

SUMÁRIO

VOLUME I

CAPÍTULO I

1	INFORMAÇÕES GERAIS	1
1.1	Apresentação	1
1.2	Identificação do Empreendedor	2
1.3	Identificação da Empresa Responsável pela Elaboração do EIA-RIMA	3
1.3.1	Equipe Técnica Multidisciplinar	3
2	INTRODUÇÃO	5
2.1	Objeto do Licenciamento	5
2.2	Histórico do Empreendimento	7
2.3	Objetivos do Empreendimento e sua Justificativa	8
3	ABORDAGEM METODOLÓGICA GERAL	21
4	ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE	29
4.1	Contextualização Institucional	29
4.2	Contextualização da Legislação Urbana Municipal	33
4.2.1	Município de São Paulo	33
4.2.2	Município de São Bernardo do Campo	38
4.2.3	Município de São Caetano do Sul	43
4.2.4	Município de Santo André	45
4.3	Contextualização da Legislação Ambiental Incidente	48
4.3.1	Licenciamento Ambiental	49
4.3.2	Unidades de Conservação	50
4.3.3	Supressão e Recomposição de Vegetação	52
4.3.4	Patrimônio Cultural	54
4.3.5	Poluição do Solo e Subsolo / Áreas Contaminadas	59
4.3.6	Poluição Atmosférica	61
4.3.7	Poluição Sonora (Níveis de Ruídos e de Vibrações)	63
4.3.8	Recursos Hídricos (Qualidade das Águas / Outorgas)	64
4.3.9	Desapropriações e Reassentamentos	67
4.3.10	Uso do Solo Urbano e Subsolo Municipal	69
4.3.11	Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil	70
5	PLANOS, PROJETOS E PROGRAMAS COLOCALIZADOS	73
5.1	Operações Urbanas Consorciadas – OUC	73
5.2	Áreas de Intervenções Urbanas – AIU	75
5.3	Projetos Viários de Transporte Coletivo Público	77
5.4	Expresso ABC e Tiradentes	79
5.5	Plano Integrado de Transporte Urbano - PITU	79
5.6	Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê	80

CAPÍTULO II

6	ESTUDO DAS ALTERNATIVAS	84
6.1	Alternativas Tecnológicas	84
6.1.1	Processo Decisório das Alternativas Tecnológicas	84
6.2	Alternativas Locacionais e de Traçado	94
6.2.2	O Traçado Final Definido para a Linha 18	101
6.2.2.1	Caracterização Geral da Diretriz de traçado da Linha 18	103
6.3	Alternativa Zero	112

7	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	114
7.1	Projeto Funcional	114
7.2	Localização do Empreendimento	114
7.3	Descrição do Projeto	116
7.3.1	Características Técnicas do Projeto	116
7.3.1.1	Descrição do Traçado (Diretrizes / Alinhamentos Horizontal e Vertical)	116
7.3.1.2	Caracterização Geral dos Pátios de Manutenção e Estacionamento de Trens	141
7.3.1.3	Descrição das Estações	149
7.3.1.4	Aparelhos de Mudança de Vias (AMVs)	182
7.3.2	Características Construtivas	182
7.3.3	Características Operacionais Básicas	186
7.3.4	Características dos Sistemas	187
7.4	Ciclovias e Bicicletários	202
7.5	Cronograma de Implantação do Empreendimento	207
7.6	Mão de Obra	208
7.7	Estimativa de Investimentos Locais	208

CAPÍTULO III

8	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	209
8.1	Definição Territorial das Áreas de Influência do Empreendimento	209
8.1.1	Área de Influência Indireta (AII)	210
8.1.2	Área de Influência Direta (AID)	211
8.1.3	Área Diretamente Afetada (ADA)	212
8.2	Caracterização e Análise do Meio Físico	214
8.2.1	Caracterização Geomorfológica e Morfométrica	214
8.2.2	Aspectos Pedológicos	222
8.2.3	Aspectos Geológicos e Geotécnicos	225
8.2.4	Recursos Hídricos Superficiais e Aspectos Hidrogeológicos	245
8.2.5	Caracterização e Análise do Clima e das Condições Meteorológicas	288
8.2.6	Qualidade do Ar	297
8.2.7	Níveis de Ruídos e Vibrações	312

VOLUME II

CAPÍTULO III (continuação)

