

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÃO COMERCIAL E DEPÓSITO

AMERICANA – S.P.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização da área objeto deste estudo destacada em rosa.....	15
Figura 2. A Localização da área destacada no Mapa –MPU Macrozona de uso predominante Urbano. Fonte: PDDI 2020 anexo I, disponível no site www.americana.sp.gov.br .	18
Figura 3. Localização da área objeto do estudo destacada no Mapa de Zoneamento Urbano. Fonte: PDDI 2020 anexo I, disponível no site www.americana.sp.gov.br	19
Figura 4. Área Diretamente Afetada – ADA – Fonte Gooogle Earth, acesso em 13 Nov 2024..	22
Figura 5. Imagem aérea do terreno em abril de 2014 – Fonte Google Earth, acesso em Abril de 2019..	23
Figura 6. Imagem aérea Salão 1 em Abril de 2015 – Fonte Google Earth, acesso em 13 de Nov de 2024..	23
Figura 7. Imagem aérea em Abril de 2019 – Fonte Google Earth, acesso em 13 Nov 2024..	24
Figura 8. Imagem aérea em Abril de 2020 – Fonte Google Earth, acesso em 13 Nov 2024..	24
Figura 9. Imagem aérea em Jan de 2022 – Fonte Google Earth, acesso em 13 de Nov de 2024.	25
Figura 10. Vista da Fachada.	25
Figura 11. Aspecto da porta de acesso para loja e do estacionamento.....	26

Figura 12. Vista da loja.	26
Figura 13. Vista interna do salão.....	27
Figura 14. Área de depósito interno.	27
Figura 15. Área interna de depósito.	28
Figura 16. Área da Sala	28
Figura 17. Âmbito do estacionamento de caminhões na área interna.	29
Figura 18. Vista do escritório e vendas online no pavimento superior.	29
Figura 19. Vista do Almoxarifado no Pav. Superior	30
Figura 20. Vista da Av. Antonio Pinto Duarte.	31
Figura 21. Vista do cruzamento da Rua Basílio Piloto x Rua Orlando Dei Santi.....	32
Figura 22. Acesso de veículos pela Rua Gelindo Nardo.....	32
Figura 23. Área de Influência Direta.....	33
Figura 24. Área de Influência Indireta.	34
Figura 25. Área de Influência Indireta.	35
Figura 26. Área Comercial na Área de Influência Indireta.	36
Figura 27. Área residencial na AII.	36
Figura 28. Área de comércio e serviços na AII.	37
Figura 29. Uso residencial multifamiliar vertical na Área de Influência Indireta.....	37
Figura 30. Uso institucional na Área de Influência Indireta.	38
Figura 31. Vista uso público para ativ. de lazer na AII.....	38
Figura 32. Zoneamento Incidente na Área de Influência Indireta.....	39
Figura 33. Recursos hídricos e APP na área de Influência Indireta.....	44
Figura 34. Limite das sub-bacias hidrográficas na Área de Influência Indireta.....	44
Figura 35. Aspecto de área permeável e de arborização na Área de Influência Indireta ..	45
Figura 36. Áreas contaminadas reabilitadas ano-2020 Área de Influência Indireta.....	46

Figura 37. Reservatório de água na área de Influência Indireta.....	47
Figura 38. Vista caixa coletora de águas pluviais.....	49
Figura 39. Aspecto sarjetão na área AII.....	50
Figura 40. Hierarquização viária.....	51
Figura 41. Foto da Av. Unitika (Via Coletora).....	52
Figura 42. Foto da Av. Joaquim Boer (Via Coletora).....	52
Figura 43. Foto da Rua São Vito (Via Coletora).....	53
Figura 44. Foto da Rua Orlando Dei Santi (Via Arterial).....	53
Figura 45. Foto da Av. Antonio Pinto Duarte (Via Arterial).....	54
Figura 46. Foto da Rua São Gabriel (Via Arterial).....	54
Figura 47. Foto da Av. Paschoal Ardito (Via Arterial).....	55
Figura 48. Foto da Avenida Afonso Pansan (Via Arterial).....	55
Figura 49. Foto da SP 330 – Rodovia Anhanguera, Km 125 (Via Estrutural).....	56
Figura 50. Foto da Rua Manoel Matos sem pavimentação	57
Figura 51. Foto do aspecto da pavimentação com muitos remendos.....	57
Figura 52. Foto da condição do pavimento com buracos e desagregação.....	58
Figura 53. Foto localização do ponto de ônibus próximo ao empreendimento.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

Grafico 1. Evolução da população urbana de Americana.....	41
Grafico 2. Evolução da população rural de Americana.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados gerais do empreendimento, autor do projeto e empreendedor.....	13
Tabela 2. Quadro de áreas do empreendimento.....	16
Tabela 3. População do município por sexo e grupos etários.....	40
Tabela 4. Índice paulista de vulnerabilidade social.....	42
Tabela 5. Níveis limítrofes de ruídos conforme a NBR 10.151.....	63
Tabela 6. Grau de incômodo do ruído (de acordo com a NBR 10.151).....	64
Tabela 7. Quantificação (estimativa) resíduos sólidos gerados pelos funcionários na operação.....	65
Tabela 8. Tipo, quantificação (estimativa) e destinação dos resíduos sólidos para operação do.....	66
Tabela 9. Quantificação (estimativa) total anual de resíduos sólidos gerados na fase de operação.....	66
Tabela 10. Síntese de Impactos Ambientais na fase de operação.....	75

LISTA DE TABELAS NENHUMA ENTRADA DE ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES FOI ENCONTRADA. LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança

PMA – Prefeitura Municipal de Americana

UTRANSV – Unidade de Transportes e Sistema Viário

SMA – Secretaria do Meio Ambiente (Prefeitura de Americana)

SEPLAN – Secretaria de Planejamento (Prefeitura de Americana)

DAE – Departamento de Água e Esgoto de Americana

CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz

ADA – Área Diretamente Afetada

AI – Área de Influência

AID – Área de Influência Direta

AII – Área de Influência Indireta

APP – Área de Preservação Permanente

DataGeo – Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo

RADAM/brasil – Projeto operado entre 1970 e 1985 no âmbito do Ministério das Minas e Energia.

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito

ABNT – Associação Composto Orgânico Volátil

SAC – Serviço de Atendimento ao Cidadão

UEAS - Unidade de Estatística e Análise Sócio-Econômica (Prefeitura de Americana)

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SINASC - Sistema de Informações (Nascidos Vivos)

SIM - Sistema de Informações (Mortalidade)

Vig. Epid. - Vigilância Epidemiológica

AP 5 - Área de Planejamento 5 (Divisão do Município de Americana em áreas de Planejamento)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVO E JUSTIFICATIVA.....	13
3	INFORMAÇÕES GERAIS	14
4	caracterização do empreendimento.....	16
4.1	<i>REQUISITOS LEGAIS.....</i>	19
4.1.1	LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA	19
4.1.2	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	21
5	ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	22
5.1	<i>ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA</i>	22
5.1.1	HISTÓRICO DA ADA.....	
5.1.2	DIRETRIZES DE ÁGUA E ESGOTO.....	31
5.1.3	DIRETRIZES DE ELETRIFICAÇÃO.....	32
5.1.4	DIRETRIZES VIÁRIAS E ACESSOS	32
5.1.5	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL.....	34
5.2	<i>ÁREA DE INFLUÊNCIA - AI.....</i>	34
5.2.1	DELIMITAÇÃO DA VIZINHANÇA DIRETA	34
5.2.2	DELIMITAÇÃO DA VIZINHANÇA INDIRETA.....	35
5.2.3	CARACTERIZAÇÃO URBANÍSTICA	36
5.2.3.1	POPULAÇÃO.....	41
5.2.4	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL.....	44
5.2.5.1	REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	47
6	IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS.....	62
6.1	<i>RUIDOS E VIBRAÇÕES.....</i>	63
6.2	<i>RESÍDUOS SÓLIDOS</i>	66
6.3	<i>GASES POLUENTES</i>	68

6.4	<i>MICROCLIMA, VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO</i>	68
6.5	<i>RECURSOS AMBIENTAIS</i>	70
6.6	<i>PERMEABILIDADE DO SOLO E DRENAGEM</i>	70
6.7	<i>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO</i>	71
6.8	<i>EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS</i>	72
6.9	<i>MOBILIDADE E TRANSPORTE</i>	72
6.10	<i>PAISAGEM URBANA E PATRIMONIO CULTURAL</i>	73
6.11	<i>VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA</i>	73
7	MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	74
8	CUSTOS E CRONOGRAMA	75
9	SINTESE DOS IMPACTOS	76
10	CONCLUSÃO	78
11	ANEXOS	80

1 INTRODUÇÃO

O EIV – Estudo de Impacto de Vizinhaça é um instrumento de política urbana instituído pela Lei Federal nº 10.257 de 2001 (Estatuto da Cidade) que contempla os efeitos negativos e positivos consequentes da implantação de empreendimentos e atividades sobre o meio ambiente e a qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades.

A Lei Municipal nº 6.491, de 18 de dezembro de 2020, que *“Dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Integrado do Município de Americana – PDDI, e dá outras providências”* determina no Parágrafo único do Art. 63 que *“A aprovação de projetos de empreendimentos de alto impacto dependerá da análise do Estudo de Impacto de Vizinhaça – EIV, para que seja autorizada a sua instalação”*.

Assim. O Art. 63, no seu inciso I, determina que *“as edificações não residenciais com área construída igual ou superior a 5.000m²”* são consideradas atividades de alto impacto.

Ainda no artigo 223, da Lei nº 6.492, de 18 de dezembro de 2020, que *“Dispões sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Físico e Urbanístico do Município de Americana – PDFU, e dá outras providências”*, o EIV deverá contemplar os efeitos negativos e positivos do empreendimento, analisando, no mínimo, os seguintes fatores:

I – Adensamento populacional;

II – Uso do solo;

III – Valorização imobiliária;

IV – Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;

V – Equipamentos públicos urbanos, incluindo-se o consumo de água e de energia elétrica, bem como a geração de resíduos sólidos, líquidos, gasosos e, ainda, as capacidades de vazão das redes de escoamento de águas pluviais e de esgotos sanitários, bem como das estações de tratamento de esgotos;

VI – equipamentos públicos comunitários;

VII – sistema viário e transportes, incluindo-se o tráfego gerado, a acessibilidade, as condições e vagas de carga, descarga, estacionamento, embarque e desembarque;

VIII – emissão de ruídos e sons;

IX – qualidade do ar;

X – qualidade da água;

XI – ventilação e iluminação;

XII – vibração;

XIII – periculosidade;

XIV – riscos ambientais;

XV – impacto socioeconômico, dentro da área de planejamento do empreendimento, na população residente ou atuante no entorno, vizinhança ou localização.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o diagnóstico, atestar a viabilidade através das análises dos aspectos positivos e negativos avaliando-se a existência de infraestrutura necessária para atender as demandas relativas à atividade, e a declaração final da viabilidade do empreendimento.

2 OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

O presente EIV tem por objetivo realizar a análise dos impactos gerados em decorrência da ampliação do empreendimento de propriedade da Linen Administração de Bens Ltda,

CNPJ 26.718.409/0001-31 e P.A.R.S. Administração de Bens Ltda, CNPJ 17.641.356/0001-07, com processo administrativo - Analise de Projeto: 1768/2024, em análise para alteração parcial de atividade de comercial para uso comum e comercial para comércio 1 e comércio 2 com regularização de aumento comercial (CNAE: 4671-1/00 – Comércio Atacadista de Madeira) e Regularização de Depósito (CNAE: 5211-7/99 – Depósito) Conforme Lei Municipal 6392/2019, empreendimento localizado na Rua Cecim Abrão Elias e Rua Gelindo Nardo, Gleba B2A, São Vito, Americana – S.P. Cadastro Municipal nº 10.0510.0131.0000, com área total de 7.050,82 m². Tendo como responsável pelo uso do empreendimento a empresa: Gmad Americana Comércio de Madeiras e Ferragens LTDA, a atividade já opera neste local desde 2017, mas que, no entanto em decorrência do aumento da área construída está sendo necessário a apresentação do EIV.

