canárias (*Phoenix canariensis*) e palmeira-de-saia (*Washingtonia filifera*)

## Avifauna Urbana

O sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) é muito comum no Parque da Luz, onde em um período de observação de uma hora puderam ser contados pelo menos seis indivíduos diferentes. Já no caso da área de estudo, durante os três dias de observação em toda a área foram observados apenas dois indivíduos.



Sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) - ave muito comum na cidade de São Paulo, porém com poucos indivíduos observados na ADA

Em avenidas com canteiros centrais e nas praças identificou-se uma arborização relativamente maior, como na Av. Duque de Caxias (com 110 árvores) e na Av. Rio Branco apresentando alguns exemplares arbóreos mais antigos e de porte relativamente elevado, predominando as tipuanas (*Tipuana tipu*), espécie exótica de grande porte, com características ornamentais, muito utilizada em arborização urbana. As Avenidas Ipiranga e Cásper Líbero são menos arborizadas.

Destacam-se, pelo aspecto ornamental, os exemplares de pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*), espécie nativa existente em canteiros centrais; as palmeiras do Largo General Osório; e o exemplar de sapucaia (*Lecythis pisonis*) da Praça Alfredo Issa.

Muitas vezes os canteiros apresentam-se pisoteados e com solo compactado. Ressalta-se que, em trechos arborizados situados em locais de menor circulação, os canteiros são utilizados como banheiro e local para fogueiras de moradores de rua, essas últimas causando sérios danos ao tronco das árvores.

A ADA totaliza 11.004 m<sup>2</sup> de áreas verdes públicas compreendidas pelos canteiros das avenidas (6.711 m<sup>2</sup>), o Largo General Osório, a Praça Júlio Mesquita e a Praça Alfredo Issa (4.293 m<sup>2</sup>). Em relação ao território da ADA (529.304 m<sup>2</sup>), esse total representa apenas 2,08%. Considerando-se a distribuição espacial dessas áreas, e que elas incluem trechos permeáveis e não permeáveis, a situação é ainda mais grave.

A área de estudo, extremamente urbanizada e com arborização escassa, é um ambiente pouco adequado para a ocorrência da maior parte das aves nativas.

De acordo com as observações realizadas em campo, foram registradas apenas 12 espécies de aves na ADA, o que reflete as condições do ambiente.

As aves registradas na área de estudo são todas bem adaptadas a áreas urbanizadas, são generalistas e pouco sensíveis a ambientes mais poluídos, mas mesmo assim não são comuns no local, elas apenas atravessam a área.

Existe uma movimentação das aves entre os parques e praças vizinhos e as ruas e avenidas na ADA. Essas espécies utilizam toda a área na busca de alimento e abrigo, mas também dependem das áreas verdes ao redor. Em áreas mais arborizadas, como a Praça Júlio Mesquita, a proximidade com o Largo do Arouche influencia muito a presença das aves.

A maior parte das aves observadas na área de estudo concentra-se nos poucos locais verdes existentes, como os canteiros centrais das avenidas e principalmente na Praça Júlio Mesquita onde puderam ser observadas nove espécies, demonstrando que mesmo para essas aves pouco exigentes, existe uma dependência de locais arborizados.

Algumas das espécies de aves, como a andorinha (*Pygochelidon cyanoleuca*) e o urubu-comum (*Coragyps atratus*) não utilizam diretamente os recursos disponíveis. Outra espécie, o carcará (*Carcara plancus*), foi registrado pousado nas antenas e parapeitos no alto dos prédios, sem uma dependência direta das áreas verdes.

Mesmo as aves de menor porte como a cambacica (*Coereba flaveola* - 10 cm) e o relógio (*Turdiprostrum cinereum* - 8 cm) possuem boa capacidade de dispersão podendo alçar vôos diretos por distâncias consideráveis, como uma quadra (~100 metros) sem precisar pousar.

Destaca-se ainda a pouca quantidade de áreas permeáveis, dificultando a oportunidade de pouso das aves que descem ao solo à procura de alimento no chão (pequenos invertebrados) como o João-de-Barro (*Furnarius rufus*), Sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) e o Bem-te-vi do Gado (*Machetornis rixosa*).



Relógio (*Turdiprostrum cinereum*) - ave observada na ADA somente próximo as áreas verdes situadas no entorno imediato (AID)



Periquito (*Brotogeris tirica*) - uma das espécies mais numerosas na AID e ADA



Bentevi (*Pitangus sulphuratus*) - Espécie generalista e de fácil adaptação observado somente em áreas mais arborizadas na ADA

## CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO MEIO SOCIOECÔNOMICO

O diagnóstico contempla os principais conteúdos do meio socioeconômico, tratados em maior profundidade no Estudo de Impacto Ambiental. As informações apresentadas possibilitam a compreensão dos aspectos sociais mais relevantes na área do **Projeto Nova Luz**, bem como o entendimento da avaliação de impactos ambientais e das medidas mitigadoras propostas.

Para a caracterização do Meio Socioeconômico na área de influência do **Projeto Nova Luz** foram analisadas informações provenientes de fontes oficiais ou institutos de pesquisas como a Fundação IBGE, Fundação SEADE, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE, Datasus, entre outros.

Além disso, a análise foi complementada por pesquisas de campo com os seguintes nomes e características:

- **Arrolamento** - esta pesquisa foi realizada entre os dias 2 e 6 de agosto de 2010 e buscou identificar, fotografar e mapear todos os imóveis contidos na área da Nova Luz. Nesta abordagem inicial identificou-se apenas o número de imóveis, o número de residentes ou empregados e o uso do imóvel, se comercial ou residencial. As informações levantadas no arrolamento foram combinadas com outras, permitindo identificar, por exemplo, o número de empregos e o número de vagas de estacionamento na área;
- **Amostrai** - esta pesquisa objetivou a composição de um quadro acerca dos segmentos sociais identificados na ADA. Foram realizadas 400 entrevistas com pessoas que moram ou trabalham na região, possibilitando uma análise estatisticamente válida deste contingente populacional, considerando um erro amostral de 5%. Os entrevistados responderam questões sobre o número de moradores na unidade habitacional, a renda, o grau de escolaridade, as condições de segurança, a oferta de equipamentos públicos, os principais problemas e qualidades da região, entre outros temas.
- **Grupos Focais** - esta pesquisa foi realizada nos dias 20 e 23 de agosto de 2010. Foram selecionados para participar cerca de 10 moradores e 10 representantes de empresas que atuam na região. Foram realizadas, com esses 2 grupos, duas reuniões com técnica de dinâmica de grupo com a participação de um moderador, que conduziu os participantes a debaterem sobre a percepção do bairro e as perspectivas futuras, abordando aspectos positivos e negativos. Com esta pesquisa foi possível aprofundar as percepções sobre a localidade e explorar a fundo o conhecimento e as expectativas de cada grupo em relação ao projeto.

Adicionalmente, na evolução do processo de análise, verificou-se a necessidade de aprofundar as informações na ADA, realizando o Cadastro de Moradores e Atividades Econômicas, em abril de 2011. Esse cadastro de caráter censitário confirmou os perfis analisados com base nas pesquisas anteriores, proporcionando um maior detalhamento nos imóveis ocupados, sejam eles empresas ou moradias, no que tange ao perfil socioeconômico dos moradores bem como no tipo e distribuição espacial das atividades econômicas.

Com base nesses resultados, foi possível fazer o diagnóstico Socioeconômico do EIA com informações mais atualizadas. Com base nesses dados, apresenta-se, a seguir um quadro da área de estudo, considerando a população, as atividades econômicas, equipamentos públicos, infraestrutura, patrimônio histórico e arqueológico, dentre outros.



Esquina das Avenidas Duque de Caxias e São João



## Idade da População Residente

Da população por grupos de idade, de modo geral há uma maior proporção de pessoas com mais de 25 anos do que no município como um todo, e, menores parcelas de jovens e crianças. As pesquisas de campo confirmam a estimativa descrita, pois a média de idade dos entrevistados foi de 42 anos, sendo a mínima de 18 e a máxima de 80 anos de idade.

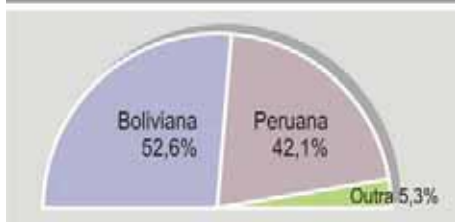
Este volume de população adulta na região indica que parte desses habitantes reside no local pela proximidade do trabalho, devido à concentração de atividades econômicas e empregos, como será analisado adiante.

ESTIMATIVA DE HABITANTES POR FAIXA DE IDADE - 2010								
LOCAL	00-13	14-17	18-24	25-34	35-44	45-55	+ de 55	Total
ADA	1.823	568	1.697	2.412	1.750	1.289	1.740	11.279
%	16,2	5,0	15,0	21,4	15,5	11,4	15,4	100,0
São Paulo - SP	2.573.863	812.096	1.537.010	1.945.509	1.662.455	1.188.447	1.424.350	11.143.730
%	23,1	7,3	13,8	17,5	14,9	10,7	12,8	100,0

Fonte: Estimativa 2010 - Base de Setores censitários do IBGE 2000

## Origem da População

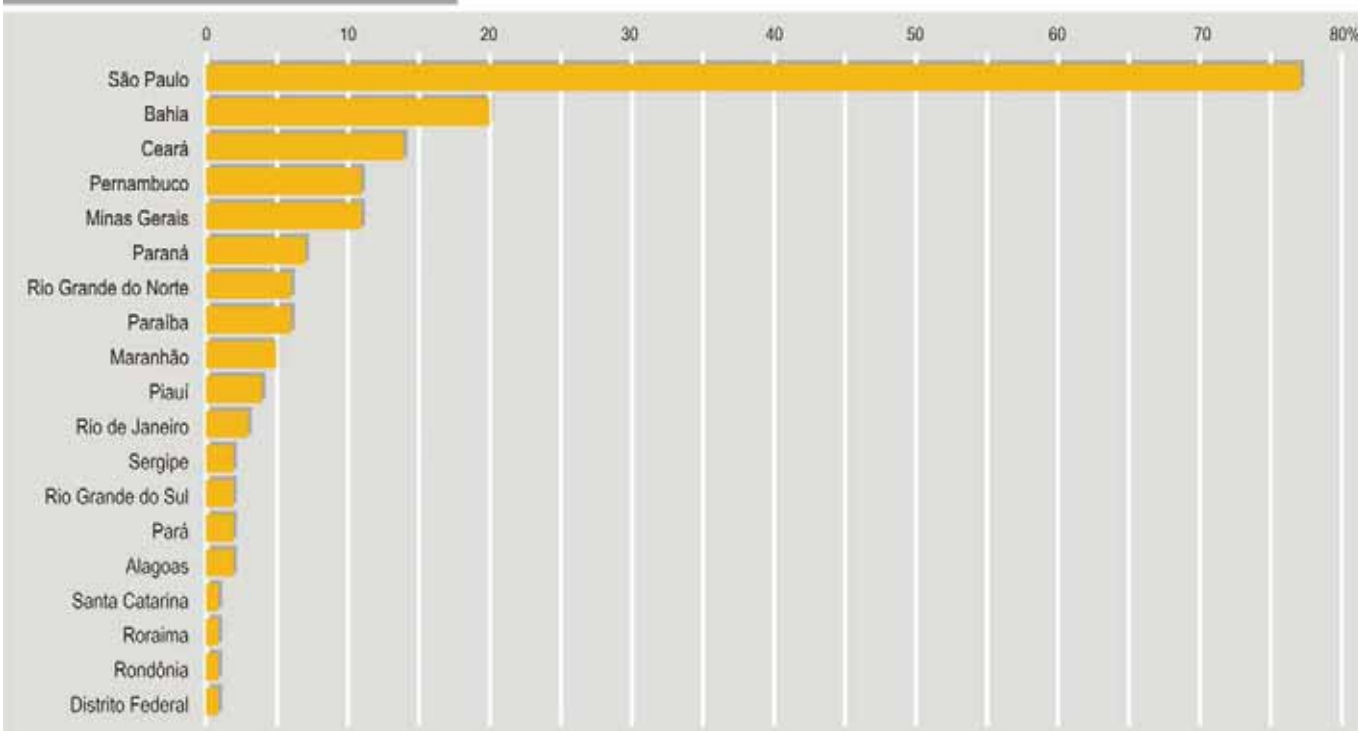
### Origem da População Estrangeira Residente na ADA



A maior parcela da população residente na área da Nova Luz é de origem brasileira, que representa 88% dos entrevistados. Quase 80% dessa população é natural do estado de São Paulo, mas também é comum a presença de pessoas de estados do Nordeste, como Bahia, Ceará e Pernambuco, conforme Figura abaixo.

Dentre os estrangeiros, que respondem por 12% da população da ADA, merece destaque a população de Bolivianos e Peruanos, que vem crescendo tanto no bairro de Santa Ifigênia como em outras localidades da região central do município, em especial no Bom Retiro e no Brás.

### Origem da População Brasileira Residente na ADA



A expressão econômica do município de São Paulo e da área de estudo - o centro da cidade - permitem reconhecer as possibilidades de desenvolvimento futuro da região, assim como das oportunidades de melhoria das condições de emprego e renda de sua população.

O Município de São Paulo constitui o núcleo da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP, com cerca de 19 milhões de habitantes e responsável, em 2007, por 19,7% do PIB de todo o país e por quase 60% do PIB estadual. O Município de São Paulo, por sua vez, respondia por mais de 12% de toda a riqueza gerada no país e por 62,4% daquela gerada na RMSP.

Nos últimos 40 anos São Paulo passou de uma cidade com forte caráter industrial para um polo de serviços. O segmento Têxtil, seguido por Papel e Gráfica destacam-se no setor industrial da Área de Influência Direta, mas o setor de serviços responde por 66% dos empregos gerados e por 52% das empresas formais. Na ADA, o setor de comércio se destaca na geração dos empregos e de renda.

Quanto à renda da população residente na ADA, a Pesquisa Censitária realizada em abril de 2011, revela que o rendimento médio mensal declarado da população residente ocupada é de R\$1.323,00. De acordo com a pesquisa divulgada pelo DIEESE, em março de 2011, este valor acompanha o rendimento médio da cidade, indicando que a média de rendimento dos trabalhadores ocupados foi de R\$ 1.377,00 e dos assalariados de R\$ 1.437,00.

As informações relativas às faixas de renda são apresentadas na figura ao lado.

## Dinâmica Econômica



Para caracterizar as atividades econômicas e empregos na área da Nova Luz foram utilizados os dados da Relação de Informações Sociais - RAIS do Ministério do Trabalho e Emprego referente ao ano de 2008 e informações obtidas nas pesquisas de campo. Os dados da RAIS apontam a existência de 1.781 estabelecimentos ou empresas comerciais, industriais e de serviços, com um contingente de 13.237 empregados com vínculo trabalhista. Destaca-se que essa informação refere-se às atividades e empregos formais.

Para explicitar as características das atividades econômicas desenvolvidas atualmente na área da Nova Luz, as mesmas foram comparadas com as atividades desenvolvidas em uma área maior, o distrito da República. O Quadro a seguir, apresenta a distribuição comparativa dos empregos e estabelecimentos, segundo grandes setores da economia.

## Atividade Econômica e Empregos



Hotel em frente à Praça Júlio Mesquita



Hotel F1, à Rua Barão de Campinas

### EMPRESAS E EMPREGOS FORMAIS - 2008

PRINCIPAIS SETORES ATIVIDADES	NOVA LUZ		DISTRITO REPÚBLICA	
	Empregos %	Empresas %	Empregos %	Empresas %
Indústria de Transformação/ Construção Civil	3,29	1,74	7,01	4,28
Comércio	48,81	64,17	12,18	31,8
Serviços	47,9	34,08	80,8	63,92



Restaurante africano na Al. Barão de Limeira

Considerando-se os grandes setores de atividades, destaca-se a ampla predominância do Terciário (comércio e serviços), pois as empresas voltadas à transformação industrial e Construção Civil correspondem somente a 1,74% do total e representam 3,3% dos empregos da Nova Luz. Trata-se de apenas 31 empresas de ramos diversificados e de pequeno porte, com exceção de uma com pouco mais de 100 trabalhadores.

O setor de serviços representa 47,9% dos empregos da Nova Luz e 34,08% das empresas, enquanto que no distrito da República o setor é mais significativo, respondendo por 80,8% dos empregos e 63,92% das empresas.

Um dos sub-setores que merecem destaque na Nova Luz é o de **Alojamento e Alimentação**, representado por hotéis, pensões, bares e restaurantes, que atendem a um público diversificado, englobando os empregados trabalhadores da região, os compradores de eletro-eletrônicos, turistas e frequentadores de equipamentos culturais, entre outros.

O Comércio como um todo responde por 48,8% do total de empregos na Nova Luz, contra apenas 12,2% no distrito República. Os estabelecimentos comerciais perfazem 64,1% do total de estabelecimentos na Nova Luz, enquanto que na República, apenas 31,8%. A comparação dos dados de empregos e estabelecimentos comerciais entre a área da Nova Luz e o distrito da República indica a representatividade e a força que o setor comercial tem na região em estudo.



Oficina e comércio de motos e peças

Ao analisar esse segmento na região se faz necessário destacar ao menos duas atividades específicas e já tradicionais no município de São Paulo:

- o comércio varejista e atacadista de veículos automotores, peças e acessórios, com casas especializadas no ramo de motocicletas. Tal comércio é praticado preferencialmente na Rua General Osório;
- o comércio varejista e atacadista especializado no ramo de computadores, periféricos, suprimentos de informática, componentes eletrônicos, telefonia, comunicação e material elétrico. Este comércio, além de ser realizado em lojas de rua é muito comumente realizado em boxes e galerias, ao longo da Rua Santa Ifigênia e proximidades.



Comércio de peças e motos, à Rua Gen. Osório

Além dos dados da RAIS foi realizada uma estimativa do total de empregos na Nova Luz, utilizando-se os dados obtidos em entrevistas realizadas nos estabelecimentos comerciais e de serviços. Foram identificados 23.374 empregos, indicando a presença de cerca de 10.000 trabalhadores informais, que perfazem 43% do total.



Loja de artigos eletrônicos na Rua Santa Ifigênia



Galeria com boxes comerciais, típica da Rua Santa Ifigênia

O diagnóstico das condições de vida e mobilidade social de uma população compreende o estudo de suas características individuais e familiares - ciclo de vida, tipo de arranjo familiar, escolaridade, renda corrente, formas de inserção no mercado de trabalho e condições de saúde - além das suas possibilidades de desfrute dos bens e serviços oferecidos pelo Estado, sociedade e mercado. A avaliação dessas condições permite definir áreas prioritárias para o direcionamento de políticas públicas, em especial as de combate à pobreza.

Os estudos realizados para caracterizar a Saúde Pública no distrito da República, onde se insere a ADA, indica que a área apresenta um quadro semelhante ao município de São Paulo, quanto aos principais grupos de causas de morte, as Doenças Circulatórias, as Neoplasias, as Respiratórias, as Causas Externas e as Doenças Infecciosas.

O distrito da República registrou taxa de mortalidade de 7,3 óbitos a cada mil habitantes, mais elevada que a AID e All no período de 2007 a 2009, ambas com 5,3 óbitos a cada mil habitantes.

