

1.) INFORMAÇÕES GERAIS

1.1) Apresentação

O presente Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu correspondente Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, relativos à **“Implantação da Linha 6 – Laranja (Trecho São Joaquim – Brasilândia)”**, consolida de acordo com o Termo de Referência emitido pela CETESB/SMA (Parecer Técnico CETESB 116/2010 – N° 79707/10/TA de 19/10/10), os estudos desenvolvidos e necessários à compreensão das possíveis consequências ambientais decorrentes da implantação do empreendimento.

Esse empreendimento, planejado para implantação pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ, localiza-se no Município de São Paulo, no Estado de São Paulo, e seu Trecho São Joaquim – Brasilândia tem extensão aproximada de 13,5 km para o trecho operacional e cerca de 15,3 km de extensão considerando também a extensão das vias referentes ao acesso ao pátio de manobras e estacionamento de trens e aos trechos de manobra no final da linha.

Considerando a localização do empreendimento em relação à região onde será inserido, estabeleceu-se que os estudos ambientais irão abranger (em diferentes graus de detalhamento) os limites geográficos das sub-bacias hidrográficas do município de São Paulo inseridas na região do empreendimento, ficando entendido, no entanto, que os limites da área destinada à efetiva implantação do empreendimento e seu entorno serão os balizadores para o desenvolvimento dos estudos ambientais mais detalhados, destinados à composição do presente EIA / RIMA.

Os estudos ambientais, ora apresentados, foram elaborados por uma equipe composta por diversos especialistas, de diferentes áreas de atuação, sob a responsabilidade técnica da **WALM Engenharia e Tecnologia Ambiental Ltda.**, consolidados em 4 volumes, contendo textos e anexos; além de um volume independente que consolida o RIMA.

Mostra-se, a seguir, de forma simplificada, a *estruturação geral* do EIA / RIMA elaborado para o Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô.

→ EIA – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

VOLUME I	Capítulo I Capítulo II Capítulo III	▪ Capítulo I 1. Informações Gerais 2. Introdução 3. Abordagem Metodológica Geral 4. Legislação Incidente 5. Planos, Projetos e Programas Co-localizados ▪ Capítulo II 6. Estudo das Alternativas 7. Caracterização do Empreendimento ▪ Capítulo III 8. Diagnóstico Ambiental 8.1 Definição – Áreas de Influência 8.2 Caracterização e Análise do Meio Físico
------------------------	--	---

VOLUME II	Capítulo III (cont.)	▪ Capítulo III 8.3 Caracterização e Análise do Meio Biótico 8.4 Caracterização e Análise do Meio Socioeconômico (...) 8.4.11 Caracterização do Uso e Ocupação do Solo
VOLUME III	Capítulo III (cont.) Capítulo IV Capítulo V Capítulo VI	▪ Capítulo III 8.4.12 Áreas Passíveis de Desapropriação 8.4.13 Infraestrutura urbana 8.4.14 Patrimônio Histórico, Arqueológico Cultural e Arquitetônico ▪ Capítulo IV 9. Identificação / Avaliação dos Impactos Ambientais e Proposição de Medidas / Ações de Controle ▪ Capítulo V 10. Planos e Programas Ambientais ▪ Capítulo VI 11. Conclusões 12. Referências Bibliográficas
VOLUME IV	ANEXOS	→ Anotação de Responsabilidade Técnica → Documentos Técnicos → Produtos Cartográficos → Siglário / Glossário
→ RIMA – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL → PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (SNUC)		

1.2) Identificação do empreendedor

- ✓ Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô
- ✓ CNPJ: 62.070.362/0001-06
- ✓ Endereço: Rua Augusta, 1626, CEP: 01304-001, São Paulo – SP
- ✓ Telefone: (11) 3371-7411 / www.metro.sp.gov.br
- ✓ Contato: Antonio Aparecido Lazarini - Chefe do Departamento de Licenciamento e Mitigação de Impactos Ambientais.

1.3) Identificação da empresa responsável pela elaboração do EIA/Rima

- ✓ WALM Engenharia e Tecnologia Ambiental Ltda. (www.walmambiental.com.br)
- ✓ CNPJ: 67.632.216/0001-40
- ✓ Endereço: Rua Apinagés, 1100, cj. 609 – Perdizes CEP: 05017-000 – São Paulo – SP
- ✓ Telefone (11) 3873-7006 / Fax (11) 3873-7020
- ✓ Contato: Jacinto Costanzo Junior – Sócio Diretor da WALM Engenharia e Tecnologia Ambiental Ltda. E-mail: walm@walmambiental.com.br

1.3.1) Equipe Técnica Multidisciplinar

A identificação dos profissionais responsáveis pela elaboração do EIA/RIMA e de todos os técnicos e consultores que participaram do mesmo é apresentada a seguir, através do Quadro 1.3.1-1.

Destaca-se que as cópias da ART dos profissionais integrantes da equipe técnica responsável são apresentadas no ANEXO: ART's / Documentos / Certidões do presente estudo.

Quadro 1.3.1-1
Equipe Técnica / EIA-Rima

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO PROFISSIONAL	ÁREA / ATUAÇÃO GERAL (EIA - RIMA)
Jacinto Costanzo Junior	Geólogo	CREA: 65844/D	- Responsável Técnico e - Coordenador Geral do Projeto
Walter Sérgio de Faria	Geólogo	CREA: 119498/D	- Coordenador Técnico do Projeto - Coordenador do Meio Físico - Caracterização do Empreendimento
Bruno Pontes Costanzo	Engº Produção	CREA: 5062440285	Caracterização do Empreendimento
Regina B. Buratto	Geóloga	CREA: 21.795/D	Meio Físico: Recursos Hídricos Subterrâneos
Caetano Pontes Costanzo	Geólogo	CREA: 5062983540	Meio Físico: Passivos Ambientais
Eduardo M. Murgel	Engº Mecânico	CREA: 144082/D	Meio Físico: Qualidade do Ar / Níveis de Ruídos
Marina Marques Gimenez	Engª Ambiental	CREA: 5063374040D	Meio Físico: Recursos Hídricos Superficiais/ Passivos Ambientais
Maíra Daronco Teruya	Engª Ambiental	CREA: 5063133800	Meio Físico: Recursos Hídricos Superficiais/ Passivos Ambientais
Itamar Brancaleon Júnior	Geólogo	CREA: 22318417890	Meio Físico: Recursos Minerais Superficiais/ Passivos Ambientais
Helga Lützoff Bevilacqua	Advogada	OAB/SP: 260.001	Análise da Legislação Incidente
Laura Rocha de C. Lopes	Arquiteta	CREA: 5061906349	Coordenação Meio Socioeconômico: Paisagem urbana / Mercado imobiliário regional
Pedro Henrique Martinez	Geógrafo	CREA: 5062983427	Meio Socioeconômico: Reivindicações sociais / Infraestrutura e equipamentos sociais afetados / População e imóveis afetados da ADA
Lucas Camba Garcia	Geógrafo	CREA: 5063372654	Meio Socioeconômico: Reivindicações sociais / Infraestrutura e equipamentos sociais afetados
Danilo Assunção	Arqueólogo e Historiador	---	Meio Socioeconômico / Patrimônio Histórico e Arqueológico
Job Lôbo	Arqueólogo	---	Meio Socioeconômico / Patrimônio Histórico e Arqueológico
Débora Leonel Soares	Historiadora	---	Meio Socioeconômico / Patrimônio Histórico e Arqueológico
Diego Silva Arias	Historiador	---	Meio Socioeconômico / Patrimônio Histórico e Arqueológico
Sueli Harumi Kakinami	Bióloga	CRBio: 14.450/01/D	- Coordenação do Meio Biótico - Programa de Compensação Ambiental
Ricardo Bertoncello	Biólogo	CRBio: 051371/01-D	Meio Biótico: Cadastro Arbóreo
Raquel Colombo Oliveira	Bióloga	CRBio: 79597/01-D	Meio Biótico: Avifauna / Áreas de Preservação e Várzea
Fernanda M. Martins	Geógrafa	CREA: 5062112945	Coordenadora da Cartografia / Geoprocessamento
Camila Corrêa	Geógrafa	---	Cartografia / Geoprocessamento
Julierme Z. Lima Barboza	Geógrafo	CREA: 5063220828	Cartografia / Geoprocessamento

2.) INTRODUÇÃO

2.1) Objeto do Licenciamento

O objeto do presente licenciamento ambiental consiste na implantação e operação do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja do Metrô de São Paulo, incluindo quinze estações e um pátio de estacionamento e manutenção de trens, intitulado Pátio Morro Grande. Poços de ventilação e saídas de emergências localizadas entre as estações, terminais urbanos, subestação de energia e estacionamento de trens também compõem o escopo do estudo.

O Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja do Metrô interligará a região noroeste do município de São Paulo com o centro expandido da cidade, iniciando na Estação Brasilândia e terminando na Estação São Joaquim e contribuirá com uma expansão de aproximadamente 13,5 km no sistema atual.

O Quadro 2.1-1, mostrado a seguir, apresenta as quinze estações que compõem o Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja, enquanto que a Figura 2.1-1, adiante, apresenta a região de inserção da mesma.

Quadro 2.1-1
Estações do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja

Estações
Brasilândia
Vila Cardoso
Itaberaba - Hospital Vila Penteado
João Paulo I
Freguesia do Ó
Santa Marina
Água Branca
Pompéia
Perdizes
Cardoso de Almeida
Angélica - Pacaembú
Higienópolis - Mackenzie
14 Bis
Bela Vista
São Joaquim

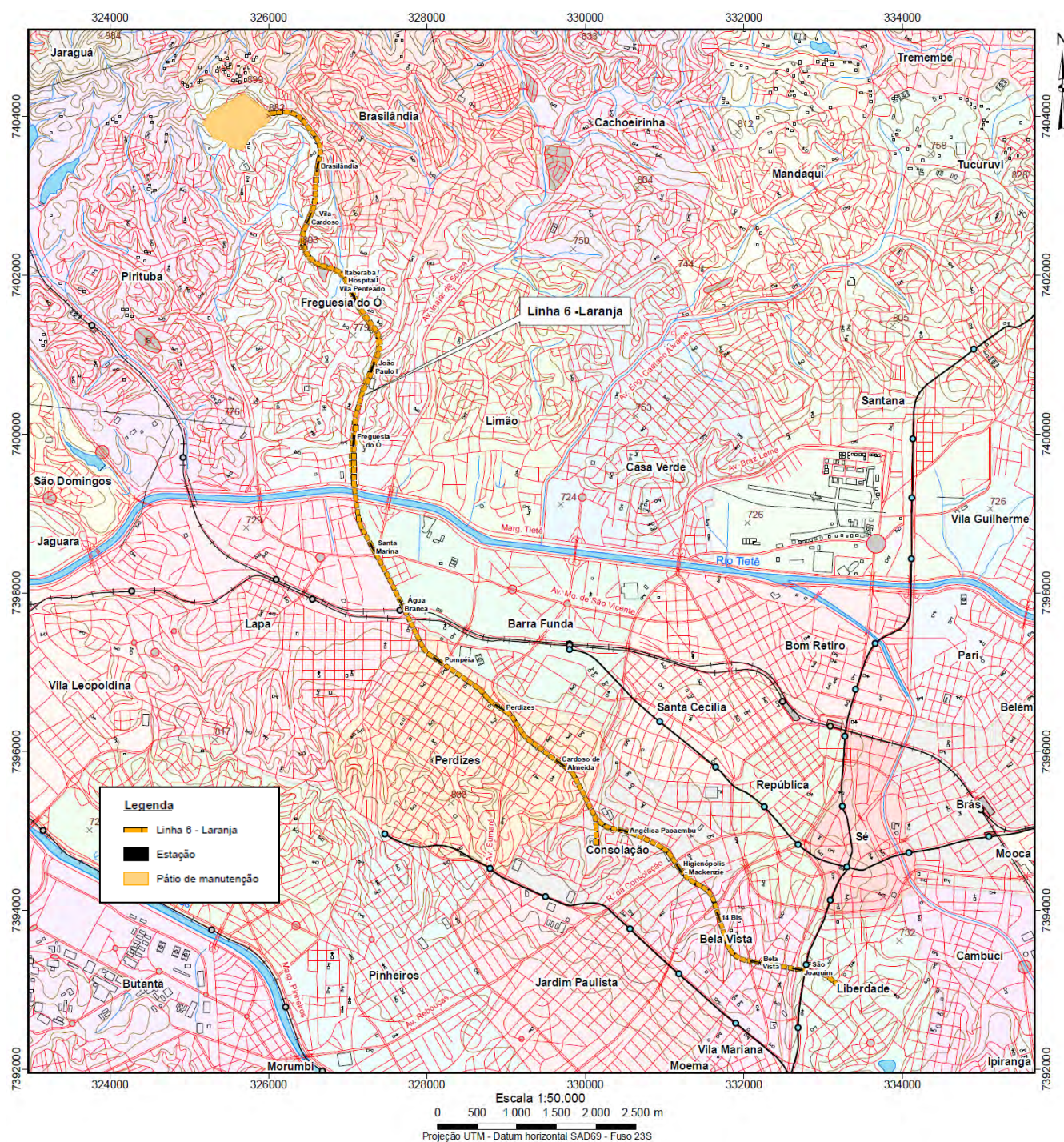


Figura 2.1-1 – Apresentação da região de inserção do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja

2.2) Histórico do Empreendimento

Em 2005 a Companhia do Metrô concluiu os estudos para expansão de sua rede metroviária. O relatório resultante trazia como proposta uma rede metroviária com extensão total de 163 km tendo como horizonte o ano de 2020. Essa rede, denominada de Rede Essencial do Metrô, foi definida tendo como base de dados a Pesquisa O/D 1997. A rede proposta foi concebida para atuar integrada com a rede de trens metropolitanos da CPTM e com os sistemas de ônibus municipal e intermunicipal, articulando as áreas centrais às demais áreas metropolitanas.

O estudo considerou uma rede de referência, incorporando investimentos comprometidos, totalizando 88,5 km de extensão, formada pelas seguintes linhas:

- ✓ Linha 1 – Azul – Tucuruvi – Jabaquara, em operação;
- ✓ Linha 2 – Verde – Vila Madalena - Tamanduateí, com o trecho Alto do Ipiranga – Tamanduateí em obras;
- ✓ Linha 3 – Vermelha – Barra Funda – Itaquera, em operação;
- ✓ Linha 4 – Amarela – Vila Sônia – Luz, em obras;
- ✓ Linha 5 – Lilás – Capão Redondo – Chácara Klabin, com o trecho Capão Redondo – Largo 13 em operação.

Como expansão da rede de referência, passando a constituir-se na rede essencial, o estudo apontou para a implantação de mais 74,8 km de linhas, passando para um total de 163,3 km de serviços metroviários. As novas ligações previstas neste estudo foram:

- ✓ Vila Maria – São Judas;
- ✓ Linha 6 – Laranja – Freguesia do Ó – Oratório;
- ✓ Vila Madalena – Cerro Corá, extensão oeste da Linha 2 – Verde;
- ✓ Corifeu – Bresser;
- ✓ Chácara Klabin – Bresser, extensão leste da Linha 5 – Lilás;
- ✓ Tamanduateí – Tatuapé, extensão leste da Linha 2 – Verde.

Em 2007 foi elaborada nova Pesquisa Origem e Destino, que é a principal fonte de dados para o planejamento de transporte, e cujos resultados, quando analisados e cotejados com outras fontes de dados de desenvolvimento urbano, fornecem indicações valiosas sobre a mobilidade da população em cada região da metrópole apontando ainda deficiências e necessidades existentes.

Com essas informações evidenciou-se a necessidade de revisão das propostas contidas na Rede Essencial, de forma a contemplar as carências de mobilidade. Vários estudos foram efetuados e, em todos, a ligação Brasilândia – São Joaquim aparecia como uma das prioridades.

Esses estudos foram consolidados na proposta de uma nova rede metroviária que contemplou além das linhas de metrô convencional, linhas de sistemas de média capacidade com índices de desempenho similares às linhas de metrô existentes.

A Linha 6 – Laranja, inicialmente prevista para interligar a Freguesia do Ó a Oratório, após vários estudos, teve seu traçado consolidado entre Brasilândia e São Joaquim, com duas extensões propostas, uma de Brasilândia até a rodovia dos Bandeirantes e outra de São Joaquim até Cidade Líder.

Vale ressaltar que o presente licenciamento refere-se ao trecho Brasilândia-São Joaquim DA Linha 6 - Laranja.

A partir dessas definições, a Companhia do Metrô concentrou seus esforços para o estudo das alternativas de traçado do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja que culminou no projeto que será apresentado no presente EIA/RIMA.

2.3) Objetivos do Empreendimento e sua Justificativa

2.3.1) Objetivos

Como objetivo geral, a Linha 6 – Laranja visa proporcionar para população paulistana transporte público seguro, rápido, acessível e ambientalmente sustentado.

Tratando dos objetivos específicos dessa Linha, os seguintes pontos podem ser citados:

- ✓ Interligará a Região Noroeste ao Centro e Centro Expandido, regiões separadas pelo Rio Tietê que apresentam funções urbanas distintas.
- ✓ Conectará bairros populosos como Brasilândia, Cachoeirinha e Freguesia do Ó com a região central da cidade de São Paulo através da rede metroferroviária, reduzindo o tempo de viagem da população;
- ✓ Melhorará e aumentará a acessibilidade da população através da integração com a Linha 4-Amarela na Estação Higienópolis-Mackenzie, com a Linha 1-Azul na Estação São Joaquim e com as linhas 7-Rubi e 8-Diamante da CPTM, na Estação Água Branca;
- ✓ Proverá acessibilidade a grandes centros educacionais metropolitanos como UNIP, PUC, FAAP, Mackenzie, FGV, FMU dentre outros;
- ✓ Proporcionará melhorias do meio ambiente urbano pela atração de usuários dos ônibus e dos automóveis;
- ✓ Contribuirá para o desenvolvimento urbano de sua área de influência de forma consoante com as políticas públicas;
- ✓ Além da integração com a rede metroferroviária, irá conectar-se com importantes eixos de transporte coletivo por ônibus tais como Marquês de São Vicente, Guaicurus/Clélia, Avenida Sumaré, Avenidas Consolação, Nove de Julho e Brigadeiro Luís Antônio.
- ✓ Sua implantação possibilitará a interligação dos fundos de vale seqüenciais, geograficamente orientados para o vale do rio Tietê, nos quais foi possível a construção de algumas das principais vias urbanas da metrópole, como as avenidas Sumaré, Pacaembu, Nove de Julho e Vinte e Três de Maio, entre outras;
- ✓ Objetiva atravessar áreas de relevo acentuado, mostrando-se como a melhor alternativa para romper as barreiras físicas naturais impostas por este tipo de relevo, que dificultam a implantação de ligações viárias transversais entre as áreas assim compartimentadas;

A Figura 2.3.1-1 apresenta a Linha 6 – Laranja dentro do contexto da Rede Metropolitana de Transporte de São Paulo.

Conforme ilustrado na Figura 2.3.1-1, a oferta de transporte coletivo atual na região noroeste é garantida pela operação da Linha 7 – Rubi da CPTM. Em relação às linhas de ônibus não

presentes na Figura 2.3.1-1, a porção mais a oeste é suprida por duas redes de linhas de ônibus no modelo tronco-alimentado, baseadas nos terminais Pirituba.

Além destes três subsistemas (Linha 7 – Rubi e duas redes de linhas de ônibus) que podem ser considerados estruturais, a região é servida ainda por um conjunto de linhas isoladas, que atendem principalmente a porção próxima ao eixo proposto do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja, que seriam objeto de reestruturação pela SPTrans quando da implantação do Terminal Brasilândia¹.

O vetor Noroeste de São Paulo tem como principais destinos de viagens de transporte coletivo o Centro Metropolitano e o centro regional da Lapa, e os corredores viários que são utilizados no acesso a esses destinos. A implantação da Linha 6 – Laranja na diretriz considerada atenderá o que se pode definir como o eixo central do vetor Noroeste, permitindo uma reestruturação da rede atual de linhas de transporte coletivo dessa área. No entanto, considerando a forte atratividade de uma linha de metrô para os usuários de transporte coletivo, é de se esperar que parcela significativa de usuários com origem nas bacias de captação dos subsistemas Pirituba e Cachoeirinha e destino no Centro Metropolitano procurem conexão com as estações iniciais da Linha 6 – Laranja, através de linhas de ônibus de integração.

