

## ÍNDICE / VOLUME VII

### VOLUME I

### VOLUME II

### VOLUME III

### VOLUME IV

### VOLUMES V

<b>8. SÍNTESE AMBIENTAL .....</b>	<b>1</b>
8.1. Síntese do Diagnóstico Ambiental .....	2
8.1.1. Meio Físico .....	2
8.1.1.1. Geotecnia.....	2
8.1.1.2. Recursos Hídricos Superficiais.....	3
8.1.1.3. Relevo .....	5
8.1.2. Meio Biótico.....	6
8.1.2.1. Cobertura Florestal.....	6
8.1.2.2. Fauna .....	8
8.1.2.3. Áreas de Preservação Permanente – APP e Áreas de Várzea.....	9
8.1.3. Meio Socioeconômico.....	9
8.1.3.1. Atividades Econômicas Afetadas.....	9
8.1.3.2 Áreas de Vulnerabilidade Social .....	11
8.1.3.3 Áreas de Adensamento Populacional .....	11
8.2. Nível de Sensibilidade Socioambiental.....	12
 <b>9. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	 <b>19</b>
9.1. Princípios Norteadores .....	19

9.2. Identificação das Atividades Impactantes (AI).....	22
9.3. Identificação dos Aspectos Ambientais (AA).....	27
9.4. Matriz de Interação - Identificação de Impactos Potenciais (IP).....	33
9.4.1. Determinação e Qualificação dos Impactos Potenciais.....	37
9.4.2. Síntese da Qualificação dos Impactos Potenciais.....	74
<b>10. PROGRAMAS E MEDIDAS AMBIENTAIS .....</b>	<b>77</b>
10.1. Programa de comunicação social.....	81
10.1.1 Descrição.....	81
10.1.2 Objetivos.....	82
10.1.3 Subprograma de Comunicação Social Prévia.....	83
10.1.3.1 Objetivos.....	84
10.1.3.2 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas.....	84
10.1.3.3 Metodologia .....	85
10.1.3.4 Recursos materiais e humanos .....	86
10.1.3.5 Indicadores ambientais .....	88
10.1.3.6 Etapas do empreendimento .....	88
10.1.3.7 Cronograma de Execução .....	88
10.1.3.8 Sistemas de registros e acompanhamento .....	89
10.1.3.9 Responsáveis pela Execução do Programa .....	89
10.1.3.10 Inter-relação com outros programas .....	89
10.1.4 Subprograma de Comunicação Social na Etapa de Obras .....	89
10.1.4.1 Objetivos.....	90
10.1.4.2 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas.....	90
10.1.4.3 Metodologia .....	92
10.1.4.4 Recursos materiais e humanos .....	93
10.1.4.5 Indicadores ambientais .....	95

10.1.4.6 Etapas do empreendimento .....	95
10.1.4.7 Cronograma de Execução .....	95
10.1.4.8 Sistemas de registros e acompanhamento .....	96
10.1.4.9 Responsáveis pela Execução do Programa .....	96
10.1.4.10 Inter-relação com outros programas .....	96
10.2. Programa de desapropriação e apoio a população e negócios .....	96
10.2.1 Descrição.....	96
10.2.2 Objetivos .....	97
10.2.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	98
10.2.4 Metodologia .....	98
10.2.5 Recursos materiais e humanos .....	99
10.2.6 Indicadores ambientais.....	99
10.2.7 Etapas do empreendimento.....	99
10.2.8 Cronograma de Execução .....	99
10.2.9 Sistemas de registros e acompanhamento .....	100
10.2.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	100
10.2.11 Inter-relação com outros programas.....	100
10.3. Programa de controle ambiental das obras (PCA) .....	100
10.3.1 Descrição.....	100
10.3.2 Objetivos .....	101
10.3.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	102
10.3.4 Metodologia .....	103
10.3.4.1 Prevenção e Controle da Erosão e do Assoreamento .....	103
10.3.4.2 Controle da Qualidade do Ar e Emissão de Ruído .....	106
10.3.4.3 Gerenciamento dos Resíduos Sólidos .....	109
10.3.4.4 Controle da Intervenção em APPs e Supressão de Vegetação .....	112
10.3.4.5 Controle das Interferências com Tráfego e com a Segurança da População .....	114