3 INFORMAÇÕES GERAIS

Tabela 1. Dados gerais do empreendimento, autor do projeto e empreendedor

EMPREENDIMENTO
TIPO: COMERCIAL E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Alteração parcial de atividade de comercial para uso comum e comercial para comércio 1 e comércio2 com regularização de aumento comercial (CNAE: 4671-1/00 – Comércio Atacadista de Madeira) e Regularização de Depósito (CNAE: 5211-7/99 – Depósito) Conforme Lei Municipal 6392/2019. LOCALIZAÇÃO: Rua Cecim Abrão Elias e Rua Gelindo Nardo, Gleba: B2A, São Vito, Americana -S.P., cadastro municipal nº 10.0510.0131.0000, matrículas: CRI 113866 e 113867, AP:05, Americana – S.P. ÁREA TOTAL: 7.050,82m²
AUTOR DO PROJETO:
Engenheiro Civil: Luis Augusto Goffi ART 2620241242903 CREA: 0685098923 - SP PM: 885

Eng. Civil – Luis Augusto Goffi – CREA: 0685098923
Eng. Civil – José Arnaldo Duarte – CREA: 601466391
Bióloga – Rita Cristina Marino – CRBio: 18304/01-D



EMPREENDEDORES

Linen Administração de Bens Ltda

CNPJ: 26.718.409/0001-31

ENDEREÇO: Rua Geraldo de Gasperi, nº 695, Casa: 55, Chácara São Bento, Valinhos – S.P.

CONTATO:

P.A.R.S. Administração de Bens Ltda

CNPJ: 17.641.356/0001-07

ENDEREÇO: Rua Engenheiro Rebouças, nº 2828, Apto: 1701, Sala: 01, Centro, Cascavel – PR

CONTATO:

AUTOR DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

NOME: Luis Augusto Goffi

CREA: 0685098923-SP

CPF: 154.876.008-05

ENDEREÇO: Rua dos Salgueiros, nº 391, Jardim São Paulo, Americana – S.P.

Telefone (19) 99969-8822

EQUIPE TÉCNICA:

Luis Augusto Goffi – Eng. Civil

Rita Cristina Marino – Bióloga

José Arnaldo Duarte – Eng. Ambiental, Civil e Tecnólogo em Obras de Solos

O empreendimento possui três acessos de veículos sendo dois pela Rua Cecim Abrão Elias e um pela Rua Gelindo Nardo. O imóvel está registrado nas matrículas nº 113866 e 113867, no Cartório de Registro de Imóveis de Americana (matrículas anexo I).

Na Tabela 2 abaixo, segue o quadro de áreas apresentado no projeto de regularização em aprovação.

Tabela 2. Quadro de áreas do empreendimento.

QUADRO DE ÁREAS	M²	%
Terreno	9.195,46	100,00
PAVIMENTO TÉRREO		
Existente Com. – (Alvenaria)	800,23	
Existente Depósito – Salão 01 – (Alvenaria)	2.360,82	
A alterar Ativ. de Com. P/ A.C. Com.1 E DEP.1 – (Alvenaria)	692,69	
A alterar Ativ. de Com. P/ Com. 2 – (Alvenaria)	107,54	
Aprovado não construído A.C. alv. Com.1 e DEP. 1	0,11	
À regularizar Depósito – Salão 01 – (Alvenaria)	451,61	
À regularizar Depósito/Var. – Salão 01 – (Cob. Leve/var.)	26,39	
À regularizar Depósito – Salão 02 – (Alvenaria)	1.394,76	
À regularizar Depósito – Salão 03 – (Alvenaria)	1.392,40	
TOTAL PAVIMENTO TÉRREO	6.426,10	

PAVIMENTO SUPERIOR		
Existente comercial (alvenaria)	628,87	
A alterar atividade de Com. p/ Com.1 – (alvenaria)	628,87	
Aprovado não construído Com. 1	4,15	
TOTAL PAVIMENTO SUPERIOR	624,72	
Total Comércio 1	971,01	
Total Comércio 2	107,54	
Total Depósito Salão 01	3.185,11	
Total Depósito Salão 02	1.394,76	
Total Depósito Salão 03	1.392,40	
TOTAL GERAL	7.050,82	
Ocupação	6.426,10	69,88
Livre	2.769,36	30,12

O empreendimento conta com 41 vagas de estacionamento, sendo 02 vagas exclusivas para PCD e 01 exclusiva para idoso, 07 vagas para motocicletas, 05 vagas para carga/descarga de caminhões no espaço interno do empreendimento e 12 vagas para bicicletas, conforme se pode observar no projeto arquitetônico em aprovação. Todos os acessos identificados com pintura zebra em amarelo e preto. O empreendimento conta ainda com acesso e circulação sinalizada para PCD, até a Sala e Vestiários na parte do fundo da edificação.

De acordo com informações prestadas pela empresa, o empreendimento conta com 179 colaboradores sendo 67 administrativos e 112 operacionais e que a ampliação foi responsável pelo aumento de novos empregos.

Ainda de acordo com informações da empresa, após a ampliação da edificação houve consequente aumento do número de clientes e vendas.

4.1 REQUISITOS LEGAIS

4.1.1 LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

De acordo com a Lei Municipal nº 6.491, de 18 de dezembro de 2020, (PDDI), a área de estudo está inserida no perímetro urbano.

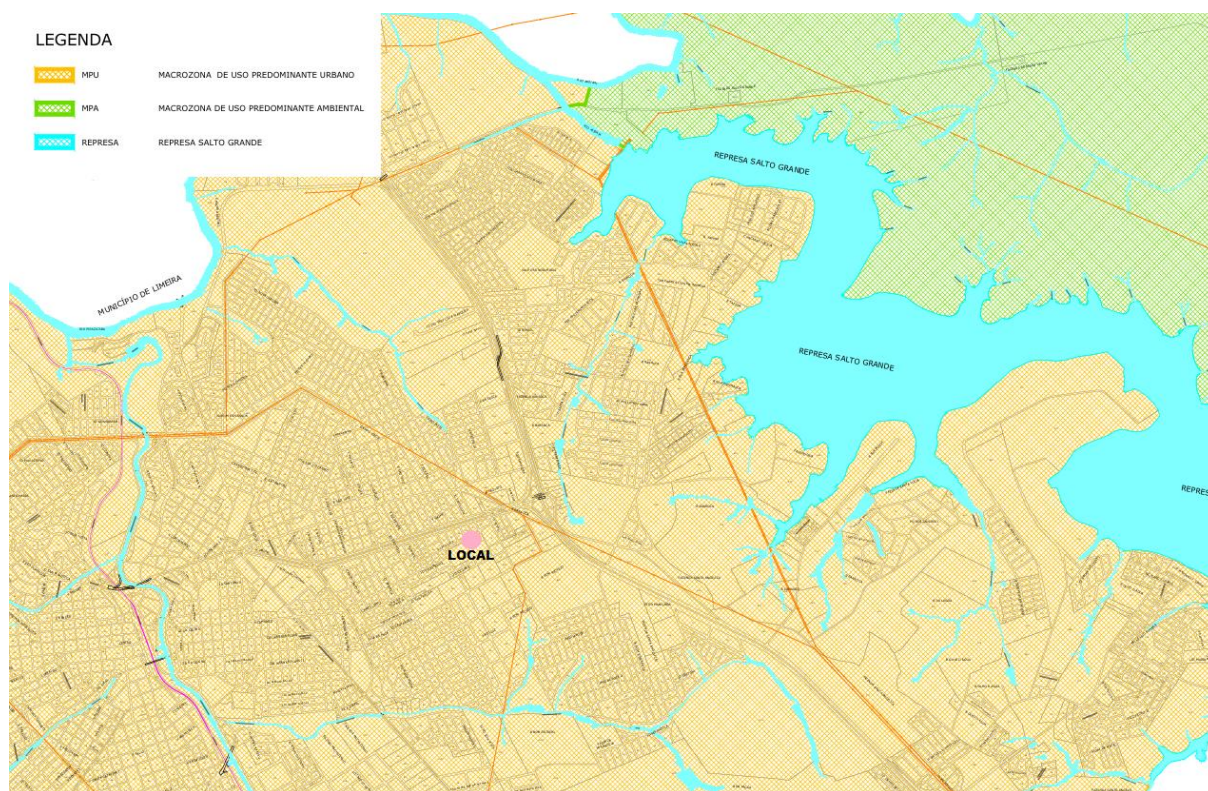


Figura 2. Localização da área destacada no Mapa –MPU Macrozona de uso predominante urbano.

Fonte: Mapa do Município Lei nº 6.491/2020 – Disponível no Site www.americana.sp.gov.br

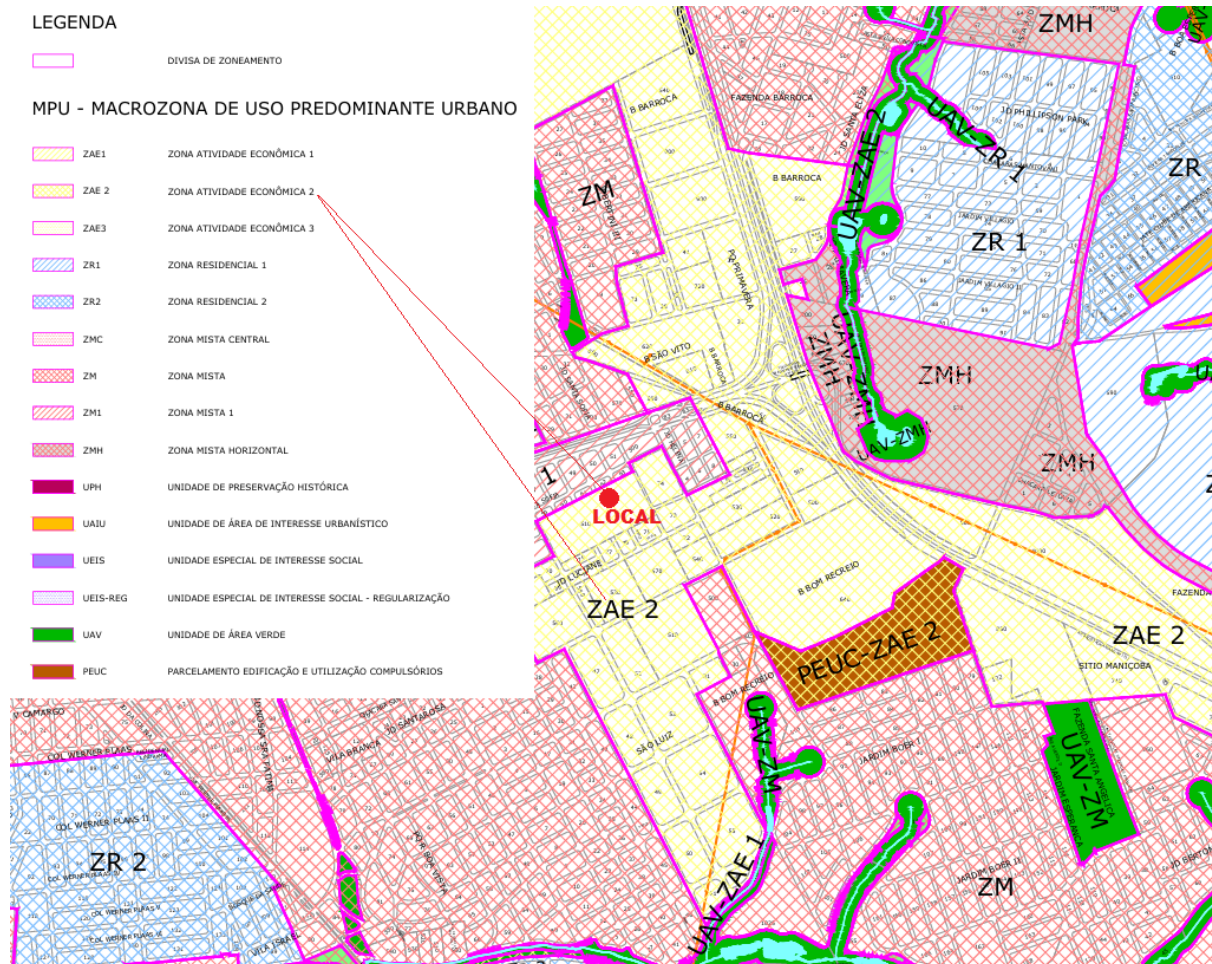


Figura 3. Localização da área objeto do estudo destacada no Mapa de Zoneamento Urbano
 Fonte : Mapa do Município Lei nº 6.491/2020 – Disponível no Site www.americana.sp.gov.br

O empreendimento está localizado no zoneamento ZAE2.

