

**J3 ADMINISTRADORA DE BENS
LTDA**

**ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA - EIV**

**ELABORADO POR:
3R AMBIENTAL
JUNHO/2018**



Sumário

1.	Introdução	11
2.	Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV	12
2.1	Apresentação da Equipe Executora do EIV	12
2.2	Apresentação do Empreendedor	14
3.	O Empreendimento	15
3.1	Dados do Imóvel	15
3.2	Situação/Localização.....	19
3.3	ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	20
3.3.1	Caracterização das Áreas de Influência do Empreendimento	23
3.3.1.1	Área Diretamente Afetada (ADA).....	23
3.3.1.2	Área de Influência Direta (AID).....	23
3.3.1.2	Área de Influência Indireta (All).....	25
4.	Diagnóstico Ambiental Preliminar	30
4.1	MEIO FÍSICO.....	30
4.1.1	ÁREA	30
4.1.2	CLIMA	32
4.1.3	QUALIDADE DO AR NA REGIÃO DO EMPREENDIMENTO.....	33
4.1.4	POLUIÇÃO SONORA.....	37

4.1.5	VIBRAÇÃO E PERICULOSIDADE.....	38
4.1.6	HIDROGRAFIA.....	38
4.1.7	GEOLOGIA E TIPOS DE SOLO NA REGIÃO	42
4.1.8	VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO.....	43
4.2	MEIO BIOLÓGICO.....	44
4.2.1	Flora	44
4.2.2	Fauna.....	47
4.3	MEIO SÓCIO – ECONÔMICO	49
4.3.1	DINÂMICA POPULACIONAL.....	49
4.3.2	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	51
4.3.3	NÍVEL DE VIDA	54
4.3.4	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	55
4.3.5	EQUIPAMENTOS URBANOS.....	56
4.3.5.1	<i>Sistema de Drenagem de Águas Pluviais</i>	56
4.3.5.2	<i>Sistema de Abastecimento de Água.....</i>	56
4.3.5.3	<i>Sistema para Esgotamento Sanitário.....</i>	56
4.3.5.4	<i>Coleta Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos.....</i>	56
4.3.6.4.1	Gestão de Resíduos Sólidos e Resíduos da Construção Civil.....	57
4.3.6.4.2	Legislações Aplicáveis.....	57
4.3.6.4.3	Classificação.....	58

4.3.6.4.4	Triagem dos resíduos	59
4.3.6.4.5	Transporte	60
4.3.6.4.6	Destinação Final	60
4.3.5.5	<i>Energia Elétrica</i>	61
4.3.6	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	62
4.3.6.1	<i>Educação:</i>	62
4.3.6.2	<i>Saúde:</i>	62
4.3.6.3	<i>Esporte e lazer:</i>	63
4.3.6.4	<i>Cultura e Religião:</i>	65
4.3.6.5	<i>Administração pública:</i>	65
4.3.7	ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO.....	68
4.3.8	SISTEMA VIÁRIO	69
4.3.9	VIAS CIRCUNDANTES CONTÍGUAS AO EMPREENDIMENTO	70
4.3.10	FLUXO DE CAMINHÕES	71
4.3.11	FLUXO DE VEÍCULOS.....	72
4.3.12	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	75
4.3.13	DEMANDA DE ESTACIONAMENTO	76
4.3.14	TRANSPORTE PÚBLICO	76
5.	IMPACTOS – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE	86
5.1	Impactos no Meio Físico	89

5.1.1	Emissões Atmosféricas.....	89
5.1.2	Nível de Ruído.....	90
5.1.3	Recursos Hídricos.....	91
5.1.4	Movimentação de Terra	92
5.1.5	Resíduos Sólidos	92
5.2	Impactos no Meio Biótico.....	93
5.2.1	Vegetação	93
5.3	Impactos Sócio – Econômico	95
5.3.1	Dinâmica Populacional.....	95
5.3.2	Análise do Nível de Vida	96
5.3.3	Estrutura produtiva e de Serviço	96
5.3.4	Valorização Imobiliária	97
5.3.5	Paisagem Urbana	97
5.3.6	Sistema Viário	97
5.3.7	Transporte Coletivo.....	99
5.3.8	Sinalização Viária.....	99
5.3.9	Demanda de Estacionamento	100
5.3.10	Geração de Empregos	101
5.3.11	Geração de Receita Tributária	101
6	MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS.....	102

7	CONCLUSÃO	104
8	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	106
Mapa 1 - Empreendimento Georreferenciado.....		18
Mapa 2 -Imagem Georreferenciada da área do empreendimento – Delimitação ADA, AID e All		29
Mapa 3- Área de Entorno e Hidrografia		41
Figura 1 - Ilustração do empreendimento.....		17
Figura 2-Ilustração do empreendimento		17
Figura 3- Planta de Situação		19
Figura 4 - Classificação Nova Classe Média Fonte: Pesquisa Serasa e Data Popular (2013).		21
Figura 5- Projeção de Crescimento da Classe Média Fonte:Pesquisa Serasa e Data Popular(2013).		21
Figura 6: Foto Panorâmica do terreno Fonte: 3R Ambiental		23
Figura 7- Mercado Adriane – Rodovia do Xisto.....		24
Figura 8- Centro Automotivo – Rodovia do Xisto.....		24
Figura 9 - Zé do Óleo – Rodovia do Xisto.....		24
Figura 10- Funerária – Rodovia do Xisto		24
Figura 11- Conjunto Comercial desocupado - Rua Vital Brasil.....		24

Figura 12- Conjunto Residencial - Rua Vital Brasil.....	24
Figura 13- Indústria Madeireira - Rua Vital Brasil	25
Figura 14 - Distribuidora de Bebidas - Rua Vital Brasil	25
Figura 15 – Loja de Compensados - Rua Vital Brasil.....	25
Figura 16 - Loja de Moveis - Rua Vital Brasil	25
Figura 17- Foto Rua Alexandre Wisoski	26
Figura 18- Foto Rua Gabriel Cantele.....	26
Figura 19- Foto Hotel Riad Palace	27
Figura 20- Foto Hotel Colônia.....	27
Figura 21 - Foto Hotel Voischoski	27
Figura 22 - Posto de Combustível	27
Figura 23- Foto Igreja Sara Nossa Terra	28
Figura 24- Foto Igreja Pentecostal Filadélfia	28
Figura 25- Foto Congregação Cristã do Brasil.....	28
Figura 26- Foto Escola Bom Jesus.....	28
Figura 27- Foto Colégio COC Araucária	28
Figura 28- Foto da Escola de Educação Infantil Miudinhos.....	28
Figura 29- Mapa da localização do Município de Araucária (Fonte: Wikipédia - Raphael Lorenzeto de Abreu).....	31
Figura 30- Gráfico de Temperatura e Precipitação – Climadata	32

Figura 31- Mapa dos pontos de monitoramento de qualidade do ar IAP - Fonte: Relatório IAP (2013)	34
Figura 32- Gráfico de Concentração de Poluente Estação CSN - Fonte: Relatório IAP ..	35
Figura 33- Gráfico de Concentração de Poluente Estação ASSIS - Fonte: Relatório IAP	35
Figura 34- Gráfico de Concentração de Poluente Estação UEG - Fonte: Relatório IAP .	36
Figura 35- Nível máximo de ruídos permitidos - Fonte: NBR 10151	37
Figura 36- Mapa das Bacias Hidrográficas do Paraná - Fonte: ANA - Agência Nacional de Águas	38
Figura 37- Vegetação	45
Figura 38- Vegetação	45
Figura 39 - Vegetação	46
Figura 40- Vegetação	46
Figura 41 -Projeção populacional município de Araucária - IPARDES. Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária.....	50
Figura 42- Tabela de Uso e Ocupação do Solo. Fonte: Lei 2753/2014.....	52
Figura 43 - IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Araucária. Fonte: Atlas Brasil	54
Figura 44- Tabela do IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Araucária - Fonte: ATLAS BRASIL	54
Figura 45- Colégio Estadual Fazenda Velha	62
Figura 46- Hospital Municipal de Araucária	63
Figura 47- Praça São Vicente de Paulo	63

Figura 48 - Praça da rua Vital Brasil.....	64
Figura 49- Praça na rua Virgílio Alves Pinto.....	64
Figura 50- Teatro da Praça.....	65
Figura 51- Secretária Municipal do Emprego e Trabalho.....	65
Figura 52- Previdência Social.....	66
Figura 53 – Sinalização Viária Rua Pedro Paluski	75
Figura 54- Sinalização Viária - Marginal da BR 476	75
Figura 55- Vagas de Estacionamento Rua Pedro Paluski	76
Figura 56- Vagas de Estacionamento Rua Vital Brasil	76
Figura 57- Linha 03 - Hortência/ Angélica	77
Figura 58- Linha 12 - Califórnia/ Vital Brasil	77
Figura 59- Linha 13 - Circular Olímpico	78
Figura 60- Linha 14 - Ipês Jatoba	78
Figura 61-Linha 27 - HMA/UMA	79
Figura 62- Linha 31 - Alvorada.....	79
Figura 63- Linha 38 - Fazenda Velha.....	80
Figura 64- Linha 42 - Barigui Rodoviária.....	80
Figura 65- Ponto de ônibus rua Vital Brasil	81
Figura 66 - Ponto de ônibus - Rua Vital Brasil - Prox. Colégio da Fazenda.....	81
Figura 67 - Ponto de Ônibus Marginal Rodovia 476.....	81



Figura 68 - Ponto de ônibus - Rua Dr.Vital Brasil 81

Anexo 1 : ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

Anexo 2 : Estimativa do valor geral de viabilização (construção) do empreendimento.

Anexo 3 – Projeto Arquitetônico

10

1. Introdução

O presente relatório tem o compromisso de avaliar a implantação do empreendimento com a atividade de Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios.

11

A área a ser construída é de 12.756,30 m². O empreendimento está localizado à Rua Doutor Vital Brasil, s/n, fundos com a Rodovia do Xisto – BR 476, s/n – Araucária/PR, o terreno conta com área total de 14.985,98m² e é oriundo das matrículas 40.801, 38.110 e 38.108, com as indicações fiscais, 01.03.00.122.0407.0, 01.03.00.122.0750.001 e 01.03.00.122.0765.001, respectivamente.

Este estudo foi elaborado para atender aos quesitos da Análise de Projeto junto a Prefeitura Municipal de Araucária, de acordo com o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº10.257/2001) e no Plano Diretor de Araucária Lei Complementar nº05/2006, capítulo X, Do Estudo de Impacto de Vizinhança.

Dentro da estreita consonância com as normativas ambientais e aspectos sociais, serve o presente relatório ao interesse de orientar as ações da equipe responsável pelo projeto da Empresa J3 Administradora de Bens, bem como demonstrar à Comissão de Avaliação de EIV - Secretaria Municipal de Planejamento e demais Secretarias e Órgãos envolvidos da Prefeitura Municipal de Araucária, a viabilidade da implantação da unidade pretendida, em cumprimento com as legislações e exigências estabelecidas pelo Município de Araucária, compatibilizando os interesses produtivos e econômicos da empresa, com o bem estar e manutenção da qualidade de vida da comunidade local, das comunidades próximas e do entorno.

Visando atender os preceitos estabelecidos pela legislação, a equipe de consultores responsáveis pela elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança -EIV, descreve os itens que devem receber atenção dos elaboradores e executores do projeto, bem como as ações necessárias a atender exigências técnicas e demandas operacionais. Em especial trata-se de impactos ambientais (atmosféricos, sonoros, residuais, viários entre outros) para os quais cabem medidas específicas de eliminação ou minimização. Neste caso, serão seguidos parâmetros determinados por normas existentes e/ou sugeridas as medidas técnicas compatíveis.

2. Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV

Através dos levantamentos presentes neste Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, podem ser descritos de uma forma detalhada o diagnóstico dos aspectos físico, biótico e sócio econômico da área, levando-se em consideração a abrangência do empreendimento junto às áreas de influência e meios de mitigação/redução dos possíveis impactos causados pela atividade proposta.

2.1 Apresentação da Equipe Executora do EIV

A 3R Ambiental é uma empresa prestadora de serviços na área ambiental. Estabelecida em Curitiba e com atuação em todo o Brasil, a 3R Ambiental trabalha com tecnologia de ponta para desenvolver projetos e atender as necessidades dos seus clientes. É composta por uma equipe multidisciplinar de colaboradores capacitados, qualificados e que possuem ampla vivência prática e teórica, todos os trabalhos realizados enfatizam processos que evitam ou minimizam as agressões ao meio ambiente.

Alguns dos serviços prestados pela 3R Ambiental:



- Assessoria Ambiental;
- Licenciamento Ambiental;
- Auditoria Ambiental;
- Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV);
- Estudo de Impacto Ambiental (EIA);
- Relatório de Impacto Ambiental (RIMA);
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- Projetos de Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil;
- Relatório Ambiental Prévio (RAP);
- Tecnologias Limpas;
- Treinamentos específicos;
- Caracterização de efluentes líquidos;
- Ensaio de Tratabilidade;
- Projetos, Adequação e Monitoramento da ETE (Estações de Tratamento de Efluentes Industriais e/ou sanitários);
- Sistemas de Reuso de Efluente Tratado e
- Sistemas de Captação e Reuso de Água da Chuva.





Dados da Equipe Executora do EIV:

Razão Social:	3R Tecnologia Ambiental Ltda
CNPJ:	04.379.670/0001-11
Endereço:	Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira, nº 2211 – Sala 17 - CIC – Curitiba/PR
Telefone:	(41) 3077-9187
Contato:	Eng. Fabiana Dian Ferreira (41) 99105 1158
Email:	contato@3r-ambiental.com.br fabiana@3r-ambiental.com.br
Endereço eletrônico:	www.3r-ambiental.com.br

14

EQUIPE TÉCNICA

Engenheira Química Fabiana Dian Ferreira

Registro no Conselho de Classe: CREA RS 118451/D

Engenheira Civil Livia D. Ferreira Henk

Registro no Conselho de Classe: CREA RS 133418/D

Engenheiro Florestal Ibson Gabriel Martins de Campos

Registro no Conselho de Classe: CREA PR 11969/D

2.2 Apresentação do Empreendedor

Locatário:

A J3 Administradora de Bens Ltda. é uma empresa de sociedade empresarial e atua nas atividades Incorporação de empreendimentos imobiliários, compra, venda e aluguel de imóveis próprios.



Dados do Proprietário

Razão Social:	J3 Administradora de Bens Ltda.
CNPJ:	11.948.736/0001-02
Endereço do Empreendedor:	Rua Lothario Boutin, 554 – Sala B – Pinheirinho – Curitiba/PR CEP: 81.110-522
Endereço da Obra:	Rua Vital Brasil, s/n
Contato:	Marcos Andrade (45) 998158008

Locador:

O Max Atacadista, Irmãos Muffato CIA Ltda, é um atrativo para os moradores próximos da Região do empreendimento, aliando qualidade em suas mercadorias, facilitando a locomoção dos clientes e atraindo a freguesia através de preços.

3. O Empreendimento

3.1 Dados do Imóvel

O empreendimento está localizado à Rua Vital Brasil, s/n, fundos com a Rodovia do Xisto – BR 476, s/n – Araucária/PR, o terreno conta com área total de 14.985,98m² e é oriundo das matrículas 40.801, 38110 e 38.108, com as indicações fiscais, 01.03.00.122.0407.0, 01.03.00.122.0750.001 e 01.03.00.122.0765.001, respectivamente. A área total à ser construída é de 12.756,30 m².

Abaixo quadro com as estatísticas do empreendimento:

ESTATÍSTICA

QUADRO DE ÁREAS

PAV. TÉRREO	9.340,94m ²
2º PAV.	3.140,45m ²
MEZANINO MÁQUINAS	274,91m ²
TOTAL	12.756,30m ²

16

ÍNDICES URBANÍSTICOS

ÁREA DO TERRENO	14.985,98m ²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	12.756,30m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	62,3%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0.85

TAXA DE PERMEABILIDADE 20,5%

ÁREA PERMEÁVEL: 1.566,53m²

PAVER DRENANTE (PERMEABILIDADE 98%) = $(732,45 \times 0.98) = 717,80\text{m}^2$

$1.566,53 + 717,80\text{m}^2 = 2.284,33\text{m}^2 = 15,24\%$ DE ÁREA PERMEÁVEL

SERÃO EXECUTADOS VALAS DE INFILTRAÇÃO (PROJETO ESPECÍFICO),

PARA SUPRIR 1.500,00m² DE ÁREA PERMEÁVEL, TOTALIZANDO 3.784,33m² = 25,2% do TERRENO



Figura 1 - Ilustração do empreendimento



Figura 2-Ilustração do empreendimento

Mapa 1 - Empreendimento Georreferenciado



Legenda

 Empreendimento

50 0 50 100 150 m



DATUM HORIZONTAL:
SIRGAS 2000/UTM 22 S

3.2 Situação/Localização

O empreendimento está localizado à Rua Doutor Vital Brasil, s/n, fundos com a Rodovia do Xisto – BR 476, s/n – Araucária/PR, o terreno conta com área total de 14.985,98m² e é oriundo das matrículas 40.801, 38110 e 38.108, com as indicações fiscais, 01.03.00.122.0407.0, 01.03.00.122.0750.001 e 01.03.00.122.0765.001, respectivamente. A área total à ser construída é de 12.756,30 m².

O acesso de automóveis é realizado pelas Ruas Alfredo Mattioli e pela BR 476 – Rodovia do Xisto, o acesso dos pedestres através da Via Alfredo Mattioli. O acesso de caminhões e veículos de carga será feito pela Rua Alfredo Mattioli.

O empreendimento, situado em área de urbanização consolidada, conta com infraestrutura instalada. As três vias confrontantes de acesso ao imóvel possuem pavimentação asfáltica, são atendidas por rede de telefone, rede de energia elétrica (COPEL) e iluminação pública. A Rua Dr. Vital Brasil e a BR 476 possuem paradas e circulação de transporte coletivo. A Rua Dr. Vital Brasil possui rede coletora de água e esgoto (SANEPAR).

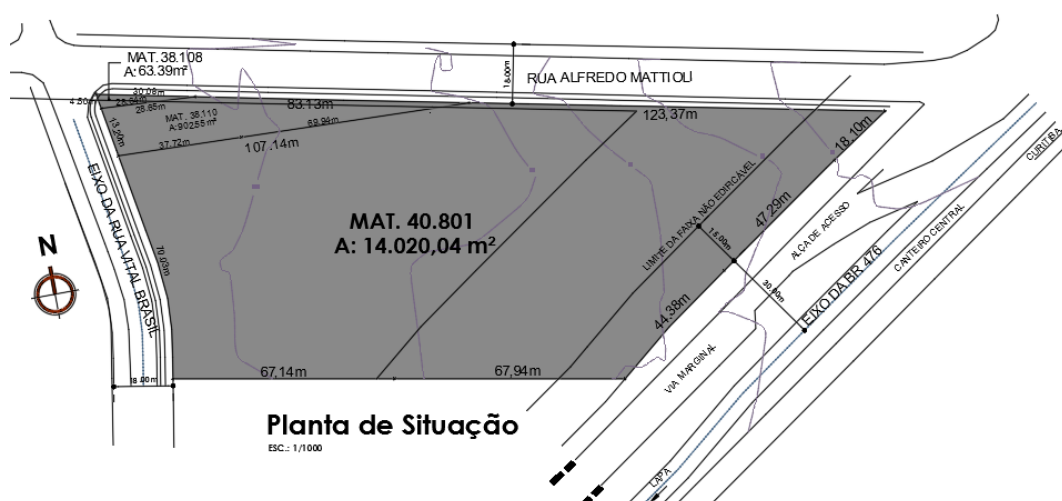


Figura 3- Planta de Situação

3.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

As áreas de influência de um empreendimento são aquelas localizadas em seu entorno e que são passíveis de percepção de seus possíveis impactos. A delimitação destas áreas é variável dependendo do porte, da atividade, da localidade entre outros, considerando as características de abrangência do empreendimento e a diversidade dos ambientes de influência. Os impactos podem ser de curto, médio ou longo prazo, diretos ou indiretos, positivos ou negativos.