Assim, o subsistema de transporte coletivo de Brasilândia que apresentava um porte local/regional, quando previsto para operação com o modo ônibus, passa a assumir um porte Metropolitano com a implantação da Linha 6 – Laranja, atraindo usuários de bairros mais distantes via integração com linhas de ônibus.

¹ O Terminal Brasilândia proposto pela SPTrans fica localizado no cruzamento da Rua Domingos Vegas com a Estrada do Sabão, próximo à área no qual a diretriz da Linha 6 – Laranja estabelece a implantação de um novo pátio metroviário.

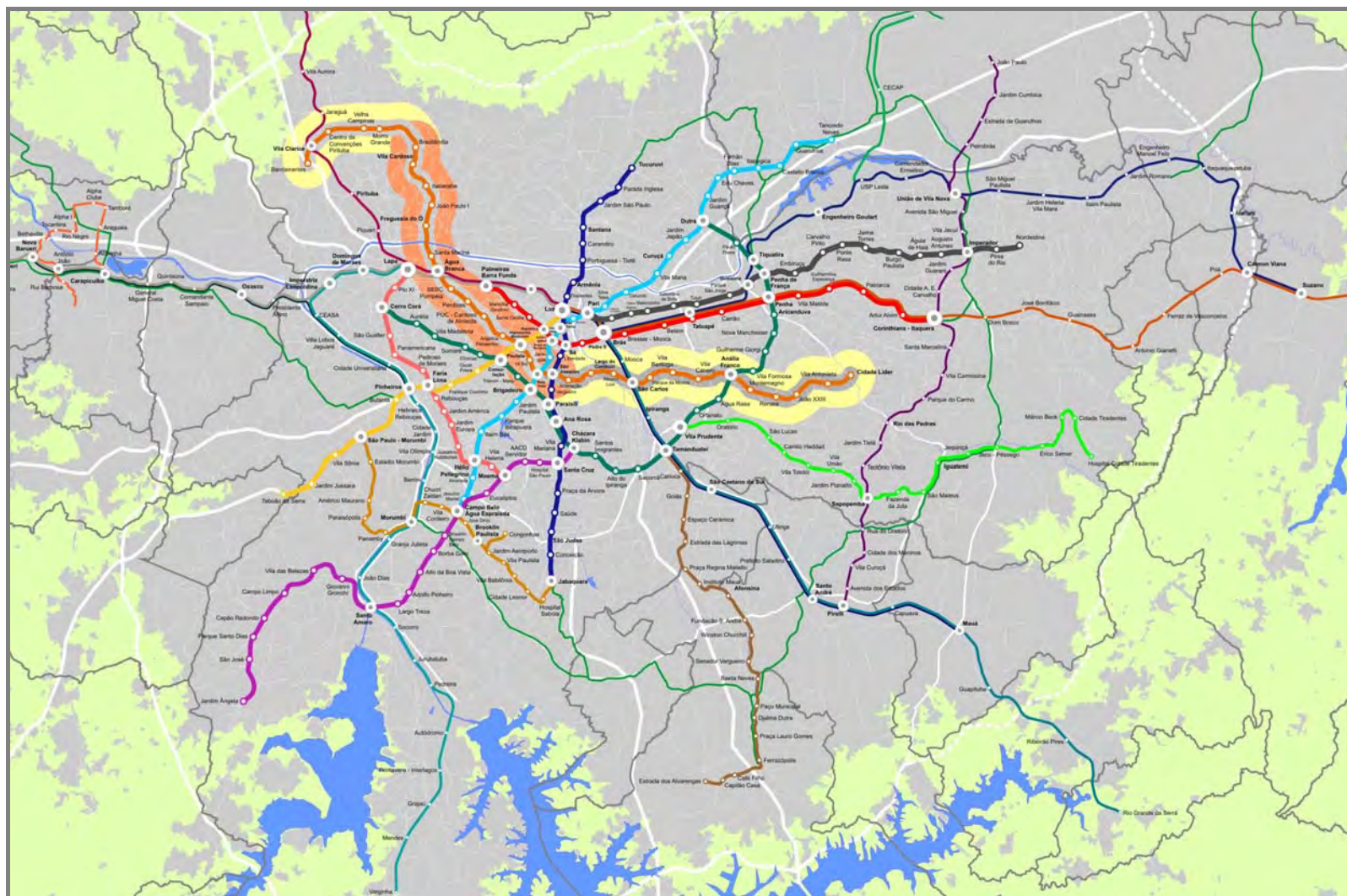


Figura 2.3.1-1 – Linha 6-Laranja na Rede Metroviária prevista para 2021.

EIA-RIMA – Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental
LINHA 6 – LARANJA / Trecho São Joaquim - Brasilândia

CAPÍTULO I

CODIGO: RT-6.00.00.00/8N4-001	EMIÇÃO: 31/10 2011	Folha: 9
APROVAÇÃO: / /	VERIFICAÇÃO: / /	REVISÃO: B

2.3.2) Justificativa do Empreendimento

2.3.2.1) Estudo de Demanda

A demanda é apenas um dos critérios para justificativa do modal adotado; entretanto, não é o primordial. Existem outros critérios, tais como: os aspectos geográficos (topografia e a hidrografia), o sítio urbano construído (as redes viárias, as tipologias urbanas de arruamento e de edificações), as barreiras físicas naturais e construídas, as tipologias de ocupação do solo (se densamente ocupado, rarefeito, central, de bairro ou periférico), o ambiente urbano (nucleado, espraiado, desarticulado, descontínuo, etc), as características e tipologias das atividades sociais e econômicas urbanas, as características das populações residentes, seus comportamentos de viagens, dentre outros. A definição da linha deve levar em conta todos estes critérios.

Foram considerados no presente estudo os dados de demanda provenientes dos estudos de simulação² do carregamento da rede de transporte futura realizados pela Companhia do Metropolitano de São Paulo

As simulações consideraram o cenário de oferta da “rede metroferroviária” previsto para 2021. Os dados de viagens alocadas correspondem à demanda esperada para o ano 2021. Considerando os dados obtidos, a demanda na seção de maior carregamento do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja prevista para 2021 para a hora-pico da manhã é de 41.237 passageiros no segmento entre as estações Santa Marina e Água Branca, no sentido Brasilândia – São Joaquim.

A Tabela 2.3.2.1-1, a seguir, ilustra o perfil de carregamento e de embarques/desembarques por estação de cada sentido operacional da Linha 6-Laranja, no cenário / anos 2021, já incluindo as extensões/ramais que poderão posteriormente complementar a mesma e, portanto, maior do que o trecho atualmente considerado no presente processo de licenciamento ambiental (conforme destacado, em vermelho).

² Os estudos de simulação da rede de transporte foram realizados com a representação matemática e matrizes de viagens correspondentes ao modelo desenvolvido a partir dos dados da Pesquisa OD / 2007.

Tabela 2.3.2.1-1
Previsão de Demanda Diária para a Linha 6 – Laranja – (2021)
(Projeção a partir da Pesquisa O/D-2007)

LINHA 6 – LARANJA: BANDEIRANTES – CIDADE LÍDER						
Estimativa de Demanda - Ano 2021 – Projeção a partir da O/D-2007						
Com PPA-ago/11 Metrô e CPTM						
Cenário 21000						
ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ					
	BANDEIRANTES – CIDADE LÍDER			CIDADE LÍDER – BANDEIRANTES		
	EMB	DES.	CARR.	EMB	DES.	CARR.
Bandeirantes	4.568	-	4.568	-	1.566	0
Nova Vila Clarice	245	2.329	2.483	793	1.962	1.566
C.C. Pirituba	1.340	67	3.756	618	237	2.736
Velho Campinas	4.372	53	8.075	679	1.858	2.354
Morro Grande	12.375	36	20.415	1.030	1.523	3.533
Brasilândia	4.849	20	25.243	554	1.382	4.026
Vila Cardoso	3.107	846	27.504	246	581	4.855
Itaberaba	4.685	278	31.911	180	733	5.191
João Paulo I	6.248	682	37.478	262	801	5.744
Freguesia do Ó	916	1.998	36.396	2	514	6.283
Santa Marina	6.309	1.468	41.237	90	4.740	6.795
Água Branca	3.494	5.075	39.656	2.912	2.089	11.444
SESC Pompeia	691	1.309	39.037	366	2.354	10.622
Perdizes	507	1.545	38.000	149	2.585	12.611
Cardoso de Almeida-PUC	442	1.024	37.418	111	3.138	15.046
Angélica/Pacaembu	523	3.484	34.456	509	2.471	18.073
Angélica	-	-	34.456	-	-	20.035
Higienópolis-Mackenzie	2.049	8.651	27.855	2.992	3.394	20.035
14 Bis-FGV	684	1.525	27.013	735	2.019	20.438
Bela Vista	2.244	7.928	21.329	6.052	5.963	21.722
São Joaquim	2.871	11.909	12.291	4.301	8.702	21.633
Lavapés	56	894	11.462	582	1.740	26.034
Glicério	67	3.508	8.021	633	1.946	26.911
Alberto Lyon	4	382	7.643	244	640	28.224
Cambuci	133	2.461	5.315	4.161	2.005	28.620
Tabajaras (Pq.Mooca)	65	758	4.622	647	988	26.464
Vila Bertoga	469	347	4.744	909	3.135	26.806
Vila Canero	511	278	4.978	446	1.108	29.031
Anália Franco	3.166	1.607	6.536	9.854	7.776	29.693
Montemagno	28	1.054	5.510	1.474	628	27.616
Renata	0	408	5.102	3.067	78	26.770
João XXIII	140	70	5.172	2.994	447	23.780
Vila Antonieta	1	1.786	3.388	6.560	755	21.234
Cidade Líder	-	3.388	0	15.429	-	15.429
Total Sentido	67.157	67.157		69.861	69.861	
Total Geral	137.018					1.201.660

Rede de METRÔ Considerada: Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara Linha 2 - Verde: Cerro Corá - Pq. Novo Mundo Linha 2 Prolong.: Hosp. Cid. Tiradentes - Vila Prudente Linha 3 - Vermelha: Barra Funda - Itaquera Linha 4 - Amarela: Taboão da Serra - Luz Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela - Chácara Klabin Linha 6 - Laranja: Bandeirantes - Cidade Líder Linha 17 - Ouro: Jabaquara - Morumbi (Linha 4) e Ramal Congonhas - Brooklin Paulista Linha 18: Tamanduateí - Alvarenga (SBC) Linha 19: Água Espreitada - Tancredo Neves Linha 20: Lapa - Moema Linha 23: São Miguel - Pari	Rede da CPTM Considerada: Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Luz Linha 8 - Diamante: Itapevi - Luz Linha 9 - Esmeralda - Expresso Oeste Sul: Barueri - Pinheiros Linha 9 - Esmeralda: Vargem - Água Branca Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra - Brás Linha 10 - Turquesa - Expresso ABC: Mauá - Luz Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Luz Linha 11 - Coral: Estudantes - Suzano Linha 12 - Safira: Suzano - Brás Linha 13 - Jade: CECAP - Brás VLT: Guarulhos - ABC VLT - Alphaville
---	---

..... Linha 6 – Laranja - Trecho: Brasilândia – São Joaquim (atual objeto deste licenciamento)
 Fonte: Metrô (2011)

O total de embarques diários estimados (cenário 2021) para o atual trecho considerado da Linha 6 – Laranja (Brasilândia/São Joaquim) é de 650.250 passageiros, provenientes de embarques lindeiros às estações; de integração com o serviço de ônibus da cidade de São Paulo e de integração com o serviço metroferroviário.

3.) ABORDAGEM METODOLÓGICA GERAL

Muitas definições e conceituações acerca de um Estudo de Impacto Ambiental já foram formuladas ao longo de décadas; entretanto, merecem destaque as de Munn (1975) e Tommasi (1993), conforme reproduzidas a seguir:

“... é uma atividade com o objetivo de identificar e prever o impacto no ambiente e na saúde pública, de propostas legislativas, programas de desenvolvimento, projetos, etc., como também de interpretar e comunicar informações sobre os impactos ...” (Munn, 1975)

“... O Estudo de Impacto Ambiental – EIA pode ser entendido de maneira ampla, como sendo um instrumento de política ambiental, destinado a fazer com que os impactos ambientais de projetos, programas, planos ou políticas sejam considerados, fornecendo informações ao público, fazendo-o participar e adotando medidas que eliminem ou reduzam a níveis toleráveis esses impactos...” (Tommasi, 1993)

Ainda de acordo com Tommasi (1993), o EIA deve também ser considerado um valiosíssimo instrumento para a discussão do planejamento, em todos os níveis, permitindo que o mesmo atinja plenamente os anseios conservacionistas, sociais e econômicos da sociedade. Ele deve propor alternativas tecnológicas que minimizem efeitos indesejáveis, alternativas locais que evitem a implantação do projeto em ambientes impróprios, impactáveis. Com isso surge uma das mais importantes características do EIA, a da viabilização, pois atendendo aquelas alternativas o projeto poderá se tornar ambientalmente viável.

Fica evidenciado, assim, que a elaboração de um EIA visa assegurar que os efeitos ambientais, sociais, políticos e econômicos sejam identificados e avaliados na fase de planejamento daquelas ações, antes que decisões irrevogáveis sejam tomadas.

Portanto, entende-se que o EIA consolida um estudo complexo e que de forma geral apresenta outras características básicas, a saber: (i) é um estudo de curta a média duração, quando comparado com determinados estudos e/ou pesquisas acadêmicas; (ii) é multi e interdisciplinar; (iii) pode cobrir áreas geográficas extensas; (iv) pode envolver vários níveis de um governo, universidades, instituições diversas, empresas de consultoria e prestadoras de diferentes serviços; (v) é, naturalmente, orientado para a resolução de problemas, é relativo e “ad-hoc”; (vi) acima de tudo deve ser um estudo objetivo e pragmático.

O EIA torna-se, dessa maneira, um valioso instrumento para contribuir com uma maior informação imparcial sobre um determinado projeto, permitindo que o público diretamente interessado e/ou a sociedade como um todo sejam orientados de forma correta em relação ao mesmo, com menos emotividade.

Relativamente aos “métodos” específicos para a realização de Estudos de Impacto Ambiental, ressalta-se que atualmente são conhecidas algumas dezenas deles, entendendo-se por métodos de EIA aqueles que visam coletar, analisar, comparar e organizar informações sobre impactos ambientais de um dado projeto. Entretanto, há um consenso geral de que nenhum deles, isoladamente, pode avaliar de forma completa o impacto de um projeto. Dentre os “métodos” de Estudo de Impacto Ambiental, destacam-se:

- *Método “ad hoc”*: que consiste na reunião de grupo multidisciplinar de técnicos, com experiência adequada no tipo de projeto em análise, de tal forma se proceder em uma primeira análise a avaliação dos efeitos das alternativas e dos aspectos mais importantes do projeto.

- *Listagem de Controle*: que consiste basicamente numa lista de “fatores ambientais” que devem ser considerados, sistematicamente, em relação ao projeto proposto visando determinar, inicialmente, se os mesmos irão sofrer modificações com a implantação do projeto.

- *Rede de Interações*: que consiste na identificação e visualização das interações entre ações e impactos relacionados com as cadeias de impacto permitindo, grosso modo, identificar os efeitos de ações externas sobre os fluxos de energia de um sistema ambiental.

- *Superposição de Cartas*: que consiste na elaboração de diferentes cartas temáticas (tipo de solo, de cobertura vegetal, de recursos hídricos, do grau de poluição, de erosão, entre outras), de tal forma se proceder a avaliação simultânea dos diversos aspectos ambientais em análise, através da sobreposição das cartas temáticas.

- *Modelos*: que consiste na utilização de uma grande quantidade de dados e informações disponíveis e/ou obtidos através de pesquisa, de tal forma permitir o estabelecimento de relações entre os fatores físicos, biológicos e socioeconômicos para o sistema ambiental contemplado.

- *Matrizes de Interação*: que consiste, basicamente, em uma listagem bidirecional, organizada em um quadro, onde são numerados horizontal e verticalmente os fatores ambientais assim como as ações do projeto. Os impactos potenciais induzidos por determinada ação sobre um fator ambiental são assinaladas na matriz por meio de um traço em diagonal, no quadro correspondente à interação dos mesmos. Quando o impacto for positivo, pode-se assinalar o quadro com um sinal (+); caso seja negativo, com um sinal (-). Adicionalmente, as duas características “importância” e “magnitude” são descritas com valores variando de 1 a 10. Sob a matriz e ao lado direito da mesma, há um espaço para se computar a soma da importância e magnitude de cada ação sobre os fatores ambientais.

⇒ **Dirigismo e Visão Integrada dos Temas que Consolidam o EIA-RIMA**

Tendo por base uma “*perspectiva dirigida*”, um EIA deve ser elaborado obedecendo a uma sequência lógica de etapas, sendo cada uma delas dependente dos resultados obtidos na etapa anterior.

A “*integração*” e a “*sequência*” lógica das etapas que constituem e consolidam um EIA são extremamente importantes, uma vez que ambos os fatores serão determinantes na forma de se iniciar e conduzir o mesmo, com reflexos diretos na qualidade final do produto / resultado (EIA-Rima).

Dessa forma, tomando-se por base as considerações iniciais apresentadas acima, entende-se que um EIA deverá consolidar os resultados obtidos através de uma série de atividades, das quais podem ser destacadas:

- (i) Descrição das condições ambientais existentes, preliminarmente à implantação do projeto, dos usos dos recursos naturais e dos padrões sociais, para as diferentes áreas de influência previamente estabelecidas para o projeto;
- (ii) Discussão sobre a necessidade de se implantar o projeto, incluindo a indicação das alternativas avaliadas. Devem ser consideradas todas as alternativas tecnológicas e locais;
- (iii) Revisão da literatura sobre projetos similares; levantamento de bibliografia diversa relacionada à área do projeto;

- (iv) Identificação, interpretação, previsão dos efeitos durante as diferentes fases do projeto e, quando possível, medição / valoração dos principais impactos ambientais (diretos e indiretos);
- (v) Definição / formulação de recomendações de medidas de controle visando mitigar, controlar e/ou compensar os impactos negativos ou potencializar os impactos positivos;
- (vi) Definição / formulação de planos / programas ambientais voltados à mitigação, ao controle, ao monitoramento ou à compensação dos efeitos ambientais adversos, advindo da implantação e operação do empreendimento projetado.

O EIA deverá, também, atentar para aqueles “*fatores ambientais*” mais intensamente impactados pela ação proposta e, da mesma forma, para as consequências primárias (ou diretas) e secundárias (ou indiretas) advindas de tal ação. Não raro se observa que determinados projetos estimulam ou induzem efeitos secundários na forma de investimentos associados e mudanças nos padrões de atividades sociais e econômicas. Ou seja, determinados efeitos secundários podem ser mais importantes do que os primários, através de seus impactos nos serviços e nas atividades comunitárias existentes, induzindo, por exemplo, o desenvolvimento de novos serviços e atividades ou através de mudanças nas condições naturais. Tommasi (1993) corrobora esse entendimento, afirmando que:

“...o efeito mais importante de um projeto pode não ser diretamente sobre o ambiente, mas sim sobre a população, sobre o crescimento e qualidade de vida da mesma.... Esses efeitos podem incluir, entre outros, os diferentes usos do solo ...”

O EIA deverá, da mesma forma, apresentar alternativas apropriadas àquelas eventuais ações que possam gerar conflitos não solucionados sobre os usos alternativos de recursos disponíveis. Nesse contexto, entende-se como essencial a apresentação dessas alternativas com seus benefícios ambientais, custos e riscos. As alternativas devem considerar também a não realização do projeto, a postergação do mesmo ou condicioná-lo à apresentação de alternativas tecnológicas e locacionais que podem prover os mesmos benefícios, ainda que com diferentes impactos ambientais.