Os anexos da Lei nº 6.492/20 estabelecem os índices de ocupação e critérios construtivos para cada zona, como usos permitidos, número de vagas, recuos e outros.

4.1.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, também conhecida como novo “Código Florestal”, estabelece normas gerais sobre a Proteção da Vegetação Nativa, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APP), de Reserva Legal e de Uso Restrito. Cobertas ou não por vegetação, que tenham a função de preservar os recursos hídricos e promover a estabilidade geológica.

Ainda a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que tem como principais objetivos garantir a preservação da diversidade biológica, promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais e proteger as comunidades tradicionais, seus conhecimentos e cultura. Assim, observou-se que na área de influência não há incidência de APP, Unidades de Conservação ou qualquer restrição das zonas de amortecimento.

5 ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Ao espaço passível de modificações em seus meios biótico, físico e/ou socioeconômico, em razão de implantação ou operação de empreendimento, denominamos de *área de influência*.

A delimitação desta área é muito importante para a análise das diferentes bases temáticas intensidade e natureza dos eventuais impactos observados no estudo.

Define-se vizinhança com sendo o meio humano e meio físico onde convive a população que sofrerá os impactos de um empreendimento. Vizinhança imediata à instalada ao lado do empreendimento e vizinhança mediada a que situa na área de influência e que pode ser influenciada.

Assim, o presente estudo considera as áreas de influência como:

ADA – Área Diretamente Afetada: corresponderá a área do empreendimento;

AID – Área de Influência Direta: corresponderá pelo raio de 350 metros do empreendimento;

AII – Área de Influência Indireta: corresponderá pelo raio de 1000 metros da ADA.

5.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA

A Área diretamente afetada corresponde à área do terreno do empreendimento que é de 9.195,46 m², ilustrada na figura 4 a seguir. No anexo III pode ser consultado o Mapa da Área Diretamente Afetada (ADA).



Figura 4. Área Diretamente Afetada – ADA (Cord. Marcadas E=263963,55; S= 7484433,33)
Fonte Google Earth acesso em 13 Nov 2024.

5.1.1 – HISTÓRICO DA ADA

Na sequência de imagens abaixo, figuras de 05 a 09 podemos observar o histórico da evolução das áreas edificadas para abrigar a atividade em operação desde 2017, sendo que a última ampliação foi concluída em 2022, e diante do atual porte para a regularização faz-se necessário à elaboração do presente estudo atendendo a Lei Municipal nº 6.491, de 18 de dezembro de 2020, que *“Dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Integrado do Município de Americana – PDDI, e dá outras providências”*, que no seu artigo O Art. 63, no seu inciso I, determina que *“as edificações não residenciais com área construída igual ou superior a 5.000m²”* são consideradas atividades de alto impacto, assim sendo pelo porte atual do empreendimento que é de 7.050,82m² faz-se necessário a elaboração do presente EIV.



Figura 5. Foto aérea de Abril de 2014 nota-se o terreno limpo, sem edificação.

Fonte Google Earth acesso em 13 Nov 2024.



Figura 6. Foto aérea de Abril de 2015 nota-se a construção do Salão 1 concluído.

Fonte Google Earth acesso em 13 Nov 2024.



Figura 7. Foto aérea de Abril de 2019 nota-se o Salão 2 em construção.

Fonte Google Earth acesso em 13 Nov 2024.



Figura 8. Foto aérea de Abril de 2020 nota-se o salão 2 coberto.

Fonte Google Earth acesso em 13 Nov 2024.



Figura 9. Foto aérea de Janeiro de 2022 nota-se o salão 3 construído.

Fonte Google Earth acesso em 13 Nov 2024.

Segue imagens atuais do empreendimento, registradas em 14 de Novembro de 2022.



Figura 10. Vista da Fachada (Rua Cecim Abrão Elias) com os estacionamentos.



Figura 11. Aspecto da porta de entrada para a loja. Observam-se ainda os estacionamentos disponíveis.



Figura 12. Vista da loja

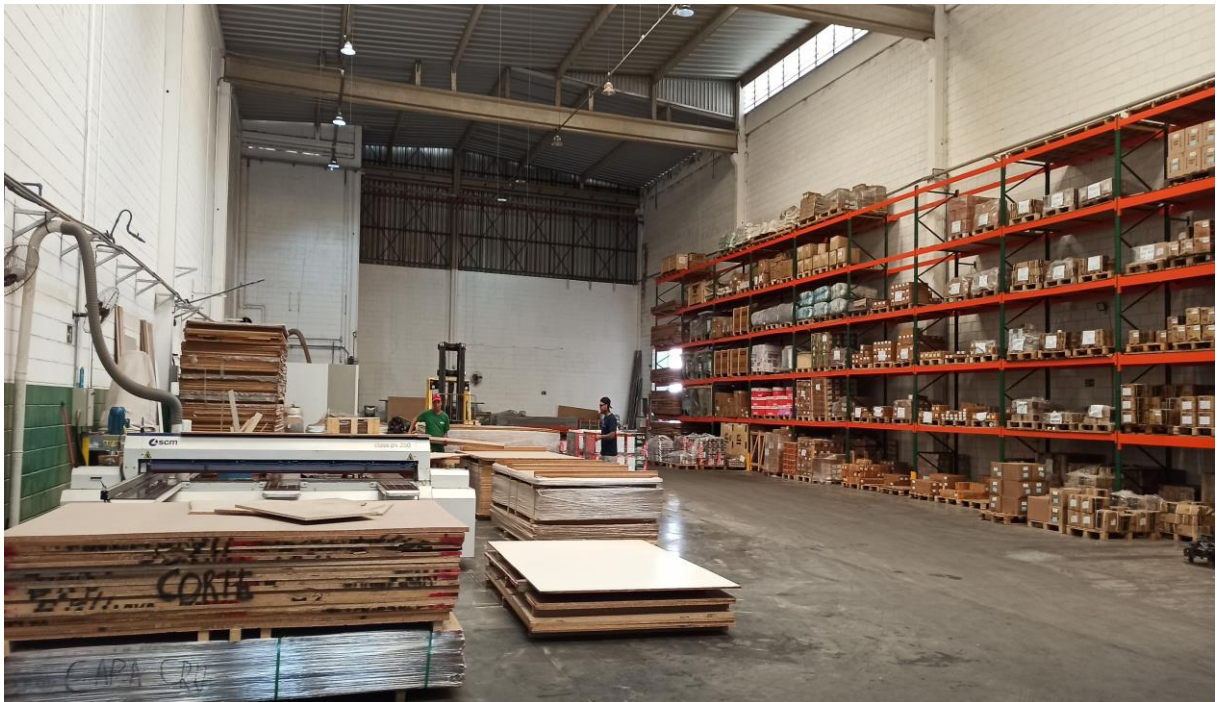


Figura 13. Vista interna, área de depósito e separação de pedidos.



Figura 14. Área de depósito.



Figura 15. Área interna de depósito.



Figura 16. Sala



Figura 17. Aspecto do estacionamento de caminhões na área interna.

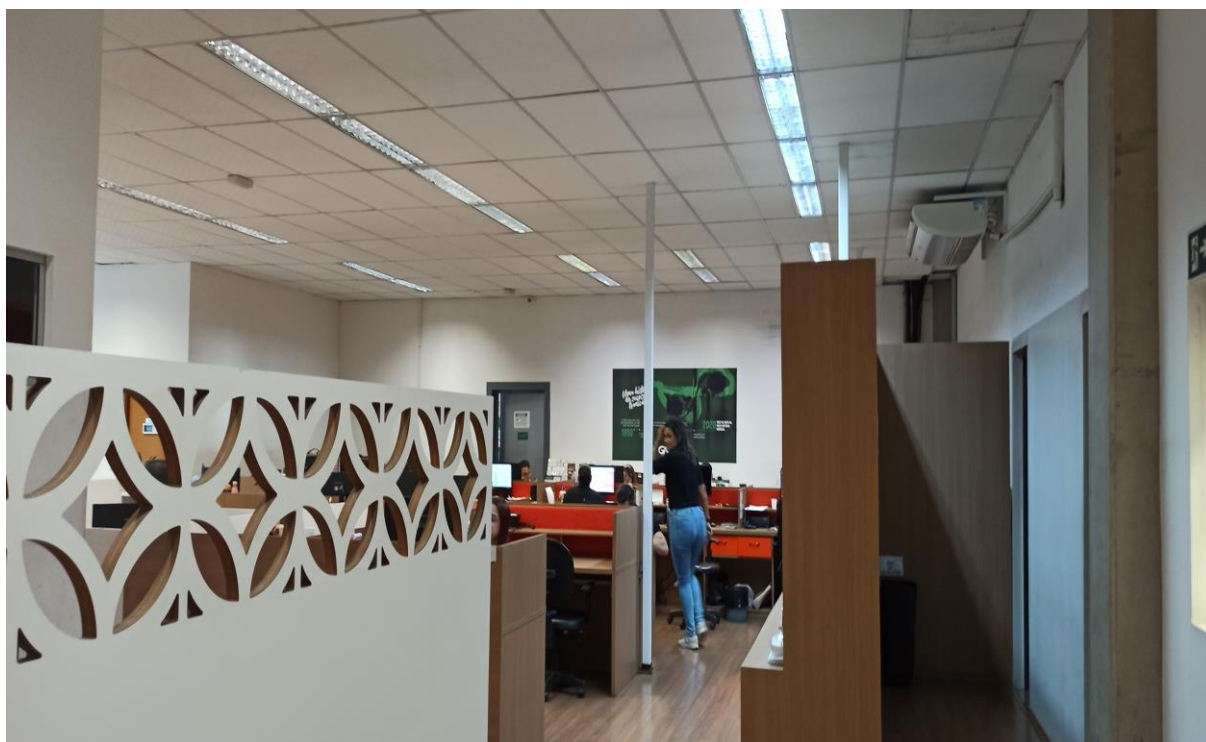


Figura 18. Vista do escritório e vendas online no Pavimento Superior.



Figura 19. Vista do almoxarifado no Pavimento Superior.

5.1.2 DIRETRIZES DE ÁGUA E ESGOTO

O abastecimento de água é feito através de rede pública do Departamento de Água e Esgoto de Americana – DAE.

A eliminação do efluente (apenas esgoto sanitário) é feita também por rede pública de esgoto do DAE.

5.1.3 DIRETRIZES DE ELETRIFICAÇÃO

O empreendimento encontra-se em operação e é atendido pela CPFL.

5.1.4 DIRETRIZES VIÁRIAS E ACESSOS

Conforme mencionado anteriormente, o empreendimento possui três acessos para veículos, sendo dois pela Rua Cecim Abrão Elias e um pela Rua Gelindo Nardo. O acesso de clientes é feito pela Rua Cecim Abrão Elias. O empreendimento encontra-se em operação desde 2017 e a ampliação não acarretou problemas com relação à mobilidade. Ressalta-se ainda, que recentemente por ocasião do término da obra viária realizada pela Secretaria de Obras-UTRANSV (Rotatória da entrada da cidade), foram implantados sistemas binários que melhoraram significativamente a fluidez e segurança do trânsito local.



Figura 20. Vista da via arterial Av. Antônio Pinto Duarte na altura do Portal (Nova Rotatória), obra que melhorou sensivelmente as condições do trânsito local.