8.2.8	Área de Proteção de Mananciais	343
8.2.9	Passivos Ambientais	344
8.2.10	Susceptibilidade dos Terrenos à Ocorrência de Processos Físicos de Dinâmica Superficial e/ou Inundações	371
8.3	Caracterização e Análise do Meio Biótico	384
8.3.1	Flora	384
8.3.2	Fauna	412
8.3.3	Unidades de Conservação, outras Áreas Protegidas e Áreas Prioritárias	430
8.4	Caracterização e Análise do Meio Socioeconômico	441
8.4.1	Reivindicações Sociais	441
8.4.2	Perfil Socioeconômico e Demográfico	451
8.4.3	Indicadores de Qualidade de Vida	465
8.4.4	Industrialização e Desenvolvimento Econômico Regional	478
8.4.5	Uso e Ocupação do Solo	486
8.4.6	Paisagem Urbana	522
8.4.7	Estrutura Urbana	532
8.4.8	Padrões de Acessibilidade Regional	541

VOLUME III

CAPÍTULO III (continuação)

8.4.9	Sistema Viário e Tráfego	542
8.4.10	Mercado Imobiliário Regional	585
8.4.11	Imóveis Afetados	595
8.4.12	População Afetada	674
8.4.13	Infraestrutura e Equipamentos Sociais Afetados	707
8.4.14	Patrimônios Histórico, Arqueológico, Cultural e Arquitetônico	721
8.5	Análise Integrada	799
8.6	Qualidade Ambiental	803

VOLUME IV

CAPÍTULO IV

9	IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS / AÇÕES DE CONTROLE	806
9.1	Referencial Metodológico	806
9.2	Identificação e Descrição dos Impactos / Proposição de Medidas de Mitigadoras e Compensatórias	810
9.2.1	Meio Físico	810
9.2.2	Meio Biótico	827
9.2.3	Meio Socioeconômico	830
9.3	Mapa de Localização de Impactos	862
9.4	Matrizes de Avaliação de Impacto	862
9.5	Balanço Geral / Síntese Integrada dos Impactos	870

CAPÍTULO V

10	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	872
10.1	Plano de Gestão e Controle Ambiental do Empreendimento	872
10.2	Plano de Controle Ambiental das Obras	881
10.2.1	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar	881
10.2.2	Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruídos e de Vibrações	883
10.2.3	Programa de Monitoramento de Recalques	888
10.2.4	Programa de Gerenciamento de Áreas e Materiais Contaminados	891
10.3	Plano de Manejo Arbóreo	894
10.4	Programa de Monitoramento da Avifauna	895
10.5	Programa de Compensação Ambiental	897
10.6	Programa de Comunicação Social	898
10.7	Programa de Negociação do Processo de Desapropriação	901
10.7.1	Subprograma de Cadastramento e Avaliação dos Imóveis Afetados	904
10.7.2	Subprograma de Acompanhamento das Indenizações e Apoio à população Afetada	905
10.8	Programa de Educação Ambiental	906
10.8.1	Subprograma de Controle Ambiental das Condições de Segurança e Saúde Ocupacional	909
10.9	Programa Paisagismo e Reurbanização	911
10.10	Plano de Gestão do Patrimônio Cultural e Arqueológico	912
10.10.1	Programa de Prospecções Arqueológicas Sistemáticas	914
10.10.2	Programa de Monitoramento Arqueológico	915

10.10.3	Programa de Resgate Científico Arqueológico dos Bens Envolvidos	916
10.10.4	Programa de Educação Ambiental	917
10.11	Plano de Gerenciamento de Riscos e Ações em Situações de Emergência	919

CAPÍTULO VI

11	CONCLUSÃO	923
11.1	Prognóstico Ambiental	926
11.2	Conclusões e Recomendações	931
12	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	932

ANEXOS / DOCUMENTOS	948
ARTs / Equipe Técnica	948
Protocolo / DAEE	968
Protocolo / IPHAN	972
Parecer Técnico CETESB / Termo de Referência (41páginas)	974
Recibo / Taxa de Análise	975
Certidões / Uso do Solo	977

ANEXOS / PRODUTOS CARTOGRÁFICOS	984
▪ (MF-ABC-06) - Mapa de Localização das potenciais Interferências nos Corpos D'Água	
▪ (MF-ABC-08) – Mapa das Áreas Contaminadas e com Potencial de Contaminação	
▪ (MSE-ABC-01) – Mapa de Uso e Ocupação do Solo da ADA	
▪ (MSE-ABC-05) – Mapa de Localização dos equipamentos Sociais, Outros equipamentos e Infraestrutura	
▪ (MSE-ABC-06) – Mapa de Localização dos Bens Tombados	

ANEXOS / CADASTRAMENTO ARBÓREO / INVENTÁRIO FOTOGRÁFICO	985
--	------------

ANEXOS / SIGLÁRIO E GLOSSÁRIO	986
--------------------------------------	------------