Considerando as características do empreendimento, o presente Estudo de Impacto de Vizinhança considerou as seguintes áreas de influência:

- Área Diretamente Afetada (ADA): É a área onde os impactos do empreendimento incidem diretamente e de forma primária e pontual sobre os elementos dos meios físico, socioeconômico e biótico, considerando-se como ADA o terreno do empreendimento.
- Área de Influência Direta (AID): São às áreas que poderão sofrer as consequências do empreendimento de modo direto, mesmo não estando no perímetro de contato direto, suscetível aos impactos da construção das edificações, considerando-se um raio de 100m do empreendimento.
- Área de Influência Indireta (AII): é aquela real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, que podem ser impactados por alterações ocorridas na AID, considerando-se um raio de 500m do empreendimento.

Quanto aos efeitos com atividades do comércio e serviços das proximidades, pode-se avaliar que os efeitos apresentam potencial significativo de fortalecimento geral ditado pela intensificação dos fluxos econômicos e valorização do espaço. Até

porque a maioria das atividades desse entorno já consolidou um padrão de consumo que tende a ser reforçada pela implantação do empreendimento.

O consumo na região deve-se principalmente à classe média, a qual tornou-se foco das empresas, que passaram a se adequar para atender a esse público. O consumo da classe média aqueceu o mercado e ajudou o Brasil a minimizar os impactos da crise internacional de 2008-2011

CRITÉRIO DE RENDA FAMILIAR PER CAPITA			
		Nomenclatura	Valor per capita – mês
Classe Alta	A	Alta Classe Alta	Acima de R\$ 2.728,00
	B	Baixa Classe Alta	R\$ 1.120,01 a R\$ 2.728,00
Classe Média	C1	Alta Classe Média	R\$ 705,01 a R\$ 1.120,00
	C2	Média Classe Média	R\$ 485,01 a R\$ 705,00
	C3	Baixa Classe Média	R\$ 320,01 a R\$ 485,00
Classe Baixa	D1	Vulnerável	R\$ 178,01 a R\$ 320,00
	D2	Pobre	R\$ 89,01 a R\$ 178,00
	E	Extremamente Pobre	Até R\$ 89,00

Valores de julho de 2013 (INPC)

Figura 4 - Classificação Nova Classe Média Fonte: Pesquisa Serasa e Data Popular (2013).

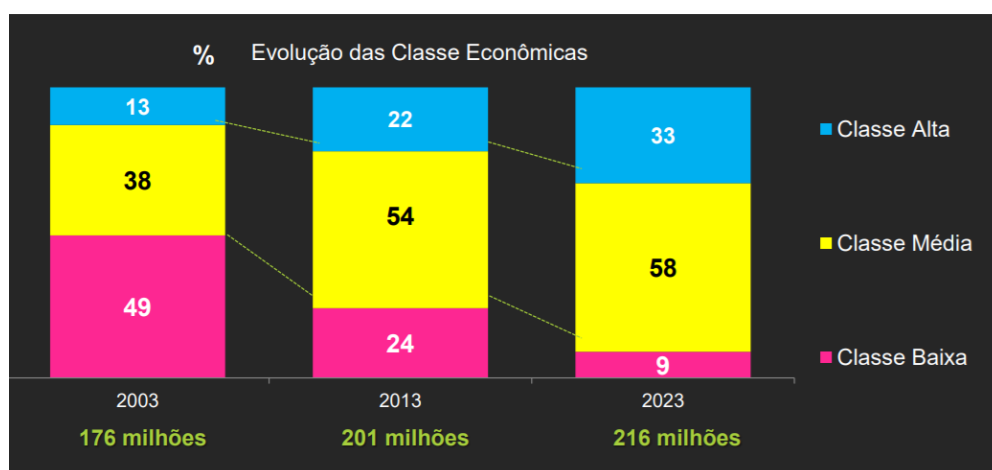


Figura 5- Projeção de Crescimento da Classe Média Fonte: Pesquisa Serasa e Data Popular (2013).

Um exemplo dado pelo Instituto Data Popular sobre o consumo em supermercados revela que, em 2002, a classe média só consumia 28 categorias de produtos, contra 40 em 2011. Este número é praticamente o mesmo das Classes A e B. Segundo análises da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2013) feitas pela SAE - Secretaria de Estudos Estratégicos da Presidência da República, o segmento de renda média já representa o maior poder de consumo no Brasil, quer se tome o consumo total (a vista e financiado), quer se tome somente o consumo financiado, o que revela o amplo acesso da classe média a serviços financeiros.

A diversificação do comércio local é boa para as empresas, que faturam com os novos mercados, e para os consumidores, que passam a ter acesso a mais bens e serviços. A instalação do Super Muffato oferece oportunidades com carteira assinada, o consumidor se sente mais confiante para obter acesso ao crédito e a economia toda é favorecida.

3.3.1 Caracterização das Áreas de Influência do Empreendimento

3.3.1.1 Área Diretamente Afetada (ADA)

A área diretamente afetada (ADA) direta é o terreno do empreendimento.

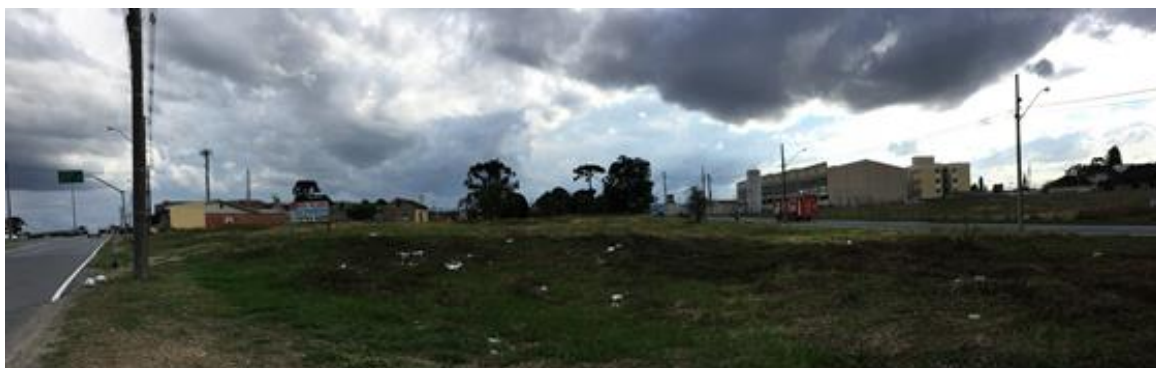


Figura 6: Foto Panorâmica do terreno Fonte: 3R Ambiental

3.3.1.2 Área de Influência Direta (AID)

A área de influência direta concentra-se em um raio de 100 metros do empreendimento, que envolve as seguintes ruas e principais empreendimentos abaixo:

- Rua Alfredo Mattioli
- Rua Dr. Vital Brasil
- Rua Costa Traucziski
- Rod. do Xisto
- Tv. Ernesto Pereira da Silva
- Rua Pedro Paluski



Figura 7- Mercado Adriane – Rodovia do Xisto



Figura 10- Funerária – Rodovia do Xisto



Figura 8- Centro Automotivo – Rodovia do Xisto



Figura 11- Conjunto Comercial desocupado - Rua Vital Brasil



Figura 9 - Zé do Óleo – Rodovia do Xisto



Figura 12- Conjunto Residencial - Rua Vital Brasil



Figura 13- Indústria Madeireira - Rua Vital Brasil



Figura 15 – Loja de Compensados - Rua Vital Brasil



Figura 14 - Distribuidora de Bebidas - Rua Vital Brasil



Figura 16 - Loja de Moveis - Rua Vital Brasil

3.3.1.2 Área de Influência Indireta (AII)

A área de influência do empreendimento possui as seguintes vias em um raio de 500 metros:

- Rua Pedro Paluski
- Rua Dr. Vital Brasil
- Rua Costa Traucziski
- Rod. do Xisto
- Tv. Ernesto Pereira da Silva
- Rua Antônio Wikrota

- Rua Vergilio Alves Pinto
- Rua Zderko Gayer
- Rua Francisco Dranka
- Rua Alexandre Wisocki
- Rua José Hunter
- Rua Manoel Ribas
- Rua Otavio Galize
- Rua Nossa Senhora dos Remédios
- Rua Prefeito Aleixo Grebo
- Rua Marie Roxane Charvet
- Rua Paulino José da Mota
- Rua Francisca Andrade Souza
- Rua Pedro Jeg
- Rua Gabriel Cantele
- Rua Estanislau Lesniowski
- Rua Josefa Resner
- Rua José Tyrka
- Rua Álvaro Linhares Eike
- Rua Anastácio Filzikowski
- Rua Tadeu Milan
- Rua Aleixo Wzorek
- Rua São Vicente de Paula
- Rua Rozária Wzorek
- Rua Papa João XXIII
- Tv. Santos Dumont
- Rua Bonifacio Kaiut

A área de influência direta, atualmente, é localizada em uma região onde a maior parte é de zona residencial com poucos empreendimentos de médio e grande porte. Conforme apresentado nas fotos abaixo.



Figura 17- Foto Rua Alexandre Wisoski



Figura 18- Foto Rua Gabriel Cantele

Os empreendimentos maiores além dos equipamentos comunitários destacados no item 4.3.7, teremos um posto de combustível, hotéis, igrejas e escolas/ centros de educação particulares, como:

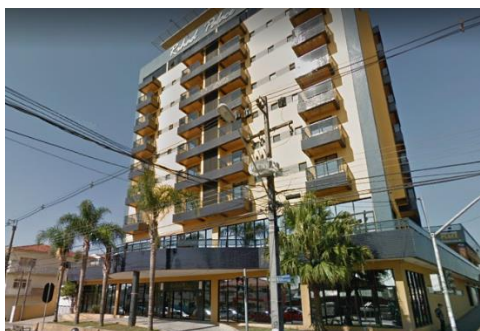


Figura 19- Foto Hotel Riad Palace

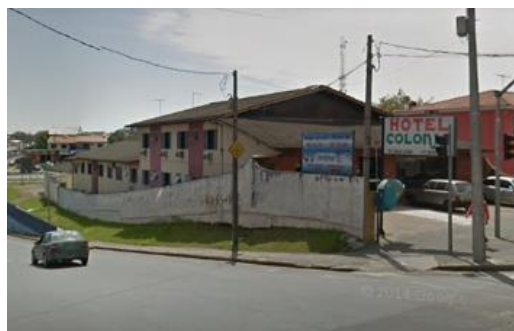


Figura 20- Foto Hotel Colônia



Figura 21 - Foto Hotel Voischoski



Figura 22 - Posto de Combustível



Figura 23- Foto Igreja Sara Nossa Terra

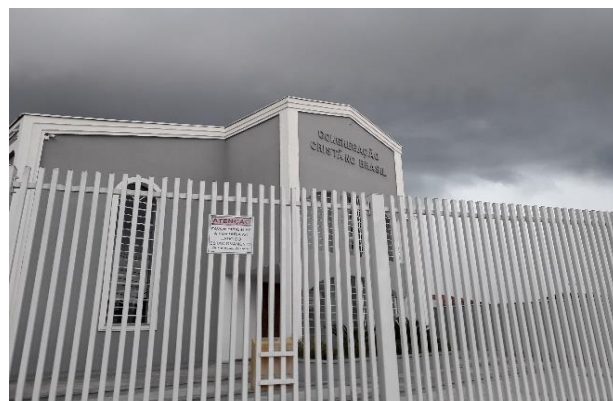


Figura 25- Foto Congregação Cristã do Brasil



Figura 24- Foto Igreja Pentecostal Filadélfia



Figura 26- Foto Escola Bom Jesus

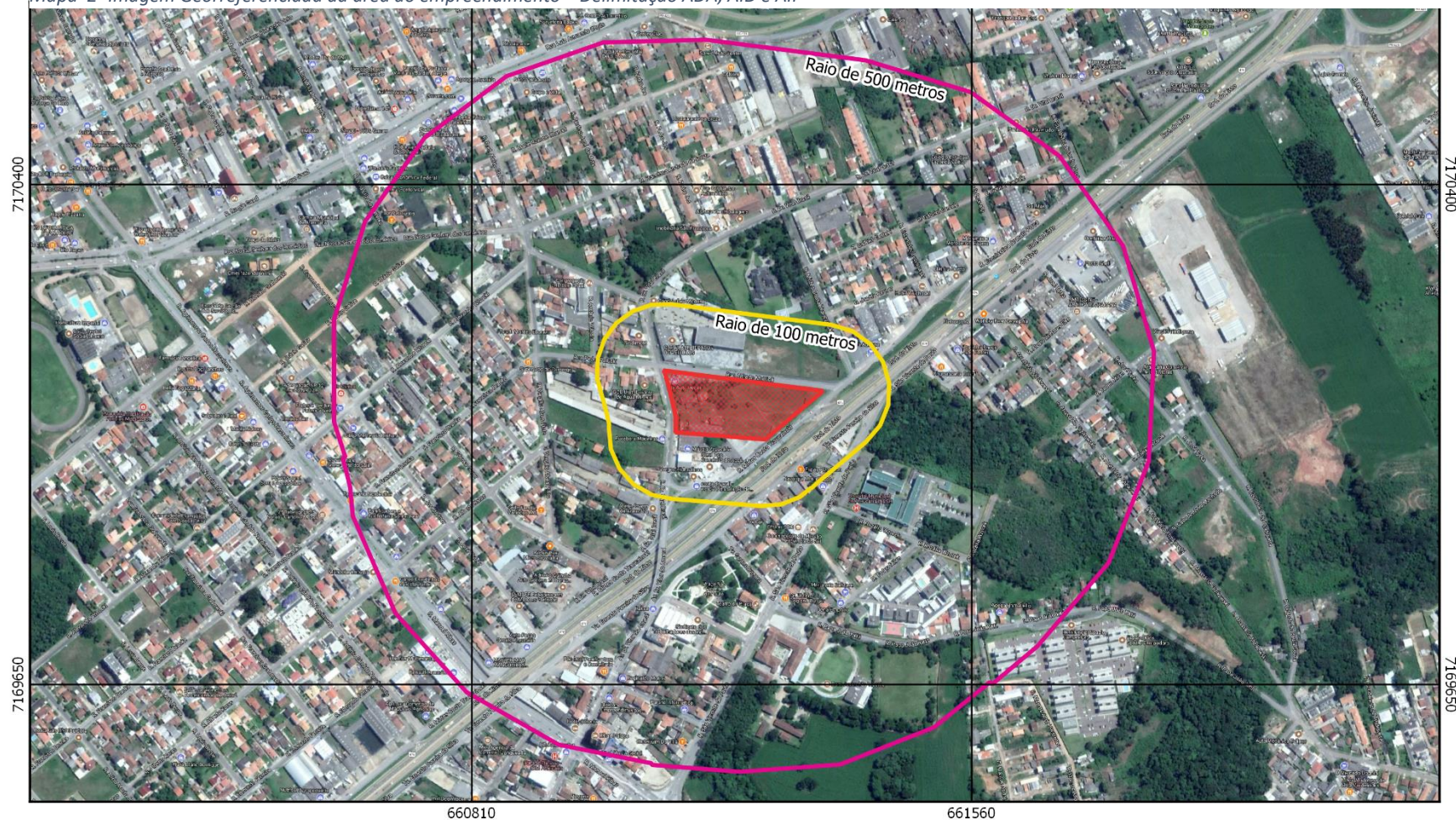


Figura 27- Foto Colégio COC Araucária



Figura 28- Foto da Escola de Educação Infantil Miudinhos

Mapa 2 -Imagem Georreferenciada da área do empreendimento – Delimitação ADA, AID e AII



Legenda

- Área de Influência Indireta - AII
- Área de Influência Direta - AID
- Terreno/ Área Diretamente Afetada - ADA

100 0 100 200 300 400 m



DATUM HORIZONTAL
SIRGAS 2000/ UTM 22 S

4. Diagnóstico Ambiental Preliminar

O diagnóstico ambiental tem como função descrever e analisar a situação atual da área estudada, afim de servir como base para (Sánchez, 2008):

- Fornecer informações para a identificação e análise dos impactos ambientais;
- Fornecer informações que facilitem a adoção de planos de gestão ambiental;
- Adquirir uma base de dados que possa servir em futuras comparações sobre os efeitos gerados pelo empreendimento.

Para facilitar a análise, os estudos de base serão seccionados em meio físico, biológico e antrópico.

A partir do diagnóstico ambiental é possível fazer projeções futuras dos impactos do empreendimento sobre o meio.

4.1 MEIO FÍSICO

4.1.1 ÁREA

O empreendimento estará localizado as margens da BR - 476 no município de Araucária no estado do Paraná, cidade que fica integrada a região metropolitana de Curitiba. O município situa-se a 857 metros do nível do mar e ocupa uma área de 460,85 km² (PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCARIA).



Figura 29- Mapa da localização do Município de Araucária (Fonte: Wikipédia - Raphael Lorenzeto de Abreu)

A cidade de araucária está situada às margens do Rio Iguaçu, é cortada pela BR-476 – Rodovia do Xisto, via de interligação da Região Sudoeste do País. Está a 27 km do centro de Curitiba. Nasceu de uma concentração de imigrantes eslavos, voltados inicialmente para a agricultura pelas condições propícias de clima e solo, com o cultivo de culturas como o trigo, milho, batata, hortaliças, fruticultura e avicultura (PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA).

4.1.2 CLIMA

Segundo a classificação de Köppen e Geiger o clima em Araucaria é classificado como Cfb e 16.9 °C é a temperatura média. 1314 mm é o valor da pluviosidade média anual. O clima é subtropical quente e temperado, sempre úmido, com verões frescos e invernos frios com ocorrência de geadas. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Umidade relativa do ar variando na faixa dos 80%

32

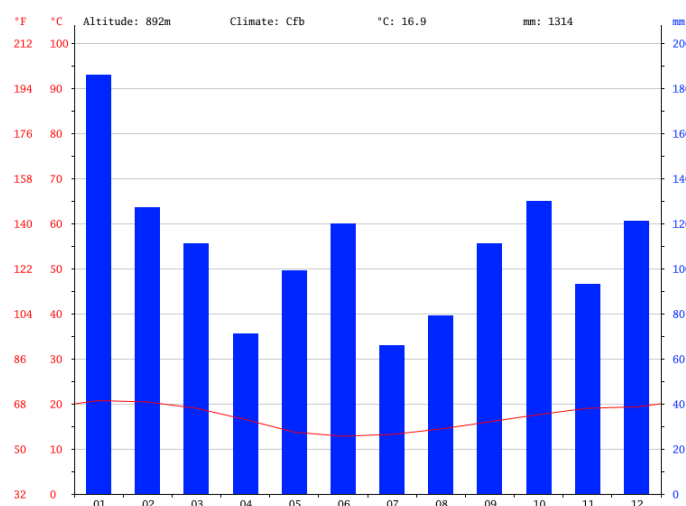


Figura 30- Gráfico de Temperatura e Precipitação – Climadata.

Conforme indica o Gráfico nota-se que o mês mais seco é julho com 66 mm e o mês de janeiro é o mês com maior precipitação, apresentando uma média de 186 mm.