A mortalidade infantil no distrito da República registrou um importante declínio de 23,81 para 16,49 óbitos/mil nascidos vivos no período 2007 a 2009. Ainda assim, este índice é mais elevado do que o observado nos distritos que compõem a AID, de 11,02 óbitos/mil nascidos vivos no mesmo período.

Em relação à análise dos óbitos segundo agravos de notificação, observou-se que a AIDS, a Hepatite C e a Tuberculose responderam por 87,3% do total de óbitos desse conjunto. Essas doenças têm como principais formas de transmissão as vias sexual e a sanguínea. Na região dos distritos administrativos componentes da AID foram identificadas áreas de elevado risco para transmissão dessas doenças, utilizadas como pontos de prostituição e consumo de drogas.

Segundo o Censo de Moradores em Situação de Rua realizado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas-FIPE (2010) o município de São Paulo somava 13.666 pessoas classificadas nesta condição, sendo que 7.482 desses moradores se encontravam nos 10 distritos que compõem a AID. Esses dados indicam a atração exercida pela área central da cidade para esse segmento de população.

A porção do centro da cidade em que se insere a ADA é conhecida, por moradores, comerciantes e pela população em geral, como "Cracolândia" - nome que não se refere a um lugar específico ou precisamente delimitado, mas a uma condição que afeta diversas localidades da AID.

Além disso, embora este nome esteja relacionado ao consumo de crack, essa condição não se refere somente à droga, mas também à grande quantidade de moradores de rua que vive na região e, particularmente, no distrito República, onde se insere a ADA.

Considerando-se a importância deste tema para a região em estudo foi realizada uma contagem dos moradores de rua na área do **Projeto Nova Luz**. A metodologia aplicada consistiu em percorrer, com um automóvel, cada um dos 45 quarteirões da ADA, no período entre 21h e 22h, na primeira semana de agosto de 2010. Como a população em situação de rua possui, até certo ponto, um caráter itinerante, tal contagem tem limitações em sua aplicação - entretanto, conforme a metodologia adotada estima-se que a dupla contagem de moradores não tenha ultrapassado 10%.

Nesta pesquisa chegou-se a uma população de 922 pessoas, que representavam cerca de 7% do total de moradores de rua do município de São Paulo.

## Condições de Vida

## Saúde Pública

## Moradores de Rua





Morador de rua, na região da Nova Luz



Moradores de rua e usuários na Cracolândia

O censo de moradores em situação de rua, realizado em 2010, constatou que:

- A maior parte dos moradores de rua é do sexo masculino, com idade média de 40 anos de idade;
- São originários do sudeste brasileiro (57,7%), com forte concentração de paulistas (45,8%);
- A maior parte dos migrantes veio dos estados da Bahia (12,5%) e de Minas Gerais (8,2%);
- 74% declaram utilizar álcool, drogas ou ambos;
- 42,6% dos moradores de rua não possuem qualquer documento de identidade;
- 66,7% afirmam já terem sofrido violência;
- 16,5% dos moradores possuem companheiro(a) e 60% declaram ter filhos - no entanto, somente um percentual ínfimo (0,8%) declarou viver com os filhos na rua;
- 23% dos moradores de rua utilizam os albergues da área.

## Infraestrutura e Serviços Públicos

As análises feitas quanto ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, energia e iluminação pública, coleta de resíduos sólidos, drenagem, telefonia, fibra ótica e rede de gás objetivaram traçar um panorama da situação atual, destacando-se os órgãos responsáveis e os desafios enfrentados por cada setor no âmbito das etapas: de planejamento e projeto, implantação, e operação. Para oferecer um quadro dessa situação são apresentados alguns desses aspectos da infraestrutura analisada na região do **Projeto Nova Luz**.

Para o melhor aproveitamento futuro da infraestrutura instalada, é essencial caracterizar, por exemplo, a idade da rede, situação de operação, principais problemas, com o intuito de otimizar, gerar economias e dar atendimento à população atual e futura.

## Abastecimento de Água

*Em 2009, o índice de perda foi reduzido para 26% do faturamento. A meta para 2010 era reduzir as perdas para 24%, representando diminuição de 8 pontos percentuais em relação a 2006, quando as perdas foram de 32%.*

Os serviços de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água no município de São Paulo são realizados pela SABESP. Os serviços da concessionária atendem 100% dos domicílios em área urbana, incluindo a totalidade dos domicílios do perímetro.

Com o aumento da população residente em todo o município, cada vez mais são prioritárias as ações destinadas à implantação de sistemas que integrem o aproveitamento, reuso, conservação, bem como campanhas educacionais e quaisquer outros tipos de solução voltadas à maximização das economias de água, que visam garantir o recurso em quantidade e qualidade.

No caso da bacia onde se localiza a cidade de São Paulo e a ADA, Bacia do Alto Tietê, a disponibilidade hídrica é da ordem de 200 m<sup>3</sup>/hab/ano, em níveis de consumo estimado pela SABESP. Segundo a ONU, este volume de água disponível por habitante é crítico.

## Esgotamento Sanitário

A coleta e o tratamento de esgoto no município são também realizados pela SABESP. Atualmente cerca de 97% dos domicílios urbanos têm seus efluentes coletados, com exceções localizadas nos extremos Sul e Leste do município. Na área de intervenção todos os domicílios são atendidos por esse sistema.

A distribuição de energia elétrica no município de São Paulo é realizada pela empresa AES Eletropaulo. Na Área de Influência Direta e na área do projeto 100% dos domicílios são servidos pela rede de energia elétrica.

A rede já se encontra enterrada nas principais ruas e avenidas da ADA, de modo que interrupções no serviço de distribuição de energia são muito raras, uma vez que este tipo de rede é praticamente imune a quedas de árvores, ventos e chuvas.

A demanda da área, segundo funcionários da AES Eletropaulo é baixa, subutilizada, perfazendo cerca de 3 MW. Os transformadores, assim como a rede, são enterrados e algumas vezes foram substituídos justamente pelo fato da demanda da região ser muito pequena. Esses transformadores foram trocados por outros com menor potência e relocados para regiões com maiores demandas.

A empresa responsável pela coleta de resíduos domiciliares é a LOGA. O serviço é executado 6 dias da semana no período noturno (a partir das 18h) utilizando caminhões coletores compactadores. A mesma empresa é responsável pelo transporte e destinação final do resíduo em aterro sanitário. Em 2008 a PMSP registrava um valor médio de 0,87kg/hab/dia para uma população estimada de 10.932.954 habitantes.

Observou-se na região número considerável de empresas que geram resíduos como papel, papelão, plástico e isopor. Por não haver coleta seletiva, os catadores informais rasgam os sacos para procurar recicláveis, coletam o que lhes interessa e deixam o restante espalhado, ocasionando sujeira nas ruas e um trabalho extra por parte das equipes de coleta e varrição.

Parte do material coletado pelos catadores é transportado à Cooperativa COOPERE (Av. do Estado, nº 300), uma das maiores da cidade, e a mais próxima da área do Projeto. Esta cooperativa não coleta resíduos na área do Projeto com seus caminhões, pois há restrições de estacionamento durante o horário comercial e restrições de origem trabalhista para estender o horário de funcionamento dos veículos próprios.

A coleta de resíduos da construção civil e demolição (RCD) é feita por particulares ou através de empresas com caçamba cadastrada pela PMSP. Como hoje se trata de um bairro com pouca atividade de construção e demolição, o volume coletado se assemelha às demais áreas da cidade. Em 2008 a PMSP registrava a participação de um volume de 56% da coleta domiciliar em toda a cidade.

A coleta de resíduos de serviços de saúde é feita de duas formas. A primeira atende aos hospitais e grandes clínicas, denominados Grandes Geradores. Este serviço é realizado por caminhões coletores de grande porte e tem apenas um ponto de coleta na área da Nova Luz. A segunda é realizada em farmácias, pequenas clínicas e clínicas veterinárias. Esta coleta é realizada com pequenos furgões.

O quadro a seguir apresenta as estimativas de volumes coletados por tipo de resíduo.

#### ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS NA ADA, 2010

Resíduos Domiciliares	3.810 t/ano
Resíduo Serviços de Saúde - Grandes Geradores	4,2 t/mês
Resíduo Serviços de Saúde - Pequenos Geradores	0,5 t/mês
Resíduos de Construção e Demolição	2.134 t/ano

## Energia

## Resíduos Sólidos



Sacos de lixo arrumados para otimizar coleta

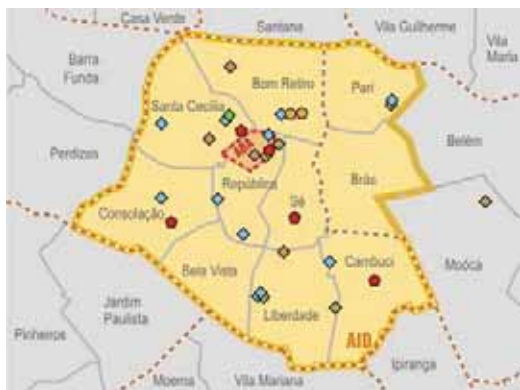


Sacos de lixo abertos por catadores



Interior da Cooperativa de Reciclagem COOPERE

## Segurança Pública



- ◆ Delegacia de Polícia
- ◆ Polícia Militar Ambiental
- ◆ Policiamento Comunitário
- ◆ Quartel da Polícia Militar
- ◆ Quartel de Bombeiros

### Equipamentos de Segurança Pública - ADA

Em relação ao aparato de segurança pública que serve à região destaca-se a presença da Guarda Civil Metropolitana, que conta com uma Central de Monitoramento, responsável por assistir diuturnamente a 94 logradouros nas regiões assim denominadas: Centro Novo, Centro Histórico, Anhangabaú, Nova Luz e 25 de Março. Além disso, o policiamento ostensivo, de responsabilidade da Polícia Militar, é realizado pela 2ª Companhia do 7º Batalhão da Polícia Militar, situado à Rua Abolição, 349. A presença da Polícia Civil na região se dá pelo 3º DP, localizado à Rua Aurora, 322. Os principais equipamentos das Polícias Civil e Militar na região central são apresentados na Figura ao lado.

De acordo com a pesquisa realizada na área junto aos moradores, em agosto/2010, 32,7% dos residentes consideravam o policiamento da região Regular, 32,2% o consideravam Bom, 18,9% Ruim e 15,8% Péssimo.

Tais resultados demonstraram que a segurança pública é um problema relevante para a maior parte dos moradores da ADA - 23% dos entrevistados declararam terem sido assaltados, ou dividirem domicílio com alguém que já tivesse sido assaltado, nos doze meses anteriores à pesquisa (agosto/2010). Quando questionados sobre a sensação de segurança no bairro, 56% dos entrevistados declararam sentirem-se *Muito Inseguros* em andar sozinhos pelas ruas do bairro durante a noite. Além disso, os entrevistados declararam que o *Tráfego* e *Consumo de Drogas* é o principal problema do bairro.



Comando Geral da Guarda Civil Metropolitana, na Rua General Couto de Magalhães, 444, na ADA



3ª Delegacia de Polícia Civil, responsável pela região, na Rua Aurora, 322, localizada na ADA

## Equipamentos Sociais

Se o local de residência das pessoas e famílias também influencia suas condições de vida, o acesso a bens e serviços públicos e privados pode expressar parte dessa qualidade existente.

## Educação

Na análise da escolaridade, um indicador importante para avaliação do grau de instrução da população são os anos de estudo do chefe de família residente, pois sua capacidade de inserção no mercado de trabalho depende disso.

O Quadro ao lado mostra que, na ADA, as faixas predominantes são de 9 a 11 anos de estudo, com 31,20%, e de 5 a 8 anos, com 28,30%, sendo significativo também os chefes de família com apenas 1 a 4 anos de estudo, que perfazem 24,1% do total. Confrontando esses dados com o observado nos distritos da região central do município, representados pela AID, observa-se o baixo grau de instrução desta população, uma vez que na AID 40,65% dos chefes de família têm 12 ou mais anos de estudo e na ADA somente 16,5% se encontram nesta faixa.

### GRAU DE INSTRUÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO DOMICÍLIO

ANOS DE ESTUDO	ADA	AID
1 a 4 anos	24,10%	16,16%
5 a 8 anos	28,30%	17,47%
9 a 11 anos	31,20%	25,72%
12 anos ou mais	16,50%	40,65%

Fonte: Censo Demográfico, 2000

Na área da Nova Luz, de acordo com o Censo Demográfico (IBGE, 2000), a população alfabetizada acima de 5 anos de idade era de aproximadamente 94,9%. O percentual de população analfabeta na área de intervenção é superior ao verificado no distrito da República (2,1%) e no município de São Paulo, de 4,5%.

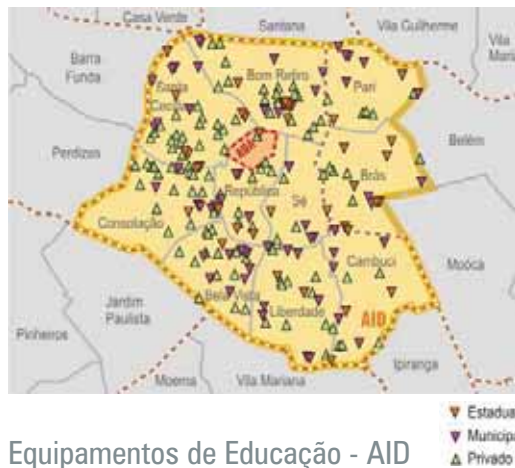
Quanto aos equipamentos de educação, no entorno da ADA foram identificadas 171 instituições de ensino, sendo 65 da rede municipal, 33 estaduais e 73 da rede privada, com um total de 87.923 alunos.

Dentro da área do **Projeto Nova Luz** foram identificados apenas 2 equipamentos de educação: a EMESP- Escola de Música do Estado de São Paulo Tom Jobim e a Creche Esperança Nova Aurora. Além destes, destaca-se a futura sede da Escola de Tecnologia Paula Souza, que se encontra em construção com previsão para término das obras em 2011.

A carência de equipamentos públicos de educação básica é suprida pela ampla rede existente no entorno, entretanto, faz com que as crianças e jovens sejam submetidos a deslocamentos em direção às respectivas escolas. Esta ausência de equipamentos de educação e a conseqüente necessidade de deslocamentos para a realização dos estudos foram apontados pelos entrevistados nos grupos focais e pela pesquisa amostral como um ponto negativo da região.



Escola de Música do Estado de São Paulo (EMESP) - Tom Jobim, no Largo General Osório



Equipamentos de Educação - AID

O município de São Paulo detém a maior rede municipal de atenção à saúde do país, tanto em número como em complexidade, superando muitos estados brasileiros. A capital possui quase um terço (30,2%) dos 96.649 leitos hospitalares de todo o estado.

Alguns distritos componentes da AID apresentam grande diversidade e ocorrência de hospitais e serviços de pronto socorro, mais concentrados em sua porção sul e sob administração da iniciativa privada.

Na ADA a infraestrutura de atenção à saúde apresenta significativa vulnerabilidade dada a inexistência de serviços de urgência e emergência (Pronto Socorro, Serviço de Remoção Móvel de Urgência - SAMU) e leitos hospitalares no seu território.

## Saúde



Equipamentos de Saúde - AID

## Assistência Social

TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NA AID	
DISTRITOS	QUANTIDADE 2010
Bela Vista	12
Bom Retiro	14
Cambuci	4
Consolação	3
Liberdade	8
República	10
Santa Cecília	13
Sé	8
Brás	6
Pari	4
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>

Fonte: Secr. Mun. de Assistência e Desenv. Social; CRAS SÉ e MOÓCA, 2010

Na área em que ocorrerão as intervenções propostas pelo **Projeto Nova Luz**, há um número bastante reduzido de equipamentos de assistência social que atenda diretamente aos moradores. Entretanto, tal análise não deve ser restrita à área de intervenção, uma vez que seu entorno contempla uma ampla rede de serviços sócio-assistenciais que promovem ações e programas voltados para atendimento aos moradores da região.

Estas entidades propõem atendimento para a promoção humana a diversos grupos da população: crianças, adolescentes, adultos, idosos e mulheres. Há também entidades que promovem ações específicas aos moradores de rua, que se encontram em um estado de vulnerabilidade social, oferecendo acolhida para escuta e orientação, realizando encaminhamentos a serviços de saúde, e ainda, promovendo oficinas e cursos.

O Quadro ao lado apresenta a quantidade de equipamentos de assistência social por distritos da AID.

## Esporte, Cultura e Lazer



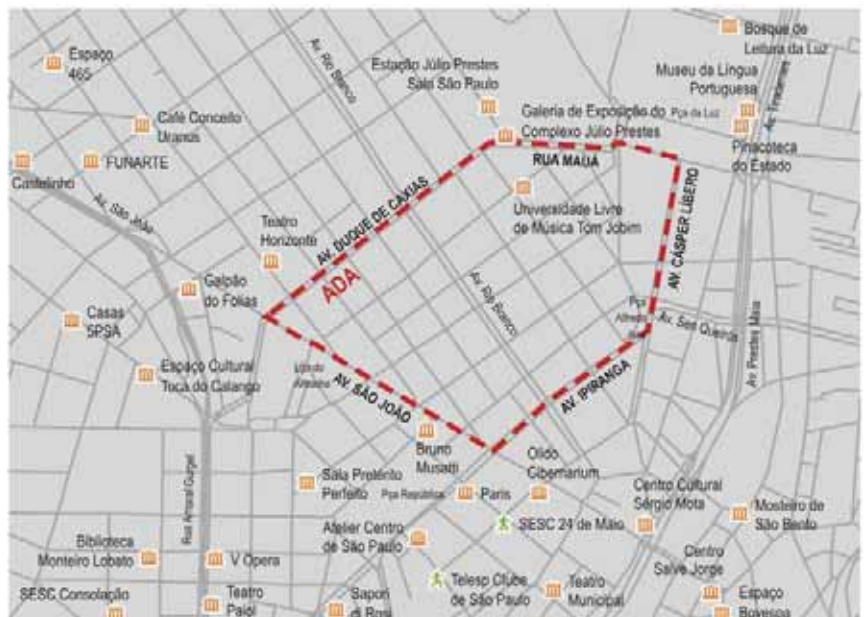
Estação Júlio Prestes - Sala São Paulo



Estação Pinacoteca

A região central da cidade de São Paulo historicamente agrega parte significativa das opções de cultura e lazer do município. É no entorno da área do **Projeto Nova Luz**, no entanto, que se destacam os principais equipamentos, dentre os quais a Pinacoteca, o Parque da Luz, o Complexo Cultural Júlio Prestes e o Museu da Língua Portuguesa. A importância cultural da área é marcante quando se observa a frequência de moradores de fora da área, indicando a influência regional de tais equipamentos.

### Equipamentos de Esporte e Cultura



As informações obtidas a partir das pesquisas de campo e das informações constantes no Cadastro Territorial e Predial de Limpeza - TPCL indicam a existência de 7,1 mil unidades habitacionais ou domicílios. Estima-se que, deste total, cerca de 37% encontram-se sem residentes, sendo caracterizados como desocupados.

A grande maioria da população residente mora em apartamentos, perfazendo 94% dos entrevistados (Figura ao lado), número similar ao verificado no distrito da República. Destaca-se também, que 4% dos entrevistados residem em cômodos de habitações coletivas localizadas, em sua maioria, em edificações abandonadas. Ressalta-se que o número de habitações coletivas pode ser mais elevado, pois aparentemente parte dos residentes de habitações coletivas declararam residir em apartamentos.

