

## SUMÁRIO

<b>1. INFORMAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>1-1</b>
1.1. RESPONSÁVEIS PELO EMPREENDIMENTO E ESTUDOS AMBIENTAIS .....	1-4
1.1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	1-4
1.1.2. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA DE CONSULTORIA AMBIENTAL RESPONSÁVEL .....	1-4
1.1.3. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS AMBIENTAIS ...	1-5
1.2. OBJETO DO LICENCIAMENTO E JUSTIFICATIVA .....	1-5
1.2.1. JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO.....	1-9
1.2.2. PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS .....	1-11
1.3. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS .....	1-14
1.4. HISTÓRICO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	1-19
1.5. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS .....	1-21
<b>2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....</b>	<b>2-1</b>
2.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL .....	2-2
2.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL .....	2-9
2.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.....	2-15
<b>3. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA .....</b>	<b>3-1</b>
3.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA).....	3-2
3.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) .....	3-2
3.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII) .....	3-3
<b>4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....</b>	<b>4-1</b>
4.1. MEIO FÍSICO.....	4-2
4.1.1. CLIMA.....	4-2
4.1.2. GEOLOGIA.....	4-3
4.1.2.1. CONTEXTO REGIONAL (AII E AID) .....	4-3
4.1.2.2. CONTEXTO LOCAL (ADA) .....	4-6
4.1.3. GEOMORFOLOGIA.....	4-6
4.1.3.1. CONTEXTO REGIONAL (AII E AID) .....	4-6
4.1.3.2. CONTEXTO LOCAL (ADA).....	4-9
4.1.4. PEDOLOGIA.....	4-10
4.1.4.1. CONTEXTO REGIONAL (AII E AID) .....	4-13
4.1.4.2. CONTEXTO LOCAL (ADA).....	4-15

4.1.5. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS .....	4-19
4.1.5.1. CONTEXTO REGIONAL (AII E AID) .....	4-19
4.1.5.2. CONTEXTO LOCAL (ADA) .....	4-24
4.1.5.2.1. ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO.....	4-28
4.1.6. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS - HIDROGEOLOGIA .....	4-31
4.1.6.1. CONTEXTO REGIONAL (AII E AID) .....	4-31
4.1.6.2. CONTEXTO LOCAL (ADA) .....	4-33
4.1.6.2.1. SUSCEPTIBILIDADE À CONTAMINAÇÃO (VULNERABILIDADE) .....	4-34
4.1.7. ANÁLISE DOS PARÂMETROS GEOTÉCNICOS .....	4-35
4.1.7.1. INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA-GEOTÉCNICA .....	4-37
4.1.7.1.1. LEVANTAMENTO DE CAMPO .....	4-37
4.1.7.1.2. SONDAGENS A TRADO .....	4-41
4.1.8. INVESTIGAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS.....	4-41
4.2. MEIO BIÓTICO .....	4-43
4.2.1. FLORA .....	4-43
4.2.1.1. CONTEXTO REGIONAL (AII E AID) .....	4-44
4.2.1.2. CONTEXTO LOCAL (ADA) .....	4-61
4.2.1.2.1. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APPs).....	4-62
4.2.1.2.2. ÁREAS COMUNS NÃO PROTEGIDAS POR LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA (FORA DE APP).....	4-67
4.2.2. FAUNA SILVESTRE .....	4-68
4.2.2.1. CONTEXTO REGIONAL (AII E AID) .....	4-69
4.2.2.2. CONTEXTO LOCAL (ADA) .....	4-74
4.2.2.2.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	4-75
4.2.2.2.2. INVENTÁRIO DAS ESPÉCIES DA FAUNA SILVESTRE NA ADA .....	4-83
4.2.2.2.2.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO .....	4-83
4.2.2.2.2.2. ANFÍBIOS .....	4-84
4.2.2.2.2.3. RÉPTEIS .....	4-87
4.2.2.2.2.4. AVES .....	4-90
4.2.2.2.2.5. MAMÍFEROS .....	4-105
4.3. MEIO ANTRÓPICO .....	4-112
4.3.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS .....	4-112
4.3.1.1. URBANIZAÇÃO.....	4-115
4.3.1.2. CICLOS ECONÔMICOS .....	4-117
4.3.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA REGIÃO DO EMPREENDIMENTO .....	4-118
4.3.2.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA .....	4-118