Destaca-se, ainda, que no EIA devem ser claramente expostos os efeitos adversos que não poderão ser evitados e, da mesma forma, mostrar como se comporão as relações entre os usos dos recursos ambientais e o comportamento da produtividade ambiental.

⇒ Elementos Cartográficos Básicos e de Ilustração

O EIA deve ser bem ilustrado com figuras, mapas e fotos explicativas e elucidativas de modo a facilitar o seu pleno entendimento. Deverão ser utilizados dados de sensoriamento remoto (imagens de satélite ou aerofotografias), assim como mapas temáticos com informações ambientais da região (mapa de cobertura vegetal, uso do solo, geologia, geomorfologia, pedologia, entre outros), em escala adequada. Técnicas de geoprocessamento deverão ser empregadas na avaliação integrada das informações temáticas ambientais.

Todos os mapas deverão estar georreferenciados, preferencialmente no datum WGS84 ou SAD69, no formato de coordenadas planas ou geográficas, apresentados numa escala compatível com as dimensões das áreas de influência previamente estabelecidas para o estudo. Os mapas e/ou outros elementos cartográficos deverão, ainda:

- ✓ Seguir os padrões e normas técnicas em cartografia adotadas, propostas e referendadas pelo CONCAR – Conselho Nacional de Cartografia;
- ✓ Contemplar o referenciamento geodésico tomando como referência padrão segundo definição do IBGE – referencia quanto a Datum Vertical e horizontal e demais padrões cartográficos;
- ✓ Os mapas vetoriais deverão ser gerados em formatos passíveis de exportação para sistema ArcGis ou compatíveis com padrão OpenGIS;
- ✓ Imagens georreferenciadas, se apresentadas, deverão ser geradas em formato GEOTIFF;
- ✓ Os produtos cartográficos gerados em formato CAD deverão apresentar níveis de informação de acordo com a natureza temática - rios, estradas, limites, etc;
- ✓ Os atributos relacionados a cada elemento gráfico que não puderem ser identificados através de níveis de informação, deverão ser armazenados em bancos de dados, planilhas ou formatos compatíveis;
- ✓ As feições cartográficas apresentadas deverão estar consistidas quanto à sua topologia e toponímias;
- ✓ Adotar padrão de legenda vigente, segundo normas CONCAR, IBGE, DSG;
- ✓ A escala deverá ser condicionada ao tipo do empreendimento em análise – predominantemente linear, espacial, pontual, por nível de exigência de acurácia e precisão específica de cada classe de empreendimento.

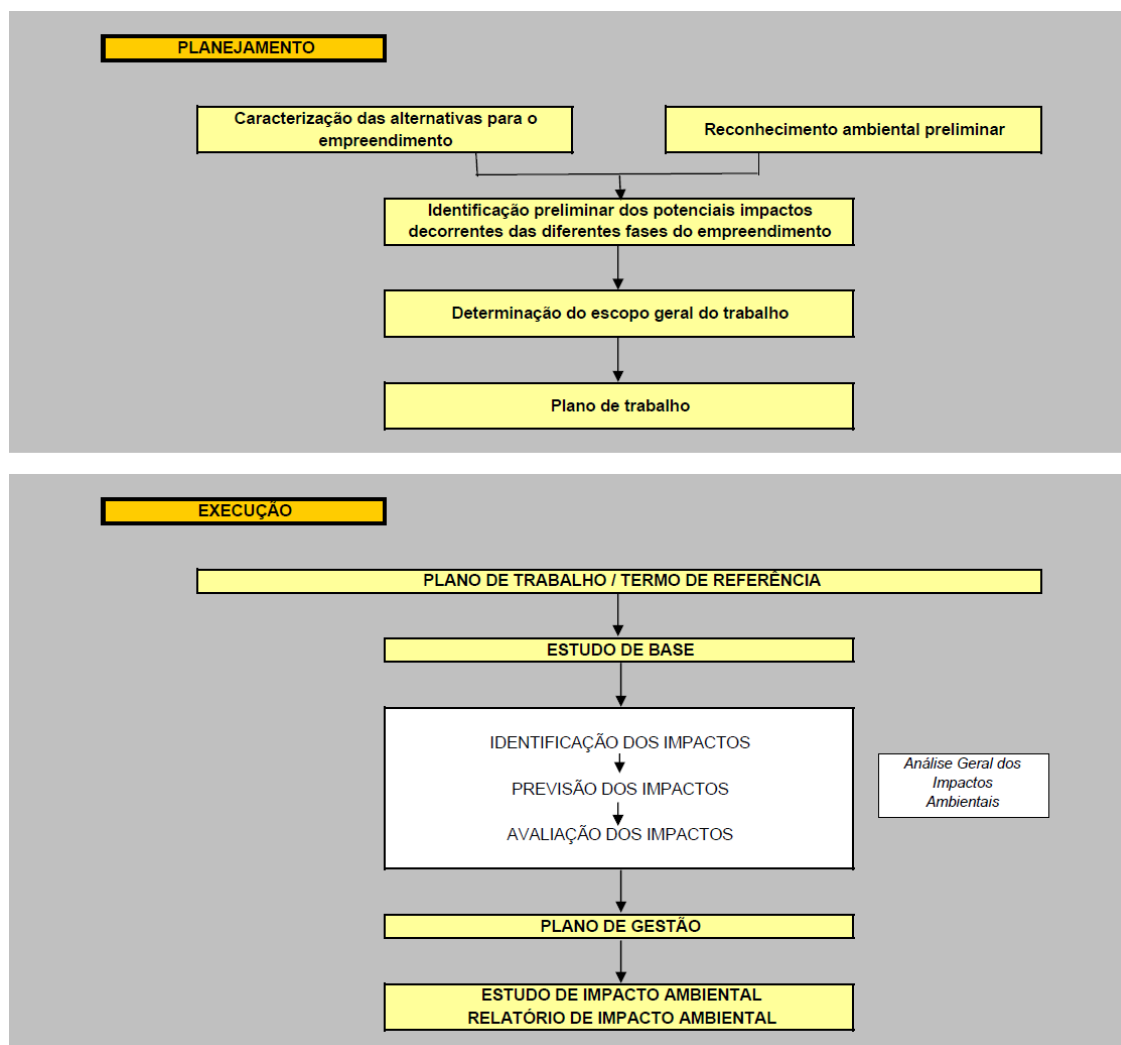
3.1) Diretrizes Gerais a serem Adotadas

3.1.1) Planejamento e Execução dos Trabalhos

⇒ Visão Geral

Todo EIA deve ter uma fase de “planejamento” (preparatória), precedendo e dando suporte à sua posterior fase de “execução”. As principais etapas de preparação de um EIA podem ser assim resumidas:

- (i) Levantamento (e se pertinente, a aquisição) de bases cartográficas, de fotografias áreas e/ou de imagens de satélites da região de interesse;
- (ii) Levantamento preliminar de dados socioambientais;
- (iii) Levantamento preliminar de estudos multitemáticos da região de interesse;
- (iv) Compilação de dados básicos sobre o projeto em análise e o estudo dos documentos técnicos disponíveis, como plantas e memoriais descritivos;
- (v) Realização de entrevistas e/ou reuniões de trabalho, visando obter esclarecimentos diversos com projetista e proponente;
- (vi) Realização de visitas de reconhecimento geral, quando permitido, em empreendimentos semelhantes;
- (vii) Visita expedita de campo, visando o reconhecimento geral da área de inserção do projeto e seu entorno;
- (viii) Reconhecimento geral e análise prévia da legislação aplicável;
- (ix) Identificação da equipe técnica necessária à elaboração do EIA;
- (x) Orçamento detalhado e provisionamentos para a execução dos serviços técnicos e de apoio operacional.



(Fonte: Sánchez, 2006 - modificado)

Figura 3.1.1-1 - Esquematização básica das principais etapas relacionadas ao planejamento e execução de um EIA

⇒ A Elaboração do Plano de Trabalho

Considera-se absolutamente pertinente a elaboração de um “*Plano de Trabalho*”, independente de sua obrigatoriedade estabelecida no rito do processo de licenciamento ambiental, ou não, consolidando as estratégias de execução do EIA e os métodos que nele serão empregados, durante a sua etapa de execução.

Vale ressaltar, ainda, que além do reconhecimento ambiental preliminar e da caracterização do projeto e de suas alternativas, é conveniente realizar uma análise da compatibilidade do projeto proposto com a legislação ambiental vigente, em seus diferentes níveis e instâncias. Uma tarefa *básica*, por exemplo, é verificar se o empreendimento proposto é compatível com a legislação municipal e uso do solo.

Destaca-se, no presente caso, que essa etapa foi cumprida previamente e o EIA foi estruturado conforme o Parecer Técnico nº 79707/10/TA, de 19/10/2010, da CETESB (Processo 116/2010) que define o Termo de Referência do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental RIMA da Linha 6 – Laranja / Trecho São Joaquim – Brasilândia.

⇒ A Identificação Prévia dos Potenciais Impactos Ambientais

A identificação “preliminar” dos potenciais impactos consiste na elaboração de uma lista de verificação (*checklist*) das prováveis alterações socioambientais, decorrentes das diferentes fases planejadas do projeto proposto, para posterior validação pela equipe técnica responsável e pelos estudos ambientais.

Nesta etapa inicial, não será dada prioridade à classificação definitiva dos impactos; mas, sim, à identificação das mais evidentes características ambientais que poderão ser afetadas pelo projeto.

Nesse contexto, portanto, poderão ser promovidas interações a partir de: (i) analogias com casos similares; (ii) experiência e opinião de especialistas; (iii) dedução, ou seja, confrontação das principais atividades que compõem o empreendimento com os processos ambientais atuantes no local e, a partir disso, inferir consequências lógicas a partir de fatos ou fenômenos observados.

⇒ A Determinação do Escopo Geral do Estudo

Entende-se que a definição do escopo geral do estudo ambiental não é só uma etapa de avaliação de impacto ambiental, mas também uma atividade típica de planejamento.

Nas jurisdições onde a determinação do escopo é uma etapa obrigatória o mesmo é comumente substituído por um documento de orientação para o EIA, genericamente denominado “Termo de Referência”.

Conforme previamente citado, o Termo de Referência do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental RIMA da Linha 6 – Laranja / Trecho São Joaquim – Brasília foi definido no Parecer Técnico da CETESB nº 79707/10/TA.

⇒ Os Estudos de Base

Segundo Sánchez (2006), os estudos de base (diagnóstico socioambiental) têm uma posição central na sequência de etapas que constituem um EIA e devem ser organizados de tal forma a fornecer as informações necessárias às fases posteriores do mesmo, em especial à previsão dos impactos e suas respectivas importâncias.

Destaca-se aqui a importância de se adotar nesta etapa dos trabalhos uma “*abordagem dirigida*”; ou seja, evitando-se a busca de uma quantidade imensa de dados secundários disponíveis, porém, inúteis.

Da mesma forma, outro aspecto importante a ser ressaltado para esta fase refere-se à determinação prévia da “*área de estudo*” (onde serão realizados os estudos de base, objeto de coleta e análise de dados primários e secundários) e das “*áreas de influência*” (áreas cuja qualidade ambiental sofrerá modificações direta ou indiretamente decorrentes do empreendimento).

⇒ A Identificação, a Previsão e a Avaliação dos Impactos

Sabe-se que é comum a confusão e, até mesmo, a aplicação incorreta dos termos *identificação*, *previsão* e *avaliação* de impactos.

Para demonstrar o real significado de cada um desses termos é necessário, primeiro, ter a plena compreensão de que, no âmbito de um EIA, a consolidação do diagnóstico socioambiental (*estudo de base*) irá proporcionar uma compreensão da situação ambiental da área de estudo. Essa compreensão permitirá que a identificação preliminar dos impactos (feita no início do planejamento dos estudos) seja revista à luz de um conhecimento que a equipe interdisciplinar não possuía naquele momento.

Assim, de acordo com Sánches (2006), a identificação, mesmo devendo ser justificada e fundamentada, é apenas uma enumeração das prováveis consequências futuras de uma determinada ação, não resultando da aplicação sistemática e dirigida de métodos e técnicas próprios.

Já a previsão de um impacto, segundo o mesmo autor, deve ser entendida como uma hipótese fundamentada e justificada, se possível quantitativamente (magnitudes ou intensidades das modificações ambientais), sobre o comportamento futuro de alguns indicadores ambientais representantes da qualidade ambiental. Ou seja, na prática, a previsão dos impactos demandará um entendimento muito mais detalhado das relações socioambientais do que a simples identificação dos impactos; e por tal motivo só pode ser realizada ao se concluir a etapa de diagnóstico.

Por fim, a avaliação de um impacto deverá buscar discorrer sobre a importância ou significância das modificações ambientais decorrentes do empreendimento projetado.

⇒ **O Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras**

Assume-se no presente documento que o “Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras”, aqui mencionado, se refere ao conjunto de medidas (ou ações) necessárias, em qualquer fase do empreendimento, para evitar, atenuar, ou compensar os impactos negativos (adversos) e potencializar (realçar e/ou acentuar) os impactos positivos (benéficos). Nesse contexto, destaca-se, a efetiva implementação do Plano de Gestão se dará a partir do real compromisso do empreendedor.

Outro componente do Plano de Gestão a ser ressaltado é o conjunto de “medidas de compensação”; qual seja, aquele que visa compensar a perda de quaisquer elementos socioambientais e/ou relacionados ao patrimônio cultural.

Por fim, menciona-se que outro componente essencial do Plano de Gestão se refere ao monitoramento e ao acompanhamento dos indicadores ambientais analisados ao longo da consolidação do EIA, objetivando-se basicamente: (i) verificar os impactos reais do projeto; (ii) compará-los com as previsões; (iii) servir de alerta para a necessidade de eventuais intervenções.

Resumidamente, o citado Plano de Gestão Ambiental é a ligação entre os estudos preliminares e os procedimentos de gestão ambiental que o empreendedor deverá adotar, caso o seu projeto seja aprovado.

3.1.2) Gestão dos Resultados

Basicamente, os estudos ambientais que serão realizados irão constituir, inicialmente, um diagnóstico abrangente da região de estudo, permitindo identificar e descrever os aspectos que caracterizarão a problemática da área de inserção do Trecho Brasília – São Joaquim da Linha 6 - Laranja.

Os resultados do diagnóstico socioambiental serão, então, trabalhados de forma integrada visando à identificação preliminar e a posterior previsão dos impactos ambientais, seguida da indicação de alguns programas ambientais recomendados (em nível conceitual / básico), para potencializar impactos positivos e mitigar ou compensar impactos negativos.

Entretanto, sabe-se que esses estudos não esgotam o tema e deverão ser reavaliados, complementados e detalhados durante toda a fase de licenciamento ambiental do projeto / empreendimento, a ser conduzida pelo órgão ambiental licenciador (CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo).

Nesse contexto, então, considera-se de fundamental importância que toda a “validação” do EIA seja promovida, de forma conjunta, com a equipe técnica da Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô. Ou seja, os estudos ambientais, através dos seus temas mais relevantes, deverão ser avaliados de forma crítica, previa e permanentemente pelos técnicos do Metrô.

Especial ênfase deverá ser dispensada aos processos de análise das alternativas locais, da identificação, previsão e avaliação dos impactos ambientais, assim como à definição e proposição das competentes medidas e/ou ações de controle ambiental, específicas para evitar, reduzir ou compensar impactos negativos e para potencializar impactos positivos, devidamente agrupadas em programas ambientais.

Propõe-se e busca-se, portanto, através dessa fórmula de avaliação conjunta e de validação prévia, demonstrar a efetiva contribuição do empreendedor e de seu projeto para uma agenda de sustentabilidade global da sua região de inserção, demonstrando que a decisão de implantá-lo se adere a todas as dimensões do desenvolvimento sustentável.

Trata-se, pois, de uma abordagem de natureza muito próxima à estratégica, ampliando o foco convencional de uma avaliação de impactos ambientais para além da identificação de efeitos do empreendimento na sua área de influência, permitindo a análise de tais efeitos à luz da sustentabilidade econômica, social e ambiental da região em que o projeto será implantado.

4) ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE

4.1) Contextualização Institucional

A legislação ambiental vigente é composta por diversas normas que são editadas nos âmbitos federal, estaduais e municipais e têm por objetivo ordenar a conservação da natureza, o uso e a proteção dos recursos naturais e o controle da poluição.

Conforme apresentado no Quadro 4.1-1 a seguir, a Constituição Federal (art. 24) dispõe que a regra para o exercício da competência legislativa é a edição de normas concorrentes pela União, Estados e Distrito Federal, sendo que a União estabelecerá normas de caráter geral e os Estados e Distrito Federal, normas suplementares. Aos Municípios cabe editar normas sobre assuntos locais, e, suplementar a legislação federal e estadual no que couber (CF, art. 30, I, II).

Quadro 4.1-1
Contextualização Institucional

CONSTITUIÇÃO FEDERAL	EMENTA
Artigo 23, Incisos VI e VII	Estabelece competência comum da União, Estados e municípios para a proteção do meio ambiente, no combate à poluição e na preservação de florestas, fauna e flora.
Artigo 24, Incisos VI, VII e VIII	Trata da competência concorrente entre União, Estados e Distrito Federal para legislar sobre: florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico; responsabilidade por dano ao meio ambiente, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.
Artigo 24, parágrafos 1º, 2º e 3º	Define a prevalência da União na expedição de normas gerais, com competência suplementar dos Estados e, na ausência de normas gerais federais, competência plena aos Estados para tanto.
Artigo 30, incisos I e II	Atribui competência aos Municípios para legislar sobre assuntos de interesse local, bem como competência suplementar às normas da União e do Estado em âmbito geral.
Artigo 30, incisos VIII e IX	Compete aos Municípios promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; bem como para promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.
CONSTITUIÇÃO ESTADUAL	EMENTA
Artigo 191	O Estado e os Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais e em harmonia com o desenvolvimento

	social e econômico.
Artigo 193	- O Estado, mediante lei, criará um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para organizar, coordenar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, assegurada a participação da coletividade (...) - O sistema de administração da qualidade ambiental será coordenado por órgão da administração direta que será integrado por: Conselho Estadual do Meio Ambiente, órgão normativo e recursal, cujas atribuições e composição serão definidas em lei; órgãos executivos incumbidos da realização das atividades de desenvolvimento ambiental.
Artigo 195; Parágrafo único	- O sistema de proteção e desenvolvimento do meio ambiente será integrado pela Polícia Militar, mediante suas unidades de policiamento florestal e de mananciais, incumbidas da prevenção e repressão das infrações cometidas contra o meio ambiente, sem prejuízo dos corpos de fiscalização dos demais órgãos especializados.
Artigo 180	No estabelecimento de diretrizes e normas relativas ao desenvolvimento urbano, o Estado e os Municípios assegurarão a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente urbano e cultural; a criação e manutenção de áreas de especial interesse histórico, urbanístico, ambiental, turístico e de utilização pública; a observância das normas urbanísticas, de segurança, higiene e qualidade de vida.
Artigo 181	Lei municipal estabelecerá em conformidade com as diretrizes do plano diretor, normas sobre zoneamento, loteamento, parcelamento, uso e ocupação do solo, índices urbanísticos, proteção ambiental e demais limitações administrativas pertinentes.

Constitui objeto de licenciamento ambiental do presente Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental – EIA-RIMA, a implantação e a operação da Linha 6 - Laranja da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, relativa ao trecho São Joaquim – Brasilândia; portanto, primordialmente submetido aos aspectos institucionais em matéria de “transportes”.

Sendo assim, apresenta-se no Quadro 4.1-2 a seguir, de forma resumida, os principais aspectos institucionais do projeto, no âmbito da competência legislativa e administrativa federal e estadual em “matéria de transporte”.