Com relação a temperatura, o gráfico apresenta janeiro como o mês mais quente do ano com uma temperatura média de 20.7 °C e a temperatura mais baixa de todo o ano é em junho, a temperatura média é 12.8 °C.

A partir dos dados climatológicos e de precipitação pode-se planejar os períodos mais adequados para a realização das diferentes etapas da construção do

empreendimento, afim de evitar movimentação de solo e realização de outras atividades em períodos que as condições climáticas podem interferir nos impactos.

4.1.3 QUALIDADE DO AR NA REGIÃO DO EMPREENDIMENTO

Os processos industriais e de geração de energia, os veículos automotores e as queimadas são, dentre as atividades antrópicas, as maiores causas da introdução de substâncias poluentes na atmosfera, muitas delas tóxicas à saúde humana e responsáveis por danos à flora e aos materiais (MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, a poluição atmosférica pode ser definida como qualquer forma de matéria ou energia com intensidade, concentração, tempo ou características que possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e à qualidade de vida da comunidade.

De uma forma geral, a qualidade do ar é produto da interação de um complexo conjunto de fatores dentre os quais destacam-se a magnitude das emissões, a topografia e as condições meteorológicas da região, favoráveis ou não à dispersão dos poluentes.

A gestão da qualidade do ar tem como objetivo garantir que o desenvolvimento socioeconômico ocorra de forma sustentável e ambientalmente segura. Para tanto, se fazem necessárias ações de prevenção, combate e redução das emissões de poluentes e dos efeitos da degradação do ambiente atmosférico.

Para garantir e monitorar a qualidade do ar em Curitiba e Região Metropolitana, o IAP (Instituto Ambiental do Paraná) possui 13 estações automáticas de monitoramento da qualidade do ar, onde 7 localizam –se no município de Araucária. Conforme apresentada na imagem abaixo.

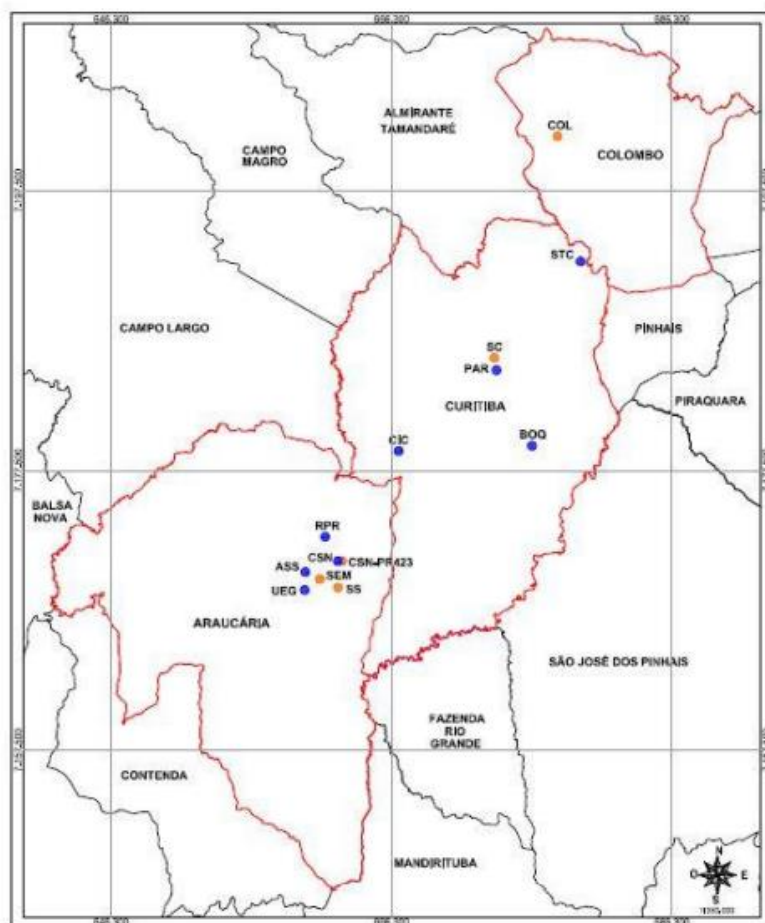


Figura 31- Mapa dos pontos de monitoramento de qualidade do ar IAP - Fonte: Relatório IAP (2013)

Próximo ao empreendimento, na Área de Influência Direta- AII (raio de 500 metros), encontra-se a estação de monitoramento manual Seminário. Porém, de acordo com o Relatório do IAP, a estação está desativada desde abril de 2013. Sendo assim as estações de monitoramento mais próximas ao empreendimento são as estações de auto monitoramento CSN, ASS e UEG. Que apresentam as seguintes médias de concentrações dos poluentes medidos:

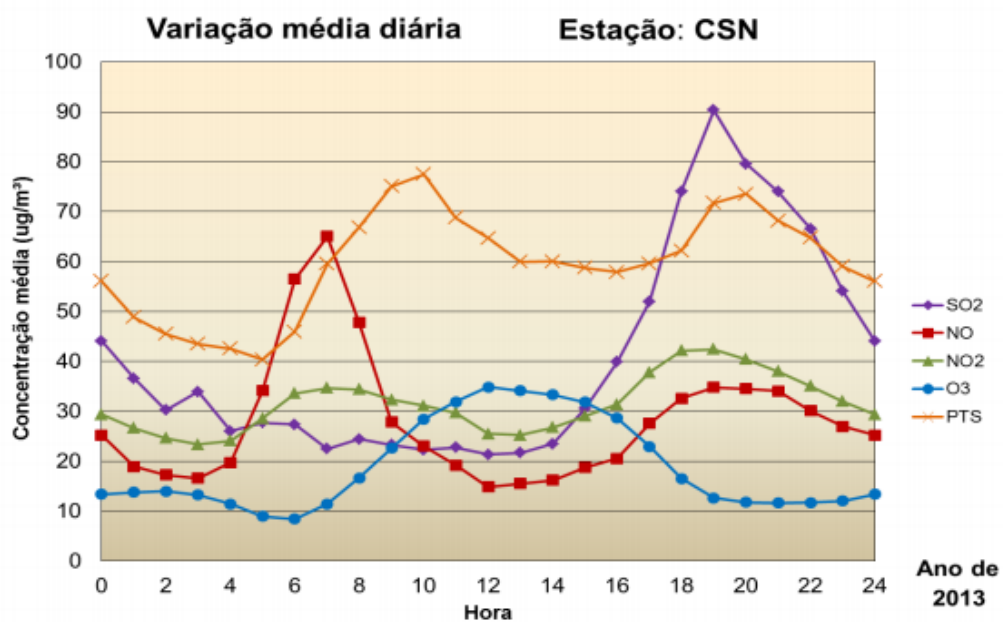


Figura 32- Gráfico de Concentração de Poluente Estação CSN - Fonte: Relatório IAP

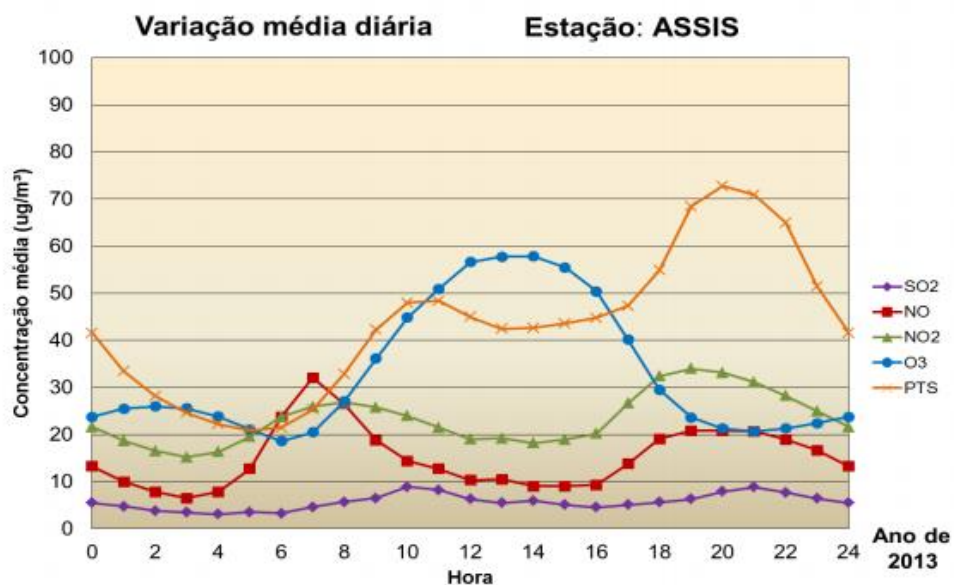


Figura 33- Gráfico de Concentração de Poluente Estação ASSIS - Fonte: Relatório IAP

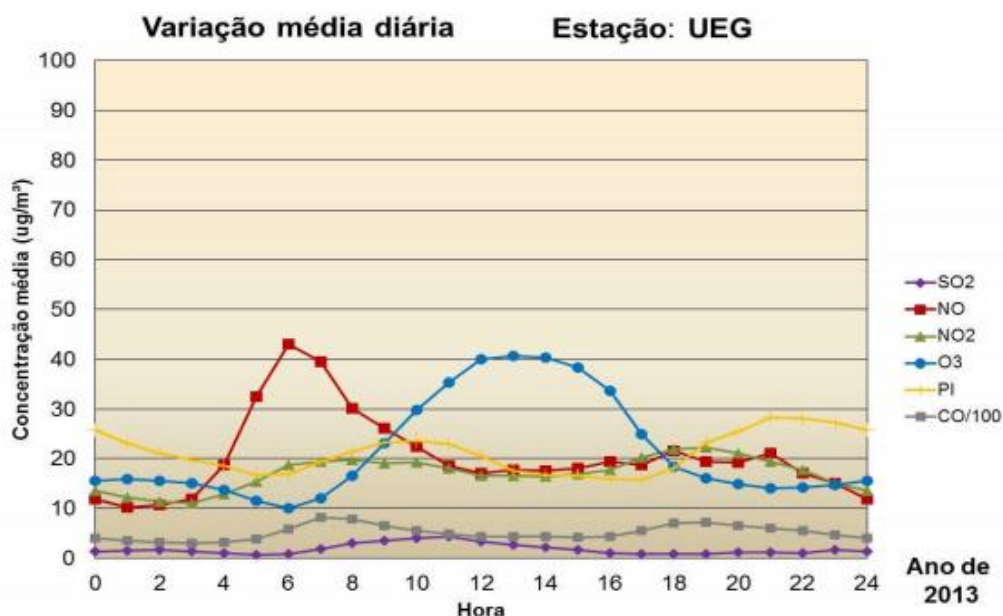


Figura 34- Gráfico de Concentração de Poluente Estação UEG - Fonte: Relatório IAP

Todas as médias anuais dos poluentes monitorados em Araucária (2013), tanto para os poluentes primários quanto para os secundários, atenderam aos padrões estipulados na Resolução CONAMA N° 03/90. Cabe ressaltar que o relatório de 2013 é o mais atual disponível para consulta no site do IAP-PR.

Durante as obras de implantação do empreendimento haverá a movimentação de caminhões e máquinas que emitem materiais particulados e gases provenientes da queima de combustível fóssil, que poderá prejudicar a saúde dos operários, além da população vizinha das obras.

A movimentação de máquinas e caminhões também poderá gerar poeiras devido à exposição do solo, prejudicando também vizinhos e operários.

A utilização de matérias-primas como cimento, gesso, areia e saibro também poderão gerar emissão de poeiras.

Durante a fase de Operação do Empreendimento não haverá impactos significativos a qualidade do ar, devido as características do empreendimento.

4.1.4 POLUIÇÃO SONORA

Poluição sonora é o excesso de ruídos que afeta a saúde física e mental da população. É o alto nível de decibéis provocado pelo barulho constante proveniente de atividades que perturbam o silêncio ambiental.

Segundo a Lei Municipal 2159/2010 que dispõe sobre o código de obras e posturas do município de Araucária e dá outras providências. Define que:

No Artigo 254 é definido que é proibido perturbar o bem-estar e o sossego público ou de vizinhança com ruídos, barulhos, sons excessivos e incômodos de qualquer natureza e que ultrapassem os níveis de intensidade sonoros superiores aos fixados no presente Código e legislação pertinente.

No Art. 256, é descrito que os níveis máximos de intensidade de som ou ruídos permitidos são os determinados pela NBR 10151, que é apresentado no quadro abaixo em número de Decibéis.

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou 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

Figura 35- Nível máximo de ruídos permitidos - Fonte: NBR 10151

Em todos os momentos, seja durante a implantação das obras, seja durante a operação do empreendimento, deverão ser respeitados os limites máximos de pressão

sonora, para a zona onde está inserido o imóvel, de acordo com o estabelecido em Lei Municipal;

4.1.5 VIBRAÇÃO E PERICULOSIDADE

O empreendimento não possui nenhuma atividade que apresente periculosidade ou que gere vibrações.

38

4.1.6 HIDROGRAFIA

Bacias Hidrográficas são conceituadas como sendo uma região hidrográfica limitada por divisores de águas, onde todos os rios fluem para o seu interior. O estado do Paraná foi dividido em 16 bacias hidrográficas, instituídas pela Resolução Nº 024/2006/SEMA, como segue: Litorânea, Iguaçu, Ribeira, Itararé, Cinzas, Tibagi, Ivaí, Paranapanema 1, Paranapanema 2, Paranapanema 3, Paranapanema 4, Pirapó, Paraná 1, Paraná 2, Paraná 3 e Piquiri.



Figura 36- Mapa das Bacias Hidrográficas do Paraná - Fonte: ANA - Agência Nacional de Águas

O município de Araucária está inserido na bacia do Rio Iguaçu, com uma irrigação generosa proporcionada à região por quatro bacias hidrográficas: Rio Iguaçu, Rio Passaúna, Rio Barigüi e Rio Cachoeira. Estima-se que a profundidade do lençol freático situa-se entre 3 e 6 metros nas partes mais altas e chegue a apenas 1 metro nas partes aluvionares. As condições de drenagem são favoráveis face às declividades naturais do terreno, situado no divisor de águas da Represa do Passaúna e do Rio Barigüi.

- Características da Bacia do rio Iguaçu

Considerado o maior rio totalmente paranaense o rio Iguaçu é formado pelo encontro dos rios Irai e Atuba na parte leste do município de Curitiba, na divisa com o município de Pinhais. Os referidos rios são originados na borda ocidental da Serra do Mar, seguindo seu curso de 1320 km cruzando os três planaltos paranaenses até desaguar no Rio Paraná (ANA).

Seus principais rios contribuintes são: Iraí, Atuba, Passaúna, Barigüi, Verde, Passa Dois, da Várzea, Chopin, Palmital, Cavernoso, Adelaide, Gonçalves Dias, Castro Alves, Ampére e Silva Jardim. Considerando a soma das áreas do Brasil e da Argentina, a bacia do Rio Iguaçu cobre uma superfície aproximada de 70.800 km² (ANA).

Destaque para as Cataratas do Iguaçu, considerada a oitava maravilha do mundo. As maiores quedas em volume d'água do planeta que despencam em uma profunda fenda de erosão, formando 272 saltos, com um desnível médio de 72 m, e um volume médio de 1.551 m³/segundo no município de Foz do Iguaçu (ANA).

A Bacia Hidrográfica do Iguaçu possui uma área total, dentro do Estado do Paraná, de 54.820,4 Km² (SEMA2007), cerca de 28% da área total do estado, e uma população de 4.405.882 habitantes (IBGE-2004), em torno de 43% do total do estado. Ressalta-se que a Bacia do Iguaçu está dividida nas seguintes Unidades Hidrográficas de Gestão de

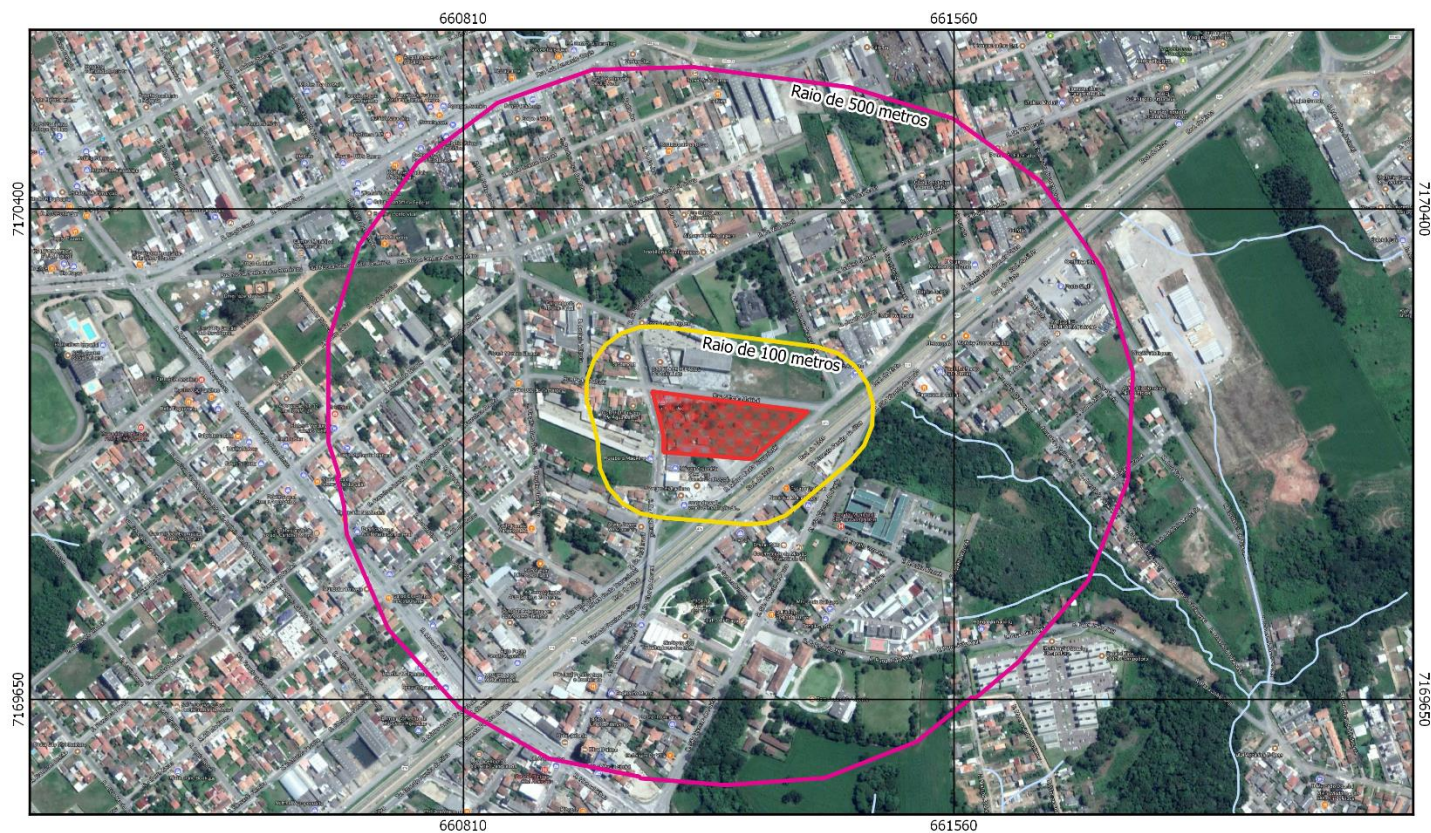
Recursos Hídricos, de acordo com a Resolução Nº 49/2006/CERH/PR: Baixo Iguaçu, Médio Iguaçu e Alto Iguaçu, esta última agrupada à Bacia do Ribeira.