Figura 21. Aspecto do sistema viário remodelado no cruzamento da Rua Basílio Piloto e Rua Orlando Dei Santi. As obras realizadas trouxeram melhorias significativas para o trânsito local.



Figura 22. Aspecto do acesso de veículos pela Rua Gelindo Nardo.

5.1.5 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Na Área Diretamente Afetada - ADA por ocasião das edificações não houve a necessidade de supressão de vegetação arbórea, intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, Unidade de Conservação ou em zona de amortecimento.

5.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA - AI

5.2.1 DELIMITAÇÃO DA VIZINHANÇA DIRETA

A Área de Influência Direta (AID), também chamada de vizinhança direta é aquela considerada como a mais afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento, nas fases de implantação e operação. Consideramos para efeito do estudo um raio de 350 metros para delimitação, compreendendo uma área de aproximadamente 38,48 hectares, conforme Figura 23 abaixo.



Figura 23. Mapa da área de influência poderá ser consultado no Anexo VI do presente estudo.



Figura 24. Área de Influência Direta – Vizinhança imediata, (Raio=350m) área de. 38,48 hectares

5.2.2 DELIMITAÇÃO DA VIZINHANÇA INDIRETA

A área de Influência Indireta (AII) também chamada de vizinhança mediata é aquela que sofre algum tipo de impacto de maior magnitude em razão da ampliação do empreendimento, impacto minimizado em razão do distanciamento do empreendimento. A (AII) no estudo foi delimitada com raio de 1 Km do empreendimento, a qual totaliza uma área de 314,16 hectares, como podemos ver na figura 25.

O Mapa da vizinhança Mediata também poderá ser consultado no Anexo VII do presente EIV.



Figura 25. Área de Influência Indireta – Vizinhança mediata, (Raio=1km) área de 314,16 hectares

5.2.3 CARACTERIZAÇÃO URBANÍSTICA

Observando o Mapa de Uso e Ocupação do Solo apresentado no Anexo VII do presente estudo, imagens aéreas e visitas in loco, verificou-se que a ocupação predominante na área de influência são áreas industriais, seguida por áreas comerciais e de residências. A área de influência indireta possui os seguintes usos e ocupações:

- Residencial unifamiliar – 22.30%;
- Comércio e serviços – 24.60%;
- Institucional – 3.50%;
- Livre – 7.20%;
- Industrial – 25.20%;
- Misto – 2.30%;

- Residencial Multifamiliar – 4.10%;
- Público – 4.50%;
- Comércio Educacional – 6.30%



Figura 26. Área comercial na área de influência indireta.



Figura 27. Área residencial na área de influência indireta.



Figura 28. Área de comércio e serviços na área de influência indireta.



Figura 29. Uso residencial multifamiliar vertical na área de influência indireta.



Figura 30. Uso institucional na área de influência indireta.



Figura 31. Uso público para atividades de lazer.

De acordo com o PDDI, lei nº 6.491/2020 que define as zonas de uso e ocupação do solo no município, na Área de Influência Indireta há incidência de 07 categorias de uso (figura 30), que são:

- **ZAE 2: ZONA ATIVIDADE ECONÔMICA 2**
- **ZM1: ZONA MISTA 1;**
- **ZM: ZONA MISTA;**
- **ZMH: ZONA MISTA HORIZONTAL;**
- **PEUC-ZAE2: PARCELAMENTO EDIFICAÇÃO E UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIA (ZAE2);**
- **UAV-ZMH: UNIDADE DE ÁREA VERDE (ZMH)**
- **UAV-ZM: UNIDADE DE ÁREA VERDE (ZM).**

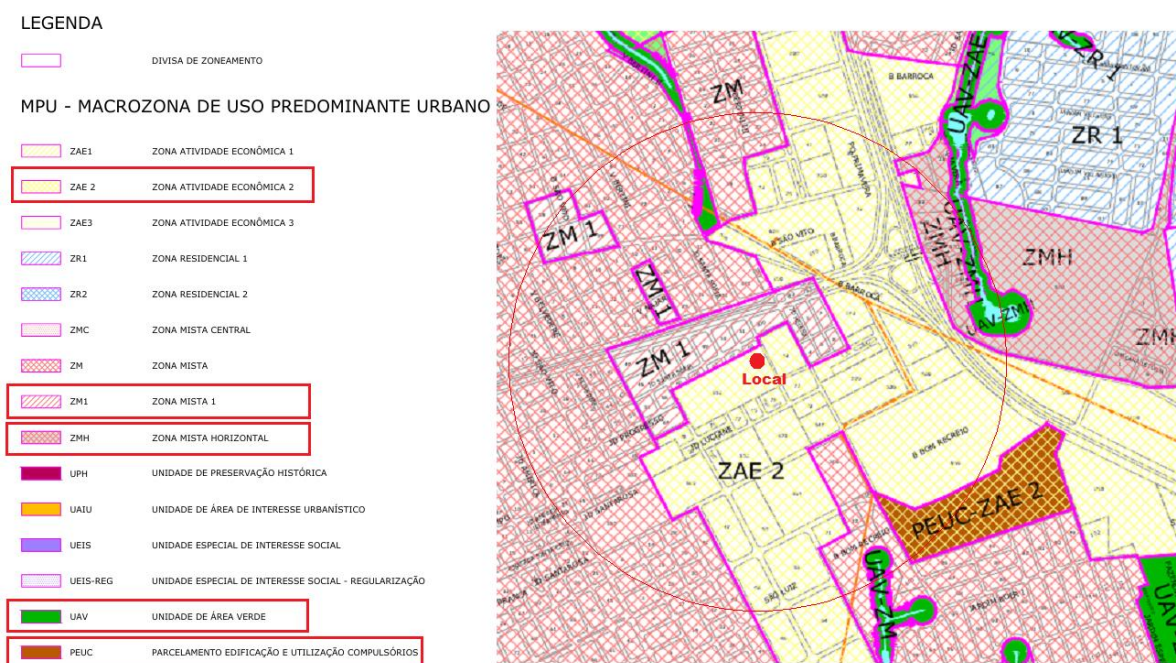


Figura 32. Zoneamento incidente na área de Influência Indireta.

Fonte: Mapa PDDI – Lei nº 6.491/2020 – Anexo III

Disponível no Site www.americana.sp.gov.br

5.2.3.1 POPULAÇÃO

A população de Americana, de acordo com o último censo do IBGE, realizado em 2022, foi de 237.240 pessoas; A densidade demográfica da cidade foi de 1.771,61 habitantes por quilômetro quadrado, e a média de moradores por residência foi de 2,65. Na tabela 03 extraída do informativo sócio econômico da prefeitura, com base no último censo demográfico do IBGE 2022, temos a população do município por sexo e grupos etários.

INFORMATIVO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE AMERICANA – SP N° 40- ANO 2024

POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO POR SEXO E GRUPOS ETÁRIOS – CENSO 2022

TABELA 006

Faixa Etária	Homens	Mulheres	Total	%
0-4 anos	6.222	6.079	12.301	5,90%
5-9 anos	6.656	6.624	13.280	5,60%
10-14 anos	6.699	6.643	13.342	5,54%
15-19 anos	6.926	6.832	13.758	5,80%
20-24 anos	7.650	7.462	15.112	6,37%
25-29 anos	8.628	8.585	17.213	7,26%
30-34 anos	9.388	9.450	18.838	7,94%
35-39 anos	9.880	10.171	20.051	8,45%
40-44 anos	9.727	10.270	19.997	8,43%
45-49 anos	8.055	8.740	16.795	7,08%
50-54 anos	7.819	8.520	16.339	6,89%
55-59 anos	7.203	8.151	15.354	6,47%
60-64 anos	6.413	7.667	14.080	5,93%
65-69 anos	5.156	6.020	11.176	4,71%
70-74 anos	3.564	4.466	8.030	3,38%
75-79 anos	2.193	3.171	5.364	2,26%
80-84 anos	1.367	2.104	3.471	1,46%
85-89 anos	646	1.277	1.923	0,81%
90-94 anos	248	564	812	0,34%
95-99 anos	46	134	180	0,08%
100+	9	15	24	0,01%
Total	114.495	122.745	237.240	100%

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2022.

Tabela 03 – População do município por sexo e grupos etários.

Disponível no Site www.americana.sp.gov.br

Nos gráficos abaixo nota-se a evolução da população urbana e rural na cidade de Americana, no período de 2015 a 2022.

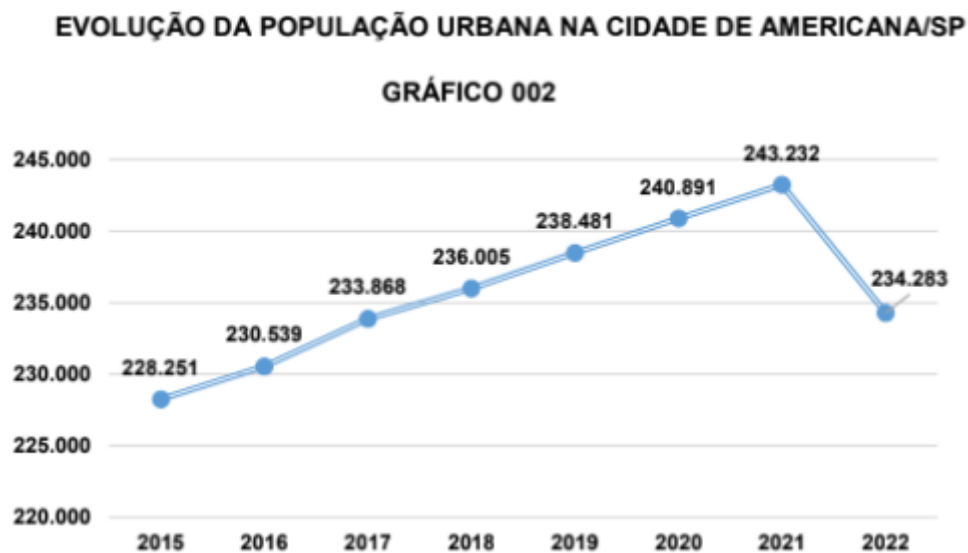


Gráfico 01: Evolução da população urbana na cidade de Americana/SP

Fonte: Secretaria de Planejamento – UEAS – PMA

Disponível no Site www.americna.sp.gov.br

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL NA CIDADE DE AMERICANA/SP

GRÁFICO 003

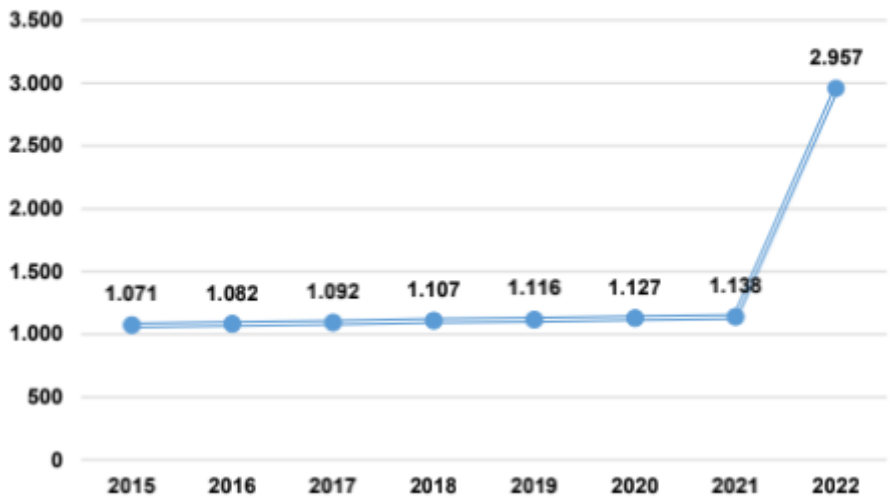


Gráfico 02: Evolução da população rural na cidade de Americana/SP

Fonte: Secretaria de Planejamento – UEAS – PMA

Disponível no Site www.americna.sp.gov.br

ÍNDICE PAULISTA DE VULNERABILIDADE SOCIAL - 2010

O Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), analisa as situações de maior ou menor vulnerabilidade à qual a população se encontra exposta e classifica-a em seis grupos, em Americana as características desses grupos são:

TABELA 024

GRUPOS	VULNERABILIDADE	NÚMERO DE PESSOAS	PERCENTUAL
Grupo 1	Nenhuma Vulnerabilidade	8.868	4,2%
Grupo 2	Vulnerabilidade Muito Baixa	158.472	75,3%
Grupo 3	Vulnerabilidade Baixa	30.067	14,3%
Grupo 4	Vulnerabilidade Média	9.564	4,5%
Grupo 5	Vulnerabilidade Alta	3.525	1,7%
TOTAL		210.496	100%

Fonte: Fundação SEADE.

