

## ÍNDICE

### VOLUME IIa

6. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA .....	1
6.1. Área de influência indireta- AII .....	2
6.1.1. AII dos Meios Físico e Biótico .....	2
6.1.2. AII do Meio Socioeconômico .....	6
6.2. Área de Influência Direta – AID .....	6
6.2.1. AID do Meio Socioeconômico .....	7
6.2.2. AID dos Meios Físico e Biótico .....	7
6.3. Área diretamente afetada – ADA .....	7
7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	10
7.1. Meio Físico .....	10
7.1.1. Meio Físico da Área de Influência Indireta - AII .....	11
7.1.1.1. Clima e Meteorologia .....	12
7.1.1.2. Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas .....	23
7.1.1.3. Geologia .....	31
7.1.1.4. Patrimônio Espeleológico .....	38
7.1.1.5. Geomorfologia .....	40
7.1.1.6. Pedologia .....	44
7.1.1.7. Recursos Hídricos .....	48
7.1.2. Meio Físico da Área de Influência Direta - AID .....	64
7.1.2.1. Geologia .....	64
7.1.2.2. Recursos Minerais .....	66
7.1.2.3. Aspectos do Relevo, Geomorfologia e Declividade .....	71
7.1.2.4. Pedologia .....	76
7.1.2.5. Geotecnia .....	80
7.1.2.6. Recursos Hídricos Superficiais .....	83
7.1.2.7. Recursos Hídricos Subterrâneos .....	88
7.1.2.8. Registro Fotográfico – Área de Influência Direta .....	91
7.1.2.9. Áreas Contaminadas .....	97
7.1.2.10. Passivos Ambientais .....	104
7.1.2.11. Análise de Potencial de Ruído .....	115
7.1.3. Meio Físico da Área Diretamente Afetada – ADA .....	123
7.1.3.1. Geotecnia e Declividade .....	123
7.1.3.2. Recursos Hídricos Superficiais .....	127
7.1.3.3. Áreas Contaminadas na ADA .....	133

## LISTA DE FIGURAS

### Volume IIa

<b>Figura 6-1:</b> Delimitação das áreas de influência.....	9
<b>Figura 7.1.1-1:</b> Localização da AII (zonas 28, 29 e 30) com relação à Bacia do Capivari.	
<b>Figura 7.1.1.1-1:</b> Divisão climática do Estado de São Paulo, conforme Sistema de Classificação Internacional de Köppen (SETZER, 1966).....	13
<b>Figura 7.1.1.1-2:</b> Pluviosidade na UGHRI 05. Fonte: CETESB, 2012. ....	14
<b>Figura 7.1.1.1-3:</b> Localização dos Postos Pluviométricos com relação à AII do Empreendimento. ....	15
<b>Figura 7.1.1.3-1:</b> Distribuição espacial das unidades geológicas no estado de São Paulo.	31
<b>Figura 7.1.1.3-2:</b> Mapa Geológico – Área de Influência Indireta.....	37
<b>Figura 7.1.1.4-1:</b> Potencialidade de Ocorrência de Cavernas, segundo dados do CECAV.	40
<b>Figura 7.1.1.5-1:</b> Mapa Geomorfológico - Área De Influência Indireta.....	43
<b>Figura 7.1.1.6-1:</b> Mapa Pedológico – Área de Influência Indireta.....	47
<b>Figura 7.1.1.7-1:</b> Localização da AII na UGRHI do Piracicaba/Capivari e Jundiá – Sub-bacia do Rio Capivari. ....	48
<b>Figura 7.1.1.7-2:</b> Localização da AII, considerando as divisas municipais e a articulação das Cartas Topográficas do IBGE/1: 50.000. ....	49
<b>Figura 7.1.1.7-3:</b> Mapa de Recursos Hídricos – Área de Influência Indireta.....	52
<b>Figura 7.1.1.7-4:</b> Captações superficiais presentes na AII e no entorno do empreendimento, Sub-bacia do Rio Capivari.....	56
<b>Figura 7.1.1.7-5:</b> Distribuição dos Postos de Monitoramento de Qualidade das Águas da CETESB inseridos na AII.....	59
<b>Figura 7.1.1.7-6:</b> Aquíferos presentes na AII do empreendimento.....	62
<b>Figura 7.1.2.1-1:</b> Geologia AID.....	65
<b>Figura 7.1.2.2-1:</b> Processos Minerais incidentes a AID.....	70
<b>Figura 7.1.2.3-1:</b> Mapa De Relevo–Área de Influência Direta.....	73
<b>Figura 7.1.2.3-2:</b> Mapa de Declividade – Área de Influência Direta.....	75
<b>Figura 7.1.2.4-1:</b> Mapa de Pedologia – Área de Influência Direta.....	79
<b>Figura 7.1.2.5-1:</b> Mapa Geotécnico –Área de Influência Direta.....	82
<b>Figura 7.1.2.6-1:</b> Recursos Hídricos Superficiais – Área de Influência Indireta.....	87
<b>Figura 7.1.2.7-1:</b> Recursos Hídricos Subterrâneos-Área de Influência Direta.....	90
<b>Figura 7.1.2.9-1:</b> Distribuição das Áreas Contaminadas nos municípios que fazem parte da AID(Fonte: CETESB, 2011).....	99
<b>Figura 7.1.2.9-2:</b> Ficha de cadastro do estabelecimento inserido na AID do empreendimento (CETESB, 2011).....	101
<b>Figura 7.1.2.9-3:</b> Ficha de cadastro do estabelecimento inserido na AID do empreendimento (CETESB, 2011).....	102
<b>Figura 7.1.2.9-4:</b> Localização dos estabelecimentos industriais com histórico de áreas contaminadas presentes no cadastro da CETESB (2011) e inseridos na AID do empreendimento.....	103
<b>Figura 7.1.2.10-1:</b> Localização dos passivos ambientais em relação a AID e ADA do empreendimento.....	111