4.3.2.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA .....	4-122
4.3.2.3. ADA.....	4-124
4.3.3. HISTÓRIA DO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA.....	4-125
4.3.4. DEMOGRAFIA DO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA.....	4-127
4.3.5. SOCIOECONOMIA DO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA.....	4-130
4.3.6. INFRAESTRUTURAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA .....	4-137
4.3.7. EDUCAÇÃO .....	4-137
4.3.8. SAÚDE.....	4-141
4.3.9. ESPORTE, LAZER E TURISMO .....	4-143
4.3.10. FINANÇAS E ARRECADAÇÃO FISCAL NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA .....	4-144
4.3.11. SANEAMENTO.....	4-147
4.3.12. TRANSPORTE E SISTEMA VIÁRIO .....	4-148
4.3.13. DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO .....	4-149
4.3.14. ESTUDO DE TRÁFEGO .....	4-150
4.4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....	4-151
4.5. AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL.....	4-153
4.5.1. AVALIAÇÃO INTEGRADA.....	4-156
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>5-1</b>
5.1. PROJETO URBANÍSTICO .....	5-2
5.1.1. QUADRO DOS USOS PREVISTOS .....	5-5
5.1.2. SISTEMA VIÁRIO .....	5-6
5.1.3. ESPECIFICAÇÕES DOS LOTES .....	5-9
5.1.4. ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO .....	5-13
5.1.5. ÁREAS INSTITUCIONAIS – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS .....	5-17
5.1.6. TAXAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO .....	5-17
5.1.7. POPULAÇÃO E DENSIDADE DE OCUPAÇÃO .....	5-18
5.1.8. DEMANDA GERADA PELO EMPREENDIMENTO.....	5-19
5.1.8.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	5-19
5.1.8.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	5-19
5.1.8.3. RESÍDUOS SÓLIDOS.....	5-20
5.1.8.4. DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.....	5-20
5.1.9. DEMANDAS GERADAS PELO AUMENTO DA POPULAÇÃO NA INFRA-ESTRUTURA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO, TRANSPORTES, SAÚDE, LAZER ETC.....	5-21
5.1.10. INTERVENÇÃO EM VEGETAÇÃO .....	5-22
5.1.11. CONCEITOS PARA O PROJETO DE MACRODRENAGEM.....	5-22
5.1.12. CONCEITOS PARA O PROJETO DE MICRODRENAGEM.....	5-23

5.1.13. TERRAPLENAGEM .....	5-24
5.1.13.1. ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E BOTA-FORA.....	5-26
5.1.14. CUSTO TOTAL .....	5-27
5.1.15. MÃO DE OBRA.....	5-27
5.1.16. CRONOGRAMA E PLANEJAMENTO DAS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO E MÃO DE OBRA PREVISTA .....	5-28
<b>6. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS .....</b>	<b>6-1</b>
6.1. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS .....	6-6
I. IMPACTOS SOBRE O SOLO.....	6-6
I.1. DINAMIZAÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS.....	6-6
I.2. INTENSIFICAÇÃO DO ASSOREAMENTO DAS DRENAGENS.....	6-8
I.3. INSTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS E PROBLEMAS GEOTÉCNICOS .....	6-10
I.4. RISCO DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO .....	6-12
II. IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS.....	6-14
II.1. ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DAS ÁGUAS.....	6-14
II.2. ELEVÇÃO DAS TAXAS DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL .....	6-15
II.3. ALTERAÇÃO NA DISPONIBILIDADE HÍDRICA REGIONAL.....	6-22
III. IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS .....	6-24
III.1. CONTAMINAÇÃO DO LENÇOL FREÁTICO.....	6-24
III.2. REDUÇÃO DA RECARGA DO AQUÍFERO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO ...	6-25
IV. IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DO AR.....	6-27
IV.1. AUMENTO DO MATERIAL PARTICULADO .....	6-27
IV.2. QUEIMA DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS .....	6-28
V. IMPACTOS SOBRE A VEGETAÇÃO .....	6-29
V.1. CORTE RASO (SUPRESSÃO) DE VEGETAÇÃO .....	6-29
V.2. INTERFERÊNCIAS NOS PROCESSOS DE REGENERAÇÃO NATURAL DA VEGETAÇÃO ...	6-32
V.3. INTERVENÇÕES EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE.....	6-34
V.4. PROJETO TÉCNICO DE REVEGETAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE ÁREAS VERDES E ARBORIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE LAZER E PASSEIOS PÚBLICOS.....	6-36
VI. IMPACTOS SOBRE A FAUNA SILVESTRE.....	6-37
VI.1. AFUGENTAMENTO E PERTURBAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE.....	6-37
VI.2. CAÇA PREDATÓRIA DA FAUNA SILVESTRE.....	6-39
VI.3. PROLIFERAÇÃO DE ESPÉCIES VETORES DE ZOONOSSES .....	6-40
VI.4. MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE DESLOCAMENTO, ABRIGO E ALIMENTAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE .....	6-41
VII. IMPACTOS SOBRE A INFRA-ESTRUTURA URBANA E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS .....	6-43