Os índices apresentados indicam que temos uma qualidade de vida muito boa, sendo que os grupos 1, 2 e 3 representam 93,8% da população do município com nenhuma, média ou baixa vulnerabilidade social.

Tabela 04. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

Extraída do Informativo Sócio Econômico 2024 do Município de Americana

Disponível no site www.americna.sp.gov.br

Em matéria jornalística em <https://tododia.com.br/cidades/conselho-tutelar-de-americana-mapeia-areas-de-maior-vulnerabilidade-social/>, o Conselho Tutelar de Americana mapeou áreas de maior vulnerabilidade social, aparecendo os bairros Cidade Jardim, Vila Mathiense, Jardim dos Lírios, Parque da Liberdade, Jardim da Paz, Praia Azul e São Vito como os bairros com maior vulnerabilidade em Americana, de onde podemos concluir que na área de influência Indireta majoritariamente é composta pelo grupo de vulnerabilidade muito baixa.

5.2.4 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

A Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento está localizada na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) 05, correspondente à Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, abrangendo as sub-bacias dos córregos Bertini, Barroca e Boer, conforme apresentado na Figura 31 (Limites das Sub-bacias).

A AII insere-se em uma área de ocupação urbana consolidada, classificada pelo Plano Diretor do Município de Americana como Zona de Adensamento Especial 2 (ZAE2) e pertencente à Área de Planejamento 05. O bioma predominante é Mata Atlântica, enquanto a classificação fitogeográfica, segundo o levantamento RADAMBRASIL, caracteriza a região como "Savana".

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) estão localizadas principalmente ao longo das margens dos córregos Barroca, Bertini e Santa Angélica. Além disso, as áreas públicas de recarga do lençol freático estão distribuídas em praças públicas, APPs, campos de futebol, lotes vagos e canteiros centrais de avenidas, desempenhando um papel relevante para a manutenção dos recursos hídricos locais.

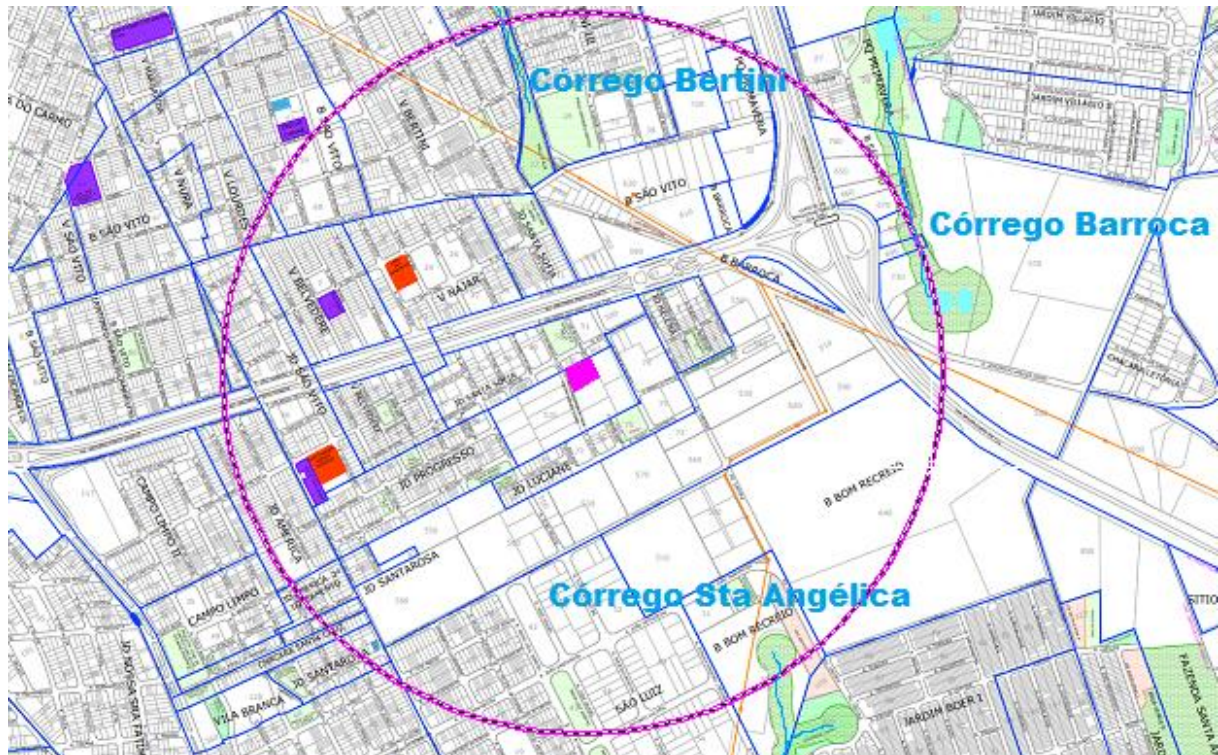


Figura 33. Recursos hídricos e APP na área de Influência Indireta

Fonte: Recorte do Mapa Base SEPLAN – Disponível site www.americana.sp.gov.br

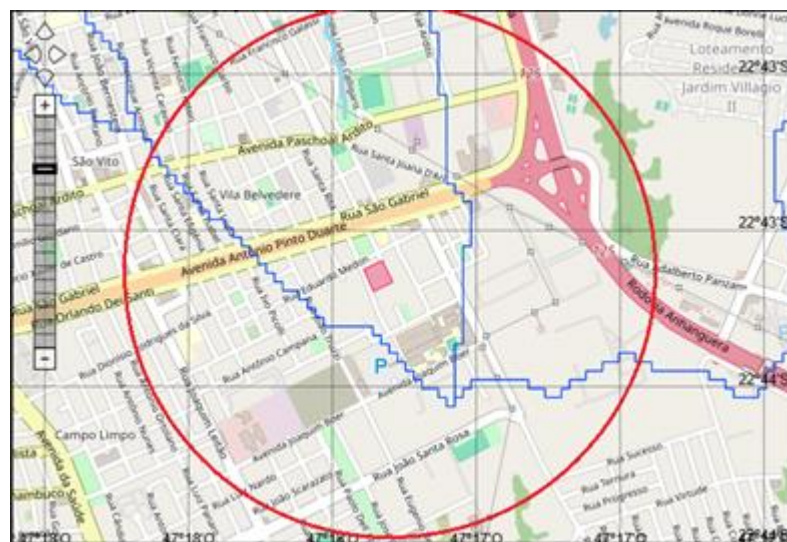


Figura 34. Limite das sub-bacias hidrográficas

Fonte: DataGeo

Disponível em <http://datageo.ambiente.gov.br>

A arborização urbana no município de Americana apresenta maior concentração em áreas como praças públicas, escolas e propriedades empresariais. Observa-se que, embora existam pontos de boa arborização em vias específicas, como a Avenida Antônio Pinto Duarte, a Rua Orlando Dei Santi e a Rua São Gabriel, principalmente em áreas de canteiros centrais, a cobertura arbórea nas ruas de bairros residenciais é limitada.

De acordo com o Anexo II da Resolução SEMIL 02/2024, o índice de cobertura vegetal nativa no município é de 1.605 hectares, o que representa aproximadamente 12,1% da área total da cidade.

A prioridade para a restauração da vegetação nativa no município é classificada como alta, considerando o potencial de recuperação ambiental e a importância de ampliar os benefícios ecossistêmicos associados à cobertura vegetal, como regulação do microclima, melhoria da qualidade do ar e aumento da infiltração hídrica nos solos urbanos.



Figura 35. Aspecto de área permeável e arborização na Área de Influência Indireta

Foi verificado em 26/11/2024, na plataforma pública DATAGEO (<http://datageo.ambiente.sp.gov.br>) em áreas contaminadas reabilitadas ano – 2020; que na Área de Influência Indireta (AII) há um ponto de contaminação do solo atualmente em processo de remediação (classificado como Área Contaminada Reabilitada – ACRe). Esse local está devidamente indicado na Figura 34.

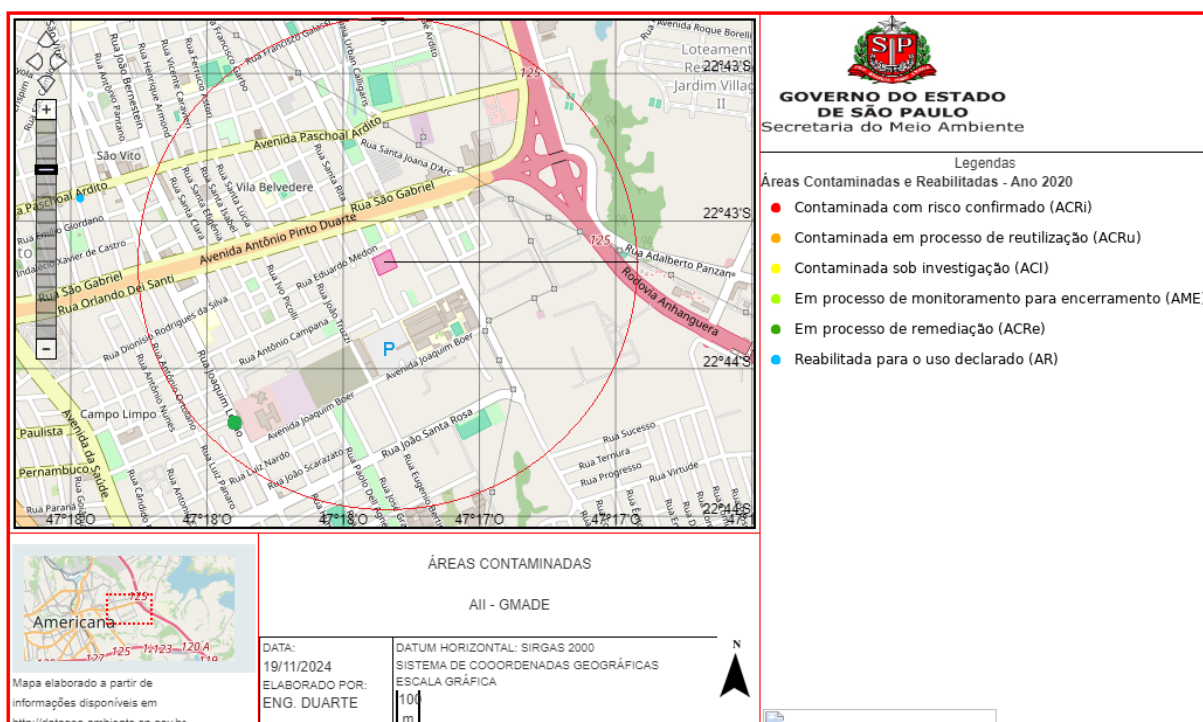


Figura 36. Áreas contaminadas e Reabilitadas – Ano 2020

Fonte: DataGeo <http://datageo.ambiente.sp.gov.br>

5.2.5 INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

5.2.5.1 REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

No município de Americana, o DAE – Departamento de Água e Esgoto é responsável por planejar, executar e operar os serviços de saneamento básico, incluindo a captação, tratamento e distribuição de água. Segundo o site do DAE, o município conta com uma rede de distribuição de 875 km de extensão, o sistema de tratamento é composto por duas Estações de

Tratamento de Água, que tem como manancial o Rio Piracicaba. O sistema de distribuição conta com 14 Centros de reservação de água, duas estações de tratamento ETA1 e ETA2. O DAE mantem 19 poços artesianos nos bairros, a saber: Cidade Jardim, Cordenonsi, Jardim Alvorada, Jardim Ipiranga, Parque Gramado, São Domingos, São Manoel, Vila Bertini, Jardim Belvedere, Praia Azul, Parque das Nações, Jardim Guanabara, Parque Novo Mundo, Vila Mariana, Cariobinha, Jardim Brasil, São Vito, Jardim da Paz e Jaguari. Quanto ao sistema de esgoto, o DAE tem instalada uma rede de esgoto com 802,6 quilômetros de extensão, 03 (três) Estações de tratamento, a ETE- Carioba, ETE- Praia Azul e ETE- Balsa e 32 estações elevatórias. As estações de tratamento de esgoto (ETEs) realizam o tratamento através de lodo ativado, sendo compostas por gradeamento, caixa de areia, decantador primário, tanques de aeração e decantador secundário.