<b>Figura 7.1.2.10-2:</b> Localização dos passivos ambientais em relação a AID e ADA do empreendimento.....	112
<b>Figura 7.1.2.10-3:</b> Localização dos passivos ambientais em relação a AID e ADA do empreendimento.....	113
<b>Figura 7.1.2.10-4:</b> Localização dos passivos ambientais em relação a AID e ADA do empreendimento.....	114
<b>Figura 7.1.2.11-1:</b> Localização dos pontos de medição de ruído em relação a AID e ADA do empreendimento.....	119
<b>Figura 7.1.2.11-2:</b> Localização dos pontos de medição de ruído em relação a AID e ADA do empreendimento.....	120
<b>Figura 7.1.2.11-3:</b> Localização dos pontos de medição de ruído em relação a AID e ADA do empreendimento.....	121
<b>Figura 7.1.2.11-4:</b> Localização dos pontos de medição de ruído em relação a AID e ADA do empreendimento.....	122
<b>Figura 7.1.3.3-1:</b> Localização do empreendimento (ADA) com relação às áreas contaminadas cadastradas pela CETESB (2011).....	134
<b>Figura 7.1.3.3-2:</b> Localização do empreendimento sobre imagens aéreas multitemporais– 3 FOLHAS.....	139

## LISTA DE QUADROS

### Volume IIa

<b>Quadro 6.1.1-1:</b> Distribuição da AII conforme os territórios municipais.....	4
<b>Quadro 6.1.1-2:</b> Características do Zoneamento da Bacia do PCJ – Área de Influência Indireta.....	5
<b>Quadro 7.1-1:</b> Aspectos do Meio Físico considerados nas diferentes áreas de influência deste estudo.....	10
<b>Quadro 7.1.1.1-1:</b> Relação dos postos pluviométricos disponíveis no Banco de Dados Hidrometeorológicos do DAEE.....	15
<b>Quadro 7.1.1.1-2:</b> Relação entre os dados dos postos pluviométricos do DAEE e a porcentagem média do período anual correspondente ao verão.....	16
<b>Quadro 7.1.1.2-1:</b> Padrões nacionais de qualidade do ar segundo a Resolução CONAMA nº 03 de 28/06/90.....	26
<b>Quadro 7.1.1.2-2:</b> Índice Geral de relação entre Índices Avaliados, Qualidade do Ar e Efeitos à Saúde (Fonte: CETESB, 2012).....	27
<b>Quadro 7.1.1.2-3:</b> Estimativa de emissões de fontes de poluição da RMC (Fonte: CETESB, 2012).....	28
<b>Quadro 7.1.1.2-4:</b> Parâmetros atmosféricos monitorados na AII do Empreendimento.....	29
<b>Quadro 7.1.1.2-5:</b> Classificação dos municípios da AII quanto ao grau de saturação da qualidade do ar, segundo Resolução SMA nº58/2012.....	30
<b>Quadro 7.1.1.3-1:</b> Síntese das principais litologias das unidades geológicas da região das Bacias do PCJ, com destaque para aquelas presentes na AII do empreendimento.....	34
<b>Quadro 7.1.1.6-1:</b> Tipos de solo encontrados na AII do empreendimento.....	46
<b>Quadro 7.1.1.7-1:</b> Descrição das Cartas Topográficas do IBGE utilizadas no estudo.....	49