VII.1. GERAÇÃO DE TRÁFEGO NAS VIAS DE ACESSO .....	6-43
VII.2. AUMENTO DA DEMANDA SOBRE OS SISTEMAS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTOS ...	6-43
VII.3. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	6-44
VII.4. AUMENTO DA DEMANDA SOBRE OS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE, EDUCAÇÃO E LAZER .....	6-45
VIII. IMPACTOS SOBRE A ECONOMIA REGIONAL .....	6-47
VIII.1. GERAÇÃO DE EMPREGOS .....	6-47
VIII.2. AUMENTO DA OFERTA DE IMÓVEIS DISPONÍVEIS PARA COMÉRCIO E RESIDÊNCIA.	6-48
VIII.3. ELEVÇÃO DA ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS .....	6-48
IX. IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE AMBIENTAL LOCAL E DO ENTORNO.	
.....	6-49
IX.1. INDUÇÃO À ALTERAÇÃO DO USO DO SOLO NO ENTORNO.....	6-49
IX.2. AUMENTO NOS NÍVEIS DE RUÍDO.....	6-50
IX.3. DEGRADAÇÃO DAS FUTURAS ÁREAS VERDES E INSTITUCIONAIS DO EMPREENDIMENTO .....	6-52
IX.4. ALTERAÇÃO DO USO DO SOLO.....	6-54
<b>7. DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS .....</b>	<b>7-1</b>
7.1 MEDIDAS MITIGADORAS .....	7-2
7.1.1. FASE DE PLANEJAMENTO.....	7-3
7.1.1.1. PROJETO TÉCNICO DE LOTEAMENTO E ARRUAMENTO POTENCIALIZANDO AS CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS POSITIVAS DA GLEBA (PT01) .....	7-3
7.1.1.2. PROJETO TÉCNICO DE TERRAPLENAGEM CONSERVACIONISTA (PT02).....	7-4
7.1.1.3. PROJETO TÉCNICO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (PT03) .....	7-5
7.1.1.4. PROJETO TÉCNICO DE REVEGETAÇÃO/RESTAURAÇÃO DAS ÁREAS VERDES E ARBORIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE LAZER E PASSEIOS PÚBLICOS (PT04).....	7-6
7.1.1.5. PROJETO TÉCNICO DE TERRACEAMENTO DAS ÁREAS INSTITUCIONAIS (PT05)....	7-8
7.1.1.6. PROJETO TÉCNICO DE RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO (PT06).....	7-9
7.1.1.7. PROJETO TÉCNICO DA REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (PT07) .....	7-9
7.1.1.8. PROJETO TÉCNICO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (PT08) .....	7-9
7.1.1.9. PROJETO TÉCNICO DE MEDIDAS E ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO DA FAUNA SILVESTRE (PT09) .....	7-10
7.1.2. FASE DE IMPLANTAÇÃO .....	7-12
7.1.2.1. APROVEITAMENTO DA CAMADA SUPERFICIAL DO SOLO (CO01).....	7-12
7.1.2.2. PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (CO02)	7-12
7.1.2.3. PROGRAMA DE PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO ARBÓREA E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (CO03).....	7-16