Quadro 4.1-2
Principais Aspectos Institucionais do Projeto

CONSTITUIÇÃO FEDERAL	EMENTA
Artigo 21, XX; XXI	Compete à União: instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos; e estabelecer princípios e diretrizes para o sistema nacional de viação
Artigo 22, XI -	Estabelece competência privativa à União para legislar sobre trânsito e transporte.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL	EMENTA
Art. 25; § 1.º; § 3.º (EC Nº 5, de 1995)	Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios da Constituição Federal, sendo aos mesmos reservados as competências que não lhes sejam vedadas. Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.
Art. 29	O Município reger-se-á por lei orgânica, votada, aprovada e promulgada pela respectiva Câmara Municipal, atendidos os princípios estabelecidos na Constituição Federal e na Constituição do respectivo Estado.
Art. 30; I; II; V	Entre as competências municipais, estabelecidas na Constituição Federal, destacam-se: legislar sobre assuntos de interesse local; suplementar a legislação federal e a estadual no que couber; organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.
Art. 37	A administração pública direta, indireta ou fundacional, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade.
Artigo 175; <i>caput</i> e parágrafo único	Estabelece competência ao Poder Público para prestação de serviços públicos diretamente ou por meio de concessão ou permissão precedida de licitação.
Art. 177; § 4º; II; c. EC Nº 33, DE 2001	A lei que instituir contribuição de intervenção no domínio econômico relativa às atividades de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool combustível, dentre os recursos arrecadados, deverá destinar parte ao financiamento de programas de infra-estrutura de transportes.
Artigo 178; I EC Nº 7, DE 1995	A lei disporá sobre a ordenação dos transportes aéreo, marítimo e terrestre.
LEGISLAÇÃO FEDERAL	EMENTA
Lei Ordinária nº 8422, de 14 de maio 1992 (Conversão da MPV nº 302, de 1992) Artigos 1º e 6º	Cria o Ministério dos Transportes e das Comunicações e estabelece, como assuntos de sua competência, dentre outros, o transporte ferroviário, rodoviário e aquaviário.
Decreto nº 502, de 23 de abril de 1992 Art. 1º; I	Aprova a Estrutura Regimental do Ministério dos Transportes.

LEGISLAÇÃO FEDERAL	EMENTA
Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002 Artigos 3º e 4º, VIII, § 3º Anexo I	Regulamenta a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e estabelece lhe competir, dentre outras atribuições, descentralizar o acompanhamento e a fiscalização da execução dos atos de outorga, mediante convênios de cooperação técnica e administrativa com órgãos e entidades da Administração Pública Federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
Resolução nº 001, de 20 de fevereiro de 2002, com alterações introduzidas pelas Resoluções 104/2002; 240/2003; 399/2004; 432/2004; 756/2004; 1613/2006.	Aprova o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT.
Resolução nº 44, de 4 de julho de 2002	Aprova a adequação à legislação vigente, sem qualquer alteração de seu conteúdo, a compilação em um único documento, dos diversos atos emitidos pelo Ministério dos Transportes e pela ANTT, relativos à prestação dos Serviços de Transporte Ferroviário pelas empresas Concessionárias.
Resolução nº 59, de 15 de agosto de 2002	Determina que as Concessionárias de rodovias e ferrovias prestem informações trimestrais e anuais.
Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 Artigo 1º e § único	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços previsto no art. 175 da Constituição Federal, no qual devem a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, promover a revisão e as adaptações necessárias da legislação, buscando atender as peculiaridades das diversas modalidades dos seus serviços.
Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995	Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos.
LEGISLAÇÃO ESTADUAL INFRA-CONSTITUCIONAL	EMENTA
Lei Complementar Estadual nº 760, de 1º de agosto de 1994 Art. 1º, I a V e § único	Estabelece diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo, com o fito de promover o planejamento regional para o desenvolvimento sócio-econômico e melhoria da qualidade de vida, a cooperação dos diferentes níveis de governo, mediante a descentralização, articulação e integração de seus órgãos e entidades da administração direta e indireta atuantes na região, visando ao máximo aproveitamento dos recursos públicos a ela destinados; a utilização racional do território, dos recursos naturais e culturais e a proteção do meio ambiente, mediante o controle da implantação dos empreendimentos públicos e privados na região; a integração do planejamento e da execução de funções públicas de interesse comum aos entes públicos atuantes na região e a redução das desigualdades sociais e regionais, através da criação de um Sistema de Planejamento Regional e Urbano, sob a coordenação da Secretaria de Planejamento e Gestão, com as finalidades de incentivar a organização regional e coordenar e compatibilizar seus planos e sistemas de caráter regional.

4.2) Contextualização da Legislação Urbana Municipal

Todas as instalações físicas do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja serão implantadas no município de São Paulo, com o que o empreendimento está sujeito à legislação urbana da Capital. Assim, a legislação pertinente ao estudo abrange: uso e ocupação do solo no município de São Paulo que consta do Plano Diretor e dos Planos Diretores Regionais; a Lei Orgânica Municipal e o Código de Obras do Município.

4.2.1) Plano Diretor Estratégico Municipal e Planos Regionais Estratégicos

O Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, instituído pela Lei nº13.430/02 como mecanismo da política de desenvolvimento urbano define, seja para os agentes públicos, seja para os privados, as diretrizes de planejamento e gestão do município, observando parâmetros de sustentabilidade e equidade.

Estabelece no seu processo de planejamento o cumprimento de prioridades levando em consideração os planos nacionais, estaduais e regionais, além do Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual. Conta ainda com o Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257 de 2001, que instituiu novos instrumentos legais para os processos de ordenação territorial e desenvolvimento socioeconômico.

Por sua vez, os Planos Regionais Estratégicos - PRE, conforme definido no Plano Diretor Estratégico, respondem a todas as premissas gerais já estabelecidas para o município e têm seu teor mais ajustado às necessidades daquele território, já que considera suas peculiaridades e conta com a participação da população das subprefeituras. Cada subprefeitura abarca mais de um distrito municipal e têm autonomia para elaborar e gerir estes Planos sob a supervisão e com o suporte técnico da Secretaria Municipal de Planejamento.

Os principais eixos dos Planos Regionais são:

“Art. 275 – Os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras constituem partes integrantes do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e são instrumentos determinantes das ações dos agentes públicos e privados no território de cada Subprefeitura.

§ 1º. Os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras estão contemplados nos Anexos numerados de I a XXXI, correspondentes aos Livros numerados de I a XXXI, segundo a ordem de denominações das Subprefeituras estabelecida na Lei nº 13.399, de 1º de agosto de 2002.

§ 2º. Cada Anexo e correspondente Livro a que se refere o parágrafo anterior, contém a íntegra das disposições legais do Plano Regional Estratégico de cada Subprefeitura e seus respectivos documentos complementares em forma de Quadros e Mapas.” do Cap. I.

4.2.1.1) Uso do Solo

Das Políticas de Desenvolvimento Urbano previstas no PDE na Seção II do Cap.III do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Urbano na Sub-seção I da Urbanização e do Uso do Solo, no que diz respeito a sua compatibilidade com as premissas do plano, destacam-se as seguintes disposições:

“II - estimular o crescimento da Cidade na área já urbanizada, dotada de serviços, infraestrutura e equipamentos, de forma a otimizar o aproveitamento da capacidade instalada e reduzir os seus custos;

III - promover a distribuição de usos e a intensificação do aproveitamento do solo de forma equilibrada em relação à infraestrutura, aos transportes e ao meio ambiente, de modo a evitar sua ociosidade ou sobrecarga e otimizar os investimentos coletivos;

VII - otimizar o aproveitamento dos investimentos urbanos realizados e gerar novos recursos, buscando reduzir progressivamente o déficit social representado pela carência de infraestrutura urbana, de serviços sociais e de moradia para a população de mais baixa renda;” do Art. 76.

Considerando-se a implantação do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja, os objetivos acima mencionados serão satisfatoriamente contemplados, desde que as diretrizes e ações previstas no Art. 77 e 78 respectivamente sejam respeitadas, destacando-se:

“III - a promoção de adensamento construtivo e populacional em áreas de urbanização em desenvolvimento com capacidade de suporte da infraestrutura instalada;

VII - a revisão da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo, considerando as condições ambientais, capacidade da infraestrutura, circulação e transporte coletivo;” do Art. 27.

4.2.1.2) Transportes

Ainda em se tratando das Políticas de Desenvolvimento Urbano, porém na Sub-seção III que trata da Circulação Viária e Transportes, os itens apresentados a seguir foram selecionados de acordo com sua afinidade com os objetivos da implementação do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja.

“I - garantir e melhorar a circulação e o transporte urbano proporcionando deslocamentos intra e interurbanos que atendam às necessidades da população;

II - priorizar o transporte coletivo ao transporte individual;

III - tornar mais homogênea a acessibilidade em toda a área urbanizada da Cidade;

IV - aumentar a acessibilidade e mobilidade da população de baixa renda;

V - proporcionar maior segurança e conforto aos deslocamentos de pessoas e bens, com redução dos tempos e custos;

VI - reduzir a ocorrência de acidentes e mortes no trânsito;

VII - tornar o sistema de transporte coletivo um provedor eficaz e democrático de mobilidade e acessibilidade urbana;

IX - ampliar e melhorar as condições de circulação de pedestres e de grupos específicos, como idosos, portadores de deficiência especial e crianças;

X - garantir a universalidade do transporte público;

XII - reduzir a carga poluidora gerada pelo sistema de transportes, incluindo a implantação gradativa de ônibus movidos a fonte de energia limpa, de modo a respeitar os índices de qualidade ambiental definidos pela legislação do órgão técnico competente;

XV - garantir e melhorar a ligação do Município de São Paulo com a região metropolitana, com o país e com o exterior.” do Art. 82.

As diretrizes elencadas a seguir, do Art. 83, ilustram bem a afinidade entre a implementação da Linha 6 como meio para alcançar os objetivos descritos anteriormente expressados no PDE.

“I - a articulação de todos os meios de transporte que operam no Município em uma rede única, de alcance metropolitano, integrada física e operacionalmente;

III - a adequação da oferta de transportes à demanda, compatibilizando seus efeitos indutores com os objetivos e diretrizes de uso e ocupação do solo, contribuindo, em especial, para a requalificação dos espaços urbanos e fortalecimento de centros de bairros;

VIII - o incentivo ao uso de tecnologias veiculares que reduzam a poluição ambiental e elevem as condições de conforto e segurança dos passageiros e transeuntes;

IX - a viabilidade econômica, financeira, jurídica e operacional da implantação de fonte alternativa de receita, que onere os proprietários de veículos automotores privados que circulam na Cidade, vinculada à ampliação da rede de infra-estrutura viária de interesse para o transporte coletivo, e especialmente à rede metroviária prevista neste Plano Diretor;” Art. 83

Para a harmonia entre os interesses expressados no PDE e a implantação da Linha 6, há que se considerar ainda as ações estratégicas descritas no PDE sobre os transportes e sobre a mobilidade de forma a garantir o cumprimento dos objetivos iniciais. Seguem assinaladas as ações mais explicitamente ligadas à implantação do novo trecho da linha metroviária, que constam do Art.84:

“I - implantar Rede Integrada de Transporte Público Coletivo, integrando o sistema metropolitano e o sistema municipal de ônibus, reorganizado e racionalizado;

II - implantar bilhete único com bilhetagem eletrônica em toda a rede de transporte coletivo, de forma a permitir a implantação de uma política de integração tarifária justa para o usuário e eficiente para o sistema;

V - implantar sistema diferenciado de transporte coletivo com tarifas especiais para atrair o usuário de automóvel;

VII - promover gradativamente a adequação da frota de transporte coletivo às necessidades de passageiros portadores de necessidades especiais;

XVII - participar da implantação das novas linhas do Metrô, bem como da revitalização das linhas ferroviárias para transporte de passageiros ajudando a viabilizar os investimentos com a definição de Operações Urbanas Consorciadas ou Áreas de Intervenção Urbana no entorno dos projetos”.

4.2.2) Lei Orgânica do Município de São Paulo

A lei orgânica tem como função definir as atribuições e competências do município. No caso de São Paulo a lei de 1990 foi revista em 2005 e aprovada sob o número nº 14.004. Cabe aqui destacar os princípios e as diretrizes que a moderam:

I - a prática democrática;

II - a soberania e a participação popular;

III - a transparência e o controle popular na ação do governo;

IV - o respeito à autonomia e à independência de atuação das associações e movimentos sociais;

V - a programação e o planejamento sistemáticos;

VI - o exercício pleno da autonomia municipal;

VII - a articulação e cooperação com os demais entes federados;

VIII - a garantia de acesso, a todos, de modo justo e igual, sem distinção de origem, raça, sexo, orientação sexual, cor, idade, condição econômica, religião, ou qualquer outra discriminação, aos bens, serviços, e condições de vida indispensáveis a uma existência digna;

IX - a acolhida e o tratamento igual a todos os que, no respeito da lei, afluam para o Município;

X - a defesa e a preservação do território, dos recursos naturais e do meio ambiente do Município;

XI - a preservação dos valores históricos e culturais da população.” do Art. 2º.

Sobre o Planejamento Municipal, a lei elenca os planos que integram o processo de planejamento, são estes: o Plano Diretor, o Plano Plurianual e os Planos Regionais ou Setoriais, locais e específicos. Cabe ao município na forma desta lei levantar, gerir e atualizar dados de todos os segmentos de interesse da cidade e, por conseguinte dos munícipes criando informações e indicadores de forma a permitir a avaliação da gestão da cidade por seus cidadãos. Vale ressaltar no Cap. I da Política Urbana do Título V do Desenvolvimento do Município, o seguinte artigo:

“Art. 149-A - A lei ordenará a paisagem urbana, promovendo-a em seus aspectos estético, cultural, funcional e ambiental, a fim de garantir o bem-estar dos habitantes do Município, considerando, de modo integrado, o conjunto de seus elementos, em especial os sistemas estruturais, viário e de transporte público, a topografia, os cursos d’água, as linhas de drenagem e os fundos de vales, como eixos básicos estruturadores da paisagem. (Acrescentado pela Emenda 24/01)”

No Cap.IV que dispõe sobre o Transporte Urbano, assim como suas acepções sobre o Planejamento Municipal fundamentalmente esta lei se ampara no PDE com o intuito de efetivar o processo de planejamento da cidade. Conforme pode ser observado no artigo 174.

“Art. 174 - O sistema local de transporte deverá ser planejado, estruturado e operado de acordo com o Plano Diretor, respeitadas as interdependências com outros Municípios, o Estado e a União.

§ 1º - Lei disporá sobre a rede estrutural de transportes, que deverá ser apresentada pelo Poder Executivo, em conjunto com o Plano Diretor e periodicamente atualizada.

§ 2º - No planejamento e implantação do sistema de transportes urbanos de passageiros, incluídas as vias e a organização do tráfego, terão prioridade a circulação do pedestre e o transporte coletivo.

§ 3º - O Plano Diretor deverá prever tratamento urbanístico para vias e áreas contíguas à rede estrutural de transportes com o objetivo de garantir a segurança dos cidadãos e do patrimônio ambiental, paisagístico e arquitetônico da cidade.”

Sobre o meio ambiente, a que esta lei se refere no Cap. V, fica instituído que é dever do Município em conjunto com o Estado e a União, assegurar sua salvaguarda, manutenção, proteção, recuperação e melhoria, seja esse, o meio ambiente urbano ou natural. Através de recursos legais definidos no PDE de forma geral e com maior detalhe a partir dos PRES, da lei de uso e ocupação do solo e da lei de zoneamento. Dentre outras atribuições desta lei para com o meio ambiente, pode-se citar o seguinte artigo para ilustração de seu caráter:

Art. 181 - O Município, mediante lei, organizará, assegurada a participação da sociedade, sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para coordenar, fiscalizar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, no que respeita a:

I - formulação de política municipal de proteção ao meio ambiente;

II - planejamento e zoneamento ambientais;

III - estabelecimento de normas, critérios e padrões para a administração da qualidade ambiental;

IV - conscientização e educação ambiental e divulgação obrigatória de todas as informações disponíveis sobre o controle do meio ambiente;

V - definição, implantação e controle de espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a sua alteração e/ou supressão permitidos somente através de lei específica.

Parágrafo único - O Executivo deverá apresentar e prestar contas anualmente à Câmara Municipal de São Paulo e à população projeto contendo metas sobre a preservação, defesa, recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente. (Acrescentado pela Emenda 13/92)

4.2.3) Código de Obras e Edificações

O Código de Obras e Edificações - COE de São Paulo foi instituído pela Lei nº 11.228 de 1992, fixando as regras gerais para a elaboração do projeto, o licenciamento, a construção e a manutenção e utilização de qualquer edificação no município. Cabe destacar que este código foi ampliado pela Lei nº 11.345 em 1993, que definiu normas de adequação das edificações às pessoas portadoras de necessidades especiais.

O desenvolvimento do projeto do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja, sendo uma obra civil e de caráter público, deverá obedecer às regras construtivas estabelecidas para as construções previstas no COE. Dessa forma uma questão relevante para o projeto se refere à “acessibilidade universal”.

Nesse quesito, aliás, deve ser ressaltado que os projetos das estações e seus entornos deverão atender, ainda, a legislação federal sobre o tema. O Decreto Federal nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e 10.098/2000 estabelece normas gerais e critérios para a promoção da acessibilidade para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, sendo que os projetos de transporte público ficam sujeitos ao seu cumprimento.

4.3) Contextualização da Legislação Ambiental Incidente

Nos termos da legislação ambiental vigente, o referido projeto está sujeito ao licenciamento ambiental apoiado nos Estudos de Impactos Ambientais – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, o que subsidiará a outorga das licenças Prévia (LP); de Instalação (LI) e de Operação (LO).

No âmbito do presente EIA procurar-se-á apresentar, então, a legislação incidente e aplicável à implantação do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja, com ênfase nos aspectos institucionais e nas questões ligadas ao controle e proteção ambientais que lhe são inerentes, cujo conteúdo visa contribuir para a compreensão não só da natureza e objetivos deste EIA, enquanto instrumento de planejamento necessário ao licenciamento administrativo mas, também, das possibilidades e limitações de competência que o ordenamento jurídico-institucional impõe ao tratamento das diversas ações necessárias à sua consecução.