A média de pessoas por domicílio verificada na ADA é de 2,72, inferior à média municipal, de 3,3 residentes por domicílio. Um dos fatores que corroboram para esta média relativamente baixa é a estrutura etária verificada na região, com alta concentração de idosos, que costumemente residem em 1 ou 2 pessoas por domicílio.

A Figura à direita apresenta o maior percentual de domicílios ocupados por 2 pessoas (29,2%) ou residindo sozinhas (26,9%), seguido por domicílios com 3 pessoas, que perfazem 20,7% do total. Domicílios com mais de 6 residentes não são usuais na área de estudo, tendo representado apenas 4% da amostra.

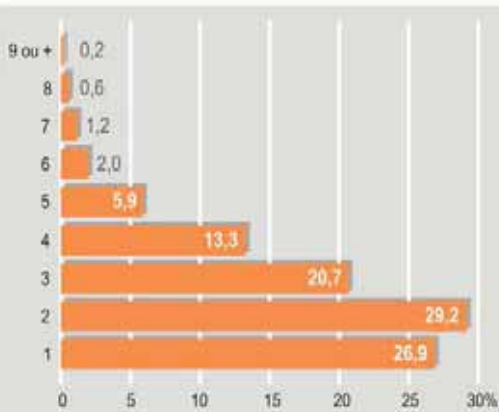
Em relação à condição de ocupação dos domicílios localizados na Nova Luz, as entrevistas revelaram que 50% das famílias residem em domicílios alugados, enquanto 42% em domicílios próprios, em sua maioria, já pagos (32%), conforme dados do Cadastro de Moradores representados na Figura ao lado. Destaca-se também, que 3% declararam morar em domicílio invadido. Um dos motivos para este elevado percentual de domicílios alugados é a relação entre o preço dos imóveis e a capacidade de pagamento dos moradores, pois conforme abordado em capítulo específico, em muitos casos a renda familiar não possibilita a compra da casa própria.

## Habitação

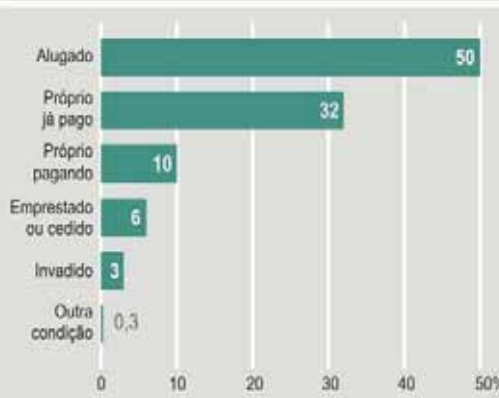
### Domicílios segundo Tipologias Residenciais - ADA



### Número de Pessoas Residentes por Domicílio - ADA



### Condições de Propriedade dos Domicílios - ADA



Edifício vazio, na Av. Ipiranga



Edifício localizado entre as Ruas Santa Ifigênia X General Osório



Edifício localizado entre as Ruas General Osório X São João e Barão de Campinas

VALOR DE ALUGUEL E PRESTAÇÃO		
VALOR (R\$)	ALUGUEL	PRESTAÇÃO
Média	566	408
Mediana	550	315
Desvio padrão	208	319
Mínimo	160	111
Máximo	1.100	1.300
Imóveis pesquisados	89	12

Nos imóveis residenciais, em agosto de 2010, a média do aluguel praticado na área em estudo era de R\$ 566,00. Sendo o mínimo verificado de R\$ 160,00 e o máximo de R\$ 1.100,00, havendo variação significativa em função de aspectos como número de cômodos, padrão construtivo, localização etc. O valor das prestações dos imóveis próprios se mostrou inferior ao dos alugados, apresentando média de R\$ 408,00, mínimo de R\$ 111,00 e máximo de R\$ 1.300,00. Destaca-se que os dados referentes à Pesquisa Amostral 2010, apresentados no Quadro à esquerda devem ser utilizados apenas como um referencial dos valores cobrados na área, uma vez que foram pesquisados apenas 89 imóveis alugados e 12 imóveis financiados.

## Sistema Viário e de Transportes

A região da Nova Luz localiza-se próxima aos grandes corredores de ligação da cidade, como a Avenida Prestes Maia ou ainda a Avenida Radial Leste-Oeste, entre outras, sendo fortemente influenciada pelos movimentos de tais avenidas.

As vias que delimitam o empreendimento e a Avenida Rio Branco correspondem, em sua maioria, ao Sistema Viário Estrutural da cidade de São Paulo, segundo o Plano Regional da Subprefeitura da Sé. Estas vias possuem importância funcional, promovendo ligações viárias e articulações entre regiões da cidade. As vias internas ao perímetro, com exceção da Avenida Rio Branco, já mencionada, correspondem a vias coletoras e locais, que favorecem principalmente o tráfego local, sendo menos procuradas por veículos de passagem.

Para análise de relação volume/capacidade neste perímetro, foram realizadas contagens de veículos nos principais pontos de tráfego da Nova Luz na hora de pico da manhã, entre as 8:00h e 9:00h. Analisando-se os resultados desta contagem, apresentados no Quadro abaixo, pode-se concluir que a maioria das vias pesquisadas apresenta volumes de tráfego inferiores à sua capacidade total, porém bem próximas à saturação.

RELAÇÃO VOLUME X CAPACIDADE DAS VIAS INSERIDAS NA ADA			
LOCAL DA AMOSTRAGEM	VOLUME (Veq/h)	CAPACIDADE (v/h)	VOLUME/CAPACIDADE (%)
Av. Casper Líbero X Sen. Queiroz	722	972	74
R. Mauá X Gen. Couto Magalhães	1618	2800	58
Av. Rio Branco X Dq. de Caxias (sentido bairro)	1102	1260	87
Av. Rio Branco X Dq. de Caxias (sentido centro)	1179	1260	94
Av. Dq. de Caxias X Rio Branco	2306	3150	73
Av. São João X Dq. de Caxias (sentido bairro)	988	1350	73
Av. São João X Dq. de Caxias (sentido centro)	528	1350	39
Av. São João X Ipiranga	1260	1620	78
Av. Ipiranga X São João	2434	3780	64
Av. Ipiranga X Rio Branco	2676	3780	71

Veq = veículos equivalentes

Em praticamente todas as quadras que englobam a Nova Luz, é possível observar a existência de estacionamentos particulares, tanto de uso exclusivo, quanto de uso misto (estacionamentos associados a qualquer outro uso). Ao todo a área conta com 6.349 vagas em estacionamentos privados e 908 vagas em estacionamentos livres (na rua), totalizando 7.257 vagas.



## Lotes com Uso Exclusivo ou Misto para Estacionamentos Particulares na ADA

- Estacionamento
- Misto com Estacionamento

Os deslocamentos a pé são os mais utilizados para viagens de curta distância, até mesmo por usuários dos modos motorizados de transportes. Assim verifica-se no local em estudo que as vias com maior quantidade de pedestres são as mais atendidas pelo transporte público ou de acesso às estações de metrô. Também se destaca a Rua Santa Ifigênia, que apresenta intensa movimentação em função de atividade comercial, e as Avenidas Ipiranga e Cásper Líbero, pelas estações de metrô e pelo Poupa Tempo.

Em relação aos conflitos entre pedestres e automóveis, destaca-se o movimento intenso na Rua Santa Ifigênia. Dado o fato das calçadas estreitas não comportarem o volume de pedestres, estes circulam pela rua, concorrendo com os veículos, comprometendo a segurança.

A área de estudo possui características favoráveis ao uso de bicicleta, pois além de ser plana apresenta baixos volumes de tráfego nas vias locais internas ao perímetro. Destaca-se que no momento da pesquisa os únicos usuários do modo bicicleta no local foram entregadores dos estabelecimentos de comércio e serviços que realizam viagens de curta distância para o transporte de pequenos volumes de bens.



Rua Santa Ifigênia, com intensa circulação de pedestres

O sistema de transporte coletivo pelo modo ônibus oferece grande variedade de linhas na região da Nova Luz, sendo que nas vias que compõem seu perímetro circulam 115 linhas municipais. Há também um terminal de ônibus, o Terminal Princesa Isabel, que faz uso da estrutura do corredor da Avenida Rio Branco.

Quanto à oferta de linhas de trens, a Nova Luz apresenta localização bastante favorável, de modo que três das seis linhas da CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos) passam pela Estação da Luz:

- Linha 07 - Rubi: promove a ligação da Estação da Luz com o município de Jundiaí. Tem movimentação média em dias úteis, de 360.944 passageiros;
- Linha 10 - Turquesa: promove a ligação da Estação da Luz com o município de Rio Grande da Serra. Apresenta movimentação média em dias úteis, de 303.734 passageiros;
- Linha 11 - Coral: liga a Estação da Luz com o município de Mogi das Cruzes. Tem movimentação média em dias úteis, de 485.005 passageiros.



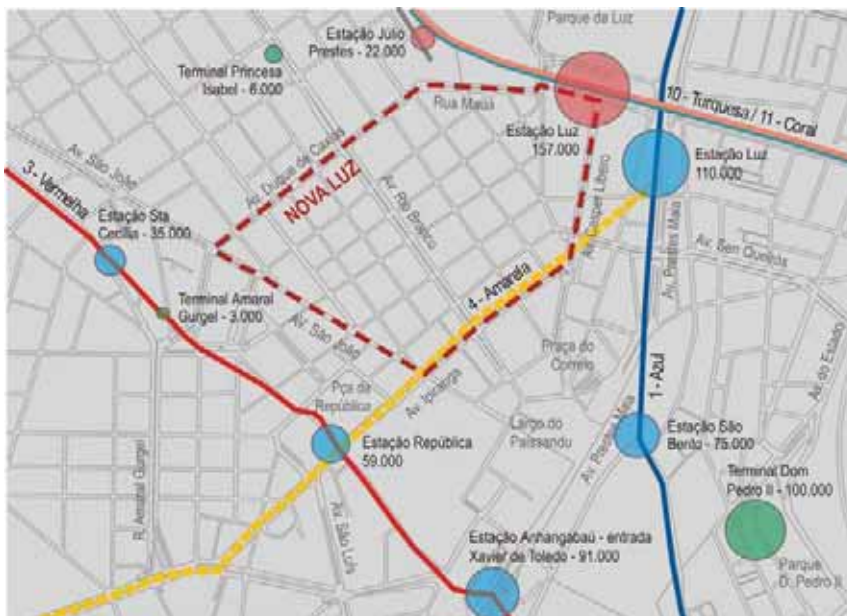
Estação da Luz - CPTM



## Pontos de Embarque/Desembarque de Passageiros na ADA e entorno

### EMBARQUES INICIAIS

- Terminal de Ônibus ●
- Estação de Metrô ●
- Estação de Trem ●



Essas linhas possuem ligação com as outras três:

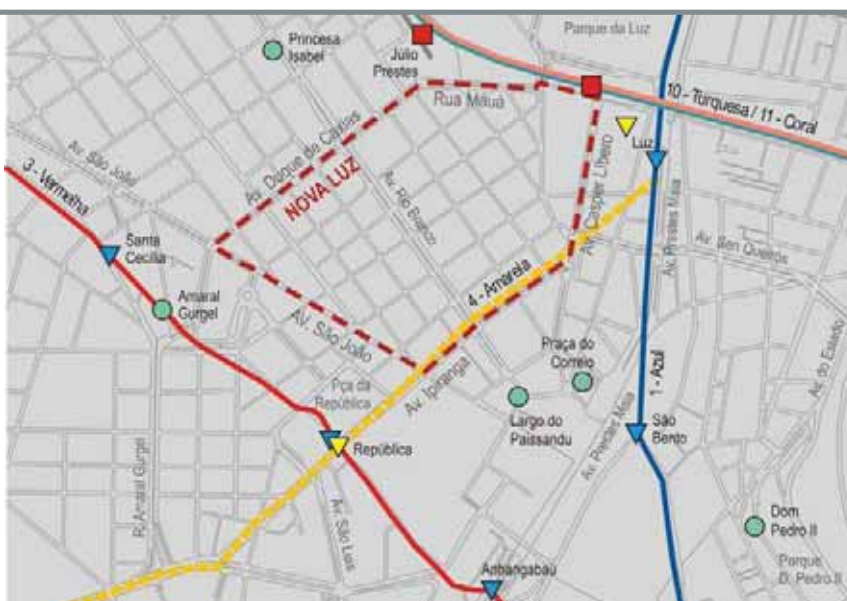
- Linha 8 - Diamante: integrada com a Linha 7 - Rubi, promove a ligação da Estação Júlio Prestes com o município de Itapevi;
- Linha 9 - Esmeralda: integrada com a Linha 8 - Diamante, promove a ligação da Estação Grajaú com o município de Osasco;
- Linha 12 - Safira: integrada com a Linha 11 - Coral, promove a ligação da Estação Brás à Estação Calmon Viana.

O sistema METRÔ (Companhia do Metropolitano de São Paulo) também faz uso da Estação da Luz, sendo essa um ponto de transbordo gratuito entre os modos metrô e trem. Além desta estação, servem a área da Nova Luz as estações República e Santa Cecília. Seguem suas características:

- Linha 1 - Azul (Estação da Luz): promove a ligação da região Norte da cidade com a região Sul e transporta diariamente aproximadamente 38% dos usuários do sistema de metrô.
- Linha 3 - Vermelha (Estações República e Santa Cecília): promove a ligação entre as zonas Oeste e Leste. É a mais carregada do sistema, recebe aproximadamente 45% dos passageiros do sistema.
- Linha 4 - Amarela (Estações Luz e República): em implantação, será mais uma ligação do sistema de metrô à região do empreendimento.

## Estações e Terminais no entorno do Projeto Nova Luz

- Estação Metrô ▼
- Futura Estação Metrô - Linha 4 ▼
- Estação CPTM ■
- Terminal de Ônibus ●



O levantamento do uso do solo na ADA foi realizado adotando-se como premissa para a análise a divisão da área em duas grandes categorias: a de usos privados, e a de usos públicos. Este partido foi adotado com o objetivo de se estabelecer uma base para a análise do impacto que o empreendimento deverá provocar, com uma significativa ampliação da participação do uso público na área de estudo.

## Uso e Ocupação do Solo



Usos Públicos na ADA - 2010

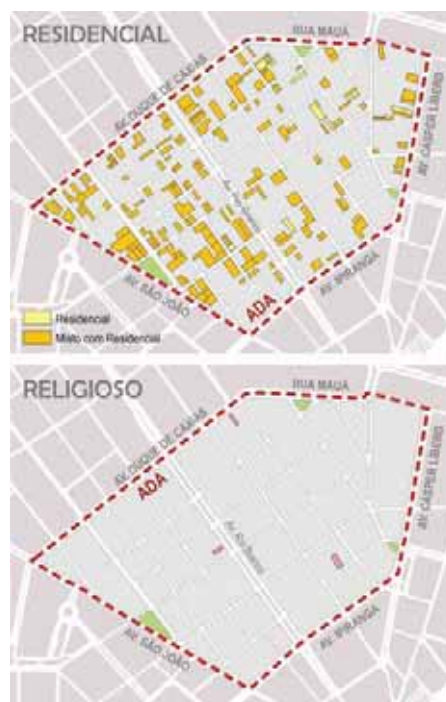
- Uso Institucional
- Uso Misto com Institucional
- Área disponível para Uso Privado
- Praças
- Circulação de Pedestres
- Circulação de Veículos

Os usos públicos ocupam 193.139m<sup>2</sup> (36,49%, divididos da seguinte forma:

- Praças 4.293 m<sup>2</sup> (0,8%): Praça Júlio Mesquita (Quadra 07), com 2.702m<sup>2</sup>, Largo General Osório (Quadra 06), com 1.021m<sup>2</sup> e Praça Alfredo Issa (parte da Quadra 95), com 570m<sup>2</sup>.
- Circulação de veículos (incluindo canteiros centrais) 114.058 m<sup>2</sup> (21,55%): a alta participação dessa categoria se deve, principalmente, pelo espaço ocupado pelas avenidas que delimitam a ADA;
- Circulação de pedestres (calçadas) 56.706 m<sup>2</sup> (10,71%): as calçadas existentes apresentam larguras entre 7,5 m (Av. Rio Branco) e 1,2 m (Rua do Boticário) e restringem-se ao espaço resultante da diferença entre o limite das quadras prediais e o limite das ruas e avenidas.
- Equipamentos de uso público 18.082 m<sup>2</sup> (3,42%), ocupam 16 lotes. Esta categoria é representada por equipamentos como o Poupatempo e Polícia Civil (GARRA), a ETEC/FATEC, o Comando Geral da Guarda Civil Metropolitana, a Casa Amarela (Clube Esperança Nova Aurora), o Posto Alfredo Issa do Corpo de Bombeiros e a Escola de Música do Estado de SP - EMESP Tom Jobim.

Os usos privados ocupam 336.165 m<sup>2</sup> (63,51%) e apresentam uma predominância, em número absoluto de lotes, de usos não residenciais. Entretanto, analisando-se a área construída, é expressiva aquela destinada ao uso residencial quando ocorre de forma mista. Isto se deve ao número de pavimentos médio do uso residencial (8,5) ser bastante superior daquele destinado ao comércio e ao serviço (2,7 e 3,0 respectivamente).

Em relação ao tamanho dos lotes ocupados por uso privado, verifica-se um intenso parcelamento, totalizando 926 lotes.



## Uso e Ocupação do Solo na ADA - 2010

- Residencial
- Misto - Predominância Residencial
- Misto - Comércio/Serviços
- Comércio
- Serviços
- Industrial
- Institucional
- Religioso
- Praça
- Sem uso



### ÁREAS OCUPADAS POR USOS PRIVADOS NA ADA

USO DO SOLO	ÁREA CONSTRUÍDA		ÁREA DO LOTE		Nº DE LOTES	
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%
Residencial	21.377	1,8	5.383	1,6	18	1,9
Misto-Predominância Residencial	512.358	43,9	70.310	20,9	173	18,7
Comércio	147.490	12,7	90.041	26,8	365	39,4
Misto-Comércio/Serviços	342.824	29,4	106.762	31,8	246	26,6
Serviços	112.033	9,6	47.693	14,2	85	9,2
Indústria	1.325	0,1	1.350	0,4	4	0,4
Igreja	1.901	0,2	1.200	0,4	3	0,3
Sem Uso	26.580	2,3	13.427	4,0	32	3,5
<b>TOTAL USOS PRIVADOS</b>	<b>1.165.888</b>	<b>100,0</b>	<b>336.165</b>	<b>100,0</b>	<b>926</b>	<b>100,0</b>



Os lotes mistos da categoria sem uso referem-se aos edifícios com mais de um pavimento, nos quais o térreo encontrava-se ocupado por atividades de comércio ou serviço e os demais pavimentos estavam desocupados.

O conhecimento e registro da história de uma sociedade são essenciais para a interpretação de sua evolução no tempo e no espaço. Os levantamentos do patrimônio histórico, cultural e arqueológico, desde sítios remanescentes de culturas passadas a bens edificados já tombados ou em processo de tombamento permitem que sejam adotadas medidas de preservação não apenas das coisas tangíveis, como objetos ou edifícios, quanto daquilo que se manifesta por meio dos modos de fazer contidos em sua produção. As formas de expressão de uma cultura poderão ser assim registradas e, quanto possível, recuperadas, restauradas e resgatadas para conhecimento das futuras gerações.