<b>Quadro 7.1.1.7-2:</b> Composição da AII com relação às Zonas de Planejamento e municípios abrangidos.....	51
<b>Quadro 7.1.1.7-3:</b> Captações superficiais para abastecimento humano nos municípios abrangidos pela AII.....	53
<b>Quadro 7.1.1.7-4:</b> Variáveis consideradas na elaboração dos Índices de Qualidade das Águas - Rede de Monitoramento da CETESB.....	57
<b>Quadro 7.1.1.7-5:</b> Relação dos postos de monitoramento de qualidade das águas da CETESB localizados na AII.....	58
<b>Quadro 7.1.1.7-6:</b> Índice de Qualidade das Águas – IAQ nos poços de monitoramento da CETESB inseridos na AII (ano de 2011 e médias anuais no período de 2006 a 2011).....	60
<b>Quadro 7.1.1.7-7:</b> Índice de Qualidade das Águas para Fins de Abastecimento Público – IAP nos poços de monitoramento da CETESB inseridos na AII (ano de 2011 e médias anuais no período de 2009 a 2011).....	60
<b>Quadro 7.1.1.7-8:</b> Índice do Estado Trófico – IET nos poços de monitoramento da CETESB inseridos na AII (ano de 2011).....	61
<b>Quadro 7.1.1.7-9:</b> Índices de Qualidade das Águas para Proteção da Vida Aquática e de Comunidades Aquáticas – IVA nos poços de monitoramento da CETESB inseridos na AII (ano de 2011 e médias anuais no período de 2006 a 2011).....	61

<b>Quadro 7.1.2-1:</b> Composição da AID com relação aos municípios abrangidos.....	64
<b>Quadro 7.1.2.2-1:</b> Processos minerais inseridos totalmente ou parcialmente na AID. .....	68
<b>Quadro 7.1.2.3-1:</b> Classes de Relevô da AID.....	72
<b>Quadro 7.1.2.3-2:</b> Classes de declividade – AID.....	74
<b>Quadro 7.1.2.4-1:</b> Localização dos Pontos de Amostragem dos Perfis de Solo.....	78
<b>Quadro 7.1.2.5-1:</b> Síntese das áreas com relação a suscetibilidade à erosão na AID. .....	80
<b>Quadro 7.1.2.6-1</b> - Identificação dos recursos hídricos existentes na AID do empreendimento.....	83
<b>Quadro 7.1.2.9-1:</b> Situação das áreas Contaminadas e Reabilitadas presentes nos municípios interceptados pela AID.....	97
<b>Quadro 7.1.2.10-1:</b> Localização dos Passivos Ambientais localizados na AID.....	104
<b>Quadro 7.1.2.11-1:</b> Níveis máximos de ruído externo recomendáveis para conforto acústico, nos períodos diurno e noturno.....	116
<b>Quadro 7.1.2.11-2:</b> Localização dos Pontos de Medição de Ruído.....	117
<b>Quadro 7.1.2.11-3:</b> Resultados de medição acústica.....	117
<b>Quadro 7.1.3.1-1:</b> Suscetibilidade a Processos Erosivos da ADA.....	124
<b>Quadro 7.1.3.2-1:</b> Relação dos recursos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento.....	128
<b>Quadro 7.1.3.2-2:</b> Análise da qualidade da água dos recursos hídricos superficiais - parâmetros avaliados*.....	129