Desse modo o presente item 4.3 foi estruturado de tal forma abordar, de forma sistematizada, a legislação nos âmbitos federal, estadual e municipal, subdividida de acordo com a hierarquia presente no ordenamento jurídico: disposições constitucionais, legislação ordinária e atos normativos em geral, tais como: resoluções, portarias, instruções normativas, entre outros, e para os seguintes principais temas:

- (i) *Licenciamento ambiental*
- (ii) *Unidades de conservação*
- (iii) *Supressão e recomposição de vegetação*
- (iv) *Proteção ao patrimônio cultural*
- (v) *Poluição do solo e subsolo / áreas contaminadas*
- (vi) *Poluição atmosférica*
- (vii) *Poluição sonora (níveis de ruídos e vibrações)*
- (viii) *Recursos Hídricos (qualidade das águas / outorgas)*
- (ix) *Desapropriação e reassentamento*
- (x) *Usos do solo urbano e subsolo municipal*
- (xi) *Gerenciamento dos resíduos da construção civil*

4.3.1) Licenciamento Ambiental

- Constituição Federal, Art. 225, § 1º, inciso IV, que atribui ao Poder Público o dever de exigir, na forma da lei, a realização de estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental, previamente à instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

- Lei Federal 6.938/81 (Regulamentação: Decreto 99.274/90 / Alterações: Lei 7.804/89; Lei 8.028/90; Lei 9.960/00; Lei 9.985/00; Lei 10.165/00; Lei 11.284/06), que dispõe sobre a PNMA (Política Nacional do Meio Ambiente). Institui o SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente) delimitando a competência dos órgãos que o integram, bem como, dos instrumentos de implementação e fiscalização da PNMA (zoneamento, licenciamento, avaliação de impactos ambientais, delimitação de áreas protegidas, entre outros).
- Lei Federal 9.605/98 (Regulamentação: Decreto 6.514/08 - Lei dos Crimes Ambientais). Dispõe sobre infrações e penalidades. Condiciona a realização do licenciamento ambiental e observância de suas diretrizes, para estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sob pena de aplicação de sanções.
- Resolução CONAMA 01/86 (Alteração: Resolução 11/86) . Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o EIA/RIMA – Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto do Meio Ambiente.
- Resolução CONAMA 06/86. Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento.
- Resolução CONAMA 09/87. Dispõe sobre procedimentos para audiências públicas.
- Resolução CONAMA 237/97. Estabelece as etapas e procedimentos relacionados ao processo de licenciamento ambiental, bem como as competências dos órgãos relacionados. Define os tipos de licença para cada fase do empreendimento (LP, LI e LO) e apresenta lista dos empreendimentos necessariamente sujeitos ao licenciamento.
- Resolução CONAMA 306/02. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais.
- Constituição do Estado de São Paulo, Art. 192. Prevê licenciamento precedido de estudos ambientais para atividades e empreendimentos, efetiva ou potencialmente, causadores de degradação ambiental.
- Lei Estadual 997/76 (Regulamentação: Decreto 8468/76; Decreto 50.753/06). Dispõe sobre o controle de poluição do meio ambiente no Estado de São Paulo, sujeitando a licenciamento as atividades potencial ou efetivamente poluentes. No artigo 5º sujeita a licenciamento pelo órgão estadual a instalação, construção, ampliação, operação e funcionamento de fontes de poluição enumeradas no regulamento da lei.
- Lei estadual 9.509/97 (Regulamentação: Decreto 47.400/02; Decreto 55.147/09). Estabelece a Política Estadual de Meio Ambiente e respectivos instrumentos de aplicação, dispondo sobre licenciamento no Capítulo III, artigos 19 a 26.
- Resolução SMA 12/89. Dispõe sobre a necessidade de publicação de pedido de requerimento das licenças de instalação e funcionamento.
- Resolução SMA 1/90. Determina a apresentação de EIA/RIMA para obra ou atividade pública ou privada.
- Resolução SMA 42/94. Estabelece procedimentos para análise de EIA/RIMA.
- Resolução SMA 54/04. Dispõe sobre procedimentos para licenciamento ambiental na Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

- Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 1, de 23 de Fevereiro de 2005. Regula o Procedimento para o Licenciamento Ambiental Integrado às Outorgas de Recursos Hídricos.
- Resolução SMA 13/2010. Define procedimentos para o licenciamento ambiental de obras na área de influência do Rio Tietê, que possam agravar eventos de cheia na região. Em seu artigo 2º estabelece que o licenciamento de empreendimentos que afetem a área de influência do Rio Tietê dependerá de prévia manifestação da CETESB, caso ocorram intervenções que impliquem em supressão de vegetação nativa em estágio médio ou avançado e movimentação de terra em volume igual ou maior que 100m³ e impermeabilização de áreas com extensão igual ou superior a 1000m². Os estudos ambientais para o licenciamento destes empreendimentos deverão contemplar a avaliação dos impactos ambientais decorrentes da impermeabilização, aterramento e supressão de vegetação na região de influência do Rio Tietê e medidas mitigadoras e de controle efetivas para evitar o agravamento de cheias.

4.3.2) Unidades de Conservação

As unidades de conservação são *“espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”* (art. 2º, I, da Lei 9.985/2000).

As unidades de conservação inserem-se no conceito de área protegida, levando-se em conta a sua definição: *“área definida geograficamente, que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação”*

As unidades de conservação, integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Unidades de Conservação – SNUC, segundo a Lei 9.985/2000, dividem-se em dois grupos, com características específicas: Unidades de proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.

Vale destacar, ainda, que no processo de licenciamento ambiental a obrigatoriedade da *compensação ambiental* está declaradamente apoiada pela Lei 9.985/2000, nos seguintes termos: *“nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental e respectivo relatório EIA-RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação do Grupo Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta lei”* (art. 36, caput). Levam-se, aqui, à prática os princípios do usuário-pagador, do poluidor pagador, da prevenção, da precaução e da reparação.

- Constituição Federal, Art. 225, § 1º, III. Institui o dever do Poder Público de definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos garantindo-lhes a proteção de seus atributos;
- Lei Federal 9.985/00 (Regulamentação: Decreto 4.340/02 / Alterações: Lei 11.516/07; Lei 11.132/05). Institui o SNUC – Sistema Nacional das Unidades de Conservação, composto pelas unidades de conservação federais, estaduais e municipais. Define as categorias de unidades de conservação conforme o uso e finalidade. Estabelece critérios e procedimentos para criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. Dispõe sobre os mecanismos e procedimentos para fiscalização sobre o uso dos atributos naturais conforme respectivos “planos de manejo” (incentivos, isenções e penalidades) e também dispõe sobre a utilização de zonas de amortecimento e a criação de corredores ecológicos. Em seu artigo 36 determina que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo

impacto, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do grupo de proteção integral, mediante a destinação de um percentual de valores.

- Decreto Federal 4.340/02 (Alteração: Decreto Federal 6.848/09). Dispõe em seus artigos 31 a 34 os parâmetros para o cálculo de compensação ambiental.
- Decreto Federal 6.514/08. Dispõe sobre as infrações administrativas e sanções administrativas ao meio ambiente.
- Resolução CONAMA 13/90 Dispõe sobre as atividades desenvolvidas no entorno das Unidades de Conservação. Em seu artigo 2º dispõe da obrigatoriedade de licenciamento de atividades que afetem as áreas circundantes das Unidades de Conservação, determinadas em um raio de 10 (dez) quilômetros.
- Resolução CONAMA 371/06. Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme dispõe o artigo 36 da Lei 9.985/00 que instituiu o SNUC.
- Constituição do Estado de São Paulo, Art. 196 Dispõe que a Mata Atlântica, a Serra do Mar, a Zona Costeira, o Complexo Estuarino entre Iguape e Cananéia, os Vales do Rio Paraíba, Ribeira, Tietê e Paranapanema e as Unidades de Conservação do Estado são espaços territoriais especialmente protegidos e sua utilização far-se-á na forma da lei, dependendo de prévia autorização e dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente.
- Decreto Estadual 51.246/06. Dispõe sobre os procedimentos para a instituição de Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE no Estado de São Paulo. Em seu artigo 2º define ARIE como uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável cuja finalidade é manter os recursos naturais de importância regional ou local e conservar a natureza. Em seu artigo 7º dispõe que o Plano de Manejo da ARIE deve contemplar medidas destinadas à restrição de instalação e manutenção de atividades potencialmente poluidoras ou causadoras de erosão ou outras formas de degradação incompatíveis com as finalidades da área.
- Resolução SMA 16/01. Institui o compromisso de compensação ambiental no âmbito do órgão central e dos órgãos executores do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental - SEAQUA.
- Resolução SMA 11/10. Dispõe sobre a prévia anuência dos órgãos gestores das Unidades de Conservação nos processos de licenciamento de empreendimentos ou atividades que afetem Unidades de Conservação ou sua zona de amortecimento.

4.3.3) Supressão e Recomposição de Vegetação

A eventual necessidade de remoção de vegetação arbórea de ocorrência na área de intervenção do empreendimento deverá considerar a seguinte legislação:

- Lei Federal 4.771/65 (Alterações: Medida Provisória 2.166-67/01; Lei 5.106/66; Lei 5.868/72; Lei 7.803/89; Lei 5.870/73; Lei 9.985/00; Lei 11.284/06). Institui o Código Florestal. No que se refere à regulamentação da supressão de vegetação, dispõe em seu artigo 4º que a supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social. Tais casos serão devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. A supressão de vegetação em área de preservação

permanente situada em área urbana dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico. O órgão ambiental competente poderá autorizar a supressão eventual e de baixo impacto ambiental, assim definido em regulamento, da vegetação em área de preservação permanente. O órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor. A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, ou de dunas e mangues somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública.

- Decreto Federal nº 750/1993, que dispõe sobre o corte, exploração e a supressão de vegetação primária ou em estágio médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica;
- Decreto Federal 6.514/08. Dispõe sobre as infrações administrativas e sanções administrativas ao meio ambiente.
- Resolução CONAMA 369/2006, que dispõe sobre casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, para intervenção ou supressão de vegetação em APP.
- Decreto Estadual nº 49.723/2005, que institui o programa de Recuperação de Zonas Ciliares no Estado de São Paulo.
- Decreto Estadual nº 49.566/2005, que dispõe sobre a intervenção de baixo impacto ambiental em APP definidas pelo Código Florestal, e define no Art. 4º que os pedidos de autorização para intervenção deverão ser formalizados junto ao Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN) da Secretaria de Meio Ambiente.
- Decreto Estadual nº 30.433/1989, alterado pelo Decreto nº 39.743/1994, considera que os exemplares arbóreos classificados e descritos no documento “Vegetação Significativa do Município de São Paulo”, são patrimônio ambiental e, portanto imunes de corte, excetuando-se os casos devidamente justificados, que dependerão de exame prévio do Departamento de Parques e Áreas Verdes (DEPAVE) da Secretaria Municipal de Verde e Meio Ambiente (SVMA).
- Resolução SMA 48/04. Publica a lista oficial das espécies de flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção conforme recomendação do Instituto de Botânica de São Paulo.
- Resolução SMA nº 18/07 que trata da possibilidade de autorização excepcional para supressão de exemplares arbóreos nativos isolados, mesmo que ameaçados e de extinção ou considerados relevantes, nos seguintes casos:
 - ✓ Risco à vida ou ao patrimônio e desde que comprovados por meio de laudo técnico;
 - ✓ Ocorrência de exemplares localizados em áreas urbanas consolidadas e devidamente licenciados com comprovada inexistência de alternativas e desde que com anuência do município;
 - ✓ Realização de pesquisas científicas;
 - ✓ Utilidade pública;
 - ✓ Mediante compensação na proporção de 50:1 (cinquenta por um), quando a supressão for comprovadamente essencial para o desenvolvimento da atividade agropecuária, desde que aprovado o projeto de plantio.

- Resolução SMA 22/10. Dispõe sobre a operacionalização e execução da licença ambiental para assegurar a correta implementação de obras decorrentes de licenças ambientais, que exigem supressão relevante de vegetação nativa, em especial aquelas que promovem interferências de fluxo de fauna silvestre. Em seu artigo 3º dispõe que sempre que o empreendimento implicar em supressão de vegetação nativa em estágio médio ou avançado em área superior à 1 hectare, deverá contemplar estratégia para minimizar impacto sobre a fauna direta ou indiretamente envolvida considerando-se o direcionamento e método de supressão, época do ano, necessidade de monitoramento e conectividade.
- Lei Municipal 10.365/87. Disciplina o corte e a poda da vegetação de porte arbóreo existente no Município de São Paulo. Em seu artigo 2º define vegetação de porte arbóreo aquela composta por espécies vegetais lenhosas com diâmetro de caule e altura do peito – DAP superior à 0,05 centímetros. Em seu artigo 4º define como de preservação permanente a vegetação de porte arbóreo que constitua elemento de proteção ao solo, água, recursos naturais e paisagísticos.
- Decreto Municipal 30.443/89. Considera patrimônio ambiental e declara imunes de corte exemplares arbóreos situados no Município de São Paulo.
- Decreto Municipal 39.743/94. Dispõe de condições técnico-administrativas para analisar os casos de corte, em caráter excepcional. Em seu artigo 2º considera de preservação permanente, as árvores do Município que constituírem bosques ou florestas heterogêneas que: (i) forme mancha continua de vegetação superior à 10.000 m², (ii) localize-se em parques, praças, e outros logradouros públicos, (iii) localizem-se em regiões carentes de áreas verdes, (iv) localize-se em encostas ou partes destas com declividade superior à 40% e ainda aquelas destinadas à proteger sítios de excepcional valor paisagístico, científico e histórico; localizadas numa faixa de 20 metros a partir das margens de quaisquer cursos d'água, localizada num raio de 20 metros a partir de minas, nascentes, olhos d'água. Em seu artigo 5º dispõe que a autorização para supressão de vegetação considerada de preservação permanente poderá ser realizada tendo em vista a realização de obras, planos, atividades ou projetos e deve preceder autorização do Poder Público Municipal.
- Portaria 026/SVMA/2008. Disciplina os critérios e procedimentos de compensação ambiental pela remoção – por corte, transplante, ou qualquer outra intervenção, de caráter excepcional – de vegetação de porte arbóreo, para viabilização de projeto de edificação, parcelamento do solo e obras de infra-estrutura e em casos de interesse público e/ou social. Por ela ficam estabelecidos os formulários de informações sobre vegetação a ser removida por corte ou transplante, a serem encaminhados ao Núcleo para Legislação de Proteção e Fomento da Vegetação – NLPFV-SVMA, para obtenção da autorização, desde que comprovada a impossibilidade de alternativa locacional, e depois de comprovada a impossibilidade técnica de manutenção ou transplante do espécime a ser removido por corte, mediante inclusão no parecer técnico conclusivo dos motivos. A determinação da compensação final levará em consideração o Diâmetro à Altura do Peito (DAP), o valor ecológico das espécies, características do empreendimento, um fator de correção conforme se tratar de transplante (It) ou de remoção (Ic) e um fator multiplicador. A intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) e a supressão de vegetação nessas áreas são controladas pelo DEPRN, como representante, no Estado, das instâncias federais, com participação prévia do Município de São Paulo através da SVMA, conforme estabelecido em Convênio. O Projeto de Paisagismo, além de imprimir qualidade paisagística ao entorno da Linha e estações, deve prever a recomposição da vegetação afetada, segundo essas diretrizes e dimensionamentos.
- Portaria SVMA 44/2010. Determina as ações de compensação ambiental para a supressão de vegetação de empreendimentos sob licenciamentos realizados pelo município.

4.3.4) Patrimônio Cultural

O Patrimônio Cultural Brasileiro é definido pela Constituição Nacional de 1988 da seguinte forma:

“Art. 216 – Constitui patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à maioria dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: (...)”

Parágrafo V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico”.

Assim, a Constituição Brasileira atualmente em vigor assegura ao patrimônio arqueológico a categoria de patrimônio cultural a ser institucionalmente protegido. Tal condição é também reiterada pelo fato do Brasil ser signatário de uma série de resoluções elaboradas em convenções internacionais direcionadas à atualização de conceitos, normas e práticas aplicáveis ao gerenciamento dos patrimônios culturais nacionais, tais como: a Carta de Atenas, de 1931; a Conferência UNESCO- Nova Déli, de 1956; a Carta de Veneza, de 1964; as Normas de Quito, de 1968; a 15ª Sessão da UNESCO em Paris, de 1968; a Carta de Nairóbi, de 1976; e a Carta de Burra, de 1980, entre outras.

A Carta Internacional sobre Conservação e Restauração de Monumentos e Sítios, elaborada em Veneza (1964), por exemplo, enfatiza a importância da ação interdisciplinar no gerenciamento, estudo e preservação do patrimônio edificado, ressaltando a contribuição da pesquisa arqueológica e histórica no processo de intervenção no bem cultural.

A Carta para Proteção e a Gestão do Patrimônio Arqueológico, elaborada em Lausanne (1990) pelo ICOMOS/ICAHN, por sua vez, esclarece em seu artigo primeiro que o patrimônio arqueológico deve compreender a totalidade material do produto da ação do homem passível de resgate por metodologias arqueológicas. Devendo, dessa forma, abranger todos os vestígios da existência humana, ou seja, os lugares onde há indícios de suas atividades pretéritas, independente de sua magnitude, podendo ser monumentos, ruínas, estruturas, ou vestígios abandonados de todo tipo; na superfície, no subsolo, ou sob as águas, assim como o material a eles associados.

A Carta de Lausanne também reafirma a importância do patrimônio arqueológico como elemento identificador das raízes socioculturais das populações humanas, destacando as políticas de proteção ao patrimônio como mecanismo de preservação e planejamento de intervenções junto ao mesmo. Enfatiza também a importância de medidas legislativas de gerenciamento das ações referentes à manutenção da integridade dos sítios arqueológicos.

Ademais, a preservação dos recursos arqueológicos do país é oficialmente assegurada por um vasto corpo legislativo que vem sendo aprimorado ao longo do tempo, sobretudo com a adoção de medidas mais eficazes, incluindo algumas de caráter punitivo, visando garantir o gerenciamento e a manutenção do acervo arqueológico nacional. O patrimônio arqueológico brasileiro é um bem público sob a tutela da União, reconhecido e protegido pela legislação, tendo por gestor o IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

A *legislação específica* que rege esse tema está representada pelos seguintes atos:

- Decreto Lei 25/37. Dispõe que os bens móveis ou imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, em razão do valor histórico, arqueológico, etnográfico, bibliográfico ou artístico nacional, só serão considerados parte integrante do patrimônio

artístico nacional depois de inscritos separado ou concomitantemente nos Livros de Tombo. Equipara a patrimônio histórico e artístico sujeitos a proteção especial os monumentos naturais, os sítios e as paisagens.

- Decreto-Lei 4.146/42. Dispõe sobre a proteção dos depósitos fossilíferos. Em seu artigo 1º dispõe que os depósitos fossilíferos são propriedade da nação e sua extração depende de autorização prévia do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM.
- Lei nº. 3.924, de 26/07/1961, que proíbe a destruição ou mutilação, para qualquer fim, da totalidade ou parte das jazidas arqueológicas, o que é considerado crime contra o Patrimônio Nacional;
- Decreto 95.733/88. Dispõe que no orçamento de projetos e obras de médio e grande porte, executados total ou parcialmente com recursos federais, haverá obrigatoriamente dotações de no mínimo 1% (um por cento) do orçamento destinado à prevenção e correção de efeitos negativos de caráter ambiental, cultural e social.
- Decreto 99.556/90 (Alteração: Decreto 6.640/08). Qualifica as cavidades naturais subterrâneas como patrimônio espeleológico sob competência do IBAMA e condiciona seu uso e de sua área de influência à observação de legislação específica e dentro de condições que assegurem sua integridade física e manutenção do equilíbrio ecológico. Em seu artigo 3º dispõe que as cavidades subterrâneas consideradas com grau de relevância máximo e sua área de influência não poderão ser objeto de impactos negativos irreversíveis. As cavidades consideradas de alto, médio ou baixo grau de relevância, poderão ser objeto de impactos negativos irreversíveis mediante licenciamento ambiental, sendo que o empreendedor deverá realizar medidas e financiamentos para assegurar a preservação, em caráter permanente de outras cavidades subterrâneas, ou ainda, do patrimônio espeleológico.
- Decreto 6.514/08. Dispõe sobre as infrações administrativas e sanções administrativas ao meio ambiente.
- Resolução CONAMA nº. 01, de 23/01/1986, que estabelece que os sítios e monumentos arqueológicos devam ser objeto de consideração para a emissão das licenças Prévia, de Instalação e Operação de empreendimentos que causem impacto significativo ao meio ambiente;
- Portaria IPHAN 07/88. Regulamenta os pedidos de permissão, autorização e comunicação prévia para o desenvolvimento de pesquisas de campo e escavações arqueológica em projetos que afetem direta ou indiretamente sítios arqueológicos.
- Resolução CONAMA 04/87. Qualifica o patrimônio espeleológico nacional como patrimônio cultural, sítio ecológico de relevância cultural.
- Portaria IBAMA 887/90. Dispõe sobre a realização de diagnóstico da situação do patrimônio espeleológico nacional através de levantamento e análise de dados, identificando áreas críticas e definindo ações e instrumentos necessários para a sua devida proteção e uso adequado. Em seu artigo 3º, § 1º dispõe que as atividades consideradas lesivas às cavidades naturais subterrâneas ou que impliquem em coleta de vegetais, captura de animais ou coleta de material natural dependerão de prévia autorização do IBAMA.
- Portaria IPHAN 230/2002. Dispõe sobre o licenciamento de empreendimentos potencialmente capazes de afetar patrimônio espeleológico e estabelece os procedimentos necessários para

obtenção de licenças ambientais tendo em vista a realização de estudos e pesquisas arqueológicas.