7.1.2.4. PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO AMBIENTAL DAS EQUIPES DE IMPLANTAÇÃO (CO04)	7-17
7.1.2.5. MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS (CO05)	7-17
7.1.3. FASE DE OPERAÇÃO	7-20
7.1.3.1. ELABORAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS E DIRETRIZES PARA EDIFICAÇÕES NOS LOTES (GA01)	7-20
7.1.3.2. ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A COMUNIDADE (GA02)	7-21
7.1.4. IMPACTOS AMBIENTAIS X MEDIDAS MITIGADORAS	7-22
7.2. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS	7-24
7.2.1. METODOLOGIA	7-25
7.2.2. PROPOSTAS PRELIMINARES PARA ALOCAÇÃO DOS RECURSOS DA COMPENSAÇÃO..	7-29
7.2.3. ESTIMATIVA DE VALORES PARA COMPENSAÇÃO	7-30
7.2.4. CRONOGRAMA	7-31
<b>8. AVALIAÇÃO AMBIENTAL FINAL</b>	<b>8-1</b>
<b>9. CONCLUSÕES</b>	<b>9-1</b>
<b>10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>10-1</b>
<b>11. EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>11-1</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1-1.</b> Mapa com a localização de Paulínia.....	1-3
<b>FIGURA 1-2.</b> Fotografia aérea com a inserção do empreendimento.....	1-7
<b>FIGURA 1-3.</b> Projeto Urbanístico do Loteamento.....	1-8
<b>FIGURA 1-4.</b> Localização da Gleba na Carta do IBGE. ....	1-16
<b>FIGURA 1-5.</b> Localização da Gleba na Carta do IGC. ....	1-17
<b>FIGURA 1-6.</b> Principais referências existentes no entorno da gleba a ser empreendida.....	1-18
<b>FIGURA 1-7.</b> Projeto urbanístico do Loteamento Laranjeiras juntamente com as Fases 1 e 2 do Loteamento Lago Azul. ....	1-20
<b>FIGURA 1-8.</b> Alternativa 1 de projeto urbanístico para a área.....	1-24
<b>FIGURA 1-9.</b> Alternativa 2 de projeto urbanístico para a área.....	1-25
<b>FIGURA 1-10.</b> Projeto Urbanístico adotado.....	1-26
<b>FIGURA 3-1.</b> Delimitação das Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) e Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento na base da EMPLASA. ....	3-5
<b>FIGURA 3-2.</b> Delimitação das Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) e Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento na foto aérea.....	3-6
<b>FIGURA 4-1.</b> Mapa geológico regional, indicando a área estudada. ....	4-5
<b>FIGURA 4-2.</b> Divisão geomorfológica do Estado de São Paulo.....	4-7
<b>FIGURA 4-3.</b> Mapa geomorfológico. ....	4-9
<b>FIGURA 4-4.</b> Organização do solo em diferentes escalas na paisagem.....	4-11
<b>FIGURA 4-5.</b> Perfis de solos e seus horizontes característicos.....	4-12
<b>FIGURA 4-6.</b> Sequência de solos em função do relevo – topossequência das rochas de origem.....	4-13
<b>FIGURA 4-7.</b> Mapa Pedológico Regional. ....	4-15
<b>FIGURA 4-8.</b> Mapa Pedológico da área pesquisada. ....	4-16
<b>FIGURA 4-9.</b> Perfil dos poços – descrição lito-pedológica e investigação no nível d’água.....	4-18
<b>FIGURA 4-10.</b> Localização do empreendimento na UGRHI 5. ....	4-20
<b>FIGURA 4-11.</b> Localização da área pesquisada na bacia do rio Jaguari. ....	4-25
<b>FIGURA 4-12.</b> Bacias hidrográficas dos córregos do Jacaré e Jacarezinho.....	4-27
<b>FIGURA 4-13.</b> Localização dos pontos de amostragem do ensaio de permeabilidade e furos a trado.....	4-30
<b>FIGURA 4-14.</b> Perfil esquemático dos aquíferos do Estado de São Paulo. ....	4-31
<b>FIGURA 4-15.</b> Localização do Aquífero Tubarão no Estado de São Paulo. ....	4-32