10.3.4.6 Gestão de áreas de apoio ou degradadas .....	116
10.3.5 Recursos materiais e humanos .....	118
10.3.6 Indicadores ambientais.....	118
10.3.7 Etapas do empreendimento.....	118
10.3.8 Cronograma de Execução .....	118
10.3.9 Sistemas de registros e acompanhamento .....	118
10.3.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	118
10.3.11 Inter-relação com outros programas.....	119
10.4. Programa de monitoramento da água, fauna e flora .....	119
10.4.1. Subprograma de Monitoramento de Água .....	119
10.4.1.1 Descrição .....	119
10.4.1.2 Objetivos.....	120
10.4.1.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	120
10.4.1.4 Metodologia .....	122
10.4.1.5 Recursos materiais e humanos .....	122
10.4.1.6 Indicadores ambientais .....	122
10.4.1.7 Etapas do empreendimento .....	122
10.4.1.8 Cronograma de Execução .....	122
10.4.1.9 Sistemas de registros e acompanhamento .....	123
10.4.1.10 Responsáveis pela Execução do Programa.....	123
10.4.1.11 Inter-relação com outros programas .....	123
10.5. Programa de Proteção da Fauna e Flora.....	123
10.5.1. Subprograma de Afugentamento e resgate de Fauna .....	123
10.5.1.1 Descrição .....	123
10.5.1.2 Objetivos.....	124
10.5.1.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	125
10.5.1.4 Metodologia .....	125

10.5.1.5 Recursos materiais e humanos .....	126
10.5.1.6 Indicadores ambientais .....	126
10.5.1.7 Cronograma de Execução .....	127
10.5.1.8 Sistemas de registros e acompanhamento .....	127
10.5.1.9 Responsáveis pela Execução do Programa .....	127
10.5.1.10 Inter-relação com outros programas .....	127
10.5.2. Subprograma de Mitigação dos Atropelamentos de Fauna .....	127
10.5.2.1 Descrição .....	127
10.5.2.2 Objetivos.....	129
10.5.2.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	129
10.5.2.4 Metodologia .....	130
10.5.2.5 Recursos materiais e humanos .....	130
10.5.2.6 Indicadores ambientais .....	131
10.5.2.7 Etapas do empreendimento .....	131
10.5.2.8 Cronograma de Execução .....	131
10.5.2.9 Sistemas de registros e acompanhamento .....	131
10.5.2.10 Responsáveis pela Execução do Programa.....	131
10.5.2.11 Inter-relação com outros programas .....	131
10.5.3 Subprograma de monitoramento da flora .....	132
10.5.3.1 Descrição .....	132
10.5.3.2 Objetivos.....	132
10.5.3.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	133
10.5.3.4 Metodologia .....	133
10.5.3.5 Recursos materiais e humanos .....	136
10.5.3.6 Indicadores ambientais .....	137
10.5.3.7 Etapas do empreendimento .....	137
10.5.3.8 Cronograma de Execução .....	137

10.5.3.9 Sistemas de registros e acompanhamento .....	137
10.5.3.10 Responsáveis pela Execução do Programa.....	137
10.5.3.11 Inter-relação com outros programas .....	137
10.6. Programa de Compensação Ambiental .....	138
10.6.1 Subprograma de Recomposição Florestal .....	139
10.6.1.1 Descrição .....	139
10.6.1.2 Objetivos .....	139
10.6.1.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	140
10.6.1.4 Metodologia.....	140
10.6.1.5 Recursos Materiais e Humanos .....	146
10.6.1.6 Indicadores Ambientais.....	146
10.6.1.7 Etapas do Empreendimento.....	146
10.6.1.8 Cronograma de Execução.....	147
10.6.1.9 Sistemas de Registros e Acompanhamentos .....	147
10.6.1.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	147
10.6.1.11 Inter-relação com outros programas.....	147
10.6.2 Subprograma de Aplicação de Recursos Financeiros em Unidades de Conservação .....	148
10.7 Programa de Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural .....	148
10.7.1 Descrição.....	148
10.8. Programa de Educação Ambiental .....	148
10.8.1 Descrição.....	148
10.8.2 Objetivos .....	149
10.8.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	150
10.8.4 Metodologia .....	151
10.8.5 Recursos materiais e humanos .....	152
10.8.6 Indicadores ambientais.....	152
10.8.7 Etapas do empreendimento.....	152

10.8.8 Cronograma de Execução .....	152
10.8.9 Sistemas de registros e acompanhamento .....	153
10.8.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	153
10.8.11 Inter-relação com outros programas.....	153
10.9. Programa de Monitoramento Ambiental das Obras .....	153
10.9.1 Descrição.....	153
10.9.2 Objetivos .....	154
10.9.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	155
10.9.4 Metodologia .....	155
10.9.5 Recursos materiais e humanos .....	156
10.9.6 Indicadores ambientais.....	156
10.9.7 Etapas do empreendimento.....	157
10.9.8 Cronograma de Execução .....	157
10.9.9 Sistemas de registros e acompanhamento .....	157
10.9.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	157
10.9.11 Inter-relação com outros programas.....	157
10.10. Programas de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-Obra .....	158
10.10.1 Descrição .....	158
10.10.2 Objetivos .....	158
10.10.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	159
10.10.4 Metodologia.....	159
10.10.5 Recursos materiais e humanos .....	160
10.10.6 Indicadores ambientais.....	161
10.10.7 Etapas do empreendimento .....	161
10.10.8 Cronograma de Execução.....	161
10.10.9 Sistemas de registros e acompanhamento.....	161
10.10.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	161