- Empreendimento

Em vistoria e através da análise de materiais cartográficos, verificou-se que o imóvel não é atingido por curso d'água natural. O imóvel não possui restrições como área de preservação permanente.

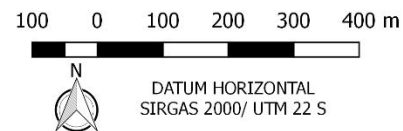
O imóvel está localizado a uma distância de aproximadamente 95m da borda externa do raio de 50m de nascente de curso d'água existente no encontro da rua Abílio Fruet (marginal da Rodovia Br 476) com a Rua São Vicente de Paulo - Mapa Prefeitura de Araucária – Pr, na parte superior da bacia hidrográfica do ribeirão Chimituva, afluente da margem direita do rio Iguaçu, em região urbanizada com forte adensamento em seu entorno, localizado em área de contribuição direta da Bacia do Alto Iguaçu. A sub-bacia hidrográfica do ribeirão Chimituva é privilegiada com várias instalações de equipamentos de esporte e lazer do Parque Leônidas Sobânia e do Parque Cachoeira, este com área de 27 ha, com significativo fragmento florestal de mata nativa, e preservação histórica e cultural.

Mapa 3- Área de Entorno e Hidrografia



Legenda

- Área de Influência Indireta - AII
- Área de Influência Direta - AID
- Terreno/ Área Diretamente Afetada - ADA
- Hidrografia



4.1.7 GEOLOGIA E TIPOS DE SOLO NA REGIÃO

A geologia da área urbana de Araucária é simples, sendo representada pela ocorrência das seguintes unidades geológicas ou litoestratigráficas: Aluviões, Complexo Cristalino (Embasamento) e Formação Guabirotuba (Bacia Sedimentar de Curitiba). A área apresenta um relevo relativamente suave, com altitudes variando entre 860 e 940 metros, sendo dividida em três aspectos morfogenéticos, intimamente ligados às litologias sobre as quais foram esculpidos. Regiões Planas, onde aflora a Formação Guabirotuba Colinas Baixas e Arredondadas sobre os migmatitos Planícies Aluvionares, nos fundos dos vales dos rios da região (PREFEITURA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE).

No Levantamento de Reconhecimento de Solos do Estado do Paraná realizado pela EMBRAPA (1984), os seguintes tipos de solos: Latossolo Vermelho Amarelo representado pelo que corresponde ao Latossolo Vermelho Amarelo Álico. A proeminente textura argilosa fase floresta subtropical perenifólio relevo suave ondulado. As variações constituem-se de solos intermediários para Cambissolo Alico textura argilosa e solos intermediários para Podzólico Vermelho-Amarelo textura argilosa. E como inclusões podem ocorrer Cambissolo Alico, Podzólico Vermelho-Amarelo Álico textura média e Latossolo Vermelho-Escuro textura argilosa (CHODUR, NELSON LUIZ, 1991).

Para a implantação do empreendimento haverá movimentação de terra, escavação e remoção da cobertura vegetal, gerando impactos a geologia/morfologia do terreno. Apesar da área já encontrar-se geologicamente alterada, o ambiente físico poderia sofrer com tais mudanças.

Em função da prevenção de impactos será elaborado projeto específicos para a movimentação de terra observando a topografia local. Além de evitar a execução de

movimentação de solo em períodos de maior pluviosidade, e executar simultaneamente com a implantação de sistemas de drenagem e obras de contenção.

4.1.8 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

A sensação de vento em um determinado local é altamente dependente da topografia local e de outros fatores. A velocidade e a direção do vento em um instante variam muito mais do que as médias horárias.

A velocidade horária média do vento em Araucária não varia significativamente ao longo do ano, permanecendo mais ou menos 0,6 quilômetro por hora de 6,7 quilômetros por hora durante o ano inteiro.

A duração do dia varia ao longo do ano. O dia mais curto no mês de junho, em torno de 10 horas e 32 minutos de luz solar. O dia mais longo em dezembro, em torno de 13 horas e 44 minutos de luz solar.

O dia em que o sol nasce mais cedo é em outubro, às 05:38. O nascer do sol mais tarde ocorre 1 hora e 26 minutos depois, às 07:04 em julho. O dia em que o sol se põe mais cedo é 9 de junho, às 17:34. O dia em que o sol se põe mais tarde ocorre 2 horas e 40 minutos depois, às 20:13 em 12 de janeiro.

Devido ao porte da edificação, apenas dois pavimentos, o empreendimento não terá interferência significativa na velocidade ou direção do vento ou em iluminação. Quanto a iluminação apenas haverá pequena interferência não relevante nos lotes vizinhos em uma das divisas, uma vez que as outras tratam-se de vias (Rua Dr. Vital Brasil, Rua Alfredo Mattioli e Rodovia BR 476).

4.2 MEIO BIOLÓGICO

4.2.1 Flora

Cobertura Vegetal Original e Atual

O Município de Araucária está localizado em região de Floresta Ombrófila Mista (Aluvial e Montana), também chamada de Floresta de Araucária. Até a década de 1950 podia-se observar grandes áreas com presença de Araucária angustifolia (Bertol.) Kuntze e Ilex paraguariensis A. St. - Hil., acompanhada de Cryptocarya aschersoniana Mez e Nectandra megapotamica (Spreng) Mez., atualmente, sobraram poucos exemplares de remanescentes da Floresta Ombrófila Mista. (IBGE, 2012)

A cobertura vegetal na área de localização do empreendimento é formada por vegetação de gramíneas e herbáceas em grande extensão do lote, com árvores isoladas, nativas e exóticas, algumas frutíferas, plantadas, distribuídas de forma esparsa e apontados no levantamento planialtimétrico e paisagístico da área, e que serão objeto de análise junto a SMMA para obtenção de autorização de corte. Serão previstas medidas compensatórios pelo corte.

Não existem fragmentos florestais no interior da área, somente árvores isoladas.

A vegetação e as árvores existentes, sendo 2 (dois) Pinheiros, um com a base do tronco danificada, podem ser observadas pelas fotos a seguir.



Figura 37- Vegetação



Figura 38- Vegetação



Figura 39 - Vegetação



Figura 40- Vegetação

Conforme pode ser observado no Mapa 2- no entorno do imóvel com raio de 100m e 500m, no perímetro da área de influência, pôde-se visualizar a composição florística local. Os poucos remanescentes de vegetação nativa que ainda estão presentes

são encontrados em capões de Floresta Ombrófila Mista com Araucária, ao longo de rios e em áreas remanescentes de bosques nativos.

4.2.2 Fauna

A fauna tem papel fundamental no equilíbrio do ambiente com prestação de serviços necessários para a manutenção da vida humana, tais como equilíbrio de populações, polinização, dispersão de plantas, controle de pragas.

Originalmente várias espécies de mamíferos eram identificados na região, tais como Agouti paca (paca), Alouatta fusca (bugio), Leopardus pardalis (jaguatirica), Leopardus tigrinus (gato-do-mato-pequeno), Lontra longicaudis (lontra) entre outros.

Não existem informações muito precisas a respeito da fauna original local, uma vez que a região sofre o impacto antrópico através do adensamento urbano há algumas décadas.

Está região do município de Araucária é composta ainda de algumas áreas de Floresta Ombrófila Mista, já adulterados, com capões distintos, Florestas Aluviais, e áreas com vegetação em estágio inicial de regeneração, servindo de abrigo, locais de reprodução, e para alimentação parcial de diversas espécies. Atualmente a fauna existente é tipicamente aquela adaptada aos ambientes urbanos antropizados composta principalmente por alguns mamíferos de pequeno porte e aves.

Em decorrência da ocupação urbana, houve a supressão de habitats e dificuldade de adaptabilidade de várias espécies ao novo meio, ocasionando a perda de diversidade de animais para essa nova realidade. Em razão das inúmeras pressões sobre as comunidades faunísticas, espécies diversas foram suprimidas ou deslocadas, propiciando a redução da variabilidade e abundância de animais na região.

O terreno do futuro empreendimento é composto por uma fauna pobre em número de espécies e decorrente da pressão urbana, sendo relatado por moradores locais mais comumente a existência de pássaros diversos e roedores, porém tão somente indicativos de indivíduos de pequeno porte que convivem com alto grau de antropismo, típicos dos núcleos urbanos adensados. Em visita de campo, na data de 26/06/2018, foi observado a presença de Pica-pau, espécie não identificada, Canário-da-terra - *Sicalis flaveola* e João-de-barro - *Furnarius rufus*.

As aves são os principais representantes dos vertebrados que ocupam estas áreas urbanas. Já para invertebrados, os insetos seriam os principais representantes.

Não existe remanescentes de fragmentos florestais no terreno, existindo somente árvores isoladas, cumprindo com a função de abrigo, refúgio, parada transitória.

4.3 MEIO SÓCIO – ECONÔMICO

4.3.1 DINÂMICA POPULACIONAL

O município de Araucária está inserido no tecido urbano contínuo da RMC - Região Metropolitana de Curitiba e, segundo o IBGE (2010), juntamente com outros 28 municípios representam 30,8% do contingente populacional do Estado do Paraná. Somente no aglomerado urbano contínuo da RMC, denominado Núcleo Urbano Central (NUC), o qual a sede urbana de Araucária integra, está concentrada 95% da população metropolitana (PDI, 2006).

A partir de 1970 ocorreu uma acentuada industrialização do município, tornando-se o 2º maior parque fabril do estado do Paraná - atrás apenas da Capital do Estado, - que acabou gerando um crescimento bastante acentuado e uma inversão no quadro populacional, econômico e social em que a população urbana superou a rural, devido à vinda de um contingente populacional de várias localidades do país. Foi neste período em que a economia, que se baseava na agricultura e pecuária, passou a ser predominantemente urbana e industrial (PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA).

Segundo o Plano de Desenvolvimento Integrado (COMEC, 2006) o maior aumento populacional ocorreu entre os anos de 1970 a 1980 com uma média de 5,38% ao ano. Nas décadas seguintes ocorreu um acréscimo populacional no município de Araucária, porém com uma menor amplitude, como mostra o gráfico na figura abaixo.

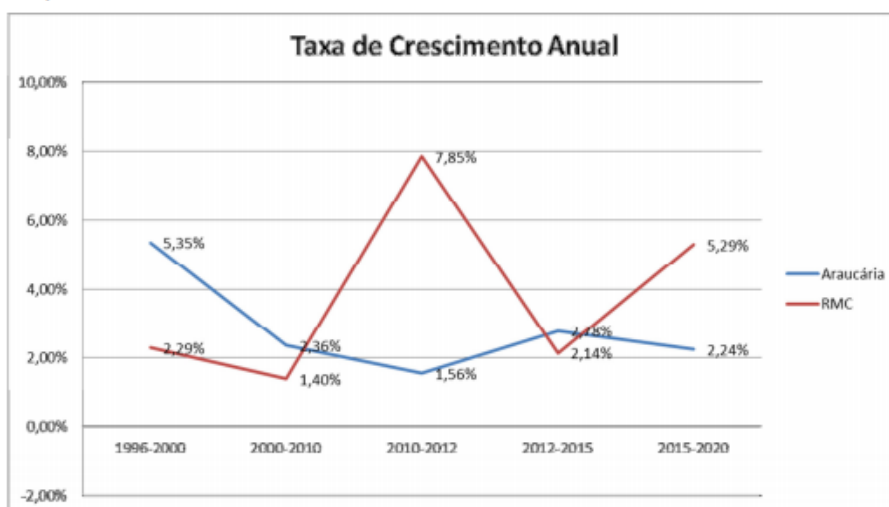


Figura 41 -Projeção populacional município de Araucária - IPARDES. Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária

Segundo as projeções do IBGE (2000-2030) e do IPARDES (2016-2030), a tendência do comportamento populacional de Araucária é de uma espiral ascendente, embora apresente taxas menores que nos períodos anteriores. É previsto o alcance de patamares significativos de crescimento, em torno de 45,4% no intervalo de 20 anos (2010-2030), equivalente a 1,89% a.a. (PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA)

O empreendimento situa-se em uma região central com uma malha urbana já consolidada. O mercado visará atender à demanda de uso de serviço e comércio da população da região, principalmente que reside ou trabalha nas Áreas de Influência Direta e Indireta, no entanto, há a perspectiva de clientes em um raio aproximado de 3 km.

O supermercado espera atender em média de 1.500 clientes por dia, entre seu horário de funcionamento que será das 7h30 às 22h00 de segunda-feira à sexta-feira, sábado das 08h00 às 22h00 e domingo das 08h00 às 21h00. Espera-se que haja um fluxo mais intenso de clientes nos horários de pico das 7:30 às 9:30 da manhã e no período das 17:30 às 20:30.

O empreendimento contará com 100 funcionários na fase de obra no horário de 07:30 às 18:00 e as equipes se distribuirão neste horário conforme necessidade.

Com a instalação do empreendimento serão contratados 210 colaboradores diretos, sendo 100 funcionários no primeiro turno, 100 funcionários no segundo turno e 10 funcionários no terceiro turno.

Segue abaixo a divisão dos turnos de trabalho do empreendimento.

1º Turno	2º Turno	3º Turno
07h00 às 15h20	14h00 às 22h20	22h00 às 05h20

Diante do exposto haverá um adensamento populacional indireto e temporário, ou seja, apenas em horário de funcionamento.

4.3.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Uso e Ocupação do Solo é definido em função das normas relativas a densificação, regime de atividades, dispositivos de controle das edificações e parcelamento do solo, que configuram o regime urbanístico.

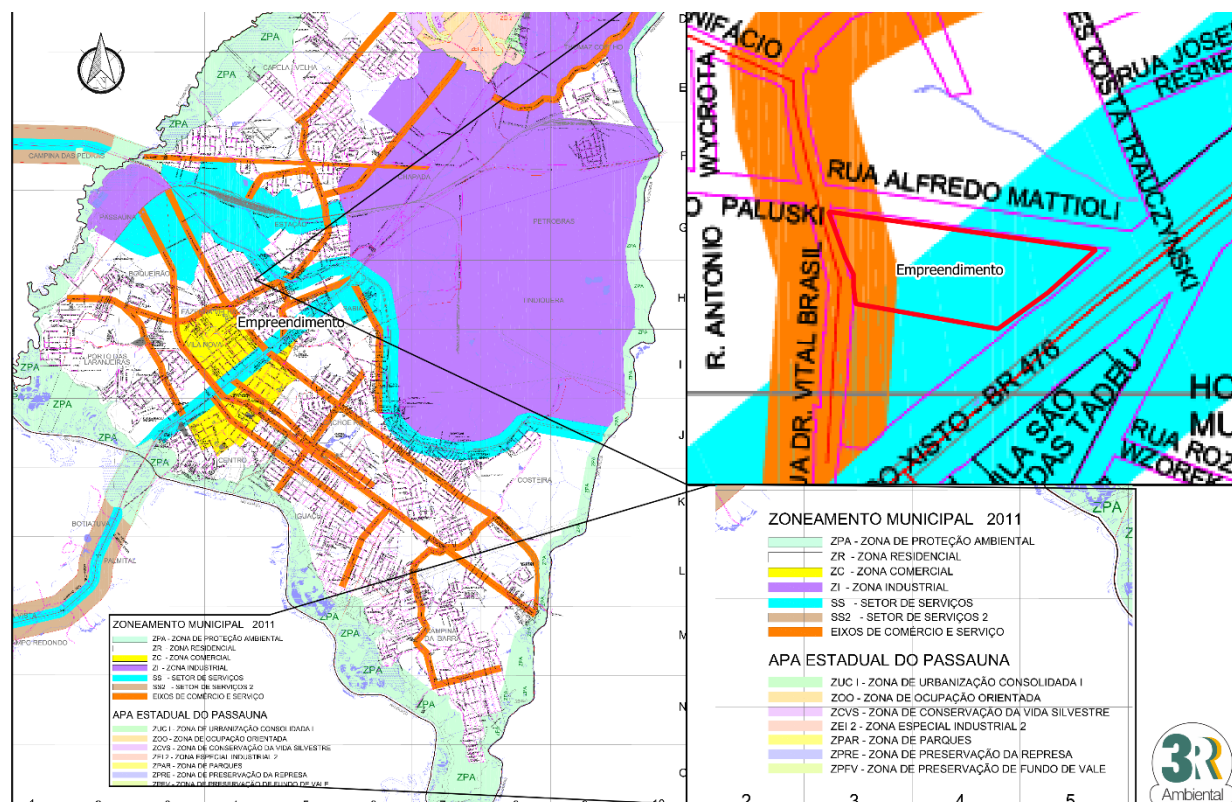
A Lei 2753/2014 que altera a Lei Municipal 2160/2010, de 19 de janeiro de 2010, dispõe sobre o zoneamento e o uso e ocupação do solo do município de Araucária. Os parâmetros para a ocupação do solo são apresentados na tabela abaixo.

Zonas	Lote Mínimo (m²)	Testada Mínima (m)	Coeficiente de Aproveitamento		Nº Máximo Pavtos.	Recuo Mínimo Frontal (m)	Afastamento Mínimo das Divisas (m)	Taxa de Ocupação Máxima (%)	Taxa Permeabilidade Mínima (%)	Usos Permitidos	Usos Permissíveis	Usos Proibidos
			Min.	Máx.								
ZPA	-	-	-	0,5 ²	-	-	-	-	100%	-	-	-
ZR	250	10	5%	-	2	5	Sem Aberturas = 0m ou 1m Com Abertura = 1,5m	50	25	Habitação unifamiliar	-	Todos os demais
ZR	360	12	5%	-	3	5	Sem Aberturas = 0m ou 1m Com abertura = 1,5m	67	25	Habitacional Comercio e Serviços Vicinais	Atividades Manufatureiras	Todos os demais
ZC	360	12	5%	4	6 ou 8 com outorga onerosa ou transf. de potencial	Térreo e 1º pavimento = dispensado Demais = 5m	Térreo e 1º pavimento = dispensado Demais = h/6 ou mín. 2,5m	Térreo = 75 Demais = 67	20	Habitacional Comercio e Serviços Vicinais, Recreação e Cultura	Comércio e Serviços Gerais; Atividades Manufatureiras	Todos os demais
Eixos Comércio e Serviços	360	12	5%	4	6	Térreo e 1º pavimento = dispensado Demais = 5m	Térreo e 1º pavimento = dispensado Demais = h/6 ou mín. 2,5m	Térreo=75 Demais= 67	20	Habitacional Comercio e Serviços Vicinais, Recreação e Cultura	Comércio e Serviços Gerais; Atividades Manufatureiras	Todos os demais
Setor de Serviços	1000	15	5%	1,5	-	15	3m – podendo encostar em uma divisa	50	25	Comercio e Serviços Gerais Atividades Manufatureiras	Habitacional Comercio e Serviços Vicinais, Recreação e Cultura, Industrial	Todos os demais
ZI	2.000 ¹	20	5%	1,5	-	15 ²	3m – podendo encostar em uma divisa	50	25	Atividades Manufatureiras Industrial	Comercio e Serviços Gerais	Todos os demais
ZAPA	Conforme Decreto Estadual nº 5063/2001											

Figura 42- Tabela de Uso e Ocupação do Solo. Fonte: Lei 2753/2014

Conforme o mapa de uso e ocupação do solo o empreendimento encontra-se em área de Setor de Serviços, além de estar no eixo de Comércio e Serviço. Portanto a atividade a ser desenvolvida está de acordo com o zoneamento e o uso e ocupação do Solo.