Figura 37. Reservatório de água na área de Influência Indireta

5.2.5.2 COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

“A Prefeitura de Americana faz um importante papel na preservação da qualidade de vida do município. São Diversas ações da Unidade de limpeza pública e da Secretaria de Meio Ambiente. Ações como criar alternativas para a reciclagem do lixo, plantar árvores para que o ar da cidade fique mais puro, cuidar da preservação das matas ciliares, fiscalizar

a poluição ambiental, trabalhar com educação ambiental e cuidar das vias públicas por meio da coleta de lixo doméstico, seletivo, hospitalar e também resíduos sólidos, deixam nossa cidade cada vez mais limpa.” (Unidade de Limpeza Pública)

Fonte: Site www.americana.sp.gov.br

A coleta é feita por empresa terceirizada chamada MB Engenharia que leva os resíduos coletados para o aterro sanitário UTGR localizado em Americana na região denominada Pós Represa.

A coleta na região do empreendimento é realizada as terças, quintas e sábados.

5.2.5.3 DRENAGEM

“A urbanização acelerada associada à falta de planejamento tem sido a principal responsável pela degradação ambiental de muitos municípios brasileiros, afetando principalmente os rios, córregos e suas várzeas, poluindo os corpos hídricos que se tornam receptores de esgotos domésticos destruindo a vegetação ciliar para a ocupação por habitações irregulares, por ruas e avenidas”. (Trecho da apresentação do Plano de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais no Município de Americana - Consulta Pública de Novembro de 2015 – Anexo I da Lei 6.049).

No citado **Plano de Drenagem** encontramos o diagnóstico da situação da drenagem do município apontando e priorizando as ações necessárias para melhorias na drenagem, e outros temas os quais listamos abaixo:

- Caracterização dos sistemas de macro e micro drenagem;
- Diagnóstico da situação atual indicando as deficiências detectadas;
- Proposição de ações e obras para melhoria do sistema de macro e micro drenagem;

- Estimativa de custos para obras propostas nos sistemas de macro e micro drenagem;
- Ações educativas propostas para macro e micro drenagem e definição dos mecanismos para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas;
- Conclusão.

Com relação específica a Área de Influência Indireta, em visita constatou-se a existência de elementos públicos de drenagem como guias, sarjetas, caixas coletoras e poços de visita à galeria de águas pluviais. Observou-se ainda, que em algumas ruas existem sarjetões para eliminação de águas paradas e condução de águas pluviais. No empreendimento existe cisterna e caixa de retenção com sumidouro com o objetivo de retardar a eliminação da água de chuva para a via pública e também de contribuir para a recarga do lençol freático.

O projeto aprovado de drenagem do empreendimento encontra-se nos anexos.

Nas figuras 38 e 39, podemos observar os dispositivos de drenagem existentes na área de estudo.



Figura 38. Vista de uma caixa coletora de águas pluviais com grade.



Figura 39. Aspecto de um sarjetão na área de Influência Indireta.

5.2.5.4 SISTEMA VIÁRIO

Nas vistorias realizadas na área de influência Indireta observou-se que as Ruas e Avenidas que servem como principais acessos ao empreendimento são: Avenida Antonio Pinto Duarte, Rua São Gabriel, Avenida Joaquim Boer, Avenida Unitika, Rua Gelindo Nardo, Rua Cecim Abrão Elias, Rua Basílio Piloto, Rua Pedro Perissinoto, Rua Eduardo Medon e Rua João Truzzi. São ruas asfaltadas, sinalizadas e com largura suficiente para que o trânsito flua com segurança nos sentidos de direção instituídos. O sistema viário é composto por vias locais, secundárias ou coletoras, vias arteriais e vias estruturais. Na área de estudos temos a Rodovia SP 330 – Rodovia Anhanguera (Via estrutura), as vias arteriais que são a Avenida Paschoal Ardito, Av. Afonso Pansan, Rua São Gabriel, Avenida Antonio Pinto Duarte, Rua Orlando Dei Santi, e as principais vias coletoras que são: Rua São Vito, Avenida Unitika Pedro Perissinoto, Rua Basílio Piloto, Rua Cecim Abrão e João Truzzi. Na figura 36, é possível verificar a hierarquização viária na área de influência Indireta.

HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA

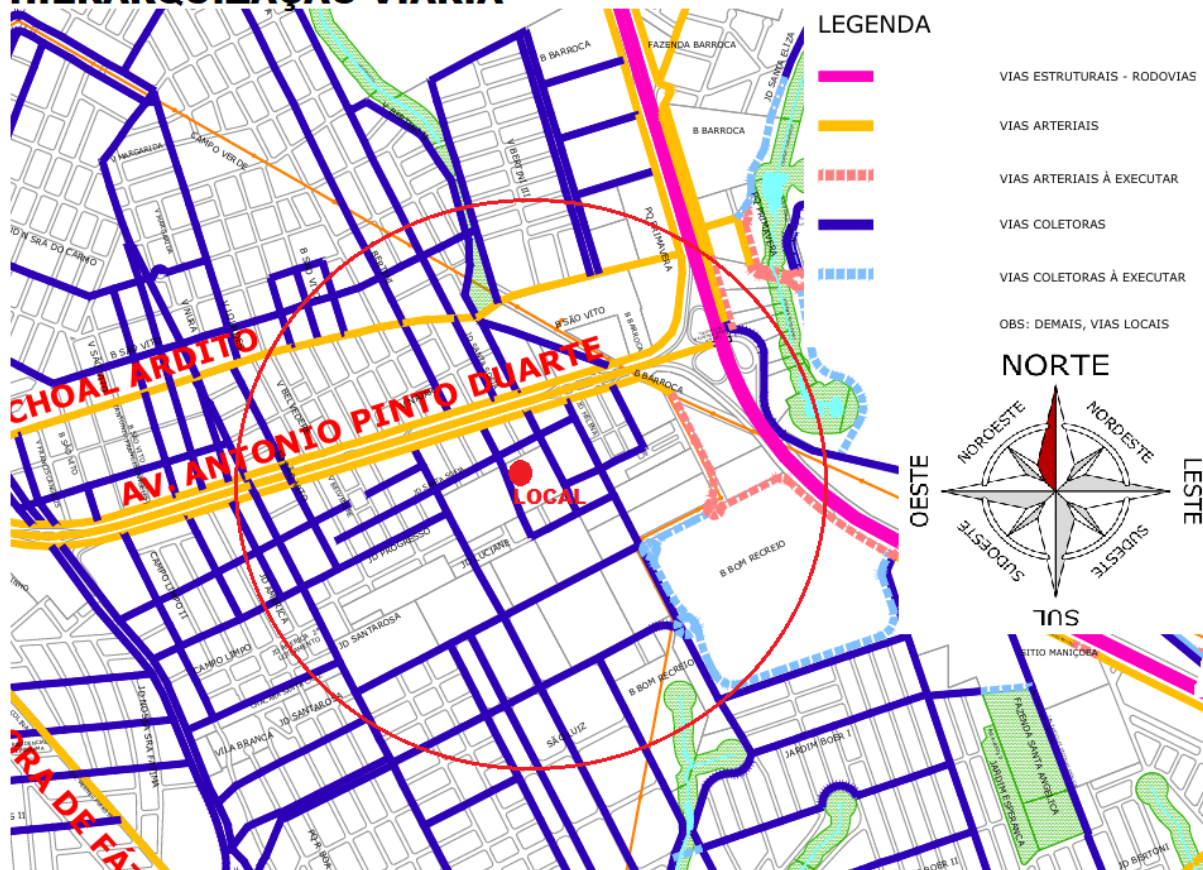


Figura 40. Hierarquização Viária, recorte do Anexo IV–A da Lei 6.491/2020 - PDDI

Fonte: Site www.americana.sp.gov.br

As obras viárias realizadas na região do portal surtiram impactos positivos na organização, fluidez e segurança do trânsito. A semaforização, a organização dos binários, as sinalizações horizontais e verticais proporcionaram a distribuição dos fluxos e reduziram os tempos de espera e provavelmente a promoveram a redução do número de acidentes.

Nas vistorias observou-se a necessidade de melhorias nas sinalizações horizontais e a instalação de placas denominativas de vias e logradouros.



Figura 41. Avenida Unitika (Via coletora).



Figura 42. Avenida Joaquim Boer (Via coletora).



Figura 43. Rua São Vito (Via coletora).



Figura 44. Rua Orlando Dei Santi (Via arterial).



Figura 45. Avenida Antônio Pinto Duarte (Via arterial).



Figura 46. Rua São Gabriel (Via arterial).



Figura 47. Avenida Paschoal Ardito (Via arterial).



Figura 48. Avenida Afonso Pansan (Via arterial).



Figura 49. SP 330 – Rodovia Anhanguera Km 125 (Via Estrutural).

5.2.5.5 PAVIMENTAÇÃO

Com exceção da Rua Manoel de Matos, as demais vias da Área de Influência Indireta se encontram com pavimentação asfáltica, porém vários trechos precisam de recapeamento ou de manutenção. Notou-se nas vistorias que as sinalizações horizontais necessitam de revitalização.



Figura 50. Aspecto da Rua Manoel Matos sem pavimentação.



Figura 51. Condição da pavimentação com muitos remendos.



Figura 52. Condição da pavimentação com buracos e desagregação.

5.2.6 EQUIPAMENTOS PÚBLICOS

5.2.6.1 MOBILIDADE

A Prefeitura gerencia através da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos - UTRANSV – Unidade de Transportes e Sistema Viário o transporte público que atualmente é operado pela empresa SOU, a tarifa pública é de R\$ 4,70.

Próximo ao empreendimento há um ponto de ônibus com abrigo localizado na Rua Orlando Dei Santi na praça em construção, conforme indicação na Figura 51. O empreendimento é atendido pelas seguintes linhas:

- Linha 225 (Mathiensen x Praia Azul/Recanto) vem pela Av. Unitika;

Linhas que param no ponto na Rua Orlando Dei Santi na Praça:

- Linha 102 (Novo Mundo x Jardim Brasil);
- Linha 103 (Mathiensen x Zanaga/ Jardim Brasil);
- Linha 114 (Mathiensen x Zanaga);
- Linha 118 (Novo Mundo x Zanaga);

- Linha 201 (Jardim Brasília x Praia Azul);
- Linha 205 (Jardim Brasília x Zanaga);
- Linha 208 (Jardim da Paz x Zanaga);
- Linha 212 (Jardim da Paz x Praia Azul);
- Linha 220 ((Jardim da Balsa x Praia Azul);
- Linha 221 ((Terminal x Nova Aliança) e
- Linha 222 (Terminl x Praia Azul).

Levantou-se que o transporte metropolitano não atende o local.

Vale ressaltar que o empreendimento já se encontra em operação desde 2015, e que os eventuais impactos relativos ao transporte público já foram neutralizados, não havendo nesse momento impactos há serem mitigados. Destaca-se ainda que o número de vagas disponíveis para o estacionamento tem se mostrado suficiente para atender colaboradores e clientes e que tal facilidade estimula o deslocamento de carro ou de moto ao empreendimento, diminuindo assim as demandas do transporte coletivo.