10.10.11 Inter-relação com outros programas.....	162
10.11. Programas de Gerenciamento de Áreas Contaminadas .....	162
10.11.1 Descrição .....	162
10.11.2 Objetivos .....	164
10.11.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	164
10.11.4 Metodologia.....	166
10.11.5 Recursos materiais e humanos .....	166
10.11.6 Indicadores ambientais .....	167
10.11.7 Etapas do empreendimento .....	167
10.11.8 Cronograma de Execução.....	167
10.11.9 Sistemas de registros e acompanhamento.....	167
10.11.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	167
10.11.11 Inter-relação com outros programas.....	167
10.12. Programa de Gestão Ambiental da Operação .....	168
10.12.1 Descrição .....	168
10.12.2 Objetivos .....	168
10.12.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	169
10.12.4 Metodologia.....	169
10.12.5 Recursos materiais e humanos .....	173
10.12.6 Indicadores ambientais .....	174
10.12.7 Etapas do empreendimento .....	174
10.12.8 Cronograma de Execução.....	174
10.12.9 Sistemas de registros e acompanhamento.....	175
10.12.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	175
10.12.11 Inter-relação com outros programas.....	175
10.13. Programa de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação Emergencial para Fase de Obras .....	175
10.13.1 Descrição .....	175



10.13.2 Objetivos .....	176
10.13.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	176
10.13.4 Metodologia.....	177
10.13.5 Recursos materiais e humanos .....	178
10.13.6 Indicadores ambientais .....	178
10.13.7 Etapas do empreendimento .....	178
10.13.8 Cronograma de Execução .....	179
10.13.9 Sistemas de registros e acompanhamento.....	179
10.13.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	179
10.13.11 Inter-relação com outros programas.....	180
10.14. P.10.14. Programa Conservação da Fauna da operaçãoPrograma de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação Emergencial para Fase de Obras .....	180
10.14.1.1 Descrição .....	180
10.14.1.2 Objetivos .....	180
10.14.1.3 Medidas mitigadoras, potencializadoras ou compensatórias a serem adotadas .....	180
10.14.1.4 Metodologia.....	181
10.14.1.5 Recursos materiais e humanos.....	182
10.14.1.6 Indicadores ambientais .....	182
10.14.1.7 Etapas do empreendimento .....	183
10.14.1.8 Cronograma de Execução .....	183
10.14.1.9 Sistemas de registros e acompanhamento.....	183
10.14.1.10 Responsáveis pela Execução do Programa .....	183
10.14.1.11 Inter-relação com outros programas.....	183

## **11. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ..... 184**

11.1. Análise da Interação dos Níveis de Sensibilidade, Impactos Potenciais e Programas Ambientais .....	185
--	-----

<b>12. CONCLUSÕES .....</b>	<b>189</b>
-----------------------------	------------

<b>13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>193</b>
--	------------

<b>14. GLOSSÁRIO .....</b>	<b>199</b>
----------------------------	------------

## **VOLUME VI (SOMENTE VERSÃO DIGITAL)**

## **VOLUME VII**

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

## **VOLUME I**

## **VOLUME II**

## **VOLUME III**

## **VOLUMES IV**

## **VOLUMES V**

<b>Figura 10.11.3-1: Fluxograma das Etapas de Gerenciamento de Áreas Contaminadas.</b> .....	<b>165</b>
---	------------