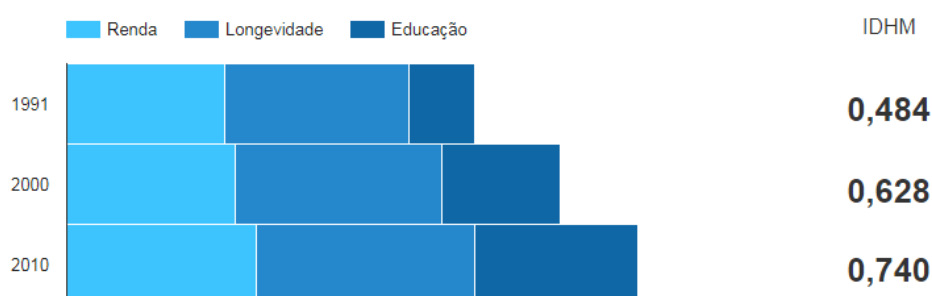
Mapa 2 - Empreendimento e Área de Influência sobreposto ao Mapa de Uso e Ocupação do Solo de Araucária. Fonte: Prefeitura de Araucária



4.3.3 NÍVEL DE VIDA

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) - Araucária é 0,740, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,852, seguida de Renda, com índice de 0,743, e de Educação, com índice de 0,639. (ATLAS BRASIL). Conforme apresentado nas figuras abaixo.

54



Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Figura 43 - IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Araucária. Fonte: Atlas Brasil

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes - Município - Araucária - PR

IDHM e componentes	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,254	0,467	0,639
% de 18 anos ou mais com fundamental completo	24,29	38,31	56,90
% de 5 a 6 anos na escola	21,52	61,16	84,67
% de 11 a 13 anos nos anos finais do fundamental REGULAR SERIADO ou com fundamental completo	42,39	71,32	89,63
% de 15 a 17 anos com fundamental completo	25,85	51,70	58,16
% de 18 a 20 anos com médio completo	14,06	22,03	38,33
IDHM Longevidade	0,722	0,803	0,852
Esperança de vida ao nascer	68,31	73,17	76,11
IDHM Renda	0,617	0,661	0,743
Renda per capita	372,53	488,09	814,39

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Figura 44- Tabela do IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Araucária - Fonte: ATLAS BRASIL

Araucária ocupa a 764ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM.

Entende-se que com a instalação do empreendimento não haverá alteração com relação ao nível de vida da população vizinha ao empreendimento. Embora a população poderá ser beneficiada através dos serviços e produtos que estarão à disposição do cliente, além da geração de empregos.

4.3.4 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Conforme afirma Menin (2013), dentro das cidades há diversos polos de valorização imobiliária. Os atributos que levam a isto são: segurança pública; existência de comércio diversificado; facilidade entre os núcleos residenciais e os locais de trabalho; disponibilidade de infraestrutura, dentre outros.

Já a desvalorização de imóveis não ocorre a curto prazo, tendem a acontecer lentamente e pode estar atrelada com o descaso do poder público, através da ausência de renovação do plano diretor, permitindo construções desenfreadas e fora do gabarito (Wiltgen, 2012).

Conforme afirmam consultores imobiliários, as adequações às novas necessidades levam uma região a continuar valorizada, ou seja, se uma região apresenta prédios que não foram renovados, seus inquilinos podem se dirigir para locais onde há prédios novos, mais inteligentes e econômicos (Wiltgen, 2012).

De acordo com pesquisas recentes a busca por imóveis que apresentam proximidade a prédios comerciais, imediações de melhores condições de infraestrutura e fácil acesso a bens de consumo são maiores. A partir dessas considerações entende-se que a implantação do supermercado, que oferecerá bens de serviço e produtos, gerará uma valorização imobiliária na região.

4.3.5 EQUIPAMENTOS URBANOS

Segundo a Lei Federal 6.766/79, consideram-se, urbanos, os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado

4.3.5.1 Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

O sistema de drenagem a ser implantado terá projeto específico contempla guias, sarjetas, linhas de drenagem, de acordo com as diretrizes municipais.

4.3.5.2 Sistema de Abastecimento de Água

A fonte de abastecimento será a SANEPAR. O consumo estimado é de 980 m³/mês.

4.3.5.3 Sistema para Esgotamento Sanitário

O esgoto sanitário será interligado na rede coletora da SANEPAR. O volume estimado é de 850m³/mês.

4.3.5.4 Coleta Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos

Será executado conforme exigência da Prefeitura Municipal de Araucária, através do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

4.3.6.4.1 Gestão de Resíduos Sólidos e Resíduos da Construção Civil

O Programa de Gerenciamento dos Resíduos tem como objetivo conhecer a geração dos resíduos; definir as fontes, quantidades e tipos de resíduos; e depois desse levantamento definir a melhor forma de disposição final para os resíduos gerados na obra, através da seguinte metodologia:

- Segregar na origem, minimizando a geração de resíduos;
- Priorizar a reutilização ou reciclagem dos resíduos;
- Priorizar a reutilização ou reciclagem dos resíduos;
- Providenciar a disposição adequada dos resíduos existentes;
- Encaminhar o resíduo para sua melhor destinação;
- Treinamento para conscientização da segregação de resíduos.

4.3.6.4.2 Legislações Aplicáveis

- *Lei 12.305/2010 – institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos;*
- *NBR 7.500 – identificação para transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos;*
- *NBR 10.004 – Classificação dos resíduos;*
- *NBR 11.174 – Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e classe III – inertes.*
- *NBR 12.235 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – procedimento.*
- *NBR 9 – Programa de prevenção de riscos ambientais;*
- *Resolução CONAMA 275/2001 – estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos;*

- *Resolução 307/2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil*
- *Resolução 348/2004 – alteração a Resolução CONAMA 307/02, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.*
- *Resolução 431/2011 – Nova classificação para o gesso.*

4.3.6.4.3 Classificação

Classificação dos Resíduos da Construção Civil (RCC):

- **Classe A:** são resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados. São aqueles provenientes de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação ou edificações como também daqueles provenientes da fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto. Ex: resíduos de alvenaria, resíduos de concreto, resíduos de peças cerâmicas, pedras, restos de argamassa, solo escavado, entre outros.
- **Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações. Ex: plásticos (embalagens, PVC de instalações), papéis e papelões (embalagens de argamassa, embalagens em geral, documentos), metais (perfis metálicos, tubos de ferro galvanizado, marmitex de alumínio, aço, esquadrias de alumínio, grades de ferro e resíduos de ferro em geral, fios de cobre, latas), madeiras (forma), vidros e gesso.
- **Classe C:** são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.
- **Classe D:** são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção ou demolições. Ex: tintas, solventes, óleos, resíduos de clínicas radiológicas, latas e

sobras de aditivos e desmoldantes, telhas e outras materiais de amianto, tintas e sobras de material de pintura.

Classificação dos Resíduos Sólidos:

- **Resíduos classe I – Perigosos**

Aqueles que apresentam periculosidade ou uma das características de: Inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade.

- **Resíduos classe II A – Não inertes**

Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – Perigosos ou de resíduos classe II B – Inertes.

- **Resíduos classe II B – Inertes**

Quaisquer resíduos que não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da NBR 10.004.

4.3.6.4.4 Triagem dos resíduos

A segregação dos resíduos ocorrerá na origem, através dos coletores específicos para cada tipo de resíduo. Os profissionais da obra e os funcionários do estabelecimento quando estiver em fase de operação serão orientados dos procedimentos de separação no treinamento sobre o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Cada resíduo será separado na origem para evitar mistura de classes, evitando o comprometimento da qualidade final do resíduo.

4.3.6.4.5 Transporte

O transporte dos resíduos deverá ser feito por transportadoras licenciadas junto ao órgão ambiental e deverá gerar MTR's de todos os resíduos retirados na obra e no estabelecimento.

4.3.6.4.6 Destinação Final

60

Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:

- **Classe A:** deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- **Classe B:** deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- **Classe C:** deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- **Classe D:** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Os resíduos sólidos deverão ser destinados das seguintes formas:

- **Classe I (Perigosos):** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- **Classe IIA – Não inertes:** deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;



- **Classe IIB – Inertes:** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

RELAÇÃO COM O EMPREENDIMENTO

O empreendimento compromete-se em atender as legislações, realizar o correto gerenciamento dos resíduos gerados durante a fase de construção e durante a operação, além de apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

61

4.3.5.5 Energia Elétrica

A energia elétrica será fornecida pela empresa concessionária COPEL, o consumo estimado é de 400kW.



4.3.6 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Segundo a Lei Federal 6.766/79, consideram-se, comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

Na área de influência direta (AID) não existem equipamentos comunitários instalados.

Pode-se citar na área de influência indireta (AII) do empreendimento, os seguintes equipamentos comunitários:

4.3.6.1 Educação:

- *Colégio Estadual Fazenda Velha*

Localizado: R. São Vicente de Paulo, 1060 - Centro, Araucária - PR, 83702-050



Figura 45- Colégio Estadual Fazenda Velha

4.3.6.2 Saúde:

- *Hospital Municipal de Araucária INDSH*

Localização: R. Rozália Wzorek, 77 - Sabiá, Araucária - PR, 83708-000



Figura 46- Hospital Municipal de Araucária

4.3.6.3 Esporte e lazer:

- Praça São Vicente de Paulo

Localizado: R. São Vicente, de Paulo, 1091 - Centro, Araucária - PR, 83702-00



Figura 47- Praça São Vicente de Paulo

- Praça Localizada na Rua Vital Brasil



Figura 48 - Praça da rua Vital Brasil

- Praça localizada na Rua Virgílio Alves Pinto



Figura 49- Praça na rua Virgílio Alves Pinto

4.3.6.4 Cultura e Religião:

- Teatro da Praça



Figura 50- Teatro da Praça.

4.3.6.5 Administração pública:

- Secretaria Municipal do Emprego e Trabalho

R. Álvaro Linhares Elke - Sabiá, Araucária - PR, 83708-050



Figura 51- Secretária Municipal do Emprego e Trabalho

- *Previdência Social*

R. Manoel Ribas, 185 - Centro, Araucária - PR, 83702-000

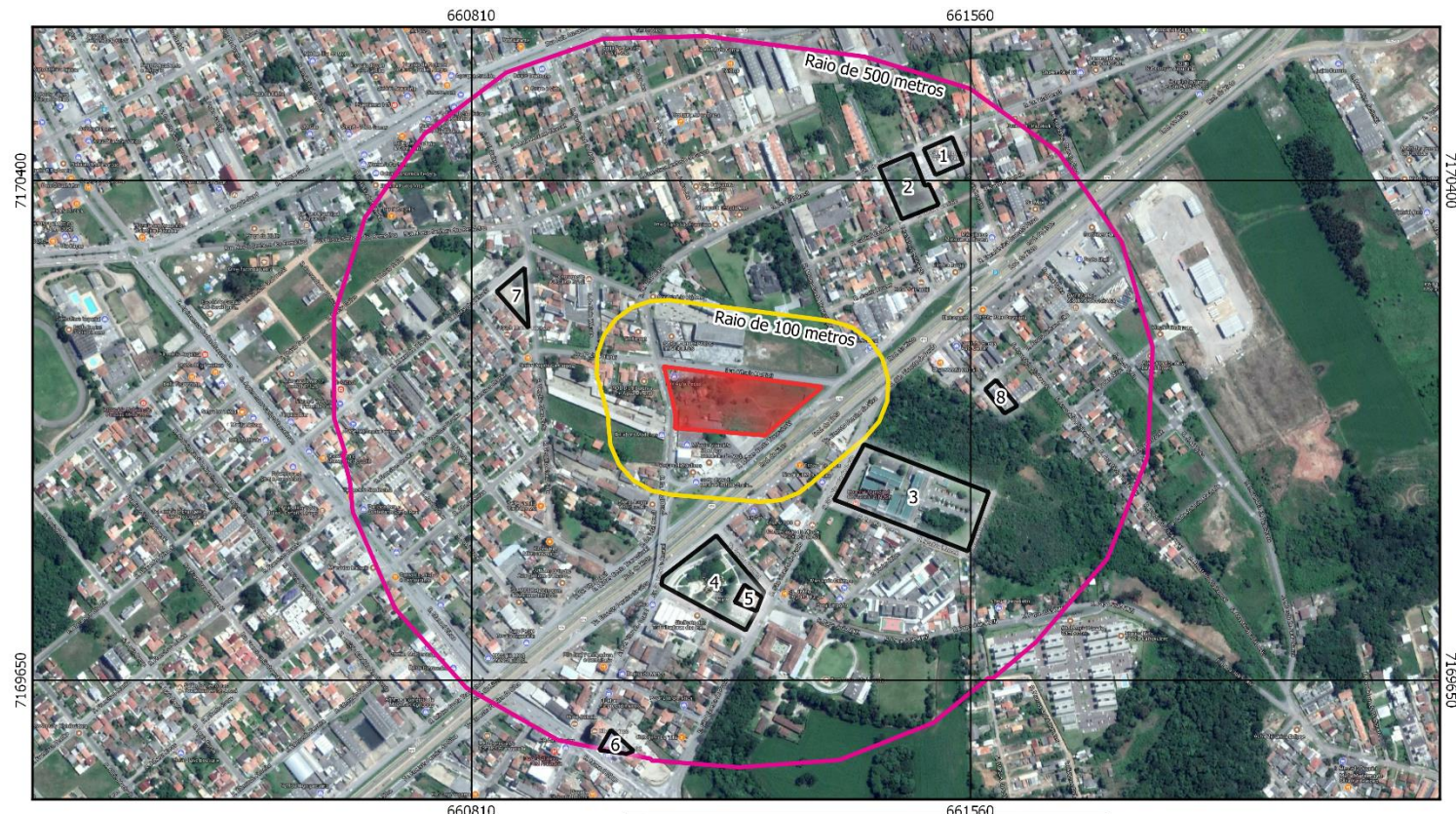


Figura 52- Previdência Social

Os funcionários da fase de obra ou operação poderão fazer uso dos equipamentos urbanos, no entanto, com a priorização de contratação de mão de obra local este volume será irrisório.

Os clientes do supermercado residentes na região das áreas de influência direta e indireta do empreendimento já fazem uso dos equipamentos urbanos, a tendência dos demais clientes é de não fazer uso dos equipamentos urbanos, pois utilizam os da região onde residem ou trabalham, portanto não terá impacto significativo.

Mapa 4 – Área dos Equipamentos Comunitários locais.



Legenda

- Área de Influência Indireta - AII
- Área de Influência Direta - AID
- Terreno/ Área Diretamente Afetada - ADA
- Equipamentos Comunitários

id	Equipamento	Interesse	Área Situada
1	Colégio Estadual Fazenda Velha	Educação	AII
2	Praça da Rua Vital Brasil	Esporte e Lazer	AII
3	Hospital Municipal de Araucária	Saúde	AII
4	Praça São Vicente de Paulo	Esporte e Lazer	AII
5	Teatro da Praça	Cultura	AII
6	Previdência Social	Utilidade Pública	AII
7	Praça da Rua Vigilio Alves Pinto	Esporte e Lazer	AII
8	Secretária Municipal do Emprego e Trabalho	Utilidade Pública	AII

100 0 100 200 300 m



DATUM HORIZONTAL
SIRGAS 2000/ UTM 22 S

4.3.7 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO

O Patrimônio Cultural pode ser definido como um bem (ou bens) de natureza material e imaterial considerado importante para a identidade da sociedade brasileira.

Segundo artigo 216 da Constituição Federal, configuram patrimônio "as formas de expressão; os modos de criar; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; além de conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico."

O município de Araucária aprovou o Plano Municipal de Cultura para o decênio 2014-2022, através da Lei 2.725/2014. A fim de, segundo o Plano Municipal de Cultura, reconhecer, valorizar, dar visibilidade e apoiar as múltiplas expressões culturais, contemplando as diversas manifestações: eruditas e populares; profissionais e experimentais; consagradas e emergentes; e, reconhecendo as dinâmicas inovadoras, também aquelas gestadas nos diferentes movimentos sociais – comunitários, religiosos, étnicos, de gênero, entre outros.

Com o objetivo de promover, incentivar e valorizar as manifestações culturais, artísticas e turísticas do município, priorizando o indivíduo na sua formação e evolução, é composta atualmente por dois departamentos – Cultura e Turismo – com dezenove setores (PLANO MUNICIPAL DE CULTURA).

Dentre os setores e os bens citados no Plano Municipal de Cultura, foi identificado apenas um bem histórico – cultural na área de influência do terreno, que é o Teatro da Praça.

Segundo a Lei 2.725/2014, o teatro da Praça é um espaço para espetáculos de pequeno e médio porte, construído em madeira, com estilo e arquitetura que remetem

às construções pioneiras dos imigrantes. Faz parte do Projeto “Teatro Barracão” do Centro Cultural Teatro Guaíra, executado pela Prefeitura Municipal de Araucária.

A obra na área do terreno a ser empreendido não causará impactos aos bens históricos e culturais do entorno, apenas proporcionará a ocupação de área interna ao perímetro do terreno do empreendimento, otimizando a possibilidade prevista em legislação, da ocupação do imóvel através do seu coeficiente de aproveitamento.

4.3.8 SISTEMA VIÁRIO

O empreendimento operará com cerca de 20 caminhões, sendo estes 10 Truck e 10 Carretas por dia para carga e descarga de mercadorias e produtos para o atacado.

Os horários para a atividade de carga e descarga será das 06h30 às 18h00. O estabelecimento possuirá uma pessoa para auxiliar na entrada e saída destes caminhões para evitar acidentes e transtornos aos clientes.

Durante a obra serão contratados 100 funcionários que utilizarão principalmente transporte coletivo. O horário de trabalho na fase de obra será das 7:30 as 18:00, as equipes se distribuirão neste horário conforme necessidade.

Com a instalação do empreendimento serão contratados 210 colaboradores diretos, sendo 100 funcionários no primeiro turno, 100 funcionários no segundo turno e 10 funcionários no terceiro turno. Será priorizado a contratação de mão-de-obra local, uma vez que durante a seleção dos currículos o setor de recursos humanos tem como critério dar preferência aos candidatos que residem na região aonde o supermercado está instalado, porém quando não houver mão de obra disponível ou com a qualificação necessária ocorre a contratação de outras regiões. Espera-se que pelo menos 50% dos colaboradores sejam regionais. Levando em consideração que a maioria dos colaboradores serão da região e já utilizam o transporte coletivo, e que devido aos

horários dos turnos estabelecidos pelo Muffato, evitará com que os colaboradores que necessitarão da utilização do sistema de transporte coletivo façam o uso em horários de pico, o impacto não será significativo, portanto as linhas absorverão essa demanda.

Estima-se que 100 funcionários possuam primeiro grau completo, 95 funcionários possuam nível médio, 5 funcionários com grau técnico e 5 com nível superior.

Estima-se que haverá a geração de 630 empregos indiretos.

O pátio para carga e descarga terá área de 1321,29m².

Segue abaixo a divisão dos turnos de trabalho do empreendimento.

1º Turno	2º Turno	3º Turno
07h00 às 15h20	14h00 às 22h20	22h00 às 05h20

Há previsão de uma média de 1.000 veículos/dia de clientes no empreendimento. O horário de funcionamento será das 7h30 às 22h00 de segunda-feira à sexta-feira, sábado das 08h00 às 22h00 e domingo das 08h00 às 21h00.

O empreendimento contará com 03 acessos para veículos (02 para clientes e 01 para carga e descarga de mercadorias e produtos para o supermercado), 01 acessos para pedestres e 01 acesso para funcionários, conforme projeto arquitetônico.