- Resolução CONAMA 347/04. Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico.
- Constituição Estadual, Art. 260. Dispõe que as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais, bem como, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico constituem patrimônio cultural estadual.
- Constituição Estadual, Art. 261. Atribui ao Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado – CONDEPHAAT a competência para pesquisar, identificar, proteger e valoriza o patrimônio cultural paulista.
- Lei Estadual 10.235/99. Estabelece parâmetros de reparação por lesão ao Patrimônio Cultural Difuso do Estado de São Paulo. Em seu artigo 1º considera como Patrimônio Cultural Difuso: (i) a paisagem existente, natural ou urbana, (ii) as edificações, (iii) a vegetação, e (iv) a conformação topográfica natural do solo e dos corpos d'água.
- Decreto Estadual 48.137/03. Dispõe que a área envoltória dos imóveis tombados, edificações ou sítios sujeitos ao tombamento, determinará restrições de ocupação e uso e ficará disposta na respectiva resolução do tombamento. Não será permitida a realização de qualquer obra dentro da área envoltória sem que o projeto seja previamente aprovado pelo CONDEPHAAT.
- Decreto 48.439/04. Dispõe sobre aplicação de multas por danos causados a bens tombados ou protegidos pelo CONDEPHAAT. Em seu artigo 2º determina que o interessado em efetuar intervenção ou remoção nos bens de que trata do artigo 1º, deverá apresentar requerimento dirigido ao Presidente do CONDEPHAAT, que, juntamente com o Conselho Deliberativo do órgão decidirá sobre as condições, limites à intervenção ou remoção do bem. O descumprimento das restrições relativas aos bens tombados ensejará a aplicação de multa pecuniária de natureza administrativa a ser recolhida ao Fundo Especial de Despesa da Secretaria de Estado de Cultura, sem prejuízo das demais sanções civis e penais cabíveis. Em seu artigo 9º, parágrafo único, dispõe que em caso de realização de obra irregular em bens tombados, são solidariamente responsáveis: (i) o proprietário ou possuidor, (ii) o responsável técnico pela obra ou intervenção e, (iii) o empreiteiro.
- Resolução SMA 34/03. Dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico e pré-histórico quando do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental sujeitos à EIA/RIMA. Em seu artigo 2º, § 1º, estabelece a competência do IPHAN para avaliar os impactos do empreendimento ou atividade com relação ao patrimônio arqueológico. Dispõe que para a obtenção de cada uma das licenças ambientais (licença prévia, de instalação e de operação) caberá ao empreendedor a realização de medidas tais como implantação de: (i) Programa de Prospecção; (ii) Programa de resgate Arqueológico.
- Lei Orgânica do Município de São Paulo ("LOMSP") (Art. 148, 149, 160, 192, 197). A LOMSP, em seu art. 148, dispõe que a política urbana do Município de São Paulo terá por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, propiciar a realização da função social da propriedade e garantir o bem-estar de seus habitantes, procurando assegurar, entre outros objetivos: (i) a segurança e a proteção do patrimônio paisagístico, arquitetônico, cultural e histórico; (ii) a preservação, a proteção e a recuperação do meio ambiente; (iii) a qualidade estética e referencial da paisagem natural e agregada pela ação humana. Em seu artigo 149, dispõe que o Município, promoverá igualmente a criação e manutenção de áreas de

especial interesse histórico, urbanístico, social, ambiental, arquitetônico, paisagístico, cultural, turístico, esportivo e de utilização pública, de acordo com a sua localização e características. Em seu artigo 160 dispõe que o Poder Municipal disciplinará as atividades econômicas desenvolvidas em seu território, cabendo-lhe, quanto aos estabelecimentos comerciais, industriais, de serviços e similares, dentre outras, as seguintes atribuições: (i) regulamentar a execução e controle de obras, incluídas as edificações, as construções, reformas, demolições ou reconstruções, os equipamentos, as instalações e os serviços, visando a observância das normas urbanísticas de segurança, higiene e qualidade de vida em defesa do consumidor e do meio ambiente. No parágrafo 1º, do artigo 160 dispõe que as diretrizes e normas relativas à execução de obras, prestação de serviços, funcionamento de atividades, e ao desenvolvimento urbano deverão contemplar regras de preservação do patrimônio ambiental, arquitetônico, paisagístico, histórico e cultural urbano. Em seu artigo 192, dispõe que o Município adotará medidas de preservação das manifestações e dos bens de valor histórico, artístico e cultural, bem como das paisagens naturais e construídas, notáveis e dos sítios arqueológicos, sendo considerados os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente, ou em conjunto, relacionados com a identidade, a ação e a memória dos diferentes grupos formadores da sociedade, incluídos, entre outros: (i) os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico, científico, turístico e arquitetônico; (ii) as conformações geomorfológicas, os vestígios e estrutura de arqueologia histórica, a toponímia, os edifícios e conjuntos arquitetônicos, as áreas verdes e os ajardinamentos, os monumentos e as obras escultóricas, outros equipamentos e mobiliários urbanos detentores de referência histórico-cultural. Em seu artigo 197 dispõe que as obras públicas ou particulares que venham a ser realizadas nas áreas do centro histórico de São Paulo e em sítios arqueológicos, nas delimitações e localizações estabelecidas pelo Poder Público, serão obrigatoriamente submetidas ao acompanhamento e orientação de técnicos especializados do órgão competente.

- Lei Municipal 10.032/85, alterada pela Lei 10.236/86, também alterada pela Lei 14.516/07. Cria o Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental de São Paulo – CONPRESP. Entre suas deliberações, está o tombamento de bens móveis e imóveis.

Portanto, estando em conformidade com tais diretrizes normativas e operacionais fornecidas pelos instrumentos supracitados, os trabalhos investigativos de campo do diagnóstico do patrimônio cultural arqueológico e histórico para o Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja foram devidamente comunicados ao IPHAN, salientando, conforme estabelecido pela Portaria IPHAN / MinC nº 230, que não foram realizadas atividades que viessem intervir nos estratos pedológicos do terreno, seja na superfície do solo, seja na subsuperfície.

Ainda, de acordo com os preceitos e medidas cabíveis no que tange aos estudos que envolvem o patrimônio cultural arqueológico e histórico, ao presente estudo diagnóstico coube o protocolo junto à Superintendência Regional do IPHAN em São Paulo – IPHAN/SP, para a devida apreciação e a indicação das medidas julgadas cabíveis.

4.3.5) Poluição do Solo e Subsolo / Áreas Contaminadas

- Constituição Federal, Art. 23, VI. Estabelece que a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas, incluindo a contaminação do solo, é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Constituição Federal, Art. 24, VI. Prevê a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre a defesa do solo, proteção do meio ambiente e controle da poluição.

- Constituição Federal. Art. 30, II, VIII. Aos Municípios cabe suplementar a legislação federal e estadual, no que couber, bem como promover a adequação territorial mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.
- Decreto-lei 1.413/75. Dispõe sobre o controle da poluição do Meio Ambiente provocada por atividades industriais.
- Lei Federal 6938/81 (Regulamentação: Decreto 99.274/90). Define a Política Nacional do Meio Ambiente e regula a estrutura administrativa de proteção e de planejamento ambiental. Em seu artigo 2º dispõe como princípios a racionalização do uso do solo e a recuperação de áreas degradadas. Em seu artigo 4º determina ao poluidor e ao predador a obrigação de recuperar e indenizar danos causados ao meio ambiente. Neste sentido, determina o artigo 14, IV, §1º que o responsável pela poluição tem a obrigação de reparar os danos causados por suas atividades, ao meio ambiente ou a terceiros afetados por sua atividade, independentemente de culpa.
- Lei Federal 9.605/98 (Regulamentação: Decreto 6.514/08). Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Às pessoas jurídicas são aplicáveis as penas de multa, restritivas de direitos e prestação de serviços à comunidade (art.301).
- Lei Federal 10.888/01. Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados.
- Resolução CONAMA 5/93. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos provenientes de portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. E, seu artigo 4º determina que caberá a estes estabelecimentos o gerenciamento de seus resíduos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.
- Resolução CONAMA 307/02. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.
- Resolução CONAMA 420/09. Estabelece critérios e valores orientadores da qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.
- Norma técnica ABNT NBR 10.007. Lista os resíduos considerados perigosos.
- Norma técnica ABNT NBR 10.004. Estabelece a classificação dos resíduos sólidos, listando aqueles considerados perigosos.
- Constituição Estadual, Art. 193. Estabelece o objetivo de proteger o meio ambiente mediante um sistema administrativo e define entre os aspectos de política ambiental a proteção contra poluição e degradação.
- Lei Estadual 997/76. Dispõe sobre o controle de poluição ambiental. Em seu artigo 3º proíbe o lançamento ou liberação de poluentes no solo.
- Decreto Estadual 8.468/76. Dispõe sobre a prevenção e sobre o controle da poluição do meio ambiente. Em seu artigo 51 proíbe o depósito, a disposição, o descarregamento, enterro, infiltração ou acúmulo de resíduos no solo. O solo só poderá ser utilizado para destinação final

de resíduos se houver disposição adequada. Em seu artigo 56 determina que o tratamento, o transporte e a disposição de resíduos de qualquer natureza deverá ser feito pela própria fonte de poluição.

- Lei Estadual 6.766/79 (Alterações: Lei 9.785/99). Dispõe sobre os princípios gerais de ordenação do uso e ocupação do solo para fins de parcelamento. Em seu artigo 3º, parágrafo único dispõe que não será permitido o parcelamento do solo em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, que não tenham sido previamente saneados e em áreas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis até sua correção.
- Lei Estadual 9.509/97. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Em seu artigo 2º, Capítulo I, estabelece os princípios da Política Estadual, entre outros, a prevenção e recuperação do meio ambiente degradado, a informação da população sobre o nível da poluição e a obrigação do poluidor de recuperar danos causados. Define, ainda, que a suspensão ou o encerramento de atividades licenciadas ambientalmente (incluindo as áreas industriais) deve ser comunicado aos órgãos de controle do SEAQUA (Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental), e acompanhado da definição, quando seja o caso, de medidas de restauração e de recuperação da qualidade ambiental das áreas que serão desativadas ou desocupadas. Qualquer restrição ao uso, verificada após a recuperação da área, deverá ser averbada no Registro de Imóveis competente. Assim, os órgãos estaduais competentes somente poderão proceder ao encerramento da empresa sujeita ao licenciamento ambiental após comprovação da apresentação do relatório final.
- Lei Estadual 12.300/06 (Regulamentação: Decreto 54.645/09). Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- Lei Estadual 13.577/09. Dispõe para o Estado de São Paulo as diretrizes e procedimentos para a proteção e qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas.
- Decreto Estadual 54.544/09. Regulamenta a compensação ambiental enquanto instrumento para implantação do sistema de proteção de qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas no Estado de São Paulo. Dispõe em seu artigo 2º que o licenciamento de empreendimentos passíveis de gerar áreas contaminadas deverá recolher ao Fundo Estadual para Prevenção de Áreas Contaminadas (FEPRAC) quantia a ser determinada pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente a título de compensação ambiental.
- Resolução SMA 24/2010. Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual 54.645/09 que regulamenta a Lei Estadual 12.300/06.
- Lei Municipal 42.319/02. Dispõe sobre o gerenciamento de áreas contaminadas do Município de São Paulo, estabelecendo que qualquer forma de parcelamento, uso e ocupação do solo, inclusive de empreendimentos públicos, em áreas consideradas contaminadas ou suspeitas de contaminação, só poderá ser aprovada ou regularizada após a realização, pelo empreendedor, de investigação e avaliação de risco a ser submetida à apreciação do órgão ambiental competente.

4.3.6) Poluição Atmosférica

Como poluente atmosférico, entende-se qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar: (i) impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; (ii)

inconveniente ao bem-estar público; (iii) danoso aos materiais, à fauna e flora; e (iv) prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

- Constituição Federal, Art. 23, VI. Estabelece que a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas, incluindo a poluição atmosférica, é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Constituição Federal, Art. 24, VI. Prevê a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre controle da poluição.
- Constituição Federal, Art. 30, II. Prevê a competência legislativa municipal para suplementar a legislação federal e estadual no que couber.
- Decreto-lei 1.413/75. Dispõe sobre o controle da poluição do Meio Ambiente provocada por atividades industriais. Em seu artigo 4º dispõe que nas áreas críticas de poluição deve ser adotado um esquema de zoneamento urbano.
- Lei Federal 6.803/80. Estabelece as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, de modo a compatibilizar as atividades industriais com a proteção ambiental.
- Lei Federal 6.938/81 (Regulamentação: Decreto 99.274/90). Define a Política Nacional do Meio Ambiente e regula a estrutura administrativa de proteção e de planejamento ambiental. Em seu artigo 3º, III, define poluição como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente, prejudiquem a saúde, segurança e o bem estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. Em seu artigo 2º, V, dispõe sobre o zoneamento de atividades potencialmente ou efetivamente poluidoras.
- Portaria GM do Ministério do Interior 231/76. Estabelece padrões de qualidade do ar.
- Resolução CONAMA 05/89. Instituiu o PRONAR Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar dando definições e diretrizes para prevenção e gerenciamento. Constituem o PRONAR: os limites máximos de emissão, os padrões de qualidade do ar, o PROCONVE – Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Resolução CONAMA 18/86), o PRONACOP - Programa Nacional de Controle da Poluição Industrial, o Programa Nacional de Avaliação da Qualidade do Ar, o Programa Nacional de Inventário de Fontes Poluidoras do Ar e os Programas Estaduais de Controle da Poluição do Ar. O PRONAR prevê vários *meios de atuação*, a começar pelo enquadramento do território nacional em três áreas de acordo com a classificação de usos pretendidos: (i) áreas onde deverá ser mantida a qualidade do ar em nível o mais próximo possível do verificado sem a intervenção antropogênica (Classe 1); (ii) áreas onde o nível de deterioração da qualidade do ar seja limitado pelo padrão secundário de qualidade (Classe 2); e (iii) áreas de desenvolvimento onde o nível de deterioração da qualidade do ar seja limitado pelo padrão primário de qualidade (Classe 3).
- Resolução CONAMA 3/90. Estabelece os padrões nacionais de qualidade do ar, subdivididos em primários e secundários, sendo os primários as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população e os secundários, as concentrações de poluentes atmosféricos abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem estar da população. Estabelece, ainda, os métodos de amostragem e análise dos poluentes

atmosféricos e níveis de qualidade atinentes a um Plano de Emergência para Episódios Críticos de Poluição do Ar, visando providências dos Estados e municípios.

- Resolução CONAMA 08/90. Define os limites máximos de emissão de poluentes no ar.
- Resolução CONAMA 267/00. Dispõe sobre a proibição da utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- Resolução CONAMA 382/07. Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
- Constituição Estadual, Art. 193 Estabelece o objetivo de proteger o meio ambiente mediante um sistema administrativo e define entre os aspectos de política ambiental a proteção contra poluição e degradação.
- Lei Estadual 997/76 (Regulamentação: Decreto 8.468/76) Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente, trata de padrões de emissões atmosféricas para fumaça e material particulado.
- Decreto Estadual 6.303/75. Atribui à CETESB a competência para aplicar a legislação referente ao controle de poluição do ar.
- Lei Estadual 8.211/93, Institui a Zona Industrial na Região Metropolitana da Grande São Paulo.
- Decreto Estadual 50.753/06. Altera o Decreto Estadual 8.468/76, estabelecendo as zonas saturadas em ozônio e compensações para aumento de emissões atmosféricas nestas regiões. dispondo sobre controle de poluição e delimitação de emissões conforme a subdivisão das bacias aéreas no Estado de São Paulo.
- Decreto Estadual 52.469/07. Altera o Decreto Estadual 8.468/76 estabelecendo Regiões de Qualidade do Ar – RCQA onde serão executados programas de controle da poluição do ar.
- Lei Estadual 13.789/09. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas dispondo sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera.
- Resolução SMA 42/08. Classifica as sub-regiões do Estado de São Paulo quanto ao grau de saturação do ar.
- Lei Municipal 14.933/09. Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo. Estabelece em seu art. 5º que até o ano de 2012, o Município objetivará uma meta de redução de 30% (trinta por cento) das emissões antrópicas agregadas oriundas do Município, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Protocolo de Quioto (anexo A), em relação ao patamar expresso no inventário realizado pela Prefeitura Municipal de São Paulo e concluído em 2005. Em seu artigo 6º dispõe que as políticas de mobilidade urbana deverão incorporar medidas para a mitigação dos gases de efeito estufa, bem como de outros poluentes e ruídos, com foco na racionalização e redistribuição da demanda pelo espaço viário, na melhoria da fluidez do tráfego e diminuição dos picos de congestionamento, no uso de combustíveis renováveis, promovendo, nessas áreas, medidas como: ampliação da oferta de transporte público e estímulo ao uso de meios de transporte com menor potencial poluidor e emissor de gases de efeito estufa, com ênfase na rede ferroviária, metropolitana, do trólebus, e outros meios de transporte utilizadores de combustíveis renováveis

4.3.7) Poluição Sonora (Níveis de Ruídos e Vibrações)

- Constituição Federal, Art. 23, VI. Estabelece que a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas, incluindo a poluição atmosférica, é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Constituição Federal, Art. 24, VI. Prevê a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre controle da poluição.
- Constituição Federal, Art. 30, II Prevê a competência legislativa municipal para suplementar a legislação federal e estadual no que couber.
- Lei Federal 6.938/81 (Regulamentação: Decreto 99.274/90). Define a Política Nacional do Meio Ambiente e regula a estrutura administrativa de proteção e de planejamento ambiental. Em seu artigo 3º, III, define poluição como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente, prejudiquem a saúde, segurança e o bem estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.
- Portaria 92/80 – Ministério do Interior. Considera prejudicial à saúde os sons e ruídos que: (a) atinjam, no ambiente exterior do recinto em que tem origem, nível de som de mais de 10 decibéis acima do ruído de fundo existente no local, sem tráfego; (b) independentemente do ruído de fundo, atinjam no ambiente exterior do recinto em que tem origem, mais de 70 decibéis durante o dia e 60 decibéis durante a noite; (c) alcancem no interior do recinto em que são produzidos, níveis de som superiores aos aceitáveis pela Norma NB-96 da ABNT, ou das que lhes sucederem.
- Resolução CONAMA 01/90. Prevê que a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, obedecerá, no interesse da saúde e do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em sua norma técnica NBR 10.151 (revisão de 2000) – “Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando o Conforto da Comunidade”.
- Norma técnica ABNT NBR 10.151. Estabelece os métodos de medição de ruídos.

Conforme requerido pela norma NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído. Desta forma, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não representa, necessariamente, o zoneamento oficial do município, pois frequentemente a ocupação real não corresponde a este. Por outro lado, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que estão intrinsecamente relacionados com o tipo de ocupação existente.

As medições de ruído devem ser realizadas em conformidade com o Procedimento para Avaliação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transporte, aprovado pela Decisão de Diretoria CETESB nº 100/2009/P, de 19/05/2009.

Complementarmente, deve ser ressaltado que tanto na fase de obras, como na fase operacional, os ruídos de fonte fixa para os ambientes externos deverão estar em conformidade também com a Lei nº 13.885 de 25/08/2004 do município de São Paulo.

- Norma técnica ABNT NBR 10.152. Estabelece níveis para conforto acústico em áreas residenciais, comerciais e de serviços.
- Constituição Estadual, Art. 193. Estabelece o objetivo de proteger o meio ambiente mediante um sistema administrativo e define entre os aspectos de política ambiental a proteção contra poluição e degradação.
- Lei Estadual 9.477/97 (Altera a Lei 977/76). Dispõe que os órgãos ambientais competentes poderão exigir que os responsáveis pelas atividades potencialmente poluidoras apresentem, quando solicitado, o plano completo de desenvolvimento de suas atividades ou de seu processamento industrial, bem como dos sistemas de controle de emissão de ruídos, vibrações.
- Decisão de Diretoria / CETESB Nº 215/2007/E, de 07/11/2007. Rege o controle ambiental das atividades poluidoras que emitam vibrações contínuas e estabelece os seguintes níveis admissíveis de vibrações (limites de velocidade de vibração de partículas, admitidos para os diferentes tipos de áreas), segundo o uso do solo predominante.
- Lei Municipal 11.501/94 (Alterações: Lei 11.986/96). Dispõe sobre o controle e a fiscalização das atividades que gerem poluição sonora no Município de São Paulo.

4.3.8) Recursos Hídricos (Qualidade das Águas / Outorgas)

- Constituição Federal, Art. 20, III e VIII. Discrimina como bens da União, entre outros, lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, bem como, os potenciais de energia hidráulica.
- Constituição Federal, Art. 26, I. Discrimina como bens do Estado as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.
- Lei Federal 9.433/97. Instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. Define princípios e diretrizes de atuação como o reconhecimento da bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Prevê os instrumentos de efetivação da política, a cobrança pelo uso da água, a classificação dos corpos d'água, a descentralização da gestão dos recursos hídricos.