Foi realizado um extenso levantamento do patrimônio arquitetônico de interesse histórico, tanto na área de intervenção como no entorno. Na área de intervenção do **Projeto Nova Luz**, esta pesquisa objetivou a identificação e mapeamento do patrimônio histórico edificado, com a indicação de seu grau de tombamento, apontando possíveis restrições de ocupação e intervenção. Além disso, foi avaliado o estado de conservação desses imóveis, suas condições físicas e preservação das características originais.

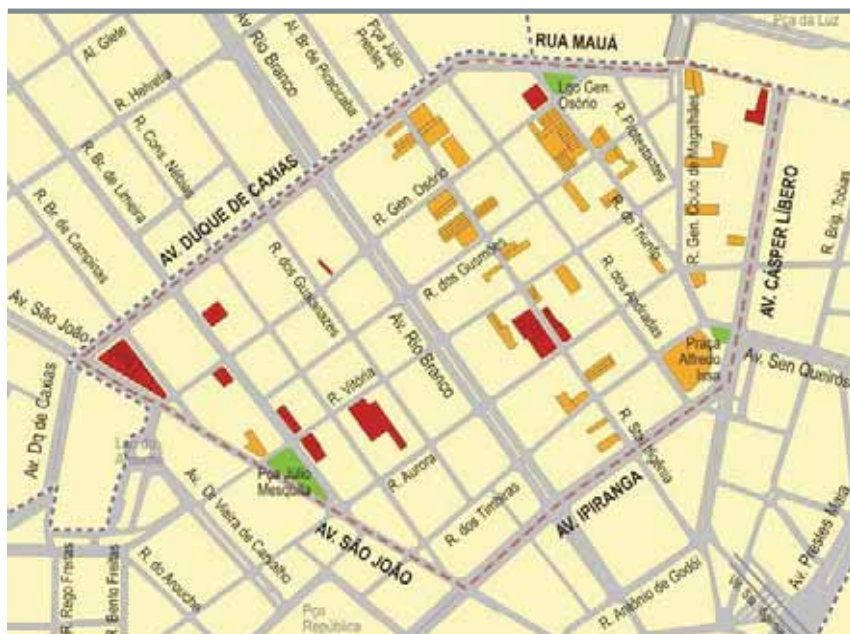
Foram identificados 33 lotes com imóveis tombados e 71 lotes com imóveis em processo de tombamento, apresentados na Figura abaixo. Identificou-se também a existência de imóveis tombados próximos à área de intervenção que, devido à pequena distância, impõem algumas restrições a possíveis obras a serem realizadas na ADA, conforme listagem ao lado.

## Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

### Patrimônio Histórico e Cultural

*Imóveis tombados no entorno da área*

- Jardim da Luz
- Igreja de São Cristóvão
- Pinacoteca do Estado
- Estação da Luz
- Rua Bento Freitas 76, 86 e 88
- Edifício do antigo DOPS
- Estação Júlio Prestes



### Patrimônio Histórico na ADA - 2011

- Bens Tombados
- em Processo de Tombamento

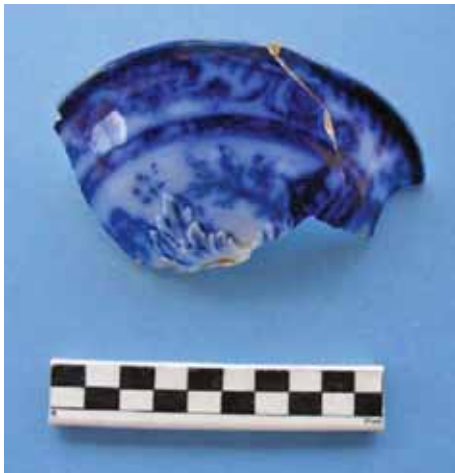


Entrada do Palacete Victoria - edifício tombado, situado na esquina da Rua Vitória com Praça Júlio Mesquita

## Patrimônio Arqueológico

A área de intervenção do **Projeto Nova Luz** apresenta uma ocupação de longa data. Caracteriza-se como ponto central no desenvolvimento urbano, econômico e social da cidade de São Paulo que registra uma significativa quantidade de sítios e vestígios arqueológicos relacionados a distintos grupos humanos que habitaram a região - os caçadores-coletores nômades no Período Arcaico, e os horticultores produtores de cerâmica no Período Formativo.

Escavações realizadas na região do bairro de Santa Ifigênia detectaram mais de 2 mil fragmentos de vestígios arqueológicos enterrados, entre pratos, xícaras, moedas, vasos, potes e até penicos, além de muitos outros objetos, feitos de materiais como porcelana, cerâmica, louça e vidro. Outro trabalho relevante foi o de prospecção e resgate arqueológico na área da estação Luz da Linha Amarela do Metrô, localizada entre a Avenida Cásper Líbero e a Rua Brigadeiro Tobias.



Louças inglesas do Século XIX resgatadas nas Escavações Arqueológicas do Sítio Luz, na área da futura Estação Luz do Metrô



Área de futura Estação Luz do Metrô, antes do início das pesquisas



Procedimento de pesquisa arqueológica em escavações no Sítio Luz, da futura Estação Luz do Metrô: rompimento do piso de concreto; arqueólogo em escavação de sondagens; e peças arqueológicas identificadas nas primeiras camadas

Em decorrência deste levantamento arqueológico e achados fortuitos, é possível afirmar que a totalidade do polígono de atuação do **Projeto Nova Luz** é caracterizada como local de alto potencial para ocorrência de vestígios históricos e arqueológicos.

Na averiguação arqueológica associada à implantação da Estação Luz do Metrô, em área anexa ao perímetro do **Projeto Nova Luz**, foram detectadas também estruturas e tubulações de antigas edificações e materiais de uso cotidiano que correspondem aos séculos XVIII e XIX.

Essas estruturas e os demais vestígios foram encontrados abaixo de espessa camada de aterro, associadas a sedimento argiloso típico da Bacia Sedimentar de São Paulo.



Encanamentos e estruturas construtivas evidenciadas em escavações arqueológicas, na área da futura estação Luz da Linha 4 do METRÔ

Fonte: METRÔ de São Paulo. Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico para Implantação da Linha 4 Amarela - Relatório Final (Agosto, 2009)

## BASE METODOLÓGICA

Os procedimentos para a avaliação de impactos ambientais foram instituídos pela Resolução CONAMA 01/1986 e orientam para a identificação dos potenciais efeitos que poderão ser causados pela implantação de um determinado empreendimento, assim como da necessidade de se estabelecer soluções adequadas para tratar esses impactos. Esses procedimentos são adotados antes das obras, exatamente para que sejam aplicadas medidas para diminuir ou evitar os efeitos decorrentes dessa implantação.

No caso do **Projeto Nova Luz** foram adotados os procedimentos metodológicos usuais nos licenciamentos ambientais de empreendimentos desse porte, principalmente de projetos urbanísticos.

As medidas indicadas para responder aos efeitos da implantação do **Projeto Nova Luz** destinam-se a evitar (prevenir) ou atenuar (mitigar) tais efeitos. Algumas vezes um determinado impacto não pode ser mitigável e, nesse caso, devem ser adotadas medidas de compensação, sejam elas ambientais, econômicas ou sociais.

A identificação dos impactos é possível mediante o cruzamento das ações do empreendimento (PROJETO NOVA LUZ) com os fatores ambientais a serem afetados (DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL), sejam eles obtidos na análise do Meio Físico (solos, água subterrânea, lençol freático, clima), do Biótico (arborização, presença de aves urbanas) ou do Socioeconômico (moradores e atividades econômicas, infraestrutura, equipamentos sociais, sistema viário, dentre outros).

A partir do cruzamento de AÇÕES x DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL é identificado o impacto - que será submetido a uma análise de Magnitude e de Importância, para que se indiquem as melhores soluções.

As ações do empreendimento são subdivididas em ETAPAS de planejamento, implantação e operação:

São ações típicas da etapa de planejamento:

- o projeto urbanístico
- a divulgação do projeto
- o cadastro de moradores e atividades econômicas

Na etapa de implantação, o projeto poderá, dentre outras ações:

- estabelecer os imóveis em que vai intervir
- promover sua liberação e eventual demolição
- adequar a infraestrutura dos serviços públicos urbanos

Na etapa de operação, com o projeto já implantado, poderá haver:

- comercialização das unidades habitacionais e comerciais



Os impactos podem ser positivos ou negativos, ocorrer de forma direta ou indireta, tão logo as ações do empreendimento sejam executadas ou aconteçam mais tardiamente, sejam temporários ou duradouros, reversíveis ou irreversíveis.

Os impactos podem ocorrer apenas na área do Projeto Nova Luz - Área Diretamente Afetada (ADA) - ou no entorno próximo ou imediato - Área de Influência Direta (AID) - ou ainda, numa abrangência regional, refletida no município de São Paulo - Área de Influência Indireta (AII).

Após essas análises, é quantificada a Magnitude do Impacto em Baixa, Média ou Alta. Com base no conhecimento da área faz-se, ao final, a qualificação do impacto, segundo as ordens de Importância: Alta, Média ou Baixa. Essas análises são possíveis pelo conhecimento que se têm da área do Projeto Nova Luz e envolvem sempre um juízo de valor sobre os problemas estudados.

Na Figura abaixo, encontra-se a síntese dos procedimentos adotados.

## Avaliação de Impacto Ambiental



Avenida Rio Branco





# SÍNTESE DOS IMPACTOS - MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO

## IMPACTOS - MEIO FÍSICO

### Alteração na Qualidade do Ar

Esse impacto, de natureza negativa, se iniciará durante a etapa de implantação do empreendimento e resultará do movimento de veículos e máquinas de escavações e da operação e manutenção de veículos e máquinas no local das intervenções previstas, com consequente geração de poeira (material particulado).



### Alteração nos Níveis de Ruído

A natureza deste impacto é negativa e ocorrerá na fase de implantação, com a execução das obras civis, operação de máquinas e equipamentos de construção, pavimentação e terraplanagem. O maior efeito será em locais com ocupação residencial, particularmente no período noturno, caso as obras venham a ocorrer neste horário.



### Interferência em Áreas Contaminadas e Potencialmente Contaminadas

A natureza deste impacto é negativa e ocorrerá na fase de implantação do Projeto, em decorrência das intervenções previstas em áreas contaminadas, potencialmente contaminadas e até em seus arredores, quando da intervenção no sistema viário local; adequação e modernização da infraestrutura; implantação de áreas verdes públicas; demolição de edificações e remoção de material; construção de novas edificações públicas e privadas. Tais ações do empreendimento poderão expandir ou aprofundar camadas de solo já contaminadas.



### Alteração na Qualidade do Solo e da Água Subterrânea

De natureza negativa, este impacto ocorrerá na fase de implantação, em decorrência da infiltração de líquidos descartados das obras, eventualmente contaminados ou demais resíduos derivados da demolição. Das ações do empreendimento destacam-se as intervenções no sistema viário local; adequação e modernização da infraestrutura; implantação de áreas verdes públicas; demolição de edificações e remoção de material; construção de novas edificações públicas e privadas.



### Danos em Estruturas Existentes por Intervenções no Subsolo

Trata-se de um impacto de natureza negativa, que deverá se manifestar na fase de implantação, quando serão realizadas diversas obras que poderão requerer a modificação da superfície dos terrenos por atividades de escavação, para a implantação de subsolos, adequação/modernização da infraestrutura e implantação de jardins de chuva. Dessa forma, poderão ocorrer escorregamentos de solo, trincas nas edificações, abalos nas estruturas, dentre outros danos às edificações que serão mantidas.



### Alteração da Qualidade do Ar e Ruído

Este impacto pode ser de natureza negativa ou positiva, ocorrerá na fase de operação e será decorrente das alterações no padrão de uso e ocupação do solo - principalmente com incremento de área construída -, alteração no sistema viário, intervenção nas áreas verdes e na arborização urbana que levarão a uma modificação no volume de tráfego de veículos e de pessoas. Este impacto terá natureza negativa quando houver incremento no volume de tráfego de veículos, e positiva nos locais de tráfego mais restringido e onde haverá ampliação de áreas verdes e de arborização.



#### ATRIBUTOS DOS IMPACTOS

NATUREZA: ▲ positiva; ▼ negativa

FASE EM QUE OCORRE: P Planejamento; I Implantação; O Operação

IMPORTÂNCIA: ◆ Baixa; ◆ Média; ◆ Alta

### Melhoria do Sistema de Drenagem

Trata-se de um impacto de natureza positiva, que deverá ocorrer durante a fase de operação, quando os efeitos positivos das obras poderão ser percebidos. Esta melhoria objetiva o aumento da segurança e do conforto da população moradora ou transeunte; a eliminação de pontos de alagamento; a manutenção dos níveis de serviço do sistema viário; a redução de gastos com manutenção das vias públicas e o aumento da qualidade urbana oferecida e a consequente valorização do espaço público e privado. Estima-se um acréscimo significativo de áreas permeáveis em relação às existentes hoje, sobretudo pela implantação das chamadas infraestruturas verdes, que consistem de: canteiros verdes/jardins de chuva, pavimento permeável nas calçadas, áreas permeáveis, dispositivos de retenção de águas pluviais, telhados e fachadas verdes, nas edificações.



### Redução do Consumo de Água Potável

É um impacto de natureza positiva, que deverá ocorrer durante a fase de operação, quando poderão ser percebidos os efeitos positivos da adoção de medidas que visam economizar este recurso natural mediante a implantação de equipamentos economizadores nas residências e demais edificações, além do aproveitamento de recursos pluviais e o reuso de águas cinzas.



### Redução dos Hábitats de Proliferação do *Aedes Aegypt*

Este impacto tem natureza positiva, ocorrendo na fase de implantação do Projeto, durante as demolições e limpezas de terrenos, e restauração de edifícios históricos tombados, que poderá eliminar um número significativo de potenciais criadouros desse mosquito.



### Dispersão de Roedores

A natureza desse impacto é negativa, ocorrendo na implantação do empreendimento, decorrente de demolições, limpezas de terrenos, restauração de edifícios tombados, recuperação de edifícios para moradias, reformulação do sistema de esgotos e drenagens. Estas situações podem gerar a fuga ou dispersão de roedores que se instalaram nestes locais de intervenção.



### Redução dos Hábitats dos Roedores

É um impacto de natureza positiva, que deverá se manifestar na fase de implantação, por meio de ações como a implantação de áreas verdes, a demolição e remoção de materiais e o restauro de edifícios históricos tombados. A intervenção nas redes subterrâneas de infraestrutura também atuará na eliminação de diversos habitats desses mamíferos, reduzindo assim os riscos para a ocorrência de doenças a eles relacionadas.



### Dispersão de Pombos e Morcegos

A natureza deste impacto é positiva e negativa, e ele é proveniente da demolição ou reforma de diversos edifícios, ocorridas na fase de implantação. De forma positiva é observada a dispersão de pombos e morcegos da ADA, motivada pela mudança ambiental da área. O deslocamento das aves e morcegos para fora da ADA torna o impacto negativo para a AID.



### Interferência na Vegetação de Porte Arbóreo

De natureza negativa, o impacto ocorrerá durante a fase de implantação, em função das obras de infraestruturas de drenagem, galerias técnicas e remodelação do sistema viário e passeios, interferindo nos exemplares arbóreos presentes na área de intervenção.



### Incremento de Áreas Verdes Públicas e Áreas Permeáveis

É um impacto de natureza positiva, manifestando-se durante a implantação de praças públicas, remodelação de calçadas, implantação de jardins de chuva e reconstrução de edifícios em lotes particulares. Esta situação oferecerá maior conforto climático para os futuros moradores e usuários.



### Aumento da Presença de Aves Urbanas

Trata-se de um impacto de natureza positiva, manifestando-se durante a fase de operação do empreendimento, proveniente do plantio de árvores e do aumento de áreas permeáveis. Este impacto levará a uma melhoria da qualidade do ambiente urbano, corroborando para a conservação das aves e sua circulação entre o Parque da Luz e as praças e áreas verdes do entorno.



**ATRIBUTOS DOS IMPACTOS** NATUREZA: ▲ positiva; ▼ negativa  
 FASE EM QUE OCORRE: P Planejamento; I Implantação; O Operação  
 IMPORTÂNCIA: ◆ Baixa; ◆ Média; ◆ Alta

### Geração de Expectativa na População

A natureza deste impacto é positiva ou negativa, iniciando-se na tomada de conhecimento, ainda na fase de planejamento, pelos atores econômicos e pela população, sobre a implantação do Projeto Nova Luz. Na fase de implantação este impacto deverá ocorrer durante a realização das obras previstas, mas espera-se que ele seja mais intenso em função das ações de aquisição e negociação dos imóveis definidos para a concessão. As expectativas positivas envolvem criação de novas oportunidades de negócios e de novos postos de trabalho, de melhoria da qualidade de vida: aumento de áreas verdes, mais equipamentos de lazer, melhoria da circulação, das condições de educação, saúde, dentre outros. Em relação às expectativas negativas, cita-se a insegurança quanto à permanência na área (moradores) e quanto à manutenção dos empregos e das atividades econômicas desenvolvidas no local.



### Mobilização e Organização da Sociedade Civil

Trata-se de um impacto de natureza positiva e negativa, que ocorrerá a partir da tomada de conhecimento do projeto, pela população residente, proprietários e empregados de estabelecimentos produtivos, ainda na fase de planejamento, estendendo-se à fase de implantação. A população poderá se organizar para buscar mais informações sobre o Projeto e assim, defender seus interesses, delineando um aspecto positivo, considerando os princípios de cidadania e participação popular. Uma mobilização social desorganizada, por outro lado, pode fazer com que interesses de um segmento social mais poderoso possa sobrepor-se aos interesses coletivos, pondo em risco até mesmo a implantação do Projeto, configurando a natureza negativa do impacto.



### Mobilização dos Atores do Mercado Imobiliário

A natureza deste impacto é positiva e negativa, manifestando-se na fase de planejamento, com a divulgação do início do Projeto e início dos Estudos Ambientais, devendo perdurar até a fase de implantação, com a realização da concessão urbanística; aquisição e negociação de imóveis sujeitos à concessão; demolição de edificações e remoção de material; construção de novas edificações públicas e privadas; restauração de edifícios históricos tombados. A mobilização dos atores nas fases iniciais do empreendimento tem natureza positiva. A tendência à intensificação da especulação imobiliária pré-existente configura um impacto de natureza negativa.



### Geração de Empregos Temporários (Construção Civil e Outros)

É um impacto de natureza positiva que deve perdurar por toda a fase de implantação com as intervenções na infraestrutura, ampliação dos equipamentos sociais e construção/reforma das unidades habitacionais de interesse social. Estima-se, nesse contexto, que deverão ser construídos cerca de 1 milhão de m<sup>2</sup> de unidades residenciais e comerciais, mantendo-se elevada a demanda de trabalhadores da Construção Civil, com efeitos significativos no restante da cadeia produtiva.



### Aumento da Circulação de Veículos Pesados

Trata-se de um impacto de natureza negativa e que se manifestará na fase de implantação, com a realização de obras que iniciarão com a demolição de edificações existentes para a construção de novas edificações e de pavimentos para adequação/modernização da infraestrutura e implantação do sistema viário previsto. Tais atividades provocarão a movimentação de veículos pesados responsáveis pelo transporte de cargas, gerando uma situação incômoda para a população usuária da região, bem como transtornos no trânsito no percurso desses veículos.