4.3.9 VIAS CIRCUNDANTES CONTÍGUAS AO EMPREENDIMENTO

As vias de acesso ao empreendimento são as seguintes ruas classificadas de acordo com a Lei Municipal 015/18, como:

- Rua Dr. Vital Brasil (Via Coletora)
- Rua Alfredo Mattioli (Via Coletora)
- Rod. BR 476 (Via Marginal à BR 476)

Conforme apresentado no mapa 04.

O empreendimento, situado em área de urbanização consolidada, conta com infraestrutura instalada. Todas as vias de acesso ao imóvel possuem pavimentação asfáltica, calçamento adequado e sinalização viária.

4.3.10 FLUXO DE CAMINHÕES

71

Durante o período de obras e operação do empreendimento, o fluxo previsto de caminhões para a edificação é demonstrado nos tópicos a seguir. Considerando o volume de caminhões em cada etapa da obra e durante a operação, nota-se que o fluxo não impacta significativamente no sistema viário. Ressaltamos que os caminhões terão a carga/descarga agendada como medida mitigadora.

Além disso, pelas características dos demais polos geradores da região e da rodovia BR476, a circulação de caminhões e o transporte de cargas pela via é habitual, principalmente em dias úteis, não trazendo impactos ao sistema viário.

a) Fase de obra: Etapa terraplanagem

Período: etapa prevista para ser realizada em 30 dias.

08 caminhões / dia.

Fluxo previsto: 4 a 6 caminhões basculantes / hora

b) Fase de Obra: Fundação

Período: etapa prevista para ser realizada em 30 dias.

04 caminhões de concreto / dia.

Fluxo: 01 caminhão / 2 horas

c) Fase de Obra: Construção (pré-fabricada)

Período: etapa prevista para ser realizada em 80 dias.

06 carretas / dia

Fluxo: 06 veic / 08 hs = 0,75 carretas / hora

d) Fase operação

Período: diariamente de segunda a sexta das 06:30 as 18:00.

20 caminhões / dia

Fluxo: 20 veic / 11 hs e 30 min = 1,7 caminhões / hora

4.3.11 FLUXO DE VEÍCULOS

72

Durante o período de obras e operação do empreendimento, o fluxo previsto de carros para a edificação é demonstrado nos tópicos a seguir. Considerando o volume de veículos em cada etapa da obra e durante a operação, nota-se que o fluxo da obra não impacta significativamente no fluxo de veículos, uma vez que a maioria dos funcionários utilizará o transporte coletivo e o fluxo durante a operação do empreendimento terá médio impacto na via Rua Alfredo Mattioli, devido ao acesso de veículos ao supermercado pela via. Contudo, na BR 476 o impacto não será significativo uma vez que a via possui habitualmente fluxo contínuo de veículos. Na rua Dr. Vital Brasil teremos pequeno impacto. Mesmo com o impacto gerado pelo em duas das vias, estas comportarão o aumento de tráfego.

Por similaridade com outros empreendimento do Max Atacado, teremos uma média de 1000 veículos por dia. Sendo estes distribuídos em média da seguinte forma:

a) Horário de Pico 1

Período: das 7:30 às 9:30 da manhã.

200 veículos (2 horas)

Fluxo previsto: 100 veículos / hora

b) Horário

Período: período das 9:30 da manhã às 17:30 e das 20:30 às 22:00.

500 veículos (9,5 horas)

Fluxo: 53 veículos / hora

c) Horário de pico 2



Período: período das 17:30 às 20:30.

300 veículos / 3 horas

Fluxo: 100 veículos / hora

As vias ao redor do empreendimento comportam o tráfego estimado, dando viabilidade a implantação do empreendimento.



Mapa 5 – Vias do Entorno do Empreendimento



Legenda

Ruas do entorno

■ Marginal

■ Rodovia

■ Via Coletora

■ Empreendimento

25 0 25 50 75 m



DATUM HORIZONTAL
SIRGAS 2000/ UTM 22 S

4.3.12 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997), a sinalização viária trata do “conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam”. E os sinais de trânsito são “elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres”.

A partir destas definições, constatou-se que as vias para acesso do empreendimento possuem sinalizações através de placas – denominada de sinalização vertical – destinada principalmente para fornecer informações referentes a regulamentações como placas de pare e advertências. A sinalização horizontal na vizinhança constitui-se basicamente de faixas de pedestres, mas que estão localizadas junto aos cruzamentos. Conforme mostrado nas imagens abaixo.



Figura 53 – Sinalização Viária Rua Pedro Paluski



Figura 54- Sinalização Viária - Marginal da BR 476

4.3.13 DEMANDA DE ESTACIONAMENTO

O empreendimento contará com estacionamento para clientes com área de 5.550,00 m², contendo 200 vagas no total, sendo 57 cobertas. Além da região ao entorno do estabelecimento possuir vagas públicas para estacionamento, como pode-se observar nas imagens abaixo.

76



Figura 55- Vagas de Estacionamento Rua Pedro Paluski



Figura 56- Vagas de Estacionamento Rua Vital Brasil

4.3.14 TRANSPORTE PÚBLICO

O sistema viário da região de entorno do empreendimento possui acessos articulados com a malha viária principal. As vias são pavimentadas por asfalto e possuem calçadas para pedestres.

Próximo ao empreendimento, a população que utilizará os serviços do mercado poderá ser atendida por itinerários que possuem saída do terminal central, localizado a 500 metros da área em estudo. Como as linhas:

- 03- HORTÊNCIA – ANGÉLICA

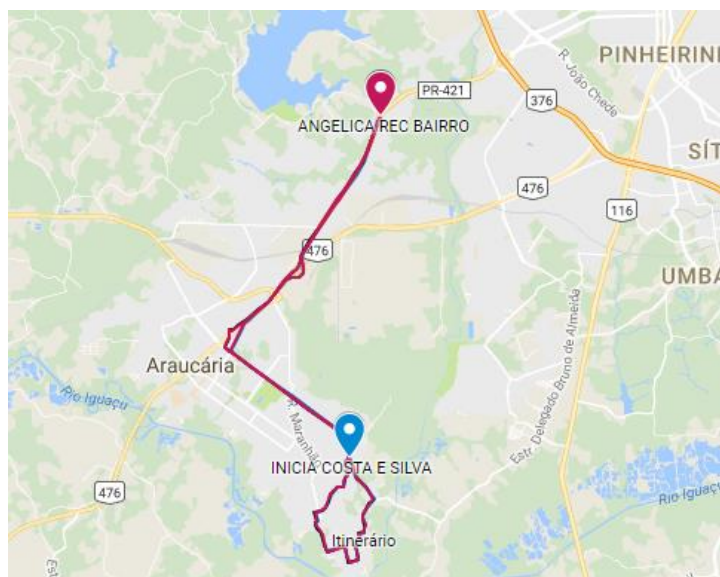


Figura 57- Linha 03 - Hortência/ Angélica

- 12- CALIFORNIA – VITAL BRASILL

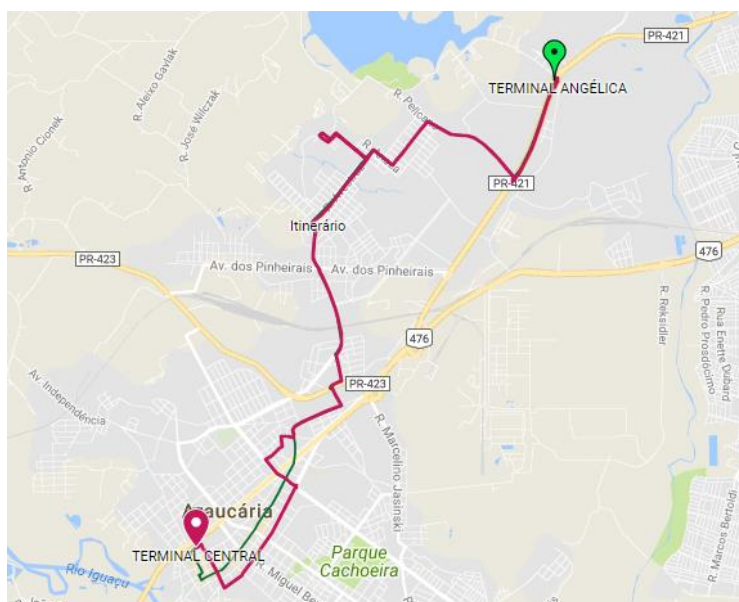


Figura 58- Linha 12 - Califórnia/ Vital Brasil

- 13 - CIRCULAR OLÍMPICO

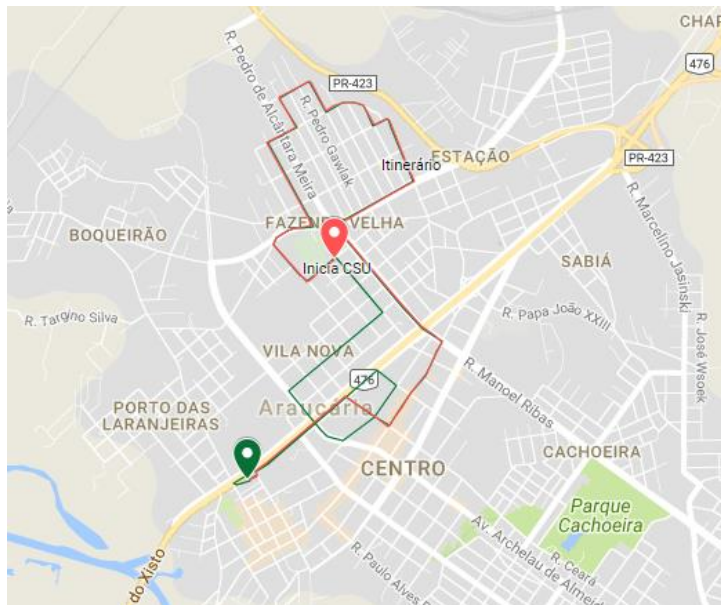


Figura 59- Linha 13 - Circular Olímpico

- 14 - IPÊS JATOBA

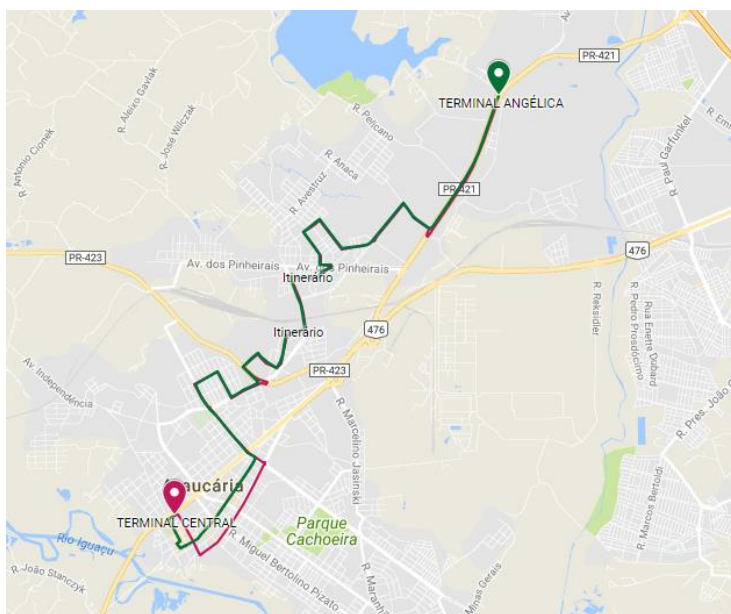


Figura 60- Linha 14 - Ipês Jatoba

- 27 - HMA/UMA



Figura 61-Linha 27 - HMA/UMA

- 31- ALVORADA

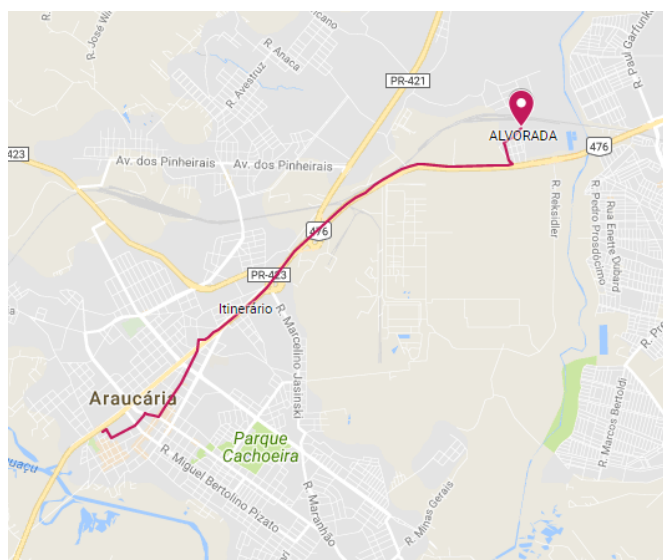


Figura 62- Linha 31 - Alvorada

- 38 - FAZENDA VELHA

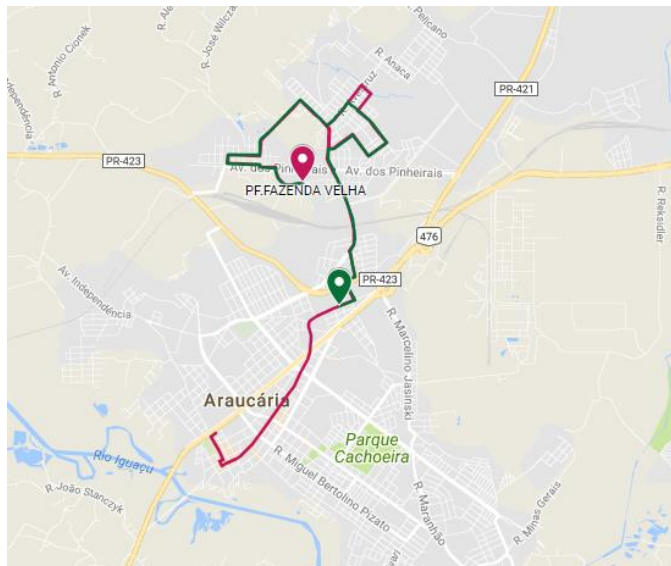


Figura 63- Linha 38 - Fazenda Velha

- 42 - BARIGUI RODOVIÁRIA

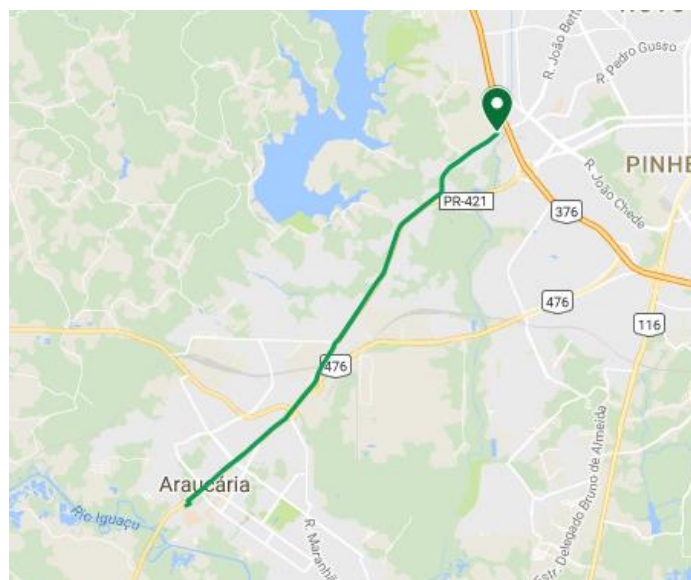


Figura 64- Linha 42 - Barigui Rodoviária

Os pontos de ônibus que são utilizados para embarque e desembarque de passageiros próximos a área do empreendimento, são apresentados nas imagens abaixo:



Figura 65- Ponto de ônibus rua Vital Brasil



Figura 67 - Ponto de Ônibus Marginal Rodovia 476



Figura 66 - Ponto de ônibus - Rua Vital Brasil - Prox. Colégio da Fazenda



Figura 68 - Ponto de ônibus - Rua Dr. Vital Brasil

A distância dos pontos de ônibus apresentados até o terreno e os acessos ao supermercado são apresentados no quadro abaixo, exceto o Ponto da imagem 66 que se localiza a uma distância superior ao Ponto apresentado na imagem 68 , e em ambos passam as mesmas linhas de transporte.

	Ponto de Ônibus Rua Dr. Vital Brasil (figura 56)	Ponto de Ônibus Rua Dr. Vital Brasil (Figura 59)	Ponto de Ônibus Marginal Rod. BR 476 (Figura 58)
Distância Aprox. do Terreno	40 metros	65 metros	5 metros
Distância Aprox. do Acesso dos Funcionários	90 metros	120 metros	430 metros
Distância Aprox. do Acesso de Pedestres	220 metros	260 metros	190 metros

Os trajetos de acesso dos pontos de ônibus mais próximos ao empreendimento é dado pelos mapas a seguir, um representando o trajeto do acesso de pedestre aos pontos de transporte público e outro mapa apresentado o trajeto do acesso de funcionários até os pontos de ônibus.

A população local (funcionários) do empreendimento será de aproximadamente 210 pessoas. Ao analisarmos este número, a grande maioria dos colaboradores utilizará o ônibus como modal de transporte.

Constatamos portanto, que as áreas de influência de incidência direta e indireta analisada é atendida e acessível por linhas do transporte coletivo.

Mapa 6 – Trajeto do acesso de pedestre ao pontos de transportes públicos



Legenda

Trajeto do Acesso de Pedestre ao Ponto de Ônibus

..... Ponto de Ônibus Marginal Rod. BR 476

..... Ponto de Ônibus Rua Dr. Vital Brasil

..... Ponto de Ônibus Rua Dr. Vital Brasil

Empreendimento

25 0 25 50 75 m



DATUM HORIZONTAL
SIRGAS 2000/ UTM 22 S

Mapa 7 – Trajeto do acesso de funcionários até os pontos de transporte coletivo.



Há calçada nos trajetos indicados de acesso ao empreendimento até os pontos de ônibus e a maioria estão em boas condições, com exceção apenas da marginal da Rod. BR 476 em frente ao empreendimento que o calçamento encontra-se deteriorado.

Entretanto, conforme apresentado no projeto arquitetônico, o passeio ao redor do empreendimento será refeito de acordo com as leis municipais de Araucária seguindo os critérios e propostas estabelecidas por lei.

85

Quanto a demanda por transporte coletivo:

a) Fase de obras:

A maioria dos 100 colaboradores, estima-se no mínimo 70, utilizarão o transporte coletivo. Contudo as linhas absorverão essa demanda.

b) Fase de operação – Funcionários:

Levando em consideração que a maioria dos 210 colaboradores, estima-se no mínimo 105, na fase de operação serão da região e já utilizam o transporte coletivo. Os outros 105 devido aos horários dos turnos estabelecidos pelo Muffato que evitam que os colaboradores que necessitarão da utilização do sistema de transporte coletivo façam o uso em horários de pico (exceto entrada do 1º turno), o impacto não será significativo, portanto as linhas absorverão essa demanda.

c) Fase de operação – Clientes:

Estima-se que cerca de 500 clientes por dia utilizarão o sistema de transporte coletivo, no entanto, estima-se que a maioria, cerca de 350 clientes já fazia uso desta modalidade de transporte. Portanto o aumento diário seria somente de 150 pessoas distribuídos nos horários de operação do supermercado. Portanto, o impacto não será significativo, as linhas absorverão essa demanda.

5. IMPACTOS – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE

Um termo corrente nas discussões deste trabalho é a geração de impacto ambiental. Portanto, faz-se necessário esclarecer o contexto em que esta é empregada, de maneira que admitiram-se a definição proposta por GUERRA e GUERRA (1997), em que:

Impacto ambiental: Expressão utilizada para caracterizar uma série de modificações causadas ao meio ambiente, influenciando na estabilidade dos ecossistemas. Os impactos ambientais podem ser negativos ou positivos (...). Os impactos podem comprometer a flora, fauna, rios, lagos, solos e a qualidade de vida do ser humano (p. 350).