Por sua vez, a “poluição da água” é entendida como qualquer alteração de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, que possa importar em prejuízo à saúde, à segurança e ao bem estar das populações, causar dano à flora e à fauna, ou comprometer o seu uso para fins sociais e econômicos.

- Decreto Federal nº 24.643/34 (Código de Águas), Art. 68, que submete à “inspeção e autorização administrativa: (i) as águas comuns e as particulares, no interesse da saúde e da segurança; (ii) as águas comuns, no interesse dos direitos de terceiros, ou na qualidade, curso ou altura das águas públicas”. Já o Código Penal prevê a proteção das águas potáveis contra envenenamento, corrupção ou poluição (Arts. nº 270 e 271).
- Decreto nº 49.974-A/61 (Código Nacional de Saúde), regulamentando a Lei nº 2.312/54, nos Arts. nº 37, 38 e 39, apresenta disposições de proteção dos recursos hídricos.

- Decreto nº 50.877/61. Dispõe que os resíduos líquidos, sólidos ou gasosos, domiciliares ou industriais, somente poderiam ser lançados às águas *in natura*, ou depois de tratados, quando essa operação não implicasse poluição das águas receptoras (Art.1º).
- Lei Federal 4.089/62 e seu regulamento aprovado pelo Decreto nº 1.487, de 07/11/62, atribuíram ao Departamento Nacional de Obras e Saneamento – DNOS competência para controlar a poluição das águas no âmbito federal.
- Lei Federal 4.132/62, em seu Art. 2º, Inciso VII, considera de interesse social para efeito de desapropriação a *preservação de cursos e mananciais de água*.
- Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal). Prevê a proteção das águas pela proteção das florestas e demais formas de vegetação permanente (Art. 2º).
- Lei Federal 9.605/98, Art. 54. Define como crime “causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade”
- Decreto Federal 5.440/05. Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano.
- Resolução CONAMA nº 20/86, estabelece a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional, segundo seus usos preponderantes.
- Resolução CONAMA 375/05. Classifica as águas como: doces, salobras e salinas, determina seu enquadramento segundo usos preponderantes e estabelece os níveis suportáveis de presença de elementos potencialmente prejudiciais das águas.
- Resolução CONAMA 370/06. Prorrogou o prazo para a complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes.
- Resolução CONAMA 397/08. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
- Resolução CNRH 91/09. Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.
- Constituição Estadual, Art. 205 Dispõe que o Estado instituirá por meio de lei o sistema integrado de gerenciamento de recursos hídricos visando à proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro.
- Constituição Estadual, Art. 206. Dispõe que as águas subterrâneas, reservas estratégicas para o desenvolvimento econômico-social e valiosas para o suprimento de água às populações, deverão ter programa permanente de conservação e proteção contra poluição e super exploração, com diretrizes em lei.
- Constituição Estadual, Art.208. Dispõe que a proibição de lançamento de efluentes e esgotos urbanos e industriais, sem o devido tratamento, em qualquer corpo de água.
- Lei Estadual 997/76, que instituiu o *Sistema de Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente*, e seu regulamento aprovado pelo Decreto nº 8.468/76, que pormenoriza as normas de controle da poluição das águas no Título II, em que praticamente transcreve os termos da

Portaria nº 13/76, do Ministro do Interior; e a Lei nº 898/75, que disciplina o uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da RMSP, cujos princípios foram desenvolvidos pela Lei nº 1.172/76, ambas regulamentadas pelo Decreto nº 9.714/77.

- Decreto Estadual 10.755/77, dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº 8.468/76.
- Lei Estadual 6.134/88 (Regulamentação: Decreto nº 32.955/91). Dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de “águas subterrâneas” do Estado de São Paulo. Em seu artigo 16 dispõe que os resíduos, sólidos, líquidos ou gasosos provenientes de quaisquer atividades somente poderão ser transportados ou lançados se não poluírem águas subterrâneas. Na Seção III, há regulamentos para projetos de disposições de resíduos no solo, bem como a obrigação de monitoramento pelo empreendedor e a obrigação de remediação em casos de alterações na qualidade da água.
- Lei Estadual nº 7.641/91. Disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento desses recursos.
- Lei Estadual 7.663/91. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Lei Estadual 9.034/94. Institui o Plano Estadual de Recursos Hídricos.
- Lei Estadual 9.866/97. Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.
- Lei Estadual 11.216/02. Altera a Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo.

Vale ser destacado que no âmbito do Estado de São Paulo, os assuntos relacionados aos recursos hídricos estão submetidos ao DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica, no tocante às “outorgas” necessárias às obras envolvendo intervenções em cursos de água, derivações ou descargas; e à CETESB no tocante à qualidade dos recursos hídricos (contaminação, poluição).

- Decreto Estadual 41.258/96, ao regulamentar a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabeleceu em seu Art. 1º as situações que dependem de outorga de ato administrativo pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, a saber:

“Art. 1º - Outorga é o ato pelo qual o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE defere:

- I. a implantação de qualquer empreendimento que possa demandar a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos;*
- II. a execução de obras ou serviços que possa alterar o regime, a quantidade e a qualidade desses mesmos recursos;*
- III. a execução de obras para extração de águas subterrâneas;*
- IV. a derivação de água do seu curso ou depósito, superficial ou subterrâneo;*
- V. lançamento de efluentes nos corpos d’água.”*

- Portaria DAEE 1594/05. Delimita a Área de Restrição e Controle Temporário para os usos e/ou as interferências em Recursos Hídricos Subterrâneos em razão de contaminação de águas na região.
- Resolução SMA 14/10. Define as diretrizes técnicas para o licenciamento de empreendimentos em áreas potencialmente críticas para a utilização de água subterrânea. Em seu artigo 1º dispõe que as áreas consideradas potencialmente críticas para a utilização das águas subterrâneas são aquelas: (i) consideradas de alta vulnerabilidade de acordo com o “Mapeamento de Vulnerabilidade e Risco de Poluição das Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo” elaborado pelo Instituto Geológico, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo-CETESB e Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE; (ii) áreas potenciais de restrição e controle, conforme indicação da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH. Em seu artigo 2º dispõe que o licenciamento ambiental de novos empreendimentos potencialmente impactantes para a qualidade e quantidade de água subterrânea, tais como aqueles que captam água subterrânea em vazões superiores a 50 m.³/h ou que disponham efluentes líquidos, resíduos e substâncias no solo, ficarão condicionados à apresentação de estudo de viabilidade da atividade na área de abrangência.

4.3.9) Desapropriações e Reassentamentos

A desapropriação é o procedimento administrativo pelo qual o Poder Público, mediante prévia declaração de utilidade pública ou interesse social, impõe ao proprietário a perda do bem, substituindo-o em seu patrimônio por indenização justa e prévia do imóvel, a valor de mercado, determinado mediante acordo ou sentença judicial, com base em laudo de perícia de avaliação do imóvel. O valor recebido a título de indenização deve possibilitar ao proprietário a aquisição de imóvel equivalente.

A fase executória, do procedimento de desapropriação, pode ser administrativa ou judicial, compreendendo os atos pelos quais o Poder Público promove a desapropriação, ou seja, adota as medidas necessárias à efetivação da desapropriação, pela integração do bem no patrimônio público.

Assim, ao requisitar áreas para a construção de estações e pátio de manobras, entre outras, o empreendimento envolve a desapropriação por utilidade pública ou a compra direta da propriedade.

As ações de desapropriação e conseqüente remoção (deslocamento compulsório) de população e atividades econômicas devem atender os direitos legais dos afetados, os quais têm como marco jurídico legal superior a exigência do atendimento à função social da propriedade expresso no inciso XXIII do artigo 5º da Constituição Federal e o Direito à Moradia, igualmente protegido constitucionalmente, e por diversos outros instrumentos legais, entre os quais se destaca o Estatuto da Cidade.

Quanto a atividades econômicas afetadas, o ordenamento legal vigente limita bastante as opções de indenização de prejuízos. Embora o “ponto” comercial tenha valor de mercado, a indenização do “ponto” não tem amparo legal explícito em processos de desapropriação. Empresários de médio porte para cima geralmente têm condições econômicas para recorrer à Justiça, sendo que há jurisprudência tanto no sentido de reconhecer o direito a compensações como de negá-lo. Pequenos comerciantes e micro-empresendedores em geral não têm condições práticas de acesso a processos judiciais. Adicionalmente, os meios de prova baseiam-se na contabilidade e na demonstração de lucros cessantes, o que costuma ser difícil para pequenos negócios.

- Constituição Federal, Art. 5º, XXIV. Dispõe que a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro.
- Lei Federal 3.365/41 (Desapropriação por Utilidade Pública), Art 2º, §1º. Dispõe que mediante a expedição de declaração de utilidade pública, a União, os Estados e os Municípios poderão promover a desapropriação de quaisquer bens. A desapropriação do subsolo só se tornará necessária quando sua utilização resultar em prejuízo patrimonial ao proprietário do solo.
- Lei Federal 3.365/41 (Desapropriação por Utilidade Pública), Art. 3º. Estabelece que os concessionários de serviços públicos e os estabelecimentos de caráter público ou que exerçam funções delegadas do poder público poderão promover desapropriações mediante autorização expressa constante de lei ou contrato.
- Lei Federal 3.365/41 (Desapropriação por Utilidade Pública), Art. 5º. Define como caso de utilidade pública o funcionamento dos meios de transporte público.
- Lei Federal 3.365/41 (Desapropriação por Utilidade Pública), Art. 6º. Determina que a declaração de utilidade pública far-se-á por decreto do Presidente da República, Governador, Interventor ou Prefeito.
- Lei Federal 3.365/41 (Desapropriação por Utilidade Pública), Art.10. A desapropriação deverá ser realizada mediante acordo, ou, caso contrário mediante a via judicial, no prazo de cinco anos, contados da data da expedição do respectivo decreto, sob pena de caducidade.

4.3.10) Uso do Solo Urbano e Subsolo Municipal

- Constituição Federal, Art. 30, I e II. Dispõe sobre a competência do Município de legislar e administrar assuntos de interesse local.
- Lei Federal 10.527/01. (Estatuto da Cidade). Regulamenta o direito de superfície. Em seu artigo 21 estabelece que o proprietário urbano poderá conceder a terceiros o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis. No § 1º, conceitua o direito de superfície como um direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, na forma estabelecida no contrato respectivo, atendida a legislação urbanística. No § 2º, dispõe que a concessão do direito de superfície poderá ser gratuita ou onerosa. No § 3º dispõe que o superficiário responderá integralmente pelos encargos e tributos que incidirem sobre a propriedade superficiária, arcando, ainda, proporcionalmente à sua parcela de ocupação efetiva, com os encargos e tributos sobre a área objeto da concessão do direito de superfície, salvo disposição em contrário do contrato respectivo. Conforme o § 4º o direito de superfície pode ser transferido a terceiros, obedecidos os termos do contrato respectivo.
- Lei Estadual 1.817/78. Estabelece os objetivos e as diretrizes para o desenvolvimento industrial metropolitano e disciplina o zoneamento industrial, a localização, a classificação e o licenciamento de estabelecimentos industriais na RMSP- Região Metropolitana de São Paulo.
- Lei Estadual 9.999/98. Disciplina o uso de áreas industriais.
- Lei Estadual 13.798/09 (Regulamentação: Decreto 55.947/10). Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas. Em seu artigo 10 dispõe que o disciplinamento do uso do solo urbano buscará, entre outros objetivos: (i) promover o transporte sustentável e minimizar o consumo de combustíveis pelo deslocamento de pessoas e bens, e (ii) promover a descentralização da

atividade econômica e dos serviços públicos, com foco na redução da demanda por transporte. Em seu artigo 16 dispõe que as políticas públicas deverão priorizar o transporte sustentável, no sentido de minimizar as emissões de gases de efeito estufa, atendendo aos entre outros fins e exigências: (i) prioridade para o transporte não motorizado de pessoas e para o transporte coletivo sobre o transporte motorizado individual; (ii) adoção de metas para a implantação de rede metroferroviária, corredores de ônibus, ampliação do serviço de transporte aquaviário urbano e ciclovias para trabalho e lazer, com combinação de modais de transporte; (iii) adoção de metas para a ampliação da oferta de transporte público, e estímulo ao desenvolvimento, implantação e utilização de meios de transporte menos poluidores.

- Lei Orgânica do Município de São Paulo (“LOMSP”), Art. 150,§1º. Dispõe o Plano Diretor é o instrumento global e estratégico da política de desenvolvimento urbano e de orientação de todos os agentes públicos e privados que atuam na cidade e deve abranger a totalidade do território do Município, definindo as diretrizes para o uso do solo e para os sistemas de circulação, condicionados às potencialidades do meio físico e ao interesse social, cultural.
- Lei Orgânica do Município de São Paulo (“LOMSP”), Arts. 172 a 179. Estabelece a competência da Prefeitura do Município para planejar, organizar, implantar e executar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, bem como, controlar e fiscalizar o transporte público, respeitando-se o Plano Diretor.
- Lei Orgânica do Município de São Paulo (“LOMSP”), Art. 174. No que se refere às diretrizes legais para o transporte urbano, dispõe o artigo 174 que o sistema local de transporte deverá ser planejado, estruturado e operado de acordo com o Plano Diretor, respeitadas as interdependências dos entes federativos (União, Estados, Municípios).
- Lei Municipal 13.402/02, Arts. 82 a 84; Arts. 110 a 119; Arts. 121 a 125. Dispõe os artigos 82 a 84 sobre os objetivos, as diretrizes e as ações estratégicas para a política de circulação viária e transportes. Entre os objetivos, diretrizes e ações estratégicas, importante destacar: (i) a priorização da circulação do transporte coletivo sobre o transporte individual na ordenação do sistema viário; (ii) o incentivo ao uso de tecnologias veiculares que reduzam a poluição ambiental e elevem as condições de conforto e segurança dos passageiros e transeuntes; (iii) participar da implantação das novas linhas do Metrô, bem como da revitalização das linhas ferroviárias para transporte de passageiros ajudando a viabilizar os investimentos com a definição de Operações Urbanas Consorciadas ou Áreas de Intervenção Urbana no entorno dos projetos. Os artigos 110 a 119 tratam da Rede Viária Estrutural, seus níveis de classificação, as vias que não estruturais voltadas a coleta e distribuição do tráfego e dispõe sobre a implantação de Áreas de Intervenção Urbana³. Os artigos 121 a 125 dispõem acerca da Rede Estrutural de Transporte Coletivo Público e as diretrizes voltadas à estimular o adensamento populacional, a intensificação e a diversificação do uso do solo e o fortalecimento de pólos terciários.
- Lei Municipal 14.933/09. Regulamenta a Política Municipal de Mudança do Clima. Dispõe entre duas diretrizes a distribuição de usos e intensificação do aproveitamento do solo de forma equilibrada em relação à infra-estrutura e equipamentos, aos transportes e ao meio ambiente,

³ PDE (Lei Municipal 13.430/02, art. 146, VI: “Áreas de Intervenção Urbana são porções do território de especial interesse para o desenvolvimento urbano, objeto de projetos urbanísticos específicos, nas quais poderão ser aplicados instrumentos de intervenção, previstos na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, para fins de regularização fundiária, execução de programas e projetos habitacionais de interesse social, constituição de reserva fundiária, ordenamento e direcionamento da expansão urbana, implantação de equipamentos urbanos e comunitários, criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes, criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental”.

de modo a evitar sua ociosidade ou sobrecarga e a otimizar os investimentos coletivos, aplicando-se o conceito de cidade compacta.

4.3.11) Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil

A Resolução CONAMA 307/02, com base na Lei Federal nº 10.257/01 (Estatuto das Cidades), define as responsabilidades do poder público e dos agentes privados quanto aos resíduos da construção civil e torna obrigatória a adoção de planos integrados de gerenciamento nos municípios, além de projetos de gerenciamento dos resíduos nos canteiros de obra, ao mesmo tempo em que cria condições legais para aplicação da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), no que diz respeito aos resíduos da construção civil.

No Estado de São Paulo, a Resolução SMA 41/02 define que a disposição final de resíduos da construção civil - classificados como classe A pela Resolução CONAMA 307/02 e de resíduos inertes classificados como classe III, pela NBR 10.004 (Classificação de Resíduos) - está sujeita ao licenciamento ambiental quanto à localização, à instalação e à operação, no âmbito dos órgãos da Secretaria do Meio Ambiente – SMA.

No Município de São Paulo, destacam-se as leis gerais, tais como Lei Municipal nº 13.430/02 (Plano Diretor Estratégico - PDE) e Lei Municipal nº 13.885/04 (Planos Regionais das Subprefeituras do Município de São Paulo); e a legislação específica sobre resíduos da construção civil, relacionada a seguir:

- Lei Municipal nº 14.015/05 dispõe sobre o descarte e reciclagem de misturas asfálticas retiradas dos pavimentos urbanos municipais;
- Decreto Municipal nº 46.594/05 regulamenta a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final de resíduos inertes, de que trata a Lei nº 13.478/03;
- Portarias 255 de 24/11/2004 e 6.787 de 1/10/2005, da Prefeitura do Município de São Paulo, que institui a Licença Especial de Operação a Título Provisório (LETP) e requisitos para a obtenção da LETP para áreas destinadas ao transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos no Município de São Paulo, respectivamente.
- Lei Municipal nº 14.803/08. Instituiu o Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção e Resíduos Volumosos, que atenderá as diretrizes exigidas pelo governo federal aos municípios brasileiros pela Resolução CONAMA 307/02.

O Art. 22 dessa Lei estipula que *“os geradores de grandes volumes de resíduos de construção, nos termos do art. 15 desta lei, cujos empreendimentos requeiram a expedição de alvará de aprovação e execução de edificação nova, de reforma ou reconstrução, de demolição, de muros de arrimos e de movimento de terra, nos termos da Lei nº 11.228, de 25 de junho de 1992, deverão desenvolver e implementar Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, em conformidade com as diretrizes da Resolução nº 307/2002 do CONAMA e das leis municipais nº 13.430, 13.478 e 13.885, estabelecendo os procedimentos específicos da obra para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos”*.

Em seus incisos, esse Artigo estabelece que:

- (i) *os Projetos de Gerenciamento de Resíduos deverão apresentar a caracterização dos resíduos e os procedimentos a adotar nas etapas de triagem, acondicionamento, transporte e destinação;*

- (ii) os Projetos de Gerenciamento de Resíduos em obras com atividades de demolição deverão incluir o compromisso com a prévia desmontagem seletiva dos componentes da construção, respeitadas as classes estabelecidas pela Resolução nº 307/02 do CONAMA, visando a minimização dos resíduos a serem gerados e a sua correta destinação;
- (iii) os geradores deverão especificar nos seus projetos, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 13.478, os procedimentos que serão adotados para outras categorias de resíduos eventualmente gerados no empreendimento, em locais tais como ambulatórios, refeitórios e sanitários;
- (iv) os geradores, quando contratantes de serviços de transporte, triagem e destinação de resíduos, deverão especificar, em seus Projetos de Gerenciamento de Resíduos, que os agentes responsáveis por estas etapas serão definidos entre os autorizados do Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo na época da sua utilização.

O Art. 23 determina que “todos os editais referentes às obras públicas em licitação, bem como os documentos que os subsidiem, na forma de contratos, especificações técnicas, memoriais descritivos e outros, deverão incluir a exigência de implementação dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil”.

Quando não ofertados pelo ente contratante, esses Projetos deverão ser apresentados pelos construtores responsáveis pela execução de obras municipais objeto de licitação pública, no momento de sua contratação e será de responsabilidade dos executores de obras ou serviços em logradouros públicos a manutenção dos locais de trabalho permanentemente limpos e, em conformidade com o art. 142 do mesmo documento legal, a manutenção de registros e comprovantes (CTR) do transporte e destinação corretos dos resíduos sob sua responsabilidade, por prazo a ser regulamentado pelo Executivo.

No Art. 24 a Lei estabelece que “o Projeto de Gerenciamento de Resíduos, de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental no município, deverá ser analisado dentro do processo de licenciamento, pelo órgão municipal competente”.