FIGURA 4-16. Classe de declividade .....	4-40
FIGURA 4-17. Mapa de Vegetação IBGE.....	4-44
FIGURA 4-18. Localização dos fragmentos de vegetação nas áreas de influência....	4-52
FIGURA 4-19. Fragmentos do município de Paulínia .....	4-59
FIGURA 4-20. Vegetação existente na área do empreendimento. ....	4-63
FIGURA 4-21. Pontos de instalação do adaptador fotográfico (P1 a P7) em destaque amarelo, na ADA e em áreas da Fazenda São José na AID. ....	4-82
FIGURA 4-22. Imagem com localização em azul da espécie <i>Leopardus tigrinus</i> (gato-do-mato-pequeno) e em amarelo da espécie <i>Lontra longicaudis</i> .....	4-110
FIGURA 4-23. Cenário Físico- Territorial RMC em 1989. ....	4-116
FIGURA 4-24. Cenário Físico- Territorial RMC em 1996. ....	4-116
FIGURA 4-25. Cenário Físico- Territorial RMC em 2000. ....	4-117
FIGURA 4-26. Unidades de Conservação localizadas na AID e AII do empreendimento.....	4-152
FIGURA 4-27. Avaliação integrada da situação ambiental .....	4-158
FIGURA 5-1. Projeto Urbanístico.....	5-3
FIGURA 5-2. Fotografia aérea com a inserção do sistema viário.....	5-4
FIGURA 5-3. Localização da pista de caminhada. ....	5-16
FIGURA 5-4. Localização da barragem proposta .....	5-23
FIGURA 6-1. Localização da bacia de detenção. ....	6-17
FIGURA 6-2. Conectividade da vegetação.....	6-42
FIGURA 7-1. Cercamento de fauna. ....	7-11



## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1-1.</b> Quadro de Áreas do Loteamento Residencial Laranjeiras, em processo de análise junto ao GRAPROHAB. ....	1-19
<b>TABELA 1-2.</b> Comparativo das alternativas de projeto urbanístico apresentadas.....	1-23
<b>TABELA 2-1.</b> Leis federais referentes aos loteamentos.....	2-9
<b>TABELA 2-2.</b> Leis estaduais referentes aos loteamentos.....	2-15
<b>TABELA 2-3.</b> Leis municipais referentes aos loteamentos.....	2-18
<b>TABELA 4-1.</b> Atributos morfológicos do solo. ....	4-17
<b>TABELA 4-2.</b> Sub-bacias da UGRHI 5.....	4-22
<b>TABELA 4-3.</b> Distribuição da classificação das amostras do rio Jaguari.....	4-24
<b>TABELA 4-4.</b> Planilha de cálculo dos coeficientes de infiltração (K). ....	4-29
<b>TABELA 4-5.</b> Características do tipo de terreno. ....	4-36
<b>TABELA 4-6.</b> Condicionantes à ocupação do terreno. ....	4-36
<b>TABELA 4-7.</b> Descrição representativa das sondagens a trado.....	4-41
<b>TABELA 4-8.</b> Fragmentos florestais presentes nos municípios que compõem as áreas de influência.....	4-48
<b>TABELA 4-9.</b> Fragmentos de vegetação inseridos na All. ....	4-55
<b>TABELA 4-10.</b> Fragmentos de vegetação inseridos na AID.....	4-58
<b>TABELA 4-11.</b> Caracterização e localização da cobertura vegetal presente nas duas fases da ADA. ....	4-61
<b>TABELA 4-12.</b> Caracterização e localização da cobertura vegetal presente na ADA. ....	4-62
<b>TABELA 4-13.</b> Famílias e espécies encontradas no fragmento 1. ....	4-66
<b>TABELA 4-14.</b> Modelo da ficha de levantamento de espécies. ....	4-77
<b>TABELA 4-15.</b> Controle das campanhas de campo.....	4-78
<b>TABELA 4-16.</b> Localização dos pontos de instalação do equipamento fotográfico em coordenadas UTM.....	4-83
<b>TABELA 4-17.</b> Análise quantitativa – riqueza de espécies de anfíbios. ....	4-84
<b>TABELA 4-18.</b> Lista do levantamento das espécies de anfíbios.....	4-86
<b>TABELA 4-19.</b> Análise quantitativa – riqueza de espécies de répteis.....	4-87
<b>TABELA 4-20.</b> Levantamento das espécies de répteis.....	4-89
<b>TABELA 4-21.</b> Análise quantitativa – riqueza de espécies de aves.....	4-90
<b>TABELA 4-22.</b> Levantamento das espécies de aves. ....	4-104