Em atendimento à legislação brasileira, para empreendimentos potencialmente lesivos ao patrimônio natural e seus constituintes, fica determinada a realização de estudos ambientais que avaliem os impactos decorrentes do mesmo. Tanto a legislação federal quanto a estadual e municipal indicam a necessidade de um reconhecimento prévio dos danos potenciais que a atividade pode proporcionar à fauna, à flora e aos demais grupos biológicos, aos componentes sócio econômicos, ao meio físico e ao ambiente como um todo, seja este urbano ou não.

A legislação, na Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana. O Estatuto da Cidade, como é chamado, determina que sejam realizados Estudos de Impacto de Vizinhança para empreendimentos de determinado porte e característica e para determinadas atividades públicas e privadas, em área urbana, a serem definidas por lei municipal.

O Estudo de Impacto de Vizinhança tem como objetivo determinar o grau de impacto e interferência ocasionados pela utilização ou ocupação de algum

empreendimento, que podem resultar em consequências diretas no processo da dinâmica urbana, reproduzindo impactos e interferências até mesmo em outras áreas que não as do imóvel em questão.

De acordo com o Estatuto da Cidade o EIV deve contemplar efeitos positivos e negativos decorrentes da atividade ou empreendimento, sobre as áreas próximas ao local.

Sendo assim, para o Relatório de Impacto de Vizinhança e Matriz de Impacto em questão, são adotados determinados conceitos específicos que, para melhor compreensão dos impactos adiante listados, são apresentados abaixo:

LEVANTAMENTO DE IMPACTOS / LEGENDA DA MATRIZ DE IMPACTOS (SANTOS, 2004):

- **Possibilidade de Ocorrência (Ocorrência):**

Impacto Efetivo: EF

Impacto Provável: PR.

Análise que descreve a característica do impacto decorrente ao fato de sua ocorrência, se efetivo poderá ser observado ou medido, se provável poderá vir a ocorrer, mas sem uma clara evidência, sendo provável que esteja ocorrendo.

- **Natureza (Valor):**

Impacto Positivo: +

Impacto Negativo: -

O impacto é positivo quando a ação resulta em melhoria da qualidade de um ou mais fatores ou parâmetros ambientais, o impacto negativo é quando a ação resulta em um dano à qualidade de um ou mais fatores ou parâmetros ambientais.

- **Forma de Incidência (Origem):**

Impacto Direto: D

Impacto Indireto: IN

Impacto direto é resultante de uma simples relação causa e efeito, já o impacto indireto resulta de uma reação secundária em relação à ação, ou quando é parte de uma cadeia de reações.

- **Abrangência (Extensão):**

Impacto Local: LO

Impacto Regional: RG

O impacto local é quando a ação afeta apenas o próprio sítio e suas imediações, o impacto regional é quando se faz sentir além das imediações do sítio onde se dá a ação.

- **Temporalidade:**

Permanente: P

Temporário: T

Impacto temporário é quando seus efeitos têm duração determinada, impacto permanente é quando, uma vez executada a ação, os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal conhecido.

- **Reversibilidade:**

Impacto Reversível: RE

Impacto Irreversível: IR

O impacto é reversível quando, cessada a ação, o fator ou parâmetro ambiental afetado retorna às condições originais, o impacto é irreversível quando cessada a ação, o fator ou parâmetro ambiental não retoma as condições originais.

- **Magnitude:**

Grande: 3

Média: 2

Pequena: 1

E a medição da grandeza de um impacto em termos absolutos, podendo ser definida como a medida da mudança de valor de um fator ou parâmetro, em termos quantitativos ou qualitativos, provocada por uma ação.

- **Mitigabilidade:**

Potencializador: P

Parcialmente Mitigável: PM

Mitigável: M

O impacto é potencializador quando não há a possibilidade de mitigação do mesmo, o impacto é parcialmente mitigável quando em alguns aspectos do mesmo existe a possibilidade de mitigação ou alguma reparação e o impacto é mitigável quando existe a possibilidade de mitigação do dano.

- **Relevância:**

Alta: A

Média: M

Baixa: B

O impacto é considerado de alta, média ou baixa relevância de acordo com suas características.

Com esta nomenclatura padronizada, apresentaremos as descrições e qualificações dos principais impactos, cuja relevância possa ser efetivamente considerada, sobre os distintos meios que compõem o presente estudo.

5.1 Impactos no Meio Físico

5.1.1 Emissões Atmosféricas

Descrição: Durante as obras de implantação do empreendimento haverá a movimentação de caminhões e máquinas que emitem materiais particulados e gases

provenientes da queima de combustível fóssil, que poderá prejudicar a saúde dos operários, além da população vizinha das obras.

A movimentação de máquinas e caminhões também poderá gerar poeiras devido à exposição do solo, prejudicando também vizinhos e operários.

A utilização de matérias-primas como cimento, gesso, areia e saibro também poderão gerar emissão de poeiras.

Durante a fase de Operação do Empreendimento não haverá impactos significativos a qualidade do ar, devido as características do empreendimento.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência direta, abrangência local, temporário, reversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: Regulamentação do maquinário e de procedimentos segundo níveis e indicadores atestados por órgãos certificados (ABNT, INMETRO etc.).

Deverão ser definidas medidas de minimização de emissões atmosféricas e odores, durante a construção do empreendimento;

5.1.2 Nível de Ruído

Descrição: Durante o período de Obra haverá um aumento significativo dos ruídos provenientes dos maquinários e da construção civil.

No período de Operação do Estabelecimento não haverá mudanças significativas nos níveis sonoros emitidos na região.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência direta, abrangência local, permanente, reversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: Deverá ser providenciado o isolamento da área de trabalho com tapume de no mínimo dois metros de altura, em toda a extensão da sua área de construção.

A espera dos caminhões para carregamento será minimizada mediante programação adequada, prevendo-se áreas de espera anexas à entrada e saída dos veículos, dentro do terreno do empreendimento. Deverá ser disponibilizado também, um funcionário treinado, com a função de controlar e sinalizar a operação de saída da obra dos caminhões carregados.

5.1.3 Recursos Hídricos

Descrição: O imóvel não é atingido por corpos hídricos ou valas de drenagem. Sendo assim, o imóvel não possui restrições, nem área de preservação permanente.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica, por não haver influência direta aos recursos hídricos.

Descrição: O empreendimento gera efluente sanitário estando interligado na rede coletora de esgoto da SANEPAR.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência direta, abrangência local, permanente, reversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: O efluente está sendo lançado na rede coletora de esgoto da SANEPAR que realiza o tratamento.

Descrição: Alteração nas áreas de permeabilidade e condições de drenagem e percolação de águas superficiais

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência direta, abrangência local, permanente, irreversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: Será realizado projeto de drenagem e águas pluviais para o empreendimento.

5.1.4 Movimentação de Terra

Descrição: em função da necessidade de revolver porção do terreno que abrigará as futuras construções, a extração e movimentação de terra destacam-se como potenciais impactos.

Qualificação: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência direta, abrangência local, permanente, irreversível, de magnitude média, parcialmente mitigável, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Em caso de serem produzidos rejeitos dessa etapa da obra, serão destinados somente a empresas licenciadas para tal fim. Realização de projeto de específico de terraplanagem.

5.1.5 Resíduos Sólidos

Descrição: Conforme exigência da Resolução CONAMA nº 307/2002 e Decreto nº 23.724/15, a qual classifica os resíduos sólidos das atividades da construção, demolição e reformas, os resíduos gerados na obra serão destinados de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC).

A disposição e destinação final de todos os resíduos gerados na obra deverá atender à legislação vigente.

Para a operação do empreendimento serão adequados coletores conforme a necessidade e elaborado Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para a atividade.

Qualificação do Impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência direta, abrangência local, temporário, reversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: Remoção periódica dos detritos gerados pela obra e pelos trabalhadores, respeitando o limite de segurança das caçambas, para encaminhamento dos resíduos sólidos, segregados como recicláveis ou perigosos (resíduos contaminados), para destinação final adequada.

A fim de reduzir a quantidade de resíduo gerada nas fases de construção e operação do empreendimento, serão ministrados treinamentos sobre a importância da coleta seletiva.

Atendimento ao Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

5.2 Impactos no Meio Biótico

5.2.1 Vegetação

Em função do fato do atacado encontrar-se inserido em uma região há muito tempo ocupada, o ambiente natural apresenta-se altamente descaracterizado. Tanto a composição florística dos ambientes, suas fitofisionomias e populações biológicas não mais são representativas nesta área. O modo como a mesma foi e tem sido ocupada gerou uma situação de supressão dos ambientes naturais e seus constituintes.

Neste sentido, não é errôneo afirmar que a área encontra-se em tal estado de antropização que sua composição natural é pouco expressiva e, em grande parte, descaracterizada.

Neste contexto, o empreendimento na área acarretaria em impactos sobre um ambiente previamente impactado.

Atendo-se ao presente empreendimento, caracterizado pela implantação do atacado, afirma-se que os mesmos não surtirão efeitos (negativos ou positivos), a priori, sobre as formações remanescentes e a paisagem como um todo.

Algumas pequenas interferências poderão surtir efeito temporário sobre as árvores e plantas da arborização urbana, situadas próximas da área da obra.

- **Deposição de Particulados sobre as Plantas:**

Descrição: Com a efetiva realização da obra, prevê-se a geração de resíduos particulados, principalmente constituídos pela poeira da infraestrutura. A mesma, sendo extremamente leve e de fácil transporte, eventualmente poderá ser carregada pelo vento, sendo depositada sobre as árvores e outras plantas que se encontrem num raio específico.

Se determinada quantidade de particulados sedimenta sobre as folhas e demais órgãos fotossintetizantes, será criada uma película sobre os mesmos, limitando inúmeros processos fisiológicos. A superfície das folhas comprometidas dificultaria a assimilação da radiação solar e de gases atmosféricos, fundamentais para o processo fotossintetizante.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência indireta, abrangência local, temporário, reversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: Fazer uso de telas e demais materiais específicos para a construção civil, de contenção de poeira e particulados em geral.

- **Geração de Estresse Sobre a Fauna Local e Evasão de Fauna:**

Descrição: Com o início das obras, os ruídos oriundos dos operários e maquinário em atividade poderão afugentar os animais que habitualmente frequentam as espécies arbóreas isoladas em torno do empreendimento. Para animais que utilizam da área para forrageio, a estratégia será encontrar outra localidade que disponha de suas necessidades.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência indireta, abrangência local, permanente, potencializadora, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: Operar os equipamentos e demais maquinários em conformidade com a legislação que dispõe acerca da produção de ruídos. Calibrar toda a instrumentação para que esta funcione em perfeito estado, não gerando ruídos adicionais.

5.3 Impactos Sócio – Econômico

5.3.1 Dinâmica Populacional

Descrição: O empreendimento situa-se na região central, que possui um malha urbana já consolidada. O mercado visa atender em média 1500 pessoas por dia e terá uma média de 210 funcionários, portanto haverá um adensamento populacional indireto e temporário, ou seja, apenas em horário de funcionamento.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência indireta, abrangência local, temporário, reversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância baixa.

Medidas Mitigadoras: O adensamento populacional por conta da operação do supermercado será temporário, como será de forma indireta, ou seja, tão logo que os clientes usufruam dos bens de serviço e produtos do empreendimento, as pessoas retornarão aos seus locais de origem. Por essa razão, não há necessidade de implementação de medidas preventivas e/ou corretivas.

5.3.2 Análise do Nível de Vida

Descrição: Não haverá alteração do nível de vida da população vizinha ao empreendimento. Entretanto a população poderá ser beneficiada através dos serviços e produtos que terão à disposição do cliente, além da geração da geração de empregos diretos e indiretos trará um maior poder aquisitivo as famílias dos funcionários.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza positiva, de incidência indireta, abrangência local, permanente, reversível, de magnitude média, potencializador, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica por se tratar de impacto positivo.

5.3.3 Estrutura produtiva e de Serviço

Descrição: O empreendimento irá atender as necessidades da população no entorno e está de acordo com a proposta municipal de uso e ocupação do solo.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza positiva, de incidência indireta, abrangência regional, permanente, reversível, de magnitude média, potencializador, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica por se tratar de impacto positivo.

5.3.4 Valorização Imobiliária

Descrição: De acordo com pesquisas recentes a busca por imóveis que apresentam proximidade a prédios comerciais, imediações de melhores condições de infraestrutura e fácil acesso a bens de consumo são maiores. A partir dessas considerações entende-se que a implantação do supermercado, que oferecerá bens de serviço e produtos, gerará uma valorização imobiliária na região.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza positiva, de incidência indireta, abrangência regional, permanente, irreversível, de magnitude média, potencializador, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica por tratar-se de impacto positivo.

5.3.5 Paisagem Urbana

Descrição: A obra proporcionará a ocupação de área interna ao perímetro do terreno do empreendimento, otimizando a possibilidade prevista em legislação, da ocupação do imóvel através do seu coeficiente de aproveitamento.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza positiva, de incidência indireta, abrangência local, permanente, irreversível, de magnitude média, potencializador, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica por se tratar de impacto positivo.

5.3.6 Sistema Viário

Descrição: Foram analisados cinco elementos considerados fundamentais para a geração de tráfego que são: motorista, pedestre, veículo, via e meio ambiente e suas interações.

O empreendimento atrairá clientes e assim tende a aumentar o número de veículos na região.

O empreendimento contará com uma maior movimentação de caminhões.

As vias no entorno tem capacidade de outorgar o aumento do fluxo de veículos, proposto, no setor de influência direta e indireta do empreendimento.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência indireta, abrangência local, permanente, reversível, de magnitude média, parcialmente mitigável, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Serão tomadas algumas medidas para que o fluxo de veículo tenha maior fluidez, como:

A espera dos caminhões para carga/descarga será minimizada mediante programação adequada. Havendo um funcionário treinado, com a função de controlar e sinalizar a operação de entrada e saída do empreendimento dos caminhões.

Realizar orientação aos motoristas para a condução e procedimentos adequados no tráfego de veículos, máquinas e equipamentos de grande porte.

Referente aos acidentes que possam ocorrer durante a construção do empreendimento, serão tomadas providências no sentido de prever qualquer tipo de ocorrência através de treinamentos de prevenção e conscientização, plano de manutenção dos maquinários e utilização correta dos equipamentos de proteção individual e coletiva.

O empreendimento seguirá todas as normas pertinentes a segurança dos pedestres que transitam na área externa e interna da área, agindo diretamente na prevenção de acidentes.

O empreendimento terá vagas de estacionamento para idosos e deficientes, conforme exigido pela legislação municipal. Com área exclusiva para carga e descarga dentro do empreendimento e com acesso independente para não prejudicar o trânsito nas vias principais.

5.3.7 Transporte Coletivo

Descrição: Em atenção ao estudo, nota-se que o empreendimento é bem servido pelos transportes. Quanto ao aumento da demanda por transporte público, entende-se que haverá impacto não significativo, pois a grande maioria das pessoas que utilizará este meio de transporte já faz o seu uso até a região. Além dos horários de turnos estabelecidos pelo empreendedor evitará a movimentação dos funcionários em horários de pico na região.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência provável, de natureza negativa, de incidência indireta, abrangência local, permanente, reversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância pequena.

Medidas Mitigadoras: Neste caso não serão necessárias medidas mitigadoras por parte do empreendedor, uma vez que o impacto não é significativo sendo pequeno o aumento de uso do transporte coletivo.

5.3.8 Sinalização Viária

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997), a sinalização viária trata do “conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam”. E os sinais de trânsito são “elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos

auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres”.

A partir destas definições, constatou-se que as vias de acesso do empreendimento possuem principalmente sinalização através de placas – denominada de sinalização vertical – destinada principalmente para fornecer informações referentes às vagas do estacionamento rotativo e aonde é proibido estacionar. A sinalização horizontal na vizinhança constitui-se basicamente de faixas de pedestres, mas que estão localizadas junto aos cruzamentos.

Foram observadas várias placas na região de entorno do empreendimento e constatou-se que a região é bem sinalizada. Portanto, não serão necessárias modificações quanto a este aspecto.

Na área interna ao empreendimento será necessário realizar nova sinalização na área que será implantado o empreendimento.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza negativa, de incidência direta, abrangência local, permanente, irreversível, de magnitude pequena, mitigável, relevância pequena.

Medidas Mitigadoras: Será realizado projeto específico de sinalização da área interna ao terreno onde será implantado o empreendimento.

5.3.9 Demanda de Estacionamento

Descrição: O estabelecimento conta com estacionamento próprio e com número de vagas apropriados para atender à demanda de veículos. Pode-se até mesmo destacar que haverá um impacto positivo, pois com o empreendimento irá aumentar o número de vagas de estacionamento na vizinhança.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza positiva, de incidência direta, abrangência local, permanente, reversível, de magnitude pequena, relevância pequena.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica por se tratar de impacto positivo.

5.3.10 Geração de Empregos

Descrição: Em decorrência das obras e da operação do empreendimento, ocorrerá a geração de trabalhos temporários para atender a construção civil e permanentes para atender a demanda de funcionários do supermercado.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza positiva, de incidência direta, abrangência regional, temporário, reversível, de magnitude média, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica por se tratar de impacto positivo.

5.3.11 Geração de Receita Tributária

Descrição: Em decorrência das obras e da operação do empreendimento, ampliará a arrecadação de impostos, com a geração de empregos, e com aumento nas vendas, através das obras de construção e operação do empreendimento.

Qualificação do impacto: Trata-se de ocorrência efetiva, de natureza positiva, de incidência direta, abrangência local, permanente, reversível, de magnitude média, potencializador, relevância média.

Medidas Mitigadoras: Não se aplica por se tratar de impacto positivo.



6 MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Através dos levantamentos dos itens anteriores deste estudo, elaborou-se a seguinte Matriz referente aos impactos causados pelaamolição obra e operação do empreendimento. Conforme legenda informada no levantamento dos aspectos e impactos **item 5**.