Figura 53. Localização do ponto de ônibus próximo ao empreendimento.

5.2.6.2 MOBILIDADE ATIVA

A mobilidade ativa, também denominada de mobilidade suave ou mobilidade não motorizada é uma forma de mobilidade para o transporte de pessoas, e em alguns casos de bens, que faz uso unicamente de meios físicos do ser humano para locomoção. Desta forma este item busca descrever os meios de mobilidade ativa na Área de Influência Direta.

A ocupação referente ao uso residencial na AII representa 26.40%, sendo 22.30% do uso residencial unifamiliar e 4.10% do uso residencial multifamiliar. Desse modo, espera-se que uma porcentagem da população vizinha ao empreendimento se desloque de bicicleta ou a pé até o empreendimento. Vale ressaltar que os passeios públicos e as sinalizações devem ser mantidas sempre em boas condições para que os deslocamentos a pé possam ocorrer em segurança.

5.2.6.3 CULTURA E BENS TOMBADOS

Em consulta www.americana.sp.gov.br - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico e Cultural de Americana, na Relação dos Bens e Imóveis tombados pelo CONDEPHAM encontramos que na Área de Influência Indireta existe um decreto de tombamento de um monumento como segue:

Inscrição nº 08 – LIVRO TOMBO

Protocolo nº 70487/2017

Tombamento de Monumentos Históricos (I – Monumento “Princesa Tecelã”, na Avenida Antonio Pinto Duarte).

Monumentos tombados – Decreto Nº 12181/2019.

6 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

Após análise do uso e ocupação encontrados no entorno do empreendimento, passamos para a análise dos impactos de vizinhança, que podemos definir com *“efeitos negativos e positivos da implantação de empreendimento e/ou atividades sobre o ambiente e a qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades”*.

Os principais impactos observados decorrentes da ampliação do empreendimento em operação serão listados abaixo e analisados:

1. Ruídos e vibrações;
2. Resíduos sólidos;
3. Gases poluentes;
4. Microclima, ventilação e insolação;
5. Permeabilidade do solo e drenagem;
6. Uso e ocupação do solo;
7. Equipamentos e serviços públicos;
8. Mobilidade e transporte;
9. Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;
10. Valorização imobiliária

Diante do fato de que o empreendimento no atual porte se encontra em operação desde 2022, a avaliação considerou a fase de operação, sendo considerados como elementos classificatórios dos impactos:

- Natureza do impacto: positivo ou negativo.
- Nível de intervenção: direto ou indireto. Indica se os impactos são ocasionados diretamente pelo empreendimento ou desencadeados indiretamente por ações do empreendimento.
- Abrangência: local ou regional.
- Duração: imediato, temporário ou permanente.
- Reversibilidade: atributo que avalia, quais os impactos são passíveis de reversão e quais são irreversíveis, com ou sem a implementação de medidas mitigadoras/compensatórias.
- Magnitude dos impactos: qualifica os impactos quanto à sua intensidade, com e sem a aplicação das medidas de mitigação e/ou compensação proposta, considerando as graduações: alta, média e baixa magnitude.

6.1 RUIDOS E VIBRAÇÕES

Para a realização da análise dos aspectos ambientais relativos à geração de ruídos e vibrações, foram levantadas a legislação e normas legais relativas à matéria.

Para fins de tutela jurídica do meio ambiente e saúde humana foi adotada no Brasil, a Resolução CONAMA nº 1, de 08 de março de 1990, que estabelece que a emissão de ruídos em decorrência de atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas não deve ser superior aos níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR 10.151 – “Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade”, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

As entidades e órgãos públicos (federais, estaduais e municipais) competentes, no uso do respectivo poder de polícia, disporão de acordo com o estabelecido na Resolução CONAMA nº 1, e 08 de março de 1990, sobre a emissão ou proibição da emissão de ruídos produzidos por qualquer meio ou de qualquer espécie, considerando sempre os locais, horários e a natureza das atividades emissoras, com vistas a compatibilizar o exercício das atividades com a preservação da saúde e do sossego público.

A Norma NBR 10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade, revisão de 2000, considera recomendável para o conforto acústico os níveis máximos de ruído externo conforme exposto na Tabela 5.

TIPOS DE ÁREAS	DIURNO (dB)	NOTURNO (dB)
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana/de hospitais/ de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Tabela 5. Níveis limítrofes de ruído conforme a NBR 10.151

A reação pública de uma fonte de ruído normalmente só acontece se ultrapassado o limite normalizado.

Segundo a NBR 10.151, revisão de 1987 “*diferenças de 5 dB (A) são significantes: queixas devem ser certamente esperadas se a diferença ultrapassar 10 dB (A)*”, conforme apresentado na tabela 6.

VALOR ACIMA DO PADRÃO	GRAU DE INCOMODO
Até 5 dB	Sem incômodo significativo
De 5 a 10 dB	Baixo grau de incômodo
De 10 a 15 dB	Médio grau de incômodo (possibilidade queixas)
De 15 a 20 dB	Alto grau de incômodo
Mais de 20 dB	Grau crítico de incômodo

Tabela 6. Grau de incômodo do ruído (de acordo com a NBR 10.151)

Verifica-se na área de influência o predomínio de atividades econômicas como indústrias, confecções comércios e prestação de serviços.

O empreendimento em estudo que tem a atividade comercial, possui trânsito de carros e caminhões, sendo mais notado o trânsito de carros. Segundo informações do empreendedor a ampliação teve como objetivo o aumento da edificação para depósito o que não acarretou o aumento do tráfego de veículos de passeio. Ainda, esses não possuem potencial de emissão de ruídos incômodos, uma vez que, a área de estudo é próxima a ruas e avenidas movimentadas. Sendo assim, entende-se que as ocupações próximas ao local não são prejudicadas com o ruído na fase de operação.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: Não avaliado por trata-se de empreendimento já em operação.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO.

6.2 RESÍDUOS SÓLIDOS

Com informações do empreendedor, trabalham na empresa, 179 colaboradores, sendo 67 administrativos e 112 operacionais.

Para o cálculo de geração de resíduos considerou-se 0,7 Kg/dia/pessoa de resíduos orgânicos e rejeitos, enquanto para os resíduos recicláveis foram utilizado 0,25 Kg/dia/pessoa. Ressalta-se que os motoristas, ajudantes e vendedores em decorrência das características da função, 57 pessoas não permanecessem o dia todo na empresa, sendo que tal fato altera os índices acima citados, porém para efeito de dimensionamento serão mantidos. A Tabela 7 demonstra os cálculos, bem como o total desses resíduos gerados.

FASE DE OPERAÇÃO (Resíduos gerados por funcionários)				
Tipo do resíduo	Quantidade per capta (Kg/pessoa/dia	Funcionários	Quantidade mensal	Quantidade Anual
Comum (Rejeito e Orgânico)	0,7	179	3.759 Kg	45.108 Kg
Reciclável	0,25	179	1.343 Kg	16.100 Kg
TOTAL			5.102 Kg	61.208 Kg

Tabela 7. Quantificação dos resíduos sólidos (estimativa) para operação do empreendimento, (resíduos gerados por funcionários)

Além dos resíduos gerados pelos colaboradores temos também os resíduos gerados na operação que são compostos por:

Tipo do resíduo	Quantidade mensal (Kg)	Quantidade Anual (Kg)
Recicláveis	125 Kg	1.500 Kg
Não Recicláveis	1.250 Kg	15.000 Kg

Tabela 8. Tipos e quantificação (estimativa) dos resíduos gerados na operação.

TOTAL DE RESÍDUOS GERADOS NO EMPREENDIMENTO (FASE DE OPERAÇÃO)	
Comum	60.108 Kg ano
Reciclável	17.600 Kg ano

Tabela 9. Quantificação total anual de resíduos sólidos gerados no empreendimento na fase de operação.

De forma resumida o empreendimento gera rejeitos sanitários como papel higiênico, absorventes, papel toalha usado, papéis sujos, embalagens sujas, restos de alimentos e resíduos da varrição, sendo que estes são retirados pela coleta pública e destinados ao aterro sanitário da cidade. Os resíduos gerados na operação: Papelão de embalagens, papeis limpo, plásticos de embalagens, aparas metálicas (alumínio), vidros e aparas de madeira são destinados a terceiros.

- TIPO DE IMPACTO: NEGATIVO E MITIGÁVEL
- MEDIDAS: IMPLANTAR E MANTER UM SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS, QUE ENVOLVA A SEGREGAÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL. MANTER TREINAMENTO DOS COLABORADORES QUANTO A GESTÃO AMBIENTAL.

6.3 GASES POLUENTES

Para operação do empreendimento não é utilizado nenhum insumo passível de geração de gases poluentes. Entretanto, os caminhões da empresa que transportam os materiais comercializados, emitem gases poluentes, representando fontes móveis de emissão, sendo difícil dimensionar a o impacto por eles causados na área de influência. A poluição do ar é um dos maiores problemas ambientais da atualidade, e as emissões dos veículos rodoviários, tais como automóveis, ônibus, caminhões e motocicletas, se constituem nas principais fontes de emissão. Essas emissões são compostas de gases como: monóxido de carbono (CO), óxido de nitrogênio (NOx), hidrocarbonetos (HC), óxidos de enxofre (SOx), material particulado (MP), etc. No município de Americana foi promulgada a lei municipal número 4708/2008 que instituiu o Programa de Inspeção Veicular no município, visando ações de controle objetivando a melhoria da qualidade do ar. Segundo CETESB (2011), o fator médio de emissão para caminhões de porte médio é de 0,29 g/Km. Diversos fatores influenciam as emissões como, por exemplo, a regulagem do motor, a qualidade do combustível, a fluidez do trânsito, a topografia do terreno e sistema de eliminação de gases dos veículos.

Ressalta-se que o trânsito de caminhões da empresa pela área de interferência não é intenso, de tal forma que a contribuição não é significativa, sendo possível mitiga-las ou remediá-las.

- TIPO DE IMPACTO: NEGATIVO E MITIGÁVEL

- MEDIDAS:

- Correta e regular manutenção dos motores e sistema de eliminação de gases dos caminhões e veículos: a medida deverá ser executada pelos empreendedores. A manutenção deverá ser realizada de maneira periódica, procurando garantir o correto funcionamento do motor e do sistema de eliminação de gases.

- A fim de proporcionar o monitoramento das emissões, é possível utilizar a escala Ringelmann.

6.4 MICROCLIMA, VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO

Conforme mencionado anteriormente, o empreendimento encontra-se implantado e em operação desde 2016, como se observa a vizinhança é composta por comércio, indústria e lotes vagos, sendo a edificação com apenas pavimento terreno e superior. Desta forma, o empreendimento não é prejudicial para insolação das áreas vizinhas.

Os materiais de revestimentos, em especial o da fachada não são espelhados ou de alta reflexibilidade que possa causar impactos para a vizinhança.

Desta maneira, o impacto do empreendimento para a vizinhança quanto ao conforto ambiental (microclima, ventilação e insolação), não é significativo uma vez que os projetos estão de acordo com a legislação urbanística aplicável e por tratar-se de um entorno livre de barreiras físicas capazes de impedir a passagem do vento e de incidir a luz solar.

- TIPO DE IMPACTO: NEUTRO
- MEDIDAS: Respeitar os recuos, parâmetros construtivos e taxa de permeabilidade estabelecidos na legislação urbanística para o município – atendido.

6.5 RECURSOS AMBIENTAIS

Conforme mencionado anteriormente, o empreendimento não está inserido em áreas de proteção ambiental, zonas de amortecimento ou proximidade de recursos hídricos. Durante as etapas de construção e ampliação, não foi necessária a supressão de vegetação arbórea, assegurando a preservação das condições ambientais existentes.

Dessa forma, conclui-se que os recursos ambientais da área não foram significativamente alterados pelas atividades de implantação e operação do empreendimento.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEUTRO.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO.