## **VOLUMES VII**

## ÍNDICE DE QUADROS

### VOLUME I

### VOLUME II

### VOLUME III

### VOLUMES IV

### VOLUMES V

<b>Quadro 8.1.1.1-1:</b> Suscetibilidade a Processos Erosivos da ADA. ....	2
<b>Quadro 8.1.1.1-2:</b> Suscetibilidade a Processos Erosivos da ADA por trecho.....	3
<b>Quadro 8.1.1.2-1:</b> Relação dos recursos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento. ....	3
<b>Quadro 8.1.1.2-2:</b> Classificação dos recursos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento, em relação a sua proximidade com áreas de abastecimento público. ..	4
<b>Quadro 8.1.1.3-1:</b> Classificação dos trechos de implantação do empreendimento em relação ao potencial de interferência em recursos hídricos. ....	5
<b>Quadro 8.1.2.1-1:</b> Relação das áreas recobertas por vegetação nativa, mapeadas na ADA do empreendimento.....	7
<b>Quadro 8.1.2.1-2:</b> Distribuição das áreas recobertas por vegetação nativa, mapeadas na ADA do empreendimento.....	7
<b>Quadro 8.1.2.3-1:</b> Distribuição das Áreas de Preservação Permanente na ADA.....	9
<b>Quadro 8.1.3.1-1:</b> Distribuição das Atividades Econômicas na ADA.....	10
<b>Quadro 8.1.3.2-1:</b> Classes de Vulnerabilidade na ADA.....	11
<b>Quadro 8.2-1:</b> Nível de Sensibilidade Socioambiental. ....	13
<b>Quadro 8.2-2:</b> Graduação dos Níveis de Sensibilidade dos trechos de obras da Fase 2 do Prolongamento da SP-083. ....	14
<b>Quadro 8.2-3:</b> Níveis de Sensibilidade identificados ao longo do traçado do Prolongamento da SP-083, segmento entre a Bandeirantes e Santos Dumont. ....	14
<b>Quadro 8.2-4:</b> Síntese do quantitativo de sensibilidade ao longo do traçado.....	15
<b>Quadro 8.2-5:</b> Diagrama Unifilar do Nível de Sensibilidade Global do traçado do Prolongamento da SP-083, segmento entre a Rodovia dos Bandeirantes à Rodovia Santos Dumont.....	17

<b>Quadro 9.4-1:</b> Matriz de Interação de Atividades Previstas e Aspectos Ambientais nas fases de Planejamento e Construção. ....	35
<b>Quadro 9.4-2:</b> Matriz de Interação de Atividades Previstas e Aspectos Ambientais na fase de Operação. ....	36
<b>Quadro 9.4.1-3:</b> Síntese da Qualificação dos Impactos Potenciais. ....	74
<b>Quadro 10.1.1-1:</b> Lista dos Programas Ambientais. ....	78
<b>Quadro 10.1.1-2:</b> Relação dos Programas Ambientais com os Impactos Ambientais Associados.....	79
<b>Quadro 10.1.3-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Comunicação Social .....	83
<b>Quadro 10.1.4-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Comunicação Social na Etapa de Obras. ....	90
<b>Quadro 10.2.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Desapropriação e Apoio a População e Negócios. ....	97
<b>Quadro 10.3.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Controle Ambiental das Obras (PCA). ....	101
<b>Quadro 10.4.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Subprograma de Monitoramento de Água. ....	120
<b>Quadro 10.5.1.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Subprograma de Afugentamento e Resgate de Fauna.. ....	124
<b>Quadro 10.5.2-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Subprograma de Mitigação dos Atropelamentos de Fauna.....	128
<b>Quadro 10.5.3-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Subprograma de Monitoramento da Flora.. ....	132
<b>Quadro 10.6.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Subprograma de Recomposição Florestal.....	139
<b>Quadro 10.6.1.4-1:</b> Metodologia aplicada na recuperação através da CONDUÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL DE ESPÉCIES NATIVAS.. ....	142
<b>Quadro 10.6.1.4-2:</b> Metodologia aplicada na restauração através do PLANTIO DE ESPÉCIES NATIVAS.. ....	143
<b>Quadro 10.6.1-3:</b> Metodologia aplicada na restauração através do PLANTIO DE ESPÉCIES NATIVAS CONJUGADO COM A CONDUÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL DE ESPÉCIES NATIVAS. ....	144
<b>Quadro 10.6.1-4:</b> Metodologia aplicada na restauração através do PLANTIO INTERCALADO DE ESPÉCIES LENHOSAS, PERENES OU DE CICLO LONGO EXÓTICAS COM NATIVAS DE OCORRÊNCIA REGIONAL.....	145
<b>Quadro 10.7.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural.. ....	148

<b>Quadro 10.8.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Educação Ambiental.....	149
<b>Quadro 10.9.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Monitoramento Ambiental das Obras.....	154
<b>Quadro 10.10.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-obra..	158
<b>Quadro 10.11.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas.....	163
<b>Quadro 10.12.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Gestão Ambiental da Operação. ....	168
<b>Quadro 10.13.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Programa de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação Emergencial.....	176
<b>Quadro 10.15.1.1-1:</b> Impactos identificados que deverão ser mitigados pelo Subprograma de monitoramento dos atropelamentos de fauna e das medidas mitigadoras. ....	180

## **VOLUME VII**