ÍTEM	COMPONENTES AMBIENTAIS		IMPACTOS AMBIENTAIS	FASE DE OCORRÊNCIA	POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA	TEMPORALIDADE	REVERSIBILIDADE	MAGNITUDE	MITIGABILIDADE	RELEVÂNCIA
1	MEIO FÍSICO	Recursos Hídricos	Geração de Efluente doméstico	Obra Operação	EF	-	D	LO	P	RE	1	M	B
2			Alteração nas áreas de permeabilidade e condições de drenagem e percolação de águas superficiais	Obra Operação	EF	-	D	LO	P	IR	1	M	B
3		Emissões Atmosféricas	Movimentação de Caminhões e Máquinas	Obra Operação	EF	-	D	LO	T	RE	1	M	B
4		Resíduos Sólidos	Geração de resíduos da construção civil	Obra	EF	-	D	LO	P	RE	1	M	M
			Movimentação de Terra	Obra	EF	-	D	LO	P	IR	2	PM	M
5			Geração de resíduos sólidos	Operação	EF	-	D	LO	P	RE	1	M	B
6		Ruído	Incremento de emissões sonoras - ruídos	Obra Operação	EF	-	D	LO	P	RE	1	PM	B
7	MEIO BIÓTICO	Flora	Deposição de partículas sobre as plantas	Obra	EF	-	IN	LO	T	RE	1	M	B
8		Fauna	Geração de Estresse sobre a fauna local - Evasão de fauna	Obra Operação	EF	-	IN	LO	P	RE	1	P	M

ÍTEM	COMPONENTES AMBIENTAIS		IMPACTOS AMBIENTAIS	FASE DE OCORRÊNCIA	POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA	TEMPORALIDADE	REVERSIBILIDADE	MAGNITUDE	MITIGABILIDADE	RELEVÂNCIA
9	MEIO SÓCIO ECONÔMICO	Social	Dinâmica Populacional	Obra Operação	EF	-	IN	LO	T	RE	1	M	B
10			Paisagem Urbana	Obra Operação	EF	+	IN	LO	P	IR	2	P	M
11			Sistema Viário	Obra Operação	EF	-	IN	LO	P	RE	2	PM	M
12			Transporte Coletivo	Obra Operação	PR	-	IN	LO	P	RE	1	M	B
13			Sinalização Viária	Obra Operação	EF	-	D	LO	P	IR	1	M	B
14			Demanda de estacionamento	Obra Operação	EF	+	D	LO	P	IR	1		B
15		Econômico	Geração de Empregos	Obra Operação	EF	+	D	LO	P	RE	2	P	M
16			Geração de receita tributária	Obra Operação	EF	+	D	RG	P	RE	2		M
14			Estrutura Produtiva e de Serviço	Obra Operação	EF	+	IN	RG	P	RE	2	P	M
18			Análise de Nível de Vida	Obra Operação	EF	+	IN	LO	P	RE	2		M
19			Valorização Imobiliária	Obra Operação	EF	+	IN	RG	P	IR	2	P	M

7 CONCLUSÃO

O impacto à vizinhança pode ser classificado em dois momentos distintos; durante a etapa de construção onde serão realizadas as obras, e durante o desenvolvimento das atividades nas novas edificações.

Através do Estudo de Impacto de Vizinhança, pode-se identificar diversos impactos positivos os quais oferecerão benefícios como desenvolvimento local e regional, contratação da mão de obra local e aumento de receita tributária favorecendo dessa forma a população do Município de Araucária/PR.

A identificação de aspectos, impactos, e suas respectivas medidas, não só contribuem para a uma melhor organização municipal, como também estabelecem diretrizes para o empreendimento obter uma relação de harmonia com seus clientes e sua vizinhança.

Os impactos que serão exercidos na região são como quaisquer outras atividades advindas do processo normal de urbanização e industrialização das cidades, como o aumento de tráfego no período das obras, redução da permeabilidade do solo, geração de resíduos, esgotos e ruídos, porém respeitando os limites exigidos pelos órgãos competentes.

De acordo com os impactos levantados é possível identificar que a maioria dos impactos negativos são de ocorrência efetiva, incidência direta, abrangência local, permanentes, reversíveis, de baixa magnitude, mitigáveis e relevância baixa. Através do planejamento prévio e a realização das medidas mitigadoras os impactos poderão ser atenuados ou até mesmo eliminados.

O empreendimento encontra-se em área permissível em relação à atividade segundo o plano diretor da cidade de Araucária, sendo assim o mesmo respeita a legislação de uso e ocupação do solo.



A adequada implantação do Estudo do Impacto de Vizinhança envolve diversas partes interessadas, incluindo o empreendedor que deverá interagir com outros órgãos setoriais, regionais e locais, no sentido de sempre buscar a eficiente e eficaz implementação das propostas apresentadas.

O objetivo final é o de estabelecer e definir responsabilidades para a manutenção da ordem pública e do interesse social, que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio sócio, econômico, cultural e ambiental sustentável.

Diante do acima exposto concluímos que o empreendimento está em condições de desenvolver suas atividades, sempre buscando o aprimoramento contínuo e eficiência ambiental em seus processos e atividades, atendendo a legislação ambiental vigente.



8 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABNT NBR 10.004: Resíduos Sólidos – Classificação, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.

ABNT NBR 11174: Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III – inertes, 1990.

ABNT NBR 12235: Armazenamento de resíduos sólidos perigosos, 1992.

ABNT NBR 7.500: Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos, 2004.

Águas do Paraná – Instituto das Águas do Paraná. Bacias Hidrográficas do Paraná, 2017. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=79>.

ATLAS DE DESENVOLVIMENTO – Atlas de desenvolvimento do histórico populacional e econômico de Araucária. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/398

Bacias Hidrográficas do Paraná – Série Histórica. Curitiba/2010 – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Revista_Bacias_Hidrograficas_do_Parana.pdf. Acesso em: 27/07/2018.

CHODUR, NELSON LUIZ - CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS NA REGIÃO DE ARAUCÁRIA - PR. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/27486/D%20-%20CHODUR%2c%20NELSON%20LUIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CLIMATE DATE – Município de Araucária.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO – DENATRAN. Manual de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001.

IAP - INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - RELATÓRIO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS 2013. Disponível em:

http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Relatorios_qualidade_do_ar/RELATORIO_AR_2013_final.pdf

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP) – Gestão de Qualidade do AR. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/pagina-92.html>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>. Acesso em: 06/07/2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE, 2010). Censo Demografia do Brasil realizado em 2010. Disponível em: www.ibge.com.br.

IPARDES (2018) - Caderno Estatístico do Município de Araucária. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83700>

IPARDES- PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ, POR SEXO E GRUPOS DE IDADES, PARA O PERÍODO 2017-2040. Disponível em: http://www.ipardes.pr.gov.br/ipardes/pdf/nota_tecnica_populacao_projetada.pdf

LEI 2.725 MUNICIPAL - Aprova o Plano Municipal de Cultura para o decênio 2014-2022, e dá outras providências. Disponível em: <http://snc.cultura.gov.br/media/LEI%202.725-14planomunicipaldecultura.pdf>

LEI FEDERAL 6.766/79 - Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.



LEI MUNICIPAL 2753/2014 - ALTERA DISPOSITIVOS DA LEI MUNICIPAL Nº 2160/2010, DE 19 DE JANEIRO DE 2010. – ZONEAMENTO E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.

LEI Nº 2159/2010 - DISPÕE SOBRE O CÓDIGO DE OBRAS E POSTURAS DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/codigo-de-posturas-araucaria-pr>

MENIN, Rubens. Valorização e desvalorização imobiliária de imóveis. Disponível em: <http://blogrubensmenin.com.br/valorizacao-e-desvalorizacao-de-imoveis>.

NBR 10151 - Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento - <http://www.semace.ce.gov.br/wp-content/uploads/2012/01/Avalia%C3%A7%C3%A3o+do+Ru%C3%ADdo+em+%C3%81reas+Habitadas.pdf>

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCARIA – Dados municipais de Araucária. Disponível em: <http://www.araucaria.pr.gov.br/portal/pagina.php?pagid=17>.

SANCHEZ, LUIZ ENRIQUE (2013) - AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL – CONCEITOS E METODOS – 2 Ed.

SANTOS, Rozely Ferreira. Planejamento Ambiental – Teoria e Prática, São Paulo: Oficina de Textos, 2004

WHETER SPARK – Condições meteorológicas médias de Araucária. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/29914/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Arauc%C3%A1ria-Brasil-durante-o-ano>.

WILTGEN, Julia. As causas da gradual desvalorização dos imóveis (matéria publicada em 11/02/2012). Disponível em: <http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/imoveis/noticias/as-causas-da-gradual-desvalorizacao-dos-imoveis?page=2>.





Anexo 1 : ART – Anotação de Responsabilidade Técnica





CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20182974026

Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.

Profissional Contratado: FABIANA DIAN FERREIRA (CPF:910.344.340-04)

Nº Carteira: RS-118451/D - Nº

Visto Crea: 70757

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA QUÍMICA.

Empresa contratada: 3R - TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA

Nº Registro: 44516

Contratante: J3 ADMINISTRADORA DE BENS LTDA

CPF/CNPJ: 11.948.736/0001-02

Endereço: R LOTHARIO BOUTIN 554 PINHEIRINHO

CEP: 81110522 CURITIBA PR Fone:

Local da Obra/Serviço: R DOUTOR VITAL BRASIL S/N

Quadra:000

Lote:000

ESTACAO - ARAUCARIA PR

CEP: 83705720

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	14985,98 M2
Ativ. Técnica	4	ASSISTÊNCIA, ASSESSORIA E CONSULTORIA		
Área de Comp.		4100SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS EM ENG QUÍMICA		
Tipo Obra/Serv		270 PERÍCIAS TÉCNICAS		
Serviços contratados	130	OUTROS		

Dados Compl. 0

Data Início 20/06/2018

Data Conclusão 20/07/2018

Vlr Taxa R\$ 82,94

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

ELABORAÇÃO DO EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA.

Insp.: 4269

03/07/2018

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se a apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos".

Contratante/Profissional

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



COBRANÇA BANCÁRIA CAIXA

Reclamações e Sugestões

DISQUE CAIXA

0800 726 0101

OUVIDORIA

0800 725 7474

www.caixa.gov.br

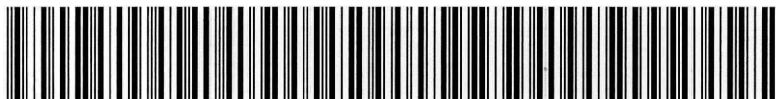
Beneficiário				CPF/CNPJ	Agência/Código do Cedente	
CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR				76.639.384/0001-59	0373/081294	
Endereço do Beneficiário				UF	CEP	
DOUTOR ZAMENHOF,35,-ALTO DA GLORIA/CURITIBA				PR	80030-320	
Data do Documento	Nº do Documento	Espécie	Carteira	Data do Processamento	Nosso Número	
02/07/2018	10002018297	OUT	RG	02/07/2018	14010002018297402-6	
Pagador					CPF/CNPJ	
3R - TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA					04.379.670/0001-11	
Endereço do Pagador					UF	CEP
,,-/						00000-000
Pagador/Avalista					CPF/CNPJ	
TEXTO DE RESPONSABILIDADE DO CEDENTE: NAO RECEBER APOS 5 DIAS DE ATRASO Guia referente a ART 20182974026 NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO						
Moeda	Quantidade	Valor	Vencimento	Valor do Documento	Autenticação Mecânica - Recibo do Sacado	
			13/07/2018	R\$ 82,94		



104-0

10490.81290 43010.100246 01829.740206 8 75840000008294

Local de Pagamento					Vencimento
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTERICAS ATÉ O VALOR LIMITE					13/07/2018
Beneficiário				CPF/CNPJ	Agência/Código do Cedente
CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR				76.639.384/0001-59	0373/081294
Data do Documento	Nº do Documento	Espécie	Aceite	Data de Processamento	Nosso Número
02/07/2018	10002018297	OUT	SIM	02/07/2018	14010002018297402-6
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento
	RG	R\$			R\$ 82,94
TEXTO DE RESPONSABILIDADE DO CEDENTE NAO RECEBER APOS 5 DIAS DE ATRASO Guia referente a ART 20182974026 NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto
					(-) Outras Deduções/Abatimento
					(+) Mora/Multa/Juros
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado
NOME DO PAGADOR/CPF/CNPJ/ENDEREÇO/CIDADE/UF/CEP:					
3R - TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA					04.379.670/0001-11
,,-/					00000-000
SACADOR/AVALISTA:					

Ficha de Compensação
Autenticação no verso



Bradesco
Net Empresa

Comprovante de Transação Bancária

Boletos de Cobrança

Data da operação: 03/07/2018 - 11h16

Nº de controle: 383.928.221.291.408.985 | Documento: 0013377

Conta de débito: **Agência: 3099 | Conta: 0095460-8 | Tipo: Conta-Corrente**

Empresa: **J3 ADMINISTRACAO DE BENS LTDA | CNPJ: 011.948.736/0001-02**

Código de barras: **10490 81290 43010 100246 01829 740206 8 75840000008294**

Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**

Razao Social **Não informado**

Beneficiário:

Nome Fantasia **Não informado**

Beneficiário:

CPF/CNPJ Beneficiário: **Não informado**

Nome do Pagador: **Não informado**

CPF/CNPJ do pagador: **Não informado**

Razao Social Sacador **Não informado**

Avalista:

CPF/CNPJ Sacador **Não informado**

Avalista:

Instituição Recebedora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**

Data de débito: **03/07/2018**

Data de vencimento: **13/07/2018**

Valor: **R\$ 82,94**

Desconto: **R\$ 0,00**

Abatimento: **R\$ 0,00**

Bonificação: **R\$ 0,00**

Multa: **R\$ 0,00**

Juros: **R\$ 0,00**

Valor total: **R\$ 82,94**

Descrição: **CONSELHO REG ENGENHARIA**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

ivQTEjF8 p9*CBtZb 3N5iJmVb QKClwkAt @tIwhtb# mUIabpE@ RSlqHoGb bpS8x#jO
IU8CXD@K KOXphiY4 mMeCWUTY ehWwASTS f?MjK?zR mjslhyxg ZR52#RsK 3*aqzBRI
BdlZaAdt Pw#@LS7* R*gZhMtq UiWmfZEA y8yRHpOH X5wSGv@s 03743198 13374000

**SAC - Serviço de
Apoio ao Cliente**

Alô Bradesco
0800 704 8383

Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099

Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.

Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.

Ouvidoria

0800 727 9933

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20182973976
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.

Profissional Contratado: LIVIA DIAN FERREIRA HENK (CPF:970.817.280-49)

Nº Carteira: RS-133418/D - Nº

Visto Crea: 82341

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO.

Empresa contratada: 3R - TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA

Nº Registro: 44516

Contratante: J3 ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA

CPF/CNPJ: 11.948.736/0001-02

Endereço: R LOTHARIO BOUTIN 554 PINHEIRINHO

CEP: 81110522 CURITIBA PR Fone:

Local da Obra/Serviço: R DOUTOR VITAL BRASIL S/N

Quadra:000

Lote:000

ESTACAO - ARAUCARIA PR

CEP: 83705720

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	14985,98 M2
Ativ. Técnica	4	ASSISTÊNCIA, ASSESSORIA E CONSULTORIA		
Área de Comp.	1208	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE		
Tipo Obra/Serv	510	ESTUDOS AMBIENTAIS		
Serviços contratados	648	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV		

Dados Compl. 0

Data Início 20/06/2018
 Data Conclusão 20/07/2018

Vlr Taxa R\$ 82,94

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

COORDENAÇÃO/ELABORAÇÃO DO EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA.

Insp.: 4269

03/07/2018

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratado

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



COBRANÇA BANCÁRIA CAIXA

Reclamações e Sugestões

DISQUE CAIXA

0800 726 0101

OUVIDORIA

0800 725 7474

www.caixa.gov.br

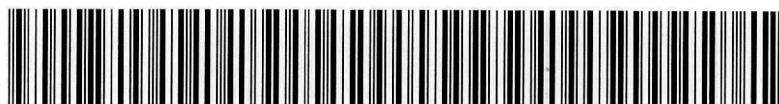
Beneficiário				CPF/CNPJ	Agência/Código do Cedente	
CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR				76.639.384/0001-59	0373/081294	
Endereço do Beneficiário				UF	CEP	
DOUTOR ZAMENHOF,35,-ALTO DA GLORIA/CURITIBA				PR	80030-320	
Data do Documento	Nº do Documento	Espécie	Carteira	Data do Processamento	Nosso Número	
02/07/2018	10002018297	OUT	RG	02/07/2018	14010002018297397-6	
Pagador					CPF/CNPJ	
3R - TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA					04.379.670/0001-11	
Endereço do Pagador					UF	CEP
,,-/						00000-000
Pagador/Avalista					CPF/CNPJ	
TEXTO DE RESPONSABILIDADE DO CEDENTE: NAO RECEBER APOS 5 DIAS DE ATRASO Guia referente a ART 20182973976 NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO						
Moeda	Quantidade	Valor	Vencimento	Valor do Documento	Autenticação Mecânica - Recibo do Sacado	
			13/07/2018	R\$ 82,94		



104-0

10490.81290 43010.100246 01829.739703 6 75840000008294

Local de Pagamento					Vencimento
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTERICAS ATÉ O VALOR LIMITE					13/07/2018
Beneficiário				CPF/CNPJ	Agência/Código do Cedente
CONSELHO REG ENGENHARIA E AGRON PR				76.639.384/0001-59	0373/081294
Data do Documento	Nº do Documento	Espécie	Aceite	Data de Processamento	Nosso Número
02/07/2018	10002018297	OUT	SIM	02/07/2018	14010002018297397-6
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento
	RG	R\$			R\$ 82,94
TEXTO DE RESPONSABILIDADE DO CEDENTE NAO RECEBER APOS 5 DIAS DE ATRASO Guia referente a ART 20182973976 NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto
					(-) Outras Deduções/Abatimento
					(+) Mora/Multa/Juros
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado
NOME DO PAGADOR/CPF/CNPJ/ENDEREÇO/CIDADE/UF/CEP:					04.379.670/0001-11
3R - TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA					00000-000
,,-/					
SACADOR/AVALISTA:					

Ficha de Compensação
Autenticação no verso

**Comprovante de Transação Bancária**

Boletos de Cobrança

Data da operação: 03/07/2018 - 11h14

Nº de controle: 383.928.221.291.408.985 | Documento: 0013376

Conta de débito: **Agência: 3099 | Conta: 0095460-8 | Tipo: Conta-Corrente**Empresa: **J3 ADMINISTRACAO DE BENS LTDA | CNPJ: 011.948.736/0001-02**Código de barras: **10490 81290 43010 100246 01829 739703 6 75840000008294**Banco destinatário: **104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL**Razao Social: **Não informado**

Beneficiário:

Nome Fantasia: **Não informado**

Beneficiário:

CPF/CNPJ Beneficiário: **Não informado**Nome do Pagador: **Não informado**CPF/CNPJ do pagador: **Não informado**Razao Social Sacador: **Não informado**

Avalista:

CPF/CNPJ Sacador: **Não informado**

Avalista:

Instituição Reecedora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**Data de débito: **03/07/2018**Data de vencimento: **13/07/2018**Valor: **R\$ 82,94**Desconto: **R\$ 0,00**Abatimento: **R\$ 0,00**Bonificação: **R\$ 0,00**Multa: **R\$ 0,00**Juros: **R\$ 0,00**Valor total: **R\$ 82,94**Descrição: **CONSELHO REG ENG**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

bkV?M6gK aZjUyTsM tIp7aOPV dbbL2O3M 6HSihCbx q@LnIbQD ULhBXqsW M?ioUVHb
kryftUcc 7pruBYvf CRDpqL9P 4Afy5PiS yCorLzbV qL?OHRfP AWeJGMa8 8fZc#cjI
q86l3ra2 eFQnQ7Jb hI5ZIOIN 6LGeK8bq Smh6uf22 dkwsIfua 03643198 13374000

**SAC - Serviço de
Apoio ao Cliente**Alô Bradesco
0800 704 8383Deficiente Auditivo ou de Fala
0800 722 0099Cancelamentos, Reclamações e Informações.
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.Demais telefones
consulte o site
Fale Conosco.**Ouvidoria** 0800 727 9933

Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.



Anexo 2 : Estimativa do valor geral de viabilização (construção) do empreendimento



WWW.3R-AMBIENTAL.COM.BR | (41) 3077.9187
CONTATO@3R-AMBIENTAL.COM.BR



AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 2211
SALA 17. CIC - CEP 81270-200 / JK MALL



ESTIMATIVA DO VALOR FERAL DE VIABILIZAÇÃO (CONSTRUÇÃO) DO EMPREENDIMENTO

- Área total construída: 12.756,30m²
- CUB/PR – sem desoneração – Projeto GI = R\$ 812,73/m² (Agosto/2018)
- Custo total da Obra = R\$ 10.367.427,70 sendo este arredondado para R\$ 10.400.000,00 (dez milhões e quatrocentos mil de reais),