6.6 PERMEABILIDADE DO SOLO E DRENAGEM

Conforme parâmetros estabelecidos no PDDI, Lei nº 6.492, de 18 de dezembro de 2020, a permeabilidade do solo deve ser de 10% da área do terreno. Considerando que a área do terreno do empreendimento é de 9.195,46 m², a área permeável necessária seria de 919,55 m² (10%), porem conforme projeto em anexo observa-se apenas 328,46 m² área que representa 3,6%. Conforme a Lei municipal nº 6.392 de 23 de dezembro de 2019 que *“Dispões sobre o cadastramento e a regularização de edificações, nos termos que especifica, e da outras providências”*, Art. 3º *“As edificações constatadas pela Prefeitura Municipal que estejam em desacordo com a legislação vigente de uso e ocupação do solo poderão ser regularizadas, mediante requerimento a ser protocolizado pelo interessado...”*, Art.8º *“Ficarão sujeitos à análise técnica específica os pedidos de regularização que envolvam:*

Inciso V-taxa de permeabilidade”;

Quanto à drenagem, conforme estabelece a Lei Estadual 12.526/07, empreendimentos com área impermeabilizada superior a 500 m² devem implantar um sistema de captação e retenção das águas pluviais, medida essa que foi adotada e que pode ser observada na edificação e no projeto de drenagem aprovado pela Prefeitura o qual se encontra anexado ao presente estudo, (Anexo XX).

Uma vez adotadas as medidas para a implantação de um sistema de retenção de águas pluviais, e a regularidade da permeabilidade do solo nos termos da lei municipal nº 6.392 de 23 de dezembro de 2019, pode-se considerar que os impactos decorrentes da implantação do empreendimento são negativos, porém mitigáveis.

- TIPO DE IMPACTO: NEGATIVO E MITIGÁVEL

- MEDIDAS:

- Cumprimento da legislação vigente ao ser executado o projeto do empreendimento – atendido.

- Cumprimento da exigência da elaboração de projeto de drenagem, nos termos da Lei Estadual nº 12.526/2007 – atendido.

- Execução das obras constantes do projeto de drenagem aprovado pela Prefeitura – atendido.

6.7 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

De acordo com o PDDI, lei nº 6.491/2020, lei municipal que define as zonas de uso e ocupação do solo no município, na Área de Influência Indireta há incidência de 07 categorias de uso que são: **ZAE 2: ZONA ATIVIDADE ECONÔMICA 2**, **ZM1: ZONA MISTA 1**, **ZM: ZONA MISTA**, **ZMH: ZONA MISTA HORIZONTAL**, **PEUC-ZAE2: PARCELAMENTO EDIFICAÇÃO E UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIA (ZAE2)**, **UAV-ZMH: UNIDADE DE ÁREA VERDE (ZMH)**, **UAV-ZM: UNIDADE DE ÁREA VERDE (ZM)**. O empreendimento encontra-se na zona **ZAE 2: ZONA ATIVIDADE ECONÔMICA 2**, sendo o uso comercial permitido, portanto, não há impacto significativo para a ocupação do solo.

- TIPO DE IMPACTO: NEUTRO

6.8 EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Os equipamento e serviços públicos referentes à saúde, educação, esporte e lazer sofrem impactos e têm suas respectivas demandas aumentadas, em geral quando se trata da implantação de empreendimentos habitacionais, uma vez que a população é aumentada numa determinada área da cidade ocorrendo à necessidade de equipamentos e serviços públicos.

Desta forma o empreendimento sendo comercial, não gerou necessidades de novos equipamentos e serviços públicos.

- TIPO DE IMPACTO: NEUTRO

6.9 MOBILIDADE E TRANSPORTE

Como já foi dito, o empreendimento conta com 41 vagas de estacionamento, sendo 02 vagas exclusivas para PCD e 01 exclusiva para Idoso, 07 vagas para motocicletas, 05 Vagas para carga/descarga de caminhões no espaço interno do empreendimento e 12 vagas para bicicletas, sendo que estas vagas se mostram suficientes para a operação do empreendimento.

Cumpre-nos esclarecer que nas vistorias realizadas não se verificou congestionamentos, falta de vagas para estacionamento, falta de sinalizações ou impossibilidade de circulação em razão de pavimentação. Salienta-se que as obras viárias realizadas na região incluindo a nova rotatória e a implantação de binários impactou positivamente o transito local, melhorando a fluidez e segurança.

Com relação ao transporte público, verificou-se a existência de ponto de ônibus na praça próxima ao empreendimento, que por ele passam 12 linhas de ônibus vindos de diversos bairros, que são suficientes para atender todos os que se deslocam para o empreendimento de ônibus. Mais uma vez ressalta-se que o empreendimento se encontra em operação desde 2015, de forma que, qualquer impacto no transporte coletivo já foi absorvido.

- TIPO DE IMPACTO: NEUTRO

6.10 PAISAGEM URBANA E PATRIMONIO CULTURAL

Os impactos sobre a paisagem urbana e patrimônio natural e cultural se dariam em razão de alguma intervenção significativa na paisagem do Município, da mesma forma em algum bem tombado ou em processo de tombamento, ou unidade de conservação. O empreendimento em estudo de nenhuma forma impacta a paisagem urbana e patrimônio cultural.

- TIPO DE IMPACTO: NEUTRO

6.11 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Nas vistorias foi possível avaliar a existência de área vazias que acabam trazendo problemas relativos à segurança, a deposição indevida de lixos e entulhos, crescimento de mato nas calçadas e até a possibilidade de ocupação indevida. Notou-se também que grande parte das edificações são antigas e muitas com necessidade de conservação. Nota-se que quando novas empreendimentos são instalados numa determinada região, ocorre um “fenômeno” que leva os vizinhos e proprietários de imóveis a investir seja apenas na limpeza e conservação ou em projetos e construções em razão destes novos empreendimentos que surgem na região, desta forma as novas construções alavancam o crescimento e desenvolvimento de uma região. Exemplo disso é a diversificação dos comércios na área de influência e nas proximidades do empreendimento em estudo. Aliado a tudo isto podemos citar os impactos socioeconômicos positivos, especialmente na geração de empregos.

Sendo assim, considera-se que a implantação deste empreendimento foi socioeconomicamente positiva, à medida que valorizou os imóveis próximos e que gerou empregos diretos e indiretos na região, portanto um impacto positivo e permanente.

- TIPO DE IMPACTO: POSITIVO E PERMANENTE

7 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

As medidas mitigadoras e compensatórias são aquelas que devem ser implementadas com o objetivo de minimizar os impactos negativos identificados, promovendo o equilíbrio entre o desenvolvimento do empreendimento e a preservação dos recursos naturais. Assim, com relação aos impactos referentes aos resíduos sólidos, ressalta-se a implantação do sistema de gestão de resíduos.

Também, para mitigação dos impactos referentes à emissão de gases poluentes, deve ser realizado o monitoramento dos caminhões e de outros veículos automotores, garantindo a correta manutenção dos motores e sistema de eliminação de gases, com o objetivo de minimizar a emissão de poluentes atmosféricos e contribuir para a melhoria da qualidade do ar na região.

Para mitigação nos impactos de permeabilidade do solo, deverá ser dada manutenção periódica nas obras de drenagem executadas, de acordo com o projeto aprovado pela PMA.

8 CUSTOS E CRONOGRAMA

O cronograma para a implementação das medidas mitigadoras será como segue abaixo:

- Implantação do Sistema de Gestão de Resíduos - 1º semestre de 2025
 - Monitoramento da condição dos motores dos veículos, incluindo sistema de Eliminação de gases - 1º semestre de 2025
- Manutenção periódica e permanente das obras de drenagem

9 SINTESE DOS IMPACTOS

Na Tabela 10 está disponível a síntese dos impactos durante a operação do empreendimento.

FASE DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO										
M E I O	Nº	HIPOTESE DE IMPACTO	ATRIBUTOS PARA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS							
			CARACTERÍSTICAS		AVALIAÇÃO			MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPEMSATÓRIAS	MAGNITUDE	
			NATUREZA	NÍVEL DE INTERVENÇÃO DE	Abrangência	Duração	Reversibilidade		SEM MEDIDAS	COM MEDIDAS
S Ó C I O E C O N.	1	Geração de Empregos Diretos e indiretos	POSITIVO	DIRETO E INDIRETO	Local e Regional	Permanente	Reversível	-----	----- ---	----- ---
	2	Valorização Imobiliária	POSITIVO	DIRETO E INDIRETO	Local e Regional	Permanente	Reversível	-----	----- ---	----- ---
	3	Interferência no Tráfego	NEUTRO	DIRETO E INDIRETO	Local e Regional	Permanente	Reversível	-----	----- ---	----- ---
	4	Sobrecarga das linhas de ônibus	NEUTRO	DIRETO	Local e Regional	Permanente	Reversível	-----	----- ---	----- ---
F Í S I C O B I Ó T I C O	5	Geração de Resíduos Sólidos	NEGATIVO	DIRETO	REGIONAL	Permanente	Reversível	Separação dos resíduos gerados e encaminhamento para destinação ambientalmente correta	Média	Baixa
	6	Redução da recarga do lençol freático	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	Permanente	Reversível	Garantir a permeabilidade de acordo com a legislação municipal	Média	Baixa
	7	Impermeabilização do solo e aumento do escoamento superficial	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	Permanente	Reversível	Manutenção dos dispositivos de drenagem de águas pluviais executados conforme projeto aprovado.	Média	Baixa

Eng. Civil – Luis Augusto Goffi – CREA: 0685098923

Eng. Civil – José Arnaldo Duarte – CREA: 601466391

Biologa – Rita Cristina Marino – CRBio: 18304/01-D



	8	Poluição atmosférica pelo aumento das emissões veiculares	NEGATIVO	DIRETO	LOCAL	Permanente	Reversível	Correta Manutenção dos motores dos veículos e respectivos sistemas de eliminação de gases e uso de combustíveis de qualidade	Baixa	Baixa

Tabela 10

10 CONCLUSÃO

Através de visitas técnicas, pesquisas, análises de dados, documentos e projetos foi possível à elaboração deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), o qual contou com a participação de profissionais capacitados e habilitados, e chegar-se a conclusão da viabilidade do empreendimento comercial sob-responsabilidade da Linen Administração de Bens Ltda, CNPJ: 26.718.409/0001-31 e da P.A.R.S. Administração de Bens Ltda, CNPJ: 17.641.356/0001-07, em todos os âmbitos analisados.

O EIV aqui apresentado concluiu ser viável a operação do empreendimento considerando as observações:

- O empreendimento acarreta impactos socioeconômicos positivos para a região e segue o zoneamento estabelecido pela legislação municipal.
- O empreendimento já se encontra em operação desde 2017, com ampliações em 2019 e 2022, porém operando nesta dimensão já há dois anos.
- O empreendimento não acarreta prejuízos para o tráfego da região.
- Os impactos negativos, como geração de resíduos, poderão ser devidamente mitigados de acordo com as ações propostas estabelecidas neste estudo.
- Os impactos negativos, como geração de gases poluentes da frota de veículos, poderão ser devidamente mitigados e compensados com as ações propostas neste estudo.

Eng. Civil – Luis Augusto Goffi – CREA: 0685098923
Eng. Civil – José Arnaldo Duarte – CREA: 601466391
Bióloga – Rita Cristina Marino – CRBio: 18304/01-D



Americana, 08 de Maio de 2.025.

Luis Augusto Goffi – Eng. Civil – CREA 0685098923

Rita Cristina Marino – Bióloga – CRBio 18304/01-D

José Arnaldo Duarte – Eng. Ambiental, Civil e Tecnólogo em Obras de Solos – CREA
601466391

11 ANEXOS

- MATRÍCULAS
- PROJETO
- CONTA DE ÁGUA
- MAPA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA
- MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA
- MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA
- MAPA USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
- PROJETO DE DRENAGEM
- ART DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO EM ANDAMENTO
- ART DO EIV