### Interrupção Temporária da Circulação em Vias

De natureza negativa, este impacto ocorrerá na fase de implantação do Projeto, em decorrência das obras de melhoria da infraestrutura e no sistema viário, com o fechamento temporário de algumas vias interferindo sobre a circulação de veículos e pedestres com conseqüente impacto sobre as moradias e as atividades econômicas.



### Aumento no Número de Atropelamentos

A natureza deste impacto é negativa e decorre das obras de intervenção no sistema viário e na infraestrutura, as quais ocasionarão a interrupção temporária da circulação de veículos e pedestres em algumas vias. Com isso deverão ser implantados desvios e modificada a direção de tráfego para que seja garantida a circulação. Neste cenário, estima-se que os conflitos entre pedestres e motoristas poderão ser intensificados, o que levará a um consequente aumento no número de atropelamentos. As modificações no sistema viário, quando concluídas, deverão oferecer maior segurança aos pedestres e ciclistas com calçadas mais largas, implantação de redutores de velocidade para veículos, reorganização do mobiliário urbano e definição de uma hierarquia viária que permitirá redução do tráfego de passagem dentro da ADA e a restrição do tráfego de veículos nas vias prioritárias para pedestres.



### Alteração dos Itinerários de Ônibus

Impacto de natureza negativa, decorrente das intervenções no sistema viário local feitas durante a fase de implantação que irão afetar também o transporte público, através das modificações dos itinerários de determinadas linhas de ônibus.



### Interrupção Temporária do Fornecimento de Serviços Públicos

Este impacto é negativo, ocorrendo durante a implantação, com a adequação e modernização da infraestrutura existente. Durante este período deverá haver a interrupção no fornecimento de serviços como abastecimento de água, esgotamento sanitário, telefonia, gás, energia elétrica, internet banda larga, televisão a cabo etc., causando incômodos à população e às atividades econômicas ali instaladas.



### Geração de resíduos da construção civil

É um impacto de natureza negativa, ocasionado na fase de implantação, pela demolição, construção de novos edifícios, construção de espaços públicos como praças, bem como intervenção nas vias de circulação. Nesse processo são gerados resíduos na demolição (entulho), na construção dos edifícios e na pavimentação das vias, podendo resultar em geração de gases tóxicos, danos à saúde, contaminação do solo e água subterrânea, proliferação de vetores, além dos impactos visuais durante as ações de demolição e construção.



### Deslocamento Involuntário da População Residente e Atividades Econômicas

Este impacto tem natureza negativa e deverá ocorrer na fase de implantação, em consequência das ações de demolição de imóveis residenciais, comerciais e mistos, além de outras situações como uso institucional e sem uso, previstas para ocorrer em diferentes momentos durante os 15 anos de implantação do projeto. Tal programação irá distribuir o impacto ao longo do tempo atenuando assim seus efeitos.



### Potencialização de Condições para Ocorrência de Agravos à Saúde Derivados de Causas Externas

É um impacto de natureza negativa, gerado pelas obras de interdição, demolição e construção do empreendimento, na fase de implantação. Esta situação gera a maior circulação de veículos pesados e de transporte de carga, bem como a maior circulação de bens e capitais, atuando como fator de atração de novos imigrantes (legais e ilegais), moradores em situação de rua, tráfego e consumo de drogas, contribuindo para a deterioração do território no entorno da ADA. Como consequência, poderá ocorrer o aumento dos atropelamentos e danos à saúde causados pela violência.



#### ATRIBUTOS DOS IMPACTOS

NATUREZA: ▲ positiva; ▼ negativa

FASE EM QUE OCORRE: P Planejamento; I Implantação; O Operação

IMPORTÂNCIA: ◆ Baixa; ◆ Média; ◆ Alta

### Potencialização de Condições para Incremento de Doenças Transmissíveis

Trata-se de um impacto de natureza negativa, manifestando-se nas fases de implantação do Projeto, quando serão realizadas obras de melhorias e construção de habitações para alocação da população em risco. Na AID é possível que ocorram condições favoráveis ao incremento das doenças transmissíveis por meio do provável deslocamento de uma parcela da população de risco.



### Valorização Imobiliária

É um impacto de natureza positiva ou negativa, que se manifestará na fase de implantação do empreendimento, a partir da execução das obras de infraestrutura e implantação de amenidades e equipamentos. De forma positiva, a valorização imobiliária se encaixaria na melhoria do quadro urbano da área sob intervenção. A valorização imobiliária da área teria como efeito negativo uma eventual expulsão dos moradores mais pobres ao longo do tempo.



### Valorização dos Edifícios Históricos Tombados

Trata-se de um impacto de natureza positiva, manifestando-se na fase de implantação, com o restauro de edificações contidas nos lotes sujeitos a concessão urbanística. A preservação desses edifícios e sua restauração qualificam a área, oferecendo maior identidade à paisagem urbana.



### Incremento do Patrimônio Histórico Edificado Tombado

A natureza deste impacto é positiva, gerado por meio da elaboração do Projeto Urbanístico Específico na fase de implantação. Este impacto promoverá o enriquecimento da paisagem urbana, com edifícios que serão mantidos e que possuem elementos arquitetônicos singulares e a valorização das características originais do bairro.



### Perda de Patrimônio Arqueológico

É um impacto de natureza negativa, que ocorre na fase de implantação, proveniente da eventual remoção de vegetação, escavações e/ou aterramentos necessários à configuração da área para receber o empreendimento, ocasionando uma intervenção no patrimônio arqueológico que possa ali existir.



### Interferência no Patrimônio Imaterial

De natureza negativa e positiva, ocorre na fase de implantação, durante a desapropriação e demolição ou mudanças de uso dos locais de sua ocorrência perante as importantes modificações previstas no Projeto Nova Luz. Este impacto é positivo por criar novas oportunidades de manutenção de valores imateriais presentes na área, associados à melhoria da qualidade de vida e ao aumento dos equipamentos culturais; e negativo no que se refere à insegurança quanto à permanência na área (moradores) e quanto à manutenção dos empregos e das atividades econômicas desenvolvidas no local, que podem contribuir para o deslocamento ou descaracterização dessas permanências culturais.



### Efeitos sobre as Receitas Públicas Municipais

Este impacto é positivo, manifestando-se na fase de implantação e perdurando durante a fase de operação, decorrendo da compra e venda de terrenos e imóveis, realização de obras e serviços, incremento da área construída e aumento da densidade de atividades produtivas. Esta movimentação gera um volume considerável de recursos para os cofres públicos do município.



### Deslocamento Territorial de Moradores de Rua

A natureza deste impacto é positiva e negativa e decorre das obras de construção civil, comercialização e ocupação das unidades comerciais e habitacionais nas fases de implantação e operação. Na ADA a implantação do projeto deve inibir atividades ilícitas e a permanência de moradores de rua e usuários de drogas, mediante a requalificação urbana proposta. Por outro lado, o deslocamento dessa população para a AID configura um impacto negativo para esta área, caso não sejam adotadas medidas de tratamento integradas com o poder público.



### Alteração das Relações de Vizinhança

A natureza deste impacto é positiva e negativa, manifestando-se nas fases de implantação e operação. É proveniente da aquisição e negociação de imóveis para concessão e da comercialização e negociação das unidades residenciais e não residenciais. Parte da população que reside e trabalha atualmente na área terá que deixar o imóvel atual, e optar por outro imóvel no interior da ADA, ou para outro local, externo a ela. Além disso, a comercialização de novas unidades deverá atrair um expressivo contingente de pessoas de outras regiões da cidade para morar ou trabalhar na área de intervenção. De forma positiva, as intervenções propostas deverão aumentar a qualidade de vida dos moradores e usuários locais e propiciar o estabelecimento de novas relações socioculturais. Já a população que será alvo da desapropriação e a que permanecerá no imóvel durante e após a intervenção serão afetadas de modo negativo por este impacto, tendo alteradas suas relações sociais cotidianas e referências do bairro.



### Aumento do Número de Viagens Geradas e Atraídas

Este impacto, manifestado na fase de operação, tem natureza positiva e negativa, a depender da condição futura da matriz modal de transporte e da qualidade do serviço ofertado. Haverá geração e atração de maior número de viagens diárias em decorrência da renovação do espaço urbano, com o aumento da oferta de unidades habitacionais e comerciais e a consequente elevação do número de população residente e flutuante.



### Diminuição da Capacidade Viária

É um impacto de natureza negativa, ocorrendo na fase de operação, devido à diminuição da capacidade viária da área. Considerando o incremento das atividades de comércio e serviços, estima-se um aumento do número de viagens na região, implicando também no crescimento do volume de veículos trafegando e consequentes congestionamentos.



### Alteração dos Padrões de Mobilidade

Este impacto é positivo, e ocorrerá na fase de operação, através da intervenção no sistema viário que contempla a definição de uma hierarquia viária com elementos que facilitem a sua identificação: a ampliação de calçadas, a implantação de ciclovias e ciclofaixas, o controle ao acesso de automóveis, além de mudanças no sentido de circulação de algumas vias. Espera-se que a redução da capacidade viária associada à redução da oferta de vagas de estacionamento em meio fio e o aumento da segurança e do conforto nos percursos de pedestres e ciclistas promova a alteração dos padrões de mobilidade dos usuários que tenham como origem ou destino a ADA.



### Aumento da Oferta de Unidades Habitacionais

Trata-se de um impacto de natureza positiva, manifestando-se na fase de operação que deriva da construção de novas unidades habitacionais na fase do empreendimento, bem como da comercialização e negociação destas. O Projeto Nova Luz propõe o aumento da oferta de unidades habitacionais com a construção de 4.986 novas unidades. Destas, 2.588 serão destinadas ao mercado imobiliário, 1.238 à Habitação de Mercado Popular (HMP) e 1.160 à Habitação de Interesse Social (HIS). Reordenar a cidade de forma mais integrada permite a diminuição dos deslocamentos casa-trabalho - casa, favorecendo a diminuição do tempo despendido, do trânsito, do consumo de combustíveis e da emissão de poluentes no solo e na atmosfera pelos veículos automotores.



### Melhoria e Ampliação da Oferta de Equipamentos Sociais

Este é um impacto de natureza positiva e decorrerá da construção de novas edificações públicas e privadas e melhoria dos equipamentos sociais - equipamentos de Educação, Assistência Social, Esporte, Cultura e Lazer - na fase de operação, quando os efeitos positivos poderão ser percebidos.



ATRIBUTOS DOS IMPACTOS NATUREZA: ▲ positiva; ▼ negativa  
 FASE EM QUE OCORRE: P Planejamento; I Implantação; O Operação  
 IMPORTÂNCIA: ◆ Baixa; ◆ Média; ◆ Alta

### Atração de Empresas do Terciário Moderno, com alteração do Perfil Produtivo, dos Padrões de Renda e da Qualificação da Mão de Obra

Trata-se de um impacto de natureza positiva, ocorrendo na fase de operação. Deve contribuir para promover uma melhor utilização das vantagens locacionais da área sob intervenção, investindo na qualificação do território para oferecer suporte à moradia e às atividades econômicas novas e existentes, geradoras de renda e emprego, com destaque para o setor de tecnologia. No que se refere à diversificação do perfil do emprego, destaca-se no projeto urbanístico a criação de espaços adequados para a instalação de empresas atraídas pelos benefícios da Lei de Incentivos Seletivos.



### Aumento da Geração de Resíduos Sólidos

De natureza negativa, este impacto se manifestará na fase de operação do empreendimento, quando as unidades residenciais e não residenciais forem ocupadas. Este impacto decorrerá do aumento na geração de resíduos na área: domiciliares, resíduos de serviços de saúde, de atividades comerciais, eletroeletrônicos e de limpeza e varrição de ruas. Apesar da região já contar com um sistema de coleta de resíduos este apresenta uma série de problemas que seriam agravados pelo projeto, necessitando de no mínimo, a adição de mais um circuito de coleta na área, demandando o incremento de equipes de limpeza e mais um veículo.



**ATRIBUTOS DOS IMPACTOS** NATUREZA: ▲ positiva; ▼ negativa  
 FASE EM QUE OCORRE: P Planejamento; I Implantação; O Operação  
 IMPORTÂNCIA: ◆ Baixa; ◆ Média; ◆ Alta

Com base na avaliação dos impactos, são indicadas as Medidas e os Programas que deverão ser implementados quando da implantação do **Projeto Nova Luz**. Essa condição permite que, desde o advento do EIA-RIMA e da obtenção da Licença Ambiental Prévia - LAP, o concessionário ou o empreendedor conheçam os procedimentos indicados para tratar os potenciais impactos analisados e possam implementar as medidas mais adequadas.



# SÍNTESE DAS MEDIDAS SOCIOAMBIENTAIS

IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO FÍSICO		
IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas
Alteração na qualidade do ar	<p><b>PREV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manter úmidas áreas com solo descoberto em período de seca</li> <li>Realizar lavagens dos pneus dos veículos envolvidos nas obras, antes de saírem para as ruas</li> <li>Priorizar o uso de veículos e equipamentos que utilizem combustíveis renováveis</li> <li>Realizar o controle sistemático das emissões através de inspeções veiculares nas obras</li> </ul>	<p>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>
Alteração dos níveis de ruído	<p><b>PREV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar as atividades que não deverão ser realizadas no período noturno, com base nos limites de ruído preconizados por lei, com especial atenção para as áreas que, embora mistas, possuam maior predominância de residências</li> <li>Indicar os veículos e equipamentos compatíveis com as atividades a serem executadas, dando preferência para aqueles com menor emissão de ruídos</li> </ul>	<p>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Gerenciamento de Ruídos</li> </ul>
Interferência em áreas contaminadas e potencialmente contaminadas	<p><b>CONT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar a Avaliação Preliminar nos imóveis identificados como potencialmente contaminados</li> <li>Concluir os procedimentos de reabilitação das áreas contaminadas já em andamento, controlados pela CETESB, antes de qualquer intervenção do Projeto</li> </ul>	<p>Programa de Gerenciamento de Áreas e Materiais Contaminados</p>
	<p><b>PREV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prever medidas de segurança e treinamento específico dos trabalhadores para auxílio à detecção de riscos relacionados à solos e águas subterrâneas contaminados, e procedimentos de execução e segurança específicos</li> </ul>	
Interferência na qualidade do solo e água subterrânea	<p><b>PREV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar a manutenção de veículos e máquinas</li> <li>Gerenciar os resíduos sólidos, efluentes líquidos e produtos perigosos</li> <li>Realizar procedimentos para minimizar os efeitos negativos no solo e água subterrânea</li> </ul>	<p>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma para a Implantação e Gerenciamento de Canteiro de Obras Eficiente</li> <li>Subprograma de Prevenção de Riscos Ambientais e Preparação para Emergências</li> </ul> <p>Programa de Gerenciamento de Áreas e Materiais Contaminados</p>

Siglas utilizadas para as Medidas:

COM - Compensação; CONT - Controle; CORR - Correção; MIT - Mitigação; MON - Monitoramento; POT - Potencialização; PREV - Prevenção

IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO FÍSICO - continuação

IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas
Danos em estruturas existentes por intervenção no subsolo	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Adotar boas práticas de engenharia e soluções objetivas para instrumentação e monitoramento das obras</li> </ul>	Programa de Gerenciamento de Intervenções no Subsolo
	CORR <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar procedimentos para minimizar os efeitos negativos as estruturas existentes por intervenções no subsolo</li> </ul>	Programa de Gerenciamento de Intervenções no Subsolo Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Prevenção de Riscos Ambientais e Preparação para Emergências</li> </ul>
Alteração da qualidade do ar e ruído	MON <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar monitoramento periódico dos níveis de ruído especialmente em pontos que merecem maior atenção (áreas residenciais, escolas, creches, dentre outros)</li> </ul>	Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Gerenciamento de Ruídos</li> </ul>
Melhoria do sistema de drenagem	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Adotar procedimentos específicos para a implantação dos dispositivos associados ao sistema de drenagem</li> <li>Realizar procedimentos de operação e conservação do sistema de drenagem</li> </ul>	Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Conservação da Arborização e Áreas Verdes</li> </ul>
Redução do consumo de água potável	POT <ul style="list-style-type: none"> <li>Adotar procedimentos que garanta o aproveitamento de todo o potencial de redução do consumo instalado</li> <li>Conscientizar toda a população envolvida para o uso racional da água</li> </ul>	Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Educação para a Sustentabilidade</li> </ul>
	MON <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorar as condições e eficiência dos equipamentos públicos e privados</li> </ul>	Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental

## IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO BIÓTICO

IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas	
REDUÇÃO OU DISPERSÃO DE VETORES CAUSADORES DE AGRAVOS À SAÚDE PÚBLICA	Redução dos habitats de proliferação do <i>Aedes aegypti</i>	<p>PREV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conscientizar a população sobre a importância da redução permanente dos criadouros</li> </ul> <p>MON</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorar as condições socioambientais da população no que diz respeito à ocorrência da dengue</li> </ul>	<p>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Prevenção de Riscos Ambientais e Prevenção para Emergências</li> </ul> <p>Programa de Gestão para a Sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Educação para a Sustentabilidade</li> </ul> <p>Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental</p>
	Dispersão de roedores	<p>MON</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar diretrizes preconizadas e normatizadas pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de São Paulo, e seja prevista a possibilidade de realização de controle químico, antes das ações de demolição</li> <li>Orientar a comunidade no caso de infestações de roedores nas edificações remanescentes e vizinhança após sua dispersão</li> </ul>	<p>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Prevenção de Riscos Ambientais e Prevenção para Emergências</li> </ul> <p>Programa de Interação e Comunicação Social.</p> <p>Programa de Apoio à Saúde Pública e Assistência Social</p>
REDUÇÃO OU DISPERSÃO DE VETORES CAUSADORES DE AGRAVOS À SAÚDE PÚBLICA	Redução dos habitats de roedores	<p>POT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar as diretrizes preconizadas e normatizadas pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ)</li> <li>Adotar medidas de controle para que não surjam novos habitats nos canteiros de obras</li> </ul> <p>MON</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorar as condições socioambientais em relação à presença de roedores e doenças</li> </ul>	<p>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Prevenção de Riscos Ambientais e Prevenção para Emergências</li> </ul> <p>Programa de Interação e Comunicação Social.</p> <p>Programa de Gestão para a Sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Gestão dos Resíduos Sólidos Domésticos</li> </ul> <p>Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental</p>
	Dispersão de pombos e morcegos	<p>PREV/CONT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar as ações ao cronograma de implantação das obras do PUE</li> <li>Incorporar as diretrizes preconizadas e normatizadas pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de São Paulo</li> <li>Orientar a comunidade quanto as medidas adotadas</li> <li>Solicitar a implementação de atividades técnicas de controle químico, quando necessárias</li> </ul>	<p>Programa de Interação e Comunicação Social.</p> <p>Programa de Apoio à Saúde Pública e Assistência Social</p> <p>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras</p>

Siglas utilizadas para as Medidas:

COM - Compensação; CONT - Controle; CORR - Correção; MIT - Mitigação; MON - Monitoramento; POT - Potencialização; PREV - Prevenção

IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas
Interferência na vegetação de porte arbóreo	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a possibilidade de transplantar a maior parte possível dos exemplares a serem suprimidos, preferencialmente dentro da própria ADA</li> <li>Identificar de forma visualmente notável os exemplares com previsão de supressão, tendo em vista prevenir supressões equivocadas; e, quando na execução propriamente dita da ação geradora, reavaliar a necessidade de efetivar a supressão</li> <li>Sinalizar e proteger a vegetação remanescente nas adjacências da ação geradora de supressão de exemplares arbóreos, com o objetivo de prevenir danos e supressões adicionais</li> <li>Indicar procedimentos para o controle das operações de supressão e tratamento de vegetação danificada, caso ocorra</li> </ul>	Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras
	COM <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar um Projeto de Plantio Compensatório, de acordo com o disposto na Lei Federal Nº 4.771/1965 - Código Florestal e na Portaria 44/SVMA.G/2010</li> </ul>	Programa de Compensação Ambiental pela Supressão de Vegetação de Porte Arbóreo Programa de Gestão para a Sustentabilidade Plano de Arborização Urbana
	PREV	Plano de Arborização Urbana: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Conservação da Arborização e Áreas Verdes</li> </ul>
Incremento de Áreas Verdes Públicas e Áreas Permeáveis	POT <ul style="list-style-type: none"> <li>Instruir os moradores e usuários, que permanecerão e os futuros, sobre a função ambiental dos dispositivos implantados (áreas permeáveis, pisos permeáveis, calçadas verdes/jardins de chuva)</li> </ul>	Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Educação para a Sustentabilidade</li> <li>Subprograma de Conservação da Arborização e Áreas Verdes</li> </ul>
Aumento da Presença de Aves Urbanas	POT/MON <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ações de educação e sensibilização da população</li> <li>Realizar ações de monitoramento da avifauna</li> </ul>	Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Educação para a Sustentabilidade</li> <li>Subprograma de Incremento da Avifauna Urbana</li> </ul> Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental

## IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO SOCIOECONÔMICO

IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas
Geração de expectativa na população	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir a transparência das informações entre as partes interessadas</li> <li>Divulgar em veículos de comunicação a implantação do posto de informação</li> <li>Realizar reuniões com os segmentos afetados</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social
Mobilização e organização da sociedade civil	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar apresentações do Projeto para os grupos envolvidos, tanto os que serão removidos quanto para os que permanecerão na área</li> <li>Divulgar o Projeto Nova Luz nos canais de comunicação</li> <li>Instalar um Posto de Atendimento para sanar as dúvidas e dar esclarecimentos das etapas de trabalho</li> <li>Formar um conselho gestor para acompanhamento das obras e cronograma de execução</li> <li>Realizar oficinas temáticas e educativas; palestras sobre convivência, reuniões com grupos de moradores e comerciantes para explanação das ações e estratégias adotadas</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social Programa de Gestão para a Sustentabilidade
Mobilização dos atores do mercado imobiliário	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Equalizar as informações entre as partes interessadas e estabelecer canais de comunicação e participação</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social
Geração de empregos temporários (construção civil, outros)	– <ul style="list-style-type: none"> <li>Não são previstas medidas específicas de mitigação/compensação ou otimização, devido às características próprias de sazonalidade dos empregos do setor</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social
Aumento da circulação de veículos pesados	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar as rotas a serem utilizadas pelos veículos pesados nas diversas necessidades de circulação (entre bota-fora e obras, entre jazidas e obra etc), os horários e as ações necessárias para minimizar seu impacto</li> </ul>	Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Gerenciamento de Ruídos</li> </ul>
Interrupção temporária da circulação em vias	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar com antecedência o cronograma da obra e indicando as ações previstas (implantação de sinalização e corredores de acesso, por exemplo) para que os usuários consigam acessar as lojas e suas residências</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social Programa de Apoio à Realocação e Adaptação da População Residente e Atividades Produtivas no Contexto do Processo de Reurbanização Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma para Implantação de Canteiros de Obra Eficientes</li> </ul>

Siglas utilizadas para as Medidas:

COM - Compensação; CONT - Controle; CORR - Correção; MIT - Mitigação; MON - Monitoramento; POT - Potencialização; PREV - Prevenção

IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO SOCIOECONÔMICO - continuação

IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas
Aumento no número de atropelamentos	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar ações para evitar a ocorrência de incidentes nocivos à população residente e também flutuante, como respeito à sinalização de trânsito, entre outras</li> <li>Adotar a execução de um plano de tráfego que planeje, divulgue e sinalize com antecedência os desvios e rotas alternativas para pedestres, ciclistas e veículos em conjunto com os órgãos envolvidos e em conformidade com a legislação vigente</li> </ul>	Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras Programa de Interação e Comunicação Social Programa de Gestão para a Sustentabilidade
Alteração dos itinerários de ônibus	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgação das alterações junto à população</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social
Interrupção temporária do fornecimento de serviços públicos	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecimento de um cronograma com as intervenções a serem realizadas e divulgação das datas e horários em que haverá a interrupção destes serviços, permitindo que a população e os setores produtivos, em especial o comércio e os escritórios, planejem as suas atividades</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social
Geração de resíduos de construção civil	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Adotar procedimentos e capacitar o pessoal de obra</li> <li>Estabelecer protocolos para uso do material passível de reciclagem nas construções do projeto</li> <li>Implantar na obra ou em local adequado uma unidade de reciclagem</li> <li>Incorporar no planejamento a destinação da parte não reciclável para aterros próximos e licenciados</li> </ul>	Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma para Implantação do Canteiro de Obras Eficientes</li> </ul> Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Inclusão Social dos Catadores</li> <li>Subprograma de Educação para Sustentabilidade</li> </ul> Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Emissões Atmosféricas</li> </ul>
Deslocamento involuntário da população residente e atividades econômicas	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Compor diretrizes e ações que incorporem as sugestões abordadas em debate entre os setores interessados, especialmente o público diretamente afetado</li> </ul>	Programa de Apoio à Realocação e Adaptação da População Residente e Atividades Econômicas no Contexto do Processo de Reurbanização
Potencialização de condições para ocorrência de agravos à saúde derivados de causas externas	MIT/PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar ações de segurança pública para repressão ao tráfico de drogas e de ações de delinquentes da região</li> <li>Implementar o tratamento de dependentes químicos em conjunto com a promoção social para a reintegração associada a políticas de habitação e requalificação profissional</li> </ul>	Programa de Apoio à Saúde Pública e Assistência Social

Siglas utilizadas para as Medidas:

COM - Compensação; CONT - Controle; CORR - Correção; MIT - Mitigação; MON - Monitoramento; POT - Potencialização; PREV - Prevenção

IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO SOCIOECONÔMICO - continuação

IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas
Potencialização de condições para incremento de doenças transmissíveis	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ações, de controle e tratamento das doenças transmissíveis prevalentes no território, bem como de novos serviços de saúde para atender as necessidades de saúde da população. Podem ser citadas ainda ações intersetoriais na área de Saúde, Educação, Esportes e Promoção e Assistência Social buscando reintegrar socialmente a população de risco, incluindo qualificação profissional, e educação em saúde, estimulando comportamentos autoprotetores</li> </ul>	Programa de Apoio à Saúde Pública e Assistência Social
Valorização imobiliária	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer critérios de distribuição da valorização imobiliária garantindo a remuneração do capital investido pelo operador privado da concessão e situando mecanismos de transferências de recursos, de modo que as diretrizes do projeto, no que tange a permanência dos moradores e atividades econômicas na área sejam garantidas</li> </ul>	Programa de Apoio à Realocação e Adaptação da População Residente e Atividades Econômicas no Contexto do Processo de Reurbanização
Valorização dos edifícios históricos tombados	POT <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ações de divulgação dos trabalhos realizados e educação</li> </ul>	Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Educação para Sustentabilidade</li> </ul>
Incremento do Patrimônio Histórico Edificado tombado	POT <ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhar os resultados decorrentes deste impacto</li> </ul>	Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental
Perda de patrimônio arqueológico	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar estudos arqueológicos complementares capazes de atender às demandas legais de proteção e conservação específicas</li> </ul>	Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas</li> <li>Plano de Monitoramento Técnico Arqueológico</li> <li>Plano de Preservação e Resgate Científico Arqueológico</li> <li>Plano de Educação Patrimonial</li> </ul>
Interferência em patrimônio imaterial	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar ações e atividades que resgatem e valorizem atividades culturais e usos tradicionais, configurados como patrimônio imaterial da região</li> </ul>	Programa de Levantamento e Cadastro do Patrimônio Imaterial
Efeito sobre as receitas públicas municipais	– Não se aplica	Não se aplica
Deslocamento territorial dos moradores de rua	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Articular com órgãos públicos e demais instituições com atuação no setor para a promoção e implementação de políticas sociais direcionadas à reintegração de moradores em situação de rua e/ou dependentes químicos e seus familiares</li> <li>Adotar políticas de saúde pública direcionadas à atenção à população dependente de álcool e drogas e ações de segurança pública</li> </ul>	Programa de Apoio à Saúde Pública e Assistência Social

IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO SOCIOECONÔMICO - continuação

IMPACTOS	MEDIDAS	PROGRAMAS/Subprogramas
Alteração das relações de vizinhança	PREV <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar palestras, workshops, oficinas para esclarecimento das etapas do projeto</li> <li>Orientar e dar assistência às famílias que serão deslocadas</li> </ul>	Programa de Interação e Comunicação Social Programa de Apoio à Realocação e Adaptação da População Residente e Atividades Produtivas no Contexto do Processo de Reurbanização
Aumento do número de viagens geradas e atraídas	MON <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica-se medidas para acompanhamento dos volumes gerados e atraídos desde a fase de planejamento até a fase de operação</li> </ul>	Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental
Diminuição da capacidade viária	MIT <ul style="list-style-type: none"> <li>Executar um controle de tráfego que deverá indicar possíveis desvios e rotas alternativas para evitar saturação nas vias atingidas</li> </ul>	Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras Programa de Interação e Comunicação Social
Alteração dos padrões de mobilidade	POT <ul style="list-style-type: none"> <li>Adotar ações educativas e de sensibilização previstas nos Programas.</li> <li>Realizar diálogos entre o concessionário e os órgãos públicos envolvidos para que as propostas do Projeto Nova Luz que visem melhorar as condições de mobilidade dos usuários da área sejam implantadas em um contexto mais amplo da política de transportes e mobilidade da RMSP</li> </ul>	Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Educação para Sustentabilidade</li> </ul>
Aumento da oferta de unidades habitacionais	POT <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar a forma de representatividade (comitê, conselho) que viabilize o atendimento ou transferência dos atuais moradores ou futuros, dentro de um processo claro, qualitativo e acessível</li> <li>Fortalecer a infraestrutura de atenção à Saúde na área</li> </ul>	Programa de Apoio à Realocação e Adaptação da População Residente e Atividades Produtivas no Contexto do Processo de Reurbanização Programa de Apoio à Saúde Pública e Assistência Social Programa de Gestão para Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Gestão de Resíduos Sólidos Domésticos</li> </ul>
Melhoria e Ampliação da Oferta de Equipamentos Sociais	MON <ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhar e monitorar as ações propostas</li> </ul>	Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental Programa de Gestão para a Sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Subprograma de Educação para Sustentabilidade</li> </ul>
Atração de Empresas do Terciário Moderno, com alteração do Perfil Produtivo, dos Padrões de Renda e da Qualificação da Mão de Obra	– <ul style="list-style-type: none"> <li>Não se aplica</li> </ul>	Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental

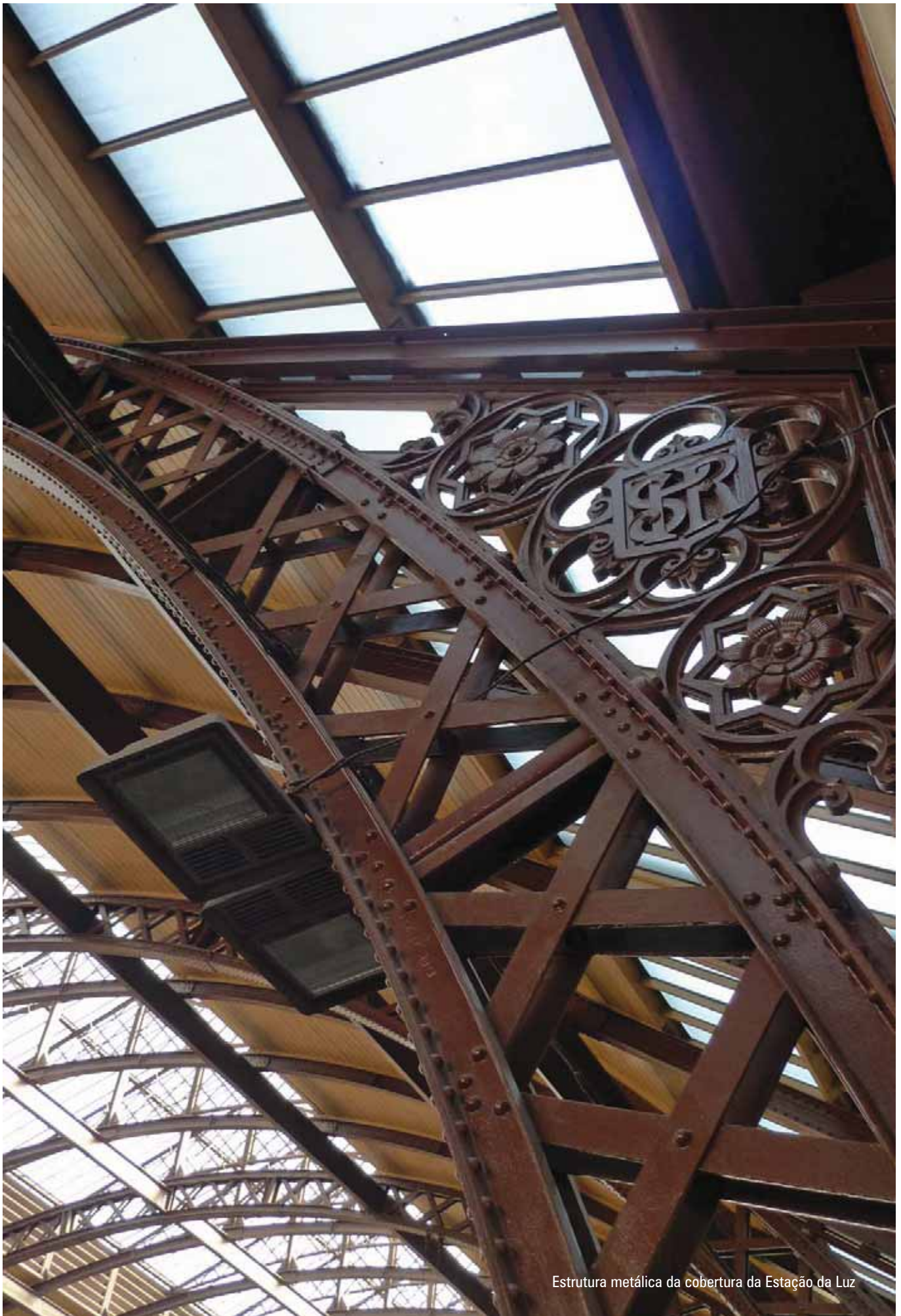


**IMPACTOS, MEDIDAS E PROGRAMAS - MEIO SOCIOECONÔMICO - continuação**

IMPACTOS	MEDIDAS		PROGRAMAS/Subprogramas
Aumento da geração de resíduos sólidos	MIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimular a reciclagem de resíduos sólidos doméstico e comercial, provenientes de feiras e varrição, além dos eletrônicos</li> </ul>	<p>Programa de Gestão para a Sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subprograma de Gestão de Resíduos Sólidos Domésticos</li> <li>▪ Subprograma de inclusão Social dos Catadores</li> <li>▪ Subprograma de Educação para Sustentabilidade</li> </ul> <p>Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</p>
	PREV		

Siglas utilizadas para as Medidas:

COM - Compensação; CONT - Controle; CORR - Correção; MIT - Mitigação; MON - Monitoramento; POT - Potencialização; PREV - Prevenção



Estrutura metálica da cobertura da Estação da Luz

Um dos principais objetivos da Proposição de Medidas Mitigadoras e Programas Socioambientais, contida no EIA-RIMA, é estabelecer os procedimentos mais adequados ou mesmo recomendações específicas que visem minimizar os efeitos e impactos negativos e adversos e ainda, potencializar os efeitos positivos verificados nos estudos ambientais.

Desta forma o PUE - Projeto Urbanístico Específico e o Plano de Urbanização de ZEIS foram compatibilizados às necessidades constatadas na elaboração do EIA-RIMA, visando à adequação da proposta de intervenção aos aspectos socioambientais e à obtenção da Licença Ambiental Prévia - LAP na etapa de licenciamento ambiental.

Nesta etapa, o presente EIA-RIMA promove a indicação dos programas socioambientais dentro de um plano de gestão ambiental, a fim de permitir ao processo de licenciamento ambiental apreciar a forma como foram tratados os potenciais impactos decorrentes do empreendimento e as soluções adotadas. A implementação deste plano de gestão ambiental proposto dependerá da aprovação deste empreendimento.

O Plano de Gestão Ambiental foi organizado em quatro eixos de ação, aos quais são associados planos e programas específicos:

- Programas Vinculados Diretamente às Obras
- Programas de Monitoramento e Controle
- Programas Compensatórios
- Apoio ao Plano de Gestão Ambiental

O Quadro a seguir apresenta esse conteúdo.

## Plano de Gestão Ambiental - Programas e Subprogramas

Programas Vinculados Diretamente às Obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras</li> <li>Subprograma de Segurança no Trabalho e Saúde Ocupacional</li> <li>Subprograma de Prevenção de Riscos Ambientais e Preparação para Emergências</li> <li>Subprograma de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> <li>Subprograma de Gerenciamento de Ruídos</li> <li>Subprograma para Implantação de Canteiro de Obras Eficiente</li> <li>Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</li> </ul>	
	Programa de Gerenciamento de Áreas e Materiais Contaminados	
	Programa de Ação de Intervenções no Subsolo	
Programas de Monitoramento e Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Gestão para a Sustentabilidade</li> <li>Plano de Arborização Urbana</li> <li>Subprograma de Conservação da Arborização e Áreas Verdes</li> <li>Subprograma de Incremento da Avifauna Urbana</li> <li>Subprograma de Gestão de Resíduos Sólidos Domésticos</li> <li>Subprograma de Inclusão Social dos Catadores</li> <li>Subprograma de Educação para Sustentabilidade</li> <li>Subprograma de Educação para Reciclagem</li> </ul>	
	Programa de Apoio à Saúde Pública e Assistência Social	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico</li> <li>Plano de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas</li> <li>Plano de Monitoramento Técnico Arqueológico</li> <li>Plano de Preservação e Resgate Científico Arqueológico</li> <li>Plano de Educação Patrimonial</li> </ul>	
	Programa de Levantamento e Cadastro do Patrimônio Imaterial	
	Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental	
	Programas Compensatórios	Programa de Compensação Ambiental pela Supressão de Vegetação de Porte Arbóreo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Apoio à Realocação e Adaptação da População Residente e Atividades Produtivas no Contexto do Processo de Reurbanização</li> <li>Subprograma de Formação de Estoque de Imóveis Residenciais e Definição e Operacionalização dos Mecanismos de Acesso</li> <li>Subprograma de Formação de Estoque Prévio de Imóveis Comerciais e Definição e Operacionalização dos Mecanismos de Acesso</li> <li>Subprograma de Definição e Operacionalização dos Mecanismos de Acesso aos Imóveis de Interesse Social - ZEIS</li> <li>Subprograma de Implantação de Escritório de Assistência Jurídica</li> </ul>
		Programa de Interação e Comunicação Social
	Apoio ao Plano de Gestão Ambiental	Programa de Interação e Comunicação Social

## **Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras**

O Programa de Gestão e Controle Ambiental das Obras - PGCAO - para o Projeto Nova Luz tem como objetivo prevenir e controlar os impactos originados pela execução das obras e atividades de implantação evitando processos que possam resultar em deterioração dos meios físico, biótico ou socioeconômico. O Programa reúne, em subprogramas específicos, ações e medidas preventivas, corretivas ou de compensação, aplicadas majoritariamente à etapa de implantação, que responderão aos impactos ambientais prognosticados na AIA.