<b>TABELA 4-23.</b>	Análise quantitativa – riqueza de espécies de mamíferos.....	4-105
<b>TABELA 4-24.</b>	Levantamento das espécies de mamíferos.....	4-108
<b>TABELA 4-25.</b>	Resumo espécies ameaçadas de extinção.....	4-110
<b>TABELA 4-26.</b>	Dados demográficos dos municípios da All.....	4-119
<b>TABELA 4-27.</b>	Taxas de natalidade nos municípios da All. ....	4-120
<b>TABELA 4-28.</b>	Indicadores de qualidade de vida nos municípios da All.....	4-121
<b>TABELA 4-29.</b>	Censo escolar da educação básica. ....	4-138
<b>TABELA 4-30.</b>	Distribuição dos nascidos vivos 2008 pelos bairros.....	4-142
<b>TABELA 4-31.</b>	Balanco orçamentário do município de Paulínia .....	4-145
<b>TABELA 4-32.</b>	Unidades de Conservação e Distância do Empreendimento. ....	4-151
<b>TABELA 5-1.</b>	Quadro de áreas do Loteamento Lago Azul - Fase 1.....	5-5
<b>TABELA 5-2.</b>	Quadro de áreas do Loteamento Lago Azul - Fase 2.....	5-5
<b>TABELA 5-3.</b>	Quadro de áreas do Loteamento Lago Azul - Fases 1 e 2. ....	5-6
<b>TABELA 5-4.</b>	Descrição do sistema viário projetado para a Fase 1 do empreendimento.....	5-8
<b>TABELA 5-5.</b>	Descrição do sistema viário projetado para a Fase 2 do empreendimento.....	5-9
<b>TABELA 5-6.</b>	Distribuição dos lotes por tipo de uso do empreendimento.....	5-10
<b>FONTE:</b>	Consórcio de Urbanização Paulínia III .....	5-10
<b>TABELA 5-7.</b>	Total de unidades e lotes considerados para o empreendimento...	5-10
<b>FONTE:</b>	Consórcio de Urbanização Paulínia III .....	5-10
<b>TABELA 5-8.</b>	Especificação das quadras da Fase 1. ....	5-12
<b>TABELA 5-9.</b>	Especificação das quadras da Fase 2. ....	5-13
<b>TABELA 5-10.</b>	Quantidade de mudas de árvores a serem plantadas de acordo com o projeto de restauração das áreas verdes e arborização. ....	5-15
<b>TABELA 5-11.</b>	Descrição das taxas de impermeabilização do empreendimento.	5-18
<b>TABELA 5-12.</b>	Estimativa da demanda de abastecimento de água a ser gerada pelas duas fases do empreendimento.....	5-19
<b>TABELA 5-13.</b>	Estimativa a ser gerado pelas duas fases do empreendimento no sistema de esgotamento sanitário. ....	5-20
<b>TABELA 5-14.</b>	Área de raspagem e volumes de corte e aterro estimados para a implantação do empreendimento.....	5-25
<b>TABELA 5-15.</b>	Estimativa de custos para a infraestrutura do empreendimento..	5-27
<b>TABELA 5-16.</b>	Estimativa de mão de obra para implantação do empreendimento. ....	5-28
<b>TABELA 5-17.</b>	Etapas de implantação do empreendimento. ....	5-29

<b>TABELA 6-1.</b> Classificação dos Impactos.....	6-4
<b>TABELA 6-2.</b> Descrição das taxas de impermeabilização dos empreendimentos Loteamento Residencial Lago Azul (Fases 1 e 2) e Loteamento Residencial Laranjeiras. ....	6-18
<b>TABELA 6-3.</b> Estimativa do incremento do volume de água escoado superficialmente após a implantação dos empreendimentos.....	6-20
<b>TABELA 6-4.</b> Volume de espera da bacia de retenção.....	6-20
<b>TABELA 6-5.</b> Determinação do volume de retenção previsto conforme Lei Estadual Paulista. ....	6-21
<b>TABELA 6-6.</b> Caracterização e quantificação da vegetação existente na ADA.....	6-30
<b>TABELA 7-1.</b> Cruzamento dos impactos ambientais e medidas mitigadoras.....	7-23
<b>TABELA 7-2.</b> Quadro Comparativo entre as Unidades de Conservação.....	7-28
<b>TABELA 8-1.</b> Matriz cromática da etapa 1 (sem mitigação dos impactos).....	8-3
<b>TABELA 8-2.</b> Matriz cromática da etapa 2 (impacto resultante).....	8-4