Por fim, o Art. 25 estabelece que “os geradores de resíduos de construção, submetidos a contratos com o Poder Público, resultantes de processo licitatório, deverão comprovar, durante o prazo de execução da obra, o cumprimento das responsabilidades definidas no Projeto de Gerenciamento de Resíduos em Obras, sempre que solicitado”.

Assim, o licenciamento ambiental desta Linha deverá contar com um Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, em cumprimento a essa lei.

5) PLANOS, PROJETOS E PROGRAMAS COLOCALIZADOS

Neste item serão abordados os planos e projetos (na sua maioria, intervenções de agentes públicos) com relevância urbana, que apresentam alguma interface com a implantação do Trecho Brasília – São Joaquim da Linha 6 - Laranja do Metrô.

Embora sejam instrumento de lei, instituídas por lei municipal específica ou pelo próprio Plano Diretor Estratégico, as Operações Urbanas Consorciadas - OUC, as Áreas de Intervenção Urbana - AIU, assim como os Projetos Viários de Transportes Coletivos, são, entre outras, algumas propostas de intervenção que abarcam uma série de transformações urbanas e ambientais e, portanto serão tratados como Planos e Projetos Colocalizados.

5.1) Operações Urbanas Consorciadas – OUC

A Operação Urbana Consorciada é um instrumento legal que permite determinar um conjunto de ações e medidas que visa à melhoria urbanística, social e ambiental de determinada área da cidade, geridas pelo poder público e realizadas com a participação dos proprietários de imóveis, moradores e investidores privados. O perímetro dessas áreas deve ser determinado por lei municipal específica com base no PDE.

Estas operações podem se valer de todos os mecanismos legais contidos no Estatuto da Cidade para atingir seus objetivos, como por exemplo, a Outorga Onerosa do Direito de Construir, que, em síntese, permite a construção acima do coeficiente de aproveitamento básico (com efeito, coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área edificável e a área do terreno, estipulado pelo PDE) e alterações de uso mediante contrapartida financeira.

Todavia essa contrapartida financeira, calculada de acordo com os coeficientes básico e máximos estabelecidos pelo PDE e pelos PREs onde as OUCs, devem ser detalhadas e utilizadas exclusivamente na área definida para a operação urbana. A lei municipal que criou as OUCs é também aquela que permite a emissão de Certificados de Potencial Adicional de Construção – CEPACs. Estes certificados têm por finalidade o financiamento das transformações previstas pela operação, por isso são negociados antes do início da operação de fato e assim como as contrapartidas financeiras que vêm posteriormente subsidiar as OUCs, somente poderão ser aplicados na área da OUC em questão.

Conforme pode ser conferido no § 1º do artigo 23 do Estatuto da Cidade: “Os recursos obtidos pelo Poder Público municipal na forma do inciso VI deste artigo serão aplicados exclusivamente na própria operação urbana consorciada.” Ainda, no artigo 34: “A lei específica que aprovar a operação urbana consorciada poderá prever a emissão pelo Município de quantidade determinada de certificados de potencial adicional de construção, que serão alienados em leilão ou utilizados diretamente no pagamento das obras necessárias à própria operação. § 1º. Os certificados de potencial adicional de construção serão livremente negociados, mas conversíveis em direito de construir unicamente na área objeto da operação.”

A **Operação Urbana Consorciada Água Branca**, em especial, manterá uma interface direta com a Linha 6 – Laranja, sendo que a sua área de abrangência corresponde praticamente à área do distrito da Barra Funda, excetuando-se o polígono constituído pelas seguintes vias: Ministro Godói, Turiassu, avenida Antártica, viaduto Antártica e avenida Francisco Matarazzo.

Este perímetro foi adotado na Lei Municipal nº 11.774/95 e sua manutenção é baseada em diretrizes legais estabelecidas no Plano Diretor Estratégico, Lei nº 13.430/02, que no parágrafo

2º do artigo 225 estabelece propostas para novas operações urbanas, a saber, Vila Leopoldina e Diagonal Norte.

Para a proposta de revisão da lei da Operação Urbana, o perímetro foi compartimentado em nove subsetores definidos a partir de características de similaridade, de uso e ocupação do solo, potencialidades, distribuição do sistema viário e oferta de serviços de transportes públicos.

O Plano Urbanístico proposto para a área do perímetro da Operação Urbana foi elaborado baseado em quatro princípios: melhorar as condições de mobilidade para veículos e pedestres no interior da área, reurbanizar a orla da ferrovia de modo a integrá-la a paisagem, implantar um sistema de áreas verdes associado ao sistema de drenagem de forma a minimizar os problemas de inundação e recuperar referenciais paisagísticos, como a serra, o espigão e a várzea.

Está em discussão e desenvolvimento de estudos a Operação Urbana Consorciada Lapa - Brás, a qual representa uma intenção de uma ação coordenada e estruturadora ao abrigar em sua área de abrangência, partes das áreas das Operações Urbanas Diagonal Norte, Diagonal Sul e Centro, incorporando ainda a totalidade da Operação Urbana Água Branca. Caso a **Operação Urbana Consorciada Lapa - Brás** seja implementada (como ela incorporará a Operação Urbana Água Branca), a mesma também manterá interface direta com a Linha 6 – Laranja.

5.2) Áreas de Intervenções Urbanas – AIU

As Áreas de Intervenção Urbana – AIU fazem parte do rol de instrumentos legais criados para implementação das políticas urbanas. Nas AIUs, podem ser utilizados todos os mecanismos legais contidos no Estatuto da Cidade, assim como nas OUCs, mas que, diferentemente destas, não incide na questão de função social da propriedade; ou seja, não permite o parcelamento, edificação ou utilização compulsória.

Sua finalidade, como as OUCs, também é a de promover transformações urbanísticas, porém intervindo diretamente na criação de áreas de proteção sejam elas de interesse histórico e cultural, ambiental ou apenas espaços públicos de lazer ou reserva fundiária para implantação de equipamentos urbanos e comunitários. Ou ainda a criação de programas habitacionais e regularização fundiária.

Para o atendimento de finalidades estabelecidas pelos PREs para as AIUs, a prefeitura pode desenvolver parcerias com outros agentes públicos de todas as esferas de governo e com agentes privados.

O Plano Regional Estratégico – PRE da subprefeitura da Lapa estabelece a Área de Intervenção Urbana – AIU – 8, denominada Sistema Viário e Transportes e Revitalização do Centro da Lapa com a criação de nova Centralidade, distrito Lapa e Barra Funda. A especificação desta área tem como objetivo a implantação de projetos estratégicos para a revitalização do centro tradicional da Lapa e a criação de uma nova centralidade no Distrito da Barra Funda.

Algumas das diretrizes estabelecidas para AIU -8 são:

- ✓ Estimular os proprietários e investidores a promoverem as transformações urbanísticas necessárias, por meio de projeto de desenho urbano para parcelas do território contidas no perímetro desta AIU a ser contratado ou ser objeto de concurso público;
- ✓ Promover a regularização fundiária, especialmente da gleba voltada para a avenida Nicolas Bôer e avenida Marquês de São Vicente, visando a estimular a diversificação de atividades

comerciais e de prestação de serviços relacionados com as atividades culturais, em áreas situadas nas proximidades do Memorial da América Latina;

- ✓ Buscar maior interação dos organismos municipais presentes no Distrito da Barra Funda, de forma que as delimitações de áreas já feitas no Plano Diretor Estratégico e as novas delimitações feitas por HABI como ZEIS 3 possam ser implementadas com o objetivo de promover, de fato, a requalificação urbana do Distrito da Barra Funda;
- ✓ Adotar o instrumento denominado “Consórcio Imobiliário”, visando à redução das desapropriações e à viabilização das transformações urbanísticas, em especial as associadas à implantação do Terminal Intermodal da Lapa;
- ✓ Criar novas centralidades, contando com a participação de proprietários, usuários e investidores;
- ✓ Promover gestões junto à Caixa Econômica Federal para fazer uso dos recursos de linhas de crédito e financiamento voltados à moradia para diferentes classes de renda;
- ✓ Promover concessão urbanística e consórcio imobiliário para viabilizar projetos urbanísticos desta AIU de acordo com lei específica;
- ✓ Fazer gestão junto aos órgãos municipais competentes para mitigar o impacto de pólos geradores de tráfego, em especial, os estabelecimentos de ensino localizados na AIU;
- ✓ Contemplar no Programa de Obras desta AIU, a necessidade de execução de obras de drenagem de modo a minimizar os problemas de alagamentos ocorrentes na planície aluvial, levando em conta as contribuições advindas das cotas de nível dos terraços superiores.

Portanto, a **Área de Intervenção Urbana – AIU 08** tem interface com a Linha 6 – Laranja.

O Plano Regional Estratégico – PRE da subprefeitura da Sé estabelece duas áreas de intervenção urbana, respectivamente, AIU – 05 – Liberdade e AIU – 06 – 23 de Maio.

A primeira, denominada como *AIU – 05: Sistema de Transporte e Revitalização de Centralidade Existente*, cujo objetivo é a revitalização dos espaços públicos e a reabilitação de edificações e a implantação de novas edificações destinadas às atividades comerciais e de prestação de serviços e de estímulo ao uso habitacional destinado a diferentes faixas de renda e segmentos familiares, e atividades institucionais relacionadas à saúde, educação e cultura.

No PRE da subprefeitura da Sé estão estabelecidas algumas diretrizes para a AIU – 05, a saber:

- ✓ Estimular os proprietários, locatários e investidores a promoverem a reabilitação de edificações, a regularização, construções novas destinadas a usos residenciais e não residenciais característicos da zona centralidade;
- ✓ Promover gestões junto à Caixa Econômica Federal para fazer uso dos recursos de linhas de financiamento voltados à moradia;
- ✓ Promover gestões junto às concessionárias de serviços públicos, visando à adequação das redes existentes de água, coleta de esgoto, fornecimento de energia elétrica, sistema de telefonia e de cabos, em função do potencial construtivo da área;

- ✓ Estimular a liberação do pavimento térreo para implantação de galerias de pedestres no interior de quadras, por meio da transferência do direito de construir equivalente ao dobro da área do lote destinada a galeria de pedestre, nos termos do caput do artigo 220 do PDE;
- ✓ Estimular a ampliação dos recuos de frente e a criação de espaços de apropriação coletiva no pavimento térreo em edificações novas, por meio da transferência do direito adicional de construir equivalente a esta área no próprio lote;
- ✓ Adotar os instrumentos denominados: “concessão urbanística” e “consórcio imobiliário” para as reabilitações envolvendo proprietários, locatários e investidores.

Por outro lado, a *AIU – 06 – 23 de Maio Consolidação do eixo de transporte coletivo, conectando a região à zona sul da cidade requalificando seu entorno.*

Portanto, no caso específico do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 - Laranja, a interface direta se dará tanto com a **AIU 05** como a **AIU 06** presentes no PRE da subprefeitura da Sé.

Cabe destacar que, o Plano Diretor Estratégico (PDE) do município de São Paulo define em seu art. 122º que as áreas ao longo dos eixos das linhas de transporte público coletivo são áreas de intervenção urbana cujo objetivo é “qualificar estas áreas e seu entorno e obter recursos para aplicação na implantação e melhoria das linhas de transporte público por meio da outorga onerosa do potencial construtivo adicional”

Ainda de acordo com a referida lei estas AIU ficam delimitadas por:

I - faixas de até 300 (trezentos) metros de cada lado dos alinhamentos do sistema de transporte público coletivo de massa;

II - círculos com raio de até 600 (seiscentos) metros tendo como centro as estações do transporte metroviário ou ferroviário.

Parágrafo único - O Executivo estimulará a implantação de estacionamentos de veículos e de bicicletas, em um raio de 100 (cem) metros de todas as estações de metrô e de trens urbanos, dando prioridade para as estações localizadas nos cruzamentos com vias estruturais.

5.3) Projetos Viários de Transporte Coletivo Público

O Projeto Funcional do Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja estabelece que a diretriz de traçado da linha 6, busca atender a uma demanda de conexão entre a área central e o vetor noroeste da capital paulista, situada na Administração Regional Brasilândia – Freguesia do Ó.

De acordo com dados do Projeto Funcional (METRÔ, 2010), atualmente a oferta de transporte coletivo nesta região é garantida pela operação da Linha 7 – Rubi da CPTM, na porção mais a oeste, por duas redes de linhas de ônibus no modelo tronco-alimentado, baseadas nos terminais Pirituba, também a oeste da área de influência direta da nova linha (AID), e Vila Nova Cachoeirinha, mais a Leste da região.

Além destes três sub-sistemas que podem ser considerados estruturais, a região é servida ainda por um conjunto de linhas isoladas, que atendem principalmente a porção central da AID, próximo ao eixo proposto da Linha 6 – Laranja, que seriam objeto de reestruturação pela SPTrans quando da implantação dos terminais Brasilândia, Vila Cardoso e João Paulo I.

De acordo com o PRE da subprefeitura da Freguesia do Ó/Brasilândia, são necessárias obras de melhoria na rede viária estrutural, com destaque para:

- ✓ Abertura da via estrutural leste-oeste, entre a Avenida General Edgar Facó e Avenida Inajar de Souza, compreendendo: a) integração no sentido leste-oeste do eixo Pirituba-Freguesia-Casa Verde.
- ✓ Implantação de melhoramentos nas Avenidas Itaberaba, Deputado Cantídio Sampaio, Elíseo Teixeira Leite, Paula Ferreira, Rua Parapuã e Estrada Lázaro Amâncio de Barros, que compreendem: a) regularização do leito carroçável e passeios; b) melhoria da integração entre as vias da malha viária estrutural e dinamização dos pólos de centralidades por ela articulados.
- ✓ Abertura de via entre a Estrada Lázaro Amâncio de Barros e a Avenida José da Natividade Saldanha, no Distrito de Brasilândia, que compreende: a) melhoramento da qualidade do sistema viário estrutural na área expandida do Distrito de Freguesia do Ó, ligação deste com o Distrito de Brasilândia, e a ordenação dos espaços lindeiros ao Córrego Rio das Pedras; b) melhoria da rede viária estrutural e articulação com o Terminal Brasilândia.
- ✓ Intervenção pontual na Avenida Santa Marina, no Distrito de Freguesia do Ó, consistente em melhoramento do fluxo viário de acesso a essa avenida no sentido leste-oeste e norte-sul, por meio de: a) elaboração de um novo projeto geométrico para solucionar o problema do contra fluxo gerado no pico da manhã em direção ao norte, compreendendo a construção de obras viárias e de alargamento da avenida entre as Ruas Ruth Reck Garcia e Francisco Siqueira Brito; b) aproveitamento do terreno vazio situado nesta avenida, para a execução das obras de melhoria, por meio da aplicação do direito de preempção.
- ✓ Intervenção pontual na confluência das Avenidas Manuel Bolívar e Deputado Cantídio Sampaio, consistente em: a) conexão dos eixos viários estruturais e articulação viária com o Terminal Brasilândia, a ser implantado; b) opção de acesso das populações do Jardim Guarani, Jardim Paulistano, Jardim Vitória Régia, Jardim Brasilândia e Jardim Carombé ao Terminal Brasilândia; c) melhoramento no padrão da rede estrutural que articula as diversas centralidades.

No PRE da subprefeitura da Vila Mariana fica estabelecido que na rede estrutural de transporte público coletivo será necessária a implantação de corredor de ônibus de média capacidade nas avenidas Vinte e Três de Maio, Rubem Berta e Moreira Guimarães.

Portanto, o Trecho Brasilândia – São Joaquim da Linha 6 – Laranja vem de encontro às diretrizes estabelecidas tanto no PRE da subprefeitura da Brasilândia/Freguesia do Ó, como no PRE da subprefeitura da Vila Mariana, proporcionando melhorias na mobilidade e melhores condições de acesso ao transporte público coletivo e proporcionando a integração entre a rede de ônibus e a Linha 6 – Laranja.

5.4) Plano Integrado de Transporte Urbano – PITU

O Plano Integrado de Transporte Urbano – PITU deve ser entendido como um processo permanente de planejamento do sistema de transportes metropolitano, a região tem uma rápida dinâmica de transformações que acarreta em novas demandas, revisões periódicas das propostas, mantendo-se sempre seus objetivos básicos.

O PITU-2025 corresponde a uma revisão do PITU-2020 em função da disponibilidade dos dados do censo 2000, a aprovação da lei federal nº 10.257/01, o Estatuto da Cidade, responsável pela implementação da política urbana de forma mais clara e objetiva. E ainda em função da aprovação do PDE do Município de São Paulo, o qual estabeleceu diretrizes para o transporte público urbano.

Portanto, no PITU – 2025, estão indicadas as diretrizes para o transporte público coletivo para a região metropolitana de São Paulo, integrando as ações entre os diferentes modos, seja a ampliação da rede de metrô, a implantação de novos corredores de ônibus e a articulação de novas linhas.

Outro ponto estabelecido pelo PITU diz respeito ao fato de que um cenário equilibrado para a metrópole deve estimular o adensamento populacional em torno das áreas, nas quais, encontra-se implantado o sistema de transportes estrutural, como forma de equilibrar a oferta de empregos e a população residente na área, portanto considera-se que a implantação da Linha 6 – Laranja tem interface com esta diretriz do PITU, e ao mesmo tempo tem interface com as diretrizes de adensamento propostas para as áreas centrais do município em função do conceito de cidade compacta estabelecido a partir da implementação da política de mudanças climáticas do município de São Paulo.

O traçado da Linha 6 – Laranja tem interface direta com o planejamento do transporte coletivo municipal e está previsto no mapa estratégico do PITU.

5.5) Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê

Como forma de buscar soluções para os constantes problemas causados com inundações na área da várzea do rio Tietê, o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo – DAEE iniciou em 1998 a execução do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. Além do objetivo primordial que é buscar soluções para o problema das enchentes que ocorrem na Região Metropolitana de São Paulo, cabe aqui destacar a importância deste estudo como um instrumento de planejamento para buscar e implementar soluções com os seguintes objetivos:

- ✓ Avaliar a situação da época;
- ✓ Diagnosticar os problemas;
- ✓ Dimensionar as intervenções necessárias;
- ✓ Horizonte de projeto 2020.

Para se atingir estes objetivos foram estabelecidas algumas diretrizes no âmbito do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê quais sejam:

- Correto diagnóstico hidráulico/hidrológico;
- Visão abrangente e integrada da bacia;
- Retenção das águas nas cabeceiras;
- Aumento da capacidade de escoamento dos cursos d'água;
- Monitoramento com telemetria e pluviometria;
- CONTENÇÃO do desmatamento;
- Preservação das várzeas.

Considera-se que o Plano Diretor de Macrodrenagem foi elaborado por meio de uma abordagem integrada dos problemas nas principais sub-bacias da bacia hidrográfica do Alto Tietê, visando

complementar as necessárias obras de melhoria hidráulica dos rios Tietê e Tamanduateí a partir de um conjunto de soluções modulares, por sub-bacias, que permitem a execução por etapas.

Portanto, o Plano Diretor de Macrodrenagem visa, em síntese, diagnosticar os problemas existentes ou previstos no horizonte de projeto a determinar, do ponto de vista técnico-econômico e ambiental, as soluções mais interessantes. Nestes dez anos de trabalho foi realizado por meio do Plano Diretor de Macrodrenagem o diagnóstico Hidráulico-Hidrológico da Calha do Rio Tietê e das bacias:

- ✓ Córrego Pirajuçara;
- ✓ Rio Aricanduva;
- ✓ Ribeirão dos Meninos (Tamanduateí Superior);
- ✓ Ribeirões dos Couros (Tamanduateí Superior);
- ✓ Córrego Oratório (Tamanduateí Superior);
- ✓ Rio Tamanduateí Inferior;
- ✓ Ribeirão Vermelho;
- ✓ Médio Juqueri;
- ✓ Rio Baquirivu Guaçu.

Como parte do traçado da Linha 6 – Laranja, correspondente às estações Freguesia do Ó, Santa Marina e Água Branca, localiza-se na área da várzea do rio Tietê e, portanto o Plano de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê tem interface direta com o empreendimento.