### ▪ **Subprograma de Segurança no Trabalho e Saúde Ocupacional**

Este subprograma deve atender aos dispositivos legais vigentes relativos à Saúde Ocupacional. As ações devem ser direcionadas para proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores das obras de construção do Projeto, desenvolver ações de prevenção de doenças, educação em saúde e segurança do trabalho para os trabalhadores vinculados às obras, manter vigilância epidemiológica eficaz de doenças transmissíveis e de agravos à saúde e implantar ações voltadas para prevenção de acidentes do trabalhador.

### ▪ **Subprograma de Prevenção de Riscos Ambientais e Preparação para Emergências**

Tem como objetivo promover e preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores, por meio de antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, considerando a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

### ▪ **Subprograma de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas**

Durante a execução das obras, a empresa deve promover o controle das emissões de gases e odores na operação das máquinas e equipamentos, e adotar medidas para mitigar o efeito do material particulado, como uso de telas de proteção, aspersores de água, dentre outros.

### ▪ **Subprograma de Gerenciamento de Ruídos**

Deverão ser previstas ações para o controle das atividades geradoras de ruídos que provoquem incômodos à população moradora e usuária da área, evitando-se o exercício dessas atividades em períodos noturnos ou em demais horários inadequados; deverão ser adotadas medidas de manutenção preventiva dos equipamentos e máquinas utilizados durante as obras civis, garantindo-se que estejam dentro dos padrões permitidos por lei.

### ▪ **Subprograma para Implantação de Canteiro de Obras Eficiente**

Deverão ser detalhados os projetos de Canteiro de Obras, definindo seus portes e a função a que se destinam, seja para atender à fase de demolição, de implantação/modernização da infraestrutura e reestruturação do sistema viário, a construção de novos edifícios ou até mesmo canteiros especiais para a execução de obras de recuperação e restauro de edifícios tombados. Tais projetos deverão incluir procedimentos e ações destinados a minimizar os impactos socioambientais e econômicos tanto em seus componentes quanto na sua gestão.

#### ▪ Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

Este programa deverá ser conduzido durante os 15 anos previstos para implantação do Projeto Nova Luz. Tem por finalidade diminuir os impactos gerados pelo aumento da geração de resíduos originados da construção civil e demolição (RCD) e contribuir para a adoção de medidas adequadas para o acondicionamento dos diferentes tipos de resíduos, observando-se sua adequada destinação final. Ao implantar esse tipo de programa, além do atendimento aos requisitos legais e aos programas de certificação, haverá uma melhora nas condições de limpeza do canteiro, contribuindo para maior organização da obra, diminuição dos acidentes de trabalho, redução do consumo de recursos naturais e a consequente redução de resíduos. É uma forma de se minimizar perdas e reaproveitar materiais, propiciando um custo menor para a obra. Como haverá demolições e construções concomitantes, torna-se viável a adoção de uma Usina de Reciclagem no processo construtivo, devendo ser o mais próximo possível das fontes geradoras e dos locais de uso, observando ainda os impactos ambientais que uma instalação desse tipo pode gerar. Um elemento básico e fundamental para o sucesso do Programa de Gerenciamento de Resíduos é a adequada capacitação dos trabalhadores da obra. As Ações de Educação Ambiental devem ser incluídas no processo de gestão das obras.

#### Programa de Gerenciamento de Áreas e Materiais Contaminados

A origem das Áreas Contaminadas (AC) está relacionada ao desconhecimento, no passado, de procedimentos seguros para o manejo de substâncias perigosas, ao desrespeito a procedimentos seguros e à ocorrência de acidentes ou vazamentos durante o desenvolvimento dos processos produtivos, de transporte ou de armazenamento de matérias primas e produtos. Esse programa visa minimizar o risco à população e meio ambiente, proveniente da existência de áreas contaminadas.

Durante a realização de atividades em áreas potenciais de contaminação, é essencial que os trabalhadores, além de usarem os equipamentos de proteção individual (EPI), estejam cientes da possibilidade de existência de riscos. Deve ser adotado um programa de treinamento específico para orientação de atitudes seguras e prevenção de acidentes.

#### Programa de Ação de Intervenções no Subsolo

Este programa destina-se a orientar, mediante um conjunto de diretrizes, as intervenções no subsolo da área do Projeto Nova Luz.

A consulta feita a boletins de sondagem disponíveis em alguns pontos da ADA, a partir de processos de acompanhamento de remediação de áreas contaminadas na CETESB e de sondagens na obra da FATEC/ETEC permitiu observar que a área apresenta distintos níveis de água - do mais raso, com 1,58m até o mais profundo, com 5,21m de profundidade. Para viabilizar a escavação até 15m, na hipótese de implantação de três subsolos, será necessário prospectar áreas de interesse.

Qualquer intervenção deve ser avaliada após um criterioso levantamento com dados primários e secundários, seguido por um laudo de geotecnia visando avaliar a viabilidade da execução de obras, em todos os pontos onde elas serão previstas. Esses resultados sinalizarão o processo de tomada de decisão quanto ao nível de intervenção em subsolo e respectivas medidas de engenharia adequadas a serem adotadas. O monitoramento por instrumentação é um grande aliado para executar obras em condições de grande dificuldade, sendo necessário considerar os custos de instrumentação durante a fase de construção e no período pós-obra até que haja estabilização de deformações a níveis aceitáveis.

Um dos principais objetivos da Gestão para a Sustentabilidade é a implementação de soluções que minimizem desperdícios de energia, matérias-primas, recursos naturais e recursos humanos, com a interdependência entre os aspectos econômico, social e ambiental, e a participação e acompanhamento da comunidade local e demais setores da sociedade civil, durante e após o período de implantação do Projeto.

#### ▪ Plano de Arborização Urbana

O presente plano tem como objetivo incrementar a qualidade ambiental da área e potencializar os efeitos funcionais do incremento de área verde previsto pelo empreendimento. O plano estabelece diretrizes e recomendações a serem seguidas na fase de implantação, em conformidade com os parâmetros de referência definidos na legislação municipal.

#### ▪ Subprograma de Conservação da Arborização e Áreas Verdes

O presente subprograma tem como objetivo colaborar para a efetivação e a maximização dos efeitos positivos do incremento de áreas verdes na ADA promovido pelo empreendimento, bem como garantir a qualidade das áreas verdes e arborização incorporadas ao mesmo. Nesse programa são estabelecidas diretrizes e recomendações para que seja alcançada a capacidade potencial máxima desses elementos exercerem suas funções ambientais, estéticas e sociais.

#### ▪ Subprograma de Incremento da Avifauna Urbana

A importância da manutenção de áreas verdes na cidade de São Paulo e, sobretudo na área do Projeto Nova Luz vai muito além da conservação das aves; é questão de melhorar a qualidade de vida para a população humana. Um maior número de árvores facilitaria muito o deslocamento das aves entre os parques e praças. Idealmente, com a rearborização da região, a quantidade de recursos para alimentação, abrigo e nidificação irá aumentar beneficiando não só a movimentação das espécies entre as áreas verdes situadas no entorno, mas também o estabelecimento de novos territórios na ADA. Dentro dos objetivos do programa cabe a criação de programas de monitoramento e observação de aves, junto à população, além da própria conservação das áreas verdes e praças.

#### ▪ Subprograma de Gestão de Resíduos Sólidos Domésticos

Este Subprograma divide-se em duas frentes de ação, a Reciclagem da Fração Orgânica do Lixo e o Programa de Reciclagem. A Reciclagem de Fração Orgânica do Lixo é um subprograma que visa diminuir o volume de lixo a ser enviado para o aterro, bem como aprimorar a consciência ambiental dos moradores locais com ações destinadas à adoção de procedimentos para a reciclagem da fração orgânica do lixo doméstico gerado na área do Projeto Nova Luz através da compostagem, que poderá ser adotada localmente, nos condomínios. O Programa de Reciclagem deve planejar a reciclagem dos resíduos gerados na área do Projeto e dar subsídios para a execução da coleta de materiais passíveis de reciclagem, bem como de seu pré-processamento local, fundamental para a viabilidade econômica do processo.

#### ▪ Subprograma de Inclusão Social dos Catadores

A função deste programa é caracterizar a população de catadores, dar suporte técnico, jurídico, capacitação técnica e administrativa para a montagem de uma cooperativa e continuar esta assistência por um período de 5 anos até que a cooperativa consiga se responsabilizar pela administração e gerenciamento dos serviços/catadores. São previstas medidas como o treinamento e capacitação dos catadores, destinadas à sua inserção social.

- **Subprograma de Educação para a Sustentabilidade**

O principal objetivo do Subprograma de Educação para Sustentabilidade é a difusão e prática de soluções destinadas a evitar desperdícios de recursos naturais e materiais, visando à racionalidade dos recursos. Em tempos de mudanças climáticas e da consciência que os recursos naturais são finitos, é necessário que se prepare as atuais e novas gerações para que atuem de maneira menos impactante no seu ambiente cotidiano.

As ações devem contar com a efetiva e abrangente participação da sociedade nos diversos setores, população residente, empresas e entidades públicas e privadas.

- **Subprograma de Educação para a Reciclagem**

Este programa define o escopo dos serviços a serem executados relativos a difundir práticas ambientais adequadas aos moradores atuais e futuros, aos empresários e trabalhadores locais atuais e futuros no sentido de separarem seus resíduos para viabilizar a sua reciclagem na área do Projeto Nova Luz.

## **Programa de Apoio à Saúde e Assistência Social**

Este programa tem por objetivo apresentar diretrizes de Saúde Pública para a implantação do Projeto Nova Luz a fim de minimizar os impactos derivados do empreendimento bem como da potencialização dos problemas já existentes no âmbito da ADA e AID, contemplando ações gerais e específicas dirigidas a três tipos de população do território: população moradora, população com permanência contínua (a exemplo de trabalhadores e empresários) que permanecem por muitas horas no território, e, a população usuária eventual (a exemplo de consumidores e turistas) com permanência breve e/ou rápida no território na região. Agrega-se a essas intervenções, as ações a serem encadeadas em parceria com a assistência social no que tange ao morador de rua e aos dependentes de substâncias químicas.

## **Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico**

Dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico do Projeto Nova Luz, sujeito à apresentação de EIA/RIMA. As atividades que devem ser desenvolvidas no programa estão associadas a quatro planos, Plano de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas, Plano de Monitoramento Técnico Arqueológico, Plano de Preservação e Resgate Científico Arqueológico e Plano de Educação Patrimonial. A região possui alto potencial arqueológico e esses planos visam garantir que a possível perda física dos bens arqueológicos venha a ser compensada pela incorporação dos conhecimentos produzidos à Memória Nacional, conforme prevê a Portaria IPHAN nº 230.

- **Plano de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas**

Deverá ser implantado nas parcelas com potencial arqueológico do empreendimento. Constará de levantamento arqueológico com intervenções em subsuperfície para reconhecimento de possíveis vestígios presentes nessas áreas. Caso venham a ser identificados vestígios, deverão receber ações cabíveis de proteção ou resgate.

- **Plano de Monitoramento Técnico Arqueológico**

Deverá ser desenvolvido nas áreas indicadas como de médio potencial, e deverá acompanhar constantemente os trabalhos de movimentação de solo, após as demolições. Implica no acompanhamento constante, realizado por arqueólogo residente na obra, de todo movimento de solo produzido durante as obras de implantação do empreendimento.



#### ▪ Plano de Preservação e Resgate Científico Arqueológico

Destina-se a pesquisar, localizar e implementar ações de registro e resgate de acordo com os bens arqueológicos encontrados. Prevê-se a adoção de medidas mais adequadas, desde a proteção física do sítio, no caso de não ser diretamente atingido pelas obras, até o resgate, quando for impossível evitar a intervenção no local.

#### ▪ Plano de Educação Patrimonial

O Plano de Educação Patrimonial deverá ser desenvolvido em todas as fases da pesquisa arqueológica, de forma a satisfazer as exigências legais que orientam o requerimento das licenças (LAP, LI e LO) do processo de licenciamento ambiental. Este Plano deverá ser desenvolvido junto às escolas públicas da região presentes na AID e próximas à área do empreendimento, com ações vinculadas àquelas desenvolvidas pelo Museu da Cidade no Centro de Arqueologia do Departamento do Patrimônio Histórico da Secretaria Municipal de Cultura.

### Programa de Levantamento e Cadastro do Patrimônio Imaterial

O Patrimônio imaterial abrange expressões culturais, tradições regionais, músicas, festas populares. Esse patrimônio é transmitido de geração a geração. São exemplos de patrimônio imaterial o Bar Brahma, Bar do Léó, a esquina das Avenidas Ipiranga com a São João, esquina das Ruas Andradas com Aurora, a música Sampa de Caetano Veloso, dentre outros. Esses bens estão contidos em Livros de Registro, criados pelo Decreto Nº 3.551/2000.

O programa visa à criação de novas oportunidades de manutenção dos valores imateriais presentes na área, associados à melhoria da qualidade de vida e ao aumento dos equipamentos culturais, o levantamento, registro e indicação de manutenção daquelas permanências compatíveis com o Projeto Urbanístico, e ainda, a apropriação dessas permanências nos projetos de divulgação e de promoção social da área.

### Programa de Monitoramento e Acompanhamento Socioambiental

Ao decorrer da implantação do empreendimento, deverá ser registrada a evolução de parâmetros indicadores de impactos ambientais. Estes índices gerados pelo monitoramento deverão ser úteis para informar, de forma sintética e acessível, a população sobre a evolução das condições socioambientais das áreas impactadas pelo Projeto Nova Luz. Tais levantamentos serão fundamentais para aplicação de procedimentos adequados pelo concessionário.

Dessa forma, os objetivos deste Programa são: (i) fornecer subsídios para a avaliação dos indicadores para verificar o atendimento dos limites legais de parâmetros pertinentes aos impactos previstos no decorrer do período de construção, em locais selecionados nas áreas diretamente afetadas, (ii) atender às medidas socioambientais adotadas pelo empreendimento, e, (iii) subsidiar a eventual indicação de medidas de caráter preventivo ou corretivo. Os resultados do monitoramento serão consolidados em relatórios mensais.

## Programas Compensatórios

### Programa de Compensação Ambiental pela Supressão de Vegetação de Porte Arbóreo

O presente programa objetiva compensar os danos ambientais resultantes da supressão de indivíduos arbóreos localizados em praças públicas ou em calçadas, na ADA, que sofrerão interferência das obras, com a introdução de novos exemplares arbóreos a partir do plantio criterioso de mudas de espécies lenhosas.

## Programa de Apoio à Realocação e Adaptação da População Residente e Atividades Produtivas no Contexto do Processo de Reurbanização

Este Programa tem por objetivo principal garantir alternativas de reinserção para a população residente e atividades econômicas afetadas pelo processo de requalificação da área onde residem ou exercem suas atividades. Paralelamente organiza alternativas para mitigar os efeitos do deslocamento involuntário incorporando ações que garantam a oportunidade aos atuais moradores e empresários, locatários e proprietários, de permanecer na área e participar do processo de requalificação.

- **Subprograma de Formação de Estoque de Imóveis Residenciais e Definição e Operacionalização dos Mecanismos de Acesso**

O presente subprograma tem por objetivo formar um estoque imobiliário prévio, bem como definir e operacionalizar os mecanismos de acesso aos mesmos, devendo viabilizar a realocação preferencialmente definitiva dos atuais residentes, de forma a que o processo de renovação possa ter solução de continuidade, minimizando efeitos negativos.

- **Subprograma de Formação de Estoque Prévio de Imóveis Comerciais e Definição e Operacionalização dos Mecanismos de Acesso**

Da mesma forma que no caso dos imóveis residenciais, esse estoque deverá viabilizar a realocação preferencialmente definitiva das atuais unidades econômicas, de forma a que o processo de renovação possa ter solução de continuidade minimizando efeitos negativos. Para tanto o concessionário deverá priorizar a seleção de áreas com baixa densidade de ocupação localizadas próximas às concentrações de imóveis comerciais a serem afetadas e terem seus lotes lembrados, tendo em vista a construção de um estoque de imóveis comerciais.

- **Subprograma de Definição e Operacionalização dos Mecanismos de Acesso aos Imóveis de Interesse Social - ZEIS**

Tem o objetivo de operacionalizar os mecanismos de acesso aos imóveis da ZEIS obedecendo às diretrizes contidas no Manual de Procedimentos e Recomendações para Acesso e Permanência da População de baixa renda nas Zonas Especiais de Interesse Social da Nova Luz, que deve orientar e disciplinar a implementação do Plano de Urbanização das ZEIS nos aspectos da produção, distribuição e uso da habitação de interesse social.

- **Subprograma de Implantação de Escritório de Assistência Jurídica**

Este subprograma tem por objetivo viabilizar a implantação de um escritório de apoio e assistência jurídica para os moradores e comerciantes da região, oferecendo uma base legal para diagnosticar problemas de documentação, débito e outras pendências dos imóveis, facilitar a regularização de moradores e comerciantes, buscar mecanismos de apoio aos moradores e criar condições que facilitem acordos jurídicos.

## Programa de Interação e Comunicação Social

O Programa de Interação e Comunicação Social busca o envolvimento da comunidade para o desenvolvimento dos trabalhos, desde o planejamento e concepção do Projeto Nova Luz. O principal objetivo é a difusão de informações para garantir a transparência das ações dos empreendedores e as possibilidades de participação, interação e acompanhamento pela comunidade local e pela sociedade civil na implantação e desenvolvimento do Projeto.