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 4-1.</b> Demanda geral de água na UGRHI 5.....	4-21
<b>GRÁFICO 4-2.</b> Descargas médias, mínimas e máximas mensais no período de 1943 a 1997.....	4-23
<b>GRÁFICO 4-3.</b> Vazões médias históricas, média das mínimas históricas e chuva média na sub-bacia do rio Jaguari. ....	4-23
<b>GRÁFICO 4-4.</b> Análise quantitativa – riquezas de espécies de anfíbios. ....	4-84
<b>GRÁFICO 4-5.</b> Análise quantitativa – riquezas de espécies de répteis. ....	4-87
<b>GRÁFICO 4-6.</b> Análise quantitativa – riqueza de espécies de aves. ....	4-91
<b>GRÁFICO 4-7.</b> Análise quantitativa – riqueza de espécies de mamíferos.....	4-106
<b>GRÁFICO 4-8.</b> Densidade demográfica.....	4-127
<b>GRÁFICO 4-9.</b> Taxa de natalidade. ....	4-128
<b>GRÁFICO 4-10.</b> Grau de urbanização.....	4-129
<b>GRÁFICO 4-11.</b> IDHM do município de Paulínia.....	4-132
<b>GRÁFICO 4-12.</b> Dimensão riqueza.....	4-132
<b>GRÁFICO 4-13.</b> Renda per capita. ....	4-133
<b>GRÁFICO 4-14.</b> PIB per capita. ....	4-134
<b>GRÁFICO 4-15.</b> Participação no PIB do município no Estado.....	4-135
<b>GRÁFICO 4-16.</b> IPRS – Dimensão escolaridade. ....	4-138
<b>GRÁFICO 4-17.</b> Taxa de analfabetismo. ....	4-139
<b>GRÁFICO 4-18.</b> Média de anos de estudo da população de 15 a 64 anos.....	4-140
<b>GRÁFICO 4-19.</b> Consultas pré-natal.....	4-142

## LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1.** PARECER TÉCNICO Nº. 031/09/EMEU – OFÍCIO DAIA/876/09 – TERMO DE REFERÊNCIA.
- ANEXO 2.** MATRÍCULA Nº. 4.737, DO 4º OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE CAMPINAS, SP.
- ANEXO 3.** LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.
- ANEXO 4.** PROJETO URBANÍSTICO DO EMPREENDIMENTO.
- ANEXO 5.** PROTOCOLO GRAPROHAB Nº. 10.137.
- ANEXO 6.** RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.
- ANEXO 7.** AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO E DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS.
- ANEXO 8.** LISTA FAUNA EMBRAPA.
- ANEXO 9.** LISTA FAUNA PROJETO ANHUMAS.
- ANEXO 10.** PROTOCOLO DO DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO PROSPECTIVO JUNTO AO IPHAN (REGISTRO Nº. 007/2010).
- ANEXO 11.** ESTUDO DE CAPACIDADE VIÁRIA E GERAÇÃO DE TRÁFEGO.
- ANEXO 12.** CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.
- ANEXO 13.** PROJETO DE REVEGETAÇÃO / RESTAURAÇÃO DAS ÁREAS VERDES E ARBORIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE LAZER E PASSEIOS PÚBLICOS.
- ANEXO 14.** MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DO EMPREENDIMENTO.
- ANEXO 15.** CERTIDÃO Nº. 315/10 – SPDC-SERID (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DESENVOLVIMENTO E COORDENAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA).
- ANEXO 16.** PLANTA DE PERFIL DAS VIAS.
- ANEXO 17.** PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
- ANEXO 18.** PROJETO BÁSICO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
- ANEXO 19.** CERTIDÃO Nº. 018/2010/SOSP/DO (DEPARTAMENTO DE LIMPEZA PÚBLICA DA SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS).
- ANEXO 20.** PROTOCOLO JUNTO A CPFL REFERENTE À LIGAÇÃO NOVA LOTEAMENTO AÉREO.
- ANEXO 21.** PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.
- ANEXO 22.** CHECKLIST DO PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL DA OBRA.
- ANEXO 23.** QUESTIONÁRIO MODELO APLICADO NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.
- ANEXO 24.** INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DO CONSÓRCIO DE URBANIZAÇÃO PAULÍNIA III.
- ANEXO 25.** INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO PARA PROMOVER A IMPLANTAÇÃO DE

LOTEAMENTO, VENDA DOS LOTES, RECEBIMENTO DE VALORES E OUTRAS AVENÇAS.

**ANEXO 26.** DECLARAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA, CONFORME ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº. 237/97.

**ANEXO 27.** COMPROVANTE DE PAGAMENTO DA GUIA DE RECOLHIMENTO – EIA CLASSE II.

**ANEXO 28.** RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ARTs DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO EIA-RIMA E DEMAIS ESTUDOS ESPECÍFICOS.