## Apoio ao Plano de Gestão Ambiental

## HIPÓTESES COM E SEM A IMPLANTAÇÃO PROJETO NOVA LUZ

### Situação futura da área de estudo SEM a implantação do Empreendimento

Os Estudos Ambientais sistematizaram as informações físicas, bióticas e socioeconômicas disponíveis, buscando apresentar o quadro da situação da área antes da implantação do empreendimento em pauta. Ao final desses estudos, com base na implantação do Projeto Nova Luz, foram avaliadas as seguintes hipóteses:

#### Situação futura da área SEM a implantação do Projeto Nova Luz

#### Situação futura da área COM a implantação do Projeto Nova Luz

- Implantação do Projeto Nova Luz de acordo com a legislação incidente, porém **sem** adoção das medidas propostas no EIA/Rima
- Implantação do Projeto Nova Luz de acordo com a legislação incidente, **com** a adoção de medidas propostas no EIA/Rima

Na hipótese de não haver a implantação do Projeto Nova Luz, aponta-se a manutenção dos seguintes aspectos:

- 1 Menor número de moradores nas áreas centrais, quando comparadas a outras áreas do município de São Paulo, mantendo tendência de diminuição desde 1970, apesar de ligeira recuperação do crescimento na área central verificada pelo Censo Demográfico 2010.
- 2 Ocupação de alguns edifícios centrais nos últimos anos por órgãos de governo começa a reverter essa tendência; não são criadas, porém, novas moradias.
- 3 Processo de substituição de usos nas edificações não foi acompanhado de melhorias nos edifícios.
- 4 Déficit habitacional e deterioração de imóveis na região central, em especial no perímetro da Nova Luz.
- 5 Permanência de moradores de rua ou de atividades ilícitas à noite, demandando ações de segurança pública, de saúde e de assistência social.
- 6 Falta de estrutura física para suporte aos centros comerciais de importância regional, como comércio de eletroeletrônicos e de motopeças (sanitários públicos, estacionamentos, lanchonetes).
- 7 Falta de áreas verdes e áreas de lazer.
- 8 Níveis elevados de poluição sonora e do ar.
- 9 Biodiversidade quase inexistente.
- 10 Baixa qualidade dos espaços públicos.
- 11 Falta de segurança, sobretudo à noite
- 12 Carência de equipamentos públicos e sociais.
- 13 Subutilização do potencial construtivo planejado para a área.
- 14 Deterioração do patrimônio histórico edificado, em decorrência da falta de incentivos e investimentos.
- 15 Conflito entre a circulação de veículos e pedestres.

A implantação do Projeto Nova Luz deve obedecer aos padrões da legislação urbanística e ambiental vigente. Avaliam-se duas alternativas de implantação:

- **Implantação do Projeto Nova Luz de acordo com a legislação incidente, porém sem adoção das medidas propostas no EIA/Rima**
  - i Interdição prolongada de ruas para o acesso de moradores e demais atividades econômicas.
  - ii Interdição temporária de ruas e avenidas de acesso aos equipamentos públicos, sem planejamento: como Sala São Paulo, Pinacoteca do Estado, Museu da Língua Portuguesa, por exemplo.
  - iii Implantação simultânea, em todas as quadras, das ações do PUE e PUZEIS.
  - iv Demolição simultânea de todos os edifícios previstos para intervenção.
  - v Transporte e Destinação inadequados de material de demolição.
  - vi Não aproveitamento de materiais de demolição, como caixilhos, telhas, esquadrias, tijolos, produtos metálicos (portas de aço, torneiras, etc.), madeiramentos, azulejos, entre outros.
  - vii Implantação de calçadas, ruas e praças sem a prévia comunicação das intervenções com moradores ou usuários.
  - viii Implantação do PUE e PUZEIS não integrado a demais obras/projetos em implantação na Área Diretamente Afetada ou entorno próximo.
  - ix Aumento de Atropelamentos durante as obras.

- **Implantação do Projeto Nova Luz de acordo com a legislação incidente, com a adoção de medidas propostas no EIA/Rima**
  - 1 Prioridade na intervenção em imóveis desocupados, deteriorados e posteriormente àqueles que apresentem ocupação mais consolidada.
  - 2 Estímulo à participação da sociedade na implementação do PUE, mediante adequada divulgação do Projeto Nova Luz nos canais de comunicação, a instalação de um Posto de Atendimento para sanar as dúvidas e dar esclarecimentos das etapas de trabalho, formar um conselho gestor para acompanhamento das obras e cronograma de execução.
  - 3 Adoção de procedimentos de forma planejada e progressiva, ao longo do período de 15 anos, visando evitar, durante o período de intervenções, o agravamento de problemas sociais e minimizar os impactos transitórios negativos delas decorrentes.
  - 4 Estabelecimento de critérios de distribuição da valorização imobiliária garantindo a remuneração do capital investido pelo operador privado da concessão e situando mecanismos de transferências de recursos de modo que as diretrizes do projeto, no que tange à permanência dos moradores e atividades econômicas na área sejam garantidas.
  - 5 Implementação adequada de equipamentos sociais em número e qualidade para atendimento satisfatório à população atual e futura.
  - 6 Fortalecimento da infraestrutura de vigilância e de atenção à Saúde Pública.
  - 7 Estabelecimento de rotinas para atenuar os efeitos negativos da interrupção temporária do fornecimento de serviços públicos, mediante um cronograma com as intervenções a serem realizadas e divulgação das datas e horários em que haverá a interrupção destes serviços, permitindo que a população e os setores produtivos, em especial o comércio e os escritórios, planejem as suas atividades.
  - 8 Orientação para a adoção de mecanismos adequados de manuseio e destinação final dos resíduos de construção e demolição, desde usina de britagem à segregação dos resíduos a serem reciclados.

## Situação futura da área COM implantação do Empreendimento

- 9 Divulgação de ações de educação no trânsito, mediante campanhas e atividades integradas com escolas e entidades atuantes no bairro.
- 10 Execução de ações destinadas à manutenção dos valores imateriais presentes na área, associados à melhoria da qualidade de vida e ao aumento dos equipamentos culturais, como por exemplo, continuidade do cadastramento do Patrimônio Imaterial na área.
- 11 Implementação do cronograma de execução das obras, orientando as atividades que não deverão ser realizadas no período noturno, com base nos limites de ruído preconizados por lei, com especial atenção para as áreas que, embora mistas, possuam maior predominância de residências.
- 12 Adoção de veículos e equipamentos compatíveis com as atividades a serem executadas, dando preferência para aqueles com menor emissão de ruídos e que utilizem combustíveis renováveis. Essas ações devem ser combinadas com o controle sistemático das emissões através de inspeções veiculares nas obras.
- 13 Realização da “Avaliação Preliminar” nos imóveis identificados como “potencialmente contaminados”. Caso se conclua positivamente pela contaminação da área, devem se adotados os procedimentos de reabilitação das áreas contaminadas, conforme orientação da CETESB, antes de qualquer intervenção do Projeto.
- 14 Adoção de medidas de segurança e treinamento específico dos trabalhadores para auxílio à detecção de riscos relacionados a solos e águas subterrâneas contaminados, e procedimentos de execução e segurança específicos.
- 15 Adoção de boas práticas de engenharia e soluções objetivas para instrumentação e monitoramento das obras, que abranjam, desde emprego de procedimentos para minimizar os efeitos negativos às estruturas existentes por intervenções no subsolo, à realização de monitoramento periódico dos níveis de ruído, especialmente em pontos que merecem maior atenção (áreas residenciais, escolas, creches, dentre outros); adoção de procedimentos específicos para a implantação dos dispositivos associados à operação e conservação do sistema de drenagem.
- 16 Adoção de medidas para que a redução dos habitats do *Aedes aegypti* se estenda a toda a área do projeto. Para que os efeitos dessas medidas sejam mantidos devem ser fortalecidas as campanhas de conscientização da população sobre a importância da redução permanente dos criadouros.
- 17 Adoção de medidas que incorporem as diretrizes preconizadas e normatizadas pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de São Paulo, quanto aos animais sinantrópicos (ratos, pombos, morcegos etc), existentes nos edifícios a renovar, e seja prevista a possibilidade de realização de controle químico, antes da demolição dos imóveis. Dentre essas medidas cabe uma orientação à população das edificações remanescentes no entorno dos imóveis sujeitos à intervenção, para adoção de procedimentos adequados, no caso de dispersão e infestação de roedores.
- 18 Adoção de medidas para transplantar a maior parte possível dos exemplares de árvores a serem suprimidos, preferencialmente dentro da própria ADA; Identificar de forma visualmente notável os exemplares com previsão de supressão, tendo em vista prevenir supressões equivocadas; Sinalizar e proteger a vegetação remanescente nas adjacências da ação geradora de supressão de exemplares arbóreos, com o objetivo de prevenir danos e supressões adicionais propostas no EIA/RIMA.

A implementação das medidas e programas propostos no EIA/RIMA potencializa os efeitos positivos do Projeto, atenua os negativos e agrega a participação social no processo de implantação e construção.

## BALANÇO FINAL DOS ESTUDOS AMBIENTAIS:

- Foram identificados e analisados 40 impactos socioambientais, organizados pelos Estudos temáticos: Meio Físico (8), Meio Biótico (4) e Meio Socioeconômico (28)
- Todos os impactos negativos são mitigáveis, em qualquer de suas fases, Planejamento, Implantação e Operação. Ressalta-se que o impacto do Deslocamento Territorial de Moradores de Rua é um problema social de caráter estrutural e conjuntural atingindo várias áreas do município. Por este motivo, sua mitigação não pode ser atribuída ao empreendimento, pois requer ações de cunho social, econômico e de assistência social de responsabilidade do poder público, que por sua vez, poderá contar com o apoio do empreendedor e parceria com ONGs.
- O Projeto Nova Luz tem por objetivo viabilizar a requalificação urbana da região e o desenvolvimento de novos empreendimentos, tanto comerciais quanto de serviços, além de novos edifícios residenciais.
- A intervenção urbana proposta pretende valorizar os atributos positivos desta área, como: a acessibilidade da área através da rede de transporte público de massa existente; os edifícios históricos; além dos equipamentos públicos localizados em sua proximidade, como a Sala São Paulo, o Jardim da Luz, a Pinacoteca do Estado e o Museu da Língua Portuguesa.
- Estão previstas ações destinadas à implementação de:
  - Habitações de Interesse Social - HIS, na Zona Especial de Interesse Social - ZEIS
  - Habitações de Mercado Popular - HMP
  - Habitações para mercado imobiliário

## Projeto Nova Luz em Números

TEMAS		SITUAÇÃO ATUAL	PROJETO NOVA LUZ	SITUAÇÃO FUTURA
Área Total (m²)		529.304		529.304
Áreas Públicas (praças)	Localização / Identificação	Largo Gen. Osório Praça Júlio Mesquita Praça Alfredo Issa	Praça Nébias Praça Triunfo	5 Praças
	Área (m²)	4.293	5.950	10.243
Sistema Viário (m²)	Leito carroçável	114.058	- 39.893 (a suprimir)	74.165
	Calçadas	56.706	38.027	94.733
TOTAL		942		
Número de Lotes	Manter		396	942
	Renovar		546	
TOTAL		356.417		
Área Lotes (m²)	Manter		164.909	356.417
	Renovar		191.508	
TOTAL		1.216.056		
Área Construída (m²)	Área nova		1.079.062	2.011.022
	Área mantida		931.960	
Permeabilidade do Solo (m²)		10.458	28.762,20	39.184,20
Área construída/demolido (m²)			284.096	
Geração de resíduos sólidos [RCD]: (a) da construção civil; e da demolição de (b) edifícios e (c) ruas e calçadas (t)			165.096(a) + 463.571(b) + 63.524(c)	692.191
N.º Vagas Estacionamento em Meio Fio		908	- 774 (a suprimir)	134
N.º Vagas Estacionamento		6.349	3.667	10.026
Redução Potencial Consumo de Água Potável		0	Implantação equip. economizadores água 37,60%	63,40%
			Aproveitamento águas pluviais 9,80%	
			Reuso de águas cinzas 16,00%	
N.º de Árvores		571- na ADA 90- perímetro externo	- 234 (a suprimir) + 1.342 (a plantar) (na ADA: 301- preservar e 36- transplantar)	1.679- na ADA 90- perímetro externo
N.º Espécies de Aves Urbanas		12		30 (*)
População (n.º habitantes)	População Total		11.679	23.659
	ZEIS	Manter	947	
		Deslocar	138	
		Nova (**)	4.612	
	Não ZEIS	Manter	10.064	
		Deslocar	530	
Nova (**)		7.368		
Ciclovias (km)		0	12	12
Empregos Temporários (implantação)		0	8.786/ano em 15 anos	
Empregos Totais		23.374	19.384	42.758
Equipamentos Públicos	Escolas	1	5	6
	Creches	1	3	4
	Saúde (UBS)	0	1	1
	Assistência social	0	4	4
TOTAL		7.131		
Unidades Habitacionais (UH)	UHs a manter		6.753	11.739
	a serem deslocadas		378	
	Novas UHs		4.986	
			2.152 (ZEIS) 1.160 HIS 992 HMP 2.834 (não ZEIS) 246 HMP 2.588 mercado	
Patrimônio Histórico	Edifícios Tombados /	33		142
	Processo de Tombamento	71	38	

(\*) Referência: número de espécies encontradas AID

(\*\*) Estimativa da população futura baseou-se na média de ocupação de 2,6 pessoas/domicílio (IBGE, Censo 2000)

O objeto de estudo destinado à requalificação urbana na área de intervenção do Projeto Urbanístico Específico - PUE, que inclui o Plano de Urbanização das ZEIS existentes, será implantado mediante instrumentos de planejamento municipal, dentre eles a Concessão Urbanística.

Essa implantação compreende uma alternativa estruturada e eficiente de forma a equilibrar os aspectos socioambientais numa área já consolidada e de importância histórica no município de São Paulo. Como tal, os princípios, conceitos, ações e padrões urbanísticos de sustentabilidade estabelecidos pelo Projeto Nova Luz traduzem a medida mitigadora mais adequada à requalificação urbana dessa região central da cidade.

Dentre as diretrizes que norteiam o **Projeto Nova Luz**, destaca-se a ocupação da área dentro de uma relação mais equitativa entre moradores e empregos, que aliada à qualificação das edificações, colabora para reverter a tendência de expansão periférica das moradias e concentração dos empregos nas áreas centrais.

Tais diretrizes colaboram quanto à reversão da estrutura radioconcêntrica que caracteriza a cidade. Essa estrutura tem penalizado seus habitantes com os congestionamentos e emissões de poluentes que decorrem da necessidade de longos deslocamentos da periferia rumo ao centro em busca dos empregos ali concentrados. Esse movimento, repetidamente vivido nas últimas décadas gerou uma degradação da área central, com forte movimentação dos setores comércio e serviços nos períodos diurnos, acompanhado de um certo abandono nos períodos noturnos e promoveu um fator de atração das externalidades inerentes às grandes metrópoles representadas por moradores de rua, atividades informais e muitas vezes ilegais que encontraram ali seu espaço.

A proposta de reverter essa tendência por parte do **Projeto Nova Luz** pode ser considerada, por si, uma solução socioambiental para áreas deterioradas na cidade, ao estabelecer uma alavanca para novos empreendimentos semelhantes, sobretudo dentro do binômio público-privado.

Em que pesem os ajustes que o projeto deverá fazer com os diversos grupos sociais, econômicos e políticos envolvidos, muitas vezes com propostas alternativas, a iniciativa do projeto vem abrir um debate e oferecer uma opção de reordenamento e qualificação urbana apoiada nos instrumentos legais urbanísticos contidos no Estatuto da Cidade e no Plano Diretor Estratégico - PDE, do Município de São Paulo.

A avaliação do projeto, no âmbito do EIA-RIMA respaldou-se nos estudos desenvolvidos pelo Consórcio Nova Luz, que estabeleceram, como meta, a implantação de um bairro sustentável, dinâmico e diversificado, para morar, trabalhar e se divertir.

No que tange aos impactos socioambientais e respectivos tratamentos consubstanciados em medidas e programas elencados ao longo do estudo, concluiu-se que o empreendimento **Projeto Nova Luz**, traduzido na implantação do PUE é social e ambientalmente viável.



## RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO

**Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SMDU**

Rua São Bento 405, 18º andar. São Paulo - SP - CEP 01011-100

Fones: (11) 3291 4851/52/53

## RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROJETO NOVA LUZ

**CONSÓRCIO Concremat - Cia. City - AECOM - FGV**

CNPJ/MF 12.088.034/0001-69

Sede: Av. Nações Unidas 13.771, Bloco I, 5º andar, São Paulo - SP - CEP 04794-000

## RESPONSÁVEL PELO EIA-RIMA

**Concremat Engenharia e Tecnologia S/A**

CNPJ/MF 33.146.648/0001-20

Sede: Rua Euclides da Cunha, 106, São Cristovão, Rio de Janeiro - RJ - CEP 20940-060



Vista aérea da porção Sudeste da área do Projeto Nova Luz

**COORDENAÇÃO TÉCNICA****Alexandre José Viveiros da Costa**

Engenheiro Civil - CREA RJ - 046549/D

**Coordenação Técnica Adjunta****Maria Josefina Reyna Kurtz**

Biólogo - CRBIO 010600/01

**Supervisão Técnica****Regina Stela Néspoli**

Geógrafa - CREA 0601143906

**ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS****MEIO FÍSICO***Coordenação***Dilson Batista Ferreira**

Arquiteto e Urbanista - CREA 5730-D/AL

**Eduardo Murgel**

Engenheiro Mecânico - CREA 144082/D

**Fabiano Bergoch Monteiro Sambatti**

Geólogo - CREA 5061685084

**Mônica Gislaíne Rocha dos Santos Haenel**

Engenheiro Civil - CREA 60195864-9

**Nicolas do Nascimento Varzacacou**

Geólogo - CREA 5062125630

**MEIO BIÓTICO***Coordenação***Rodrigo De Filippo**

Biólogo - CRBio 03783/01

**Flávio Santana Garcia**

Médico Veterinário - CRMV 19408

**Izabel Tsutsumi**

Engenheira Florestal - CREA 060500-8

**Pedro Develey**

Biólogo - CRBio 18859/01-D

**Wandir Ribeiro**

Engenheiro Florestal e Agrônomo - CREA - 060145726-0

**MEIO SOCIOECONÔMICO***Coordenação***Áurea do Carmo Pimentel Morato**

Socióloga - Registro Profissional 1333

**Cyro Bernardes Junior**

Engenheiro - CREA 0600579417

**Danilo Assunção**

Historiador

**David Sampaio**

Historiador

**Delsio Natal**

Biólogo - CRBio-1 00589/01

**Elaine Cristina da Silva Matos**

Pedagoga

**Elisa Ramalho Rocha**

Arquiteta e Urbanista - CREA 5062091480

**Elmir Germani**

Engenheiro Civil - CREA 0500002340

**Evandro Longo**

Arquiteto e Urbanista - CREA 5062152956

**Felipe Gattai Resende**

Geógrafo e Gestor Ambiental - CREA 5063165241

**Henrique Mogadouro da Cunha**

Estagiário Ciências Sociais

**Lara Cristina Batista Freitas**

Arquiteta e Urbanista - CREA 2605201161-9

**Luiz Fernando Juliani**

Administrador

**Maíra Andrade**

Estagiária - Ciências Sociais

**Márcia Mendes**

Administradora

**Marly Prado**

Bióloga - CRBio 06229-01-D

**Mauricio Brasiliense Pires**

Bacharel em Direito

**Nely Maria Cavali**

Socióloga - Registro Profissional DRT/SP 19823/82

**Raul de Carvalho**

Economista - CRE 31638

**Rosiani Kakiuti Bonini**

Médica Veterinária - CRMV 3748/SP

**GEOPROCESSAMENTO**

Coordenação

**Elisa Ramalho Rocha**

Arquiteta e Urbanista - CREA 5062091480

**Alexandre de Castro Santos Pinto**

Especialista em Geoprocessamento

**Paolo Diber Pedro**

Especialista em Geoprocessamento

**Tratamento Gráfico e Editoração do RIMA**

Vera Lúcia Mariotti

**FOTOGRAFIAS DO RIMA**

Arthur Grosset

Dilson Batista Ferreira

Eduardo Murgel

Elisa Ramalho Rocha

Fabiano Bergoch Monteiro Sambatti

Felipe Gattai Resende

Lisa Fischer

Mônica Gislaine Rocha dos Santos Haenel

Nicolas do Nascimento Varzacacou

Pedro Develey

Tom Leal

Wandir Ribeiro

