

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



SUPERMERCADO BAVARESCO
Unidade PR 407

Outubro/2014
Paranaguá/PR



Elaboração: **Aspecto Ambiental Ltda.**

CNPJ: **07.480.848/0001-04**

Endereço: **Avenida Arthur de Abreu, 29 | 8º andar | sala 9**
Telefone: (41) 3423-5553



EQUIPE TÉCNICA

Mirian Gomes Leite da Silva
Arquiteta
CAU A14294-2

Eliete Maguerroski Oss
Engenheira Ambiental
CREA 085045-2



FOLHA DE ASSINATURAS

Mirian Gomes Leite da Silva
Arquiteta
CAU A14294-2

Eliete m. oss
Eliete Maguerroski Oss
Engenheira Ambiental
CREA 085045-2

ÍNDICE DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrições das alterações/ Itens atingidos	Responsável
00	Outubro/2014	Emissão.	Mirian Gomes Leite da Silva; Eliete Maguerroski Oss

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Foto aérea do local empreendimento.....	19
Figura 2. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07 – Mapa de Zoneamento Urbano.....	20
Figura 3. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07-Mapa de Setores Especiais.....	21
Figura 4. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07	22
Figura 5. Certidão informativa quanto ao uso pretendido para o empreendimento	23
Figura 6. Levantamento Planialtimétrico do terreno	26
Figura 7. Tipo de Solo	28
Figura 8. Geomorfologia	29
Figura 9. Hidrogeologia	31
Figura 10. Abastecimento de Água em Paranaguá.....	32
Figura 11. Rede de esgotos e águas pluviais.....	33
Figura 12. Indicação dos acessos do empreendimento	34
Figura 13. Indicação da distribuição de entradas e saídas no sistema viário.....	35
Figura 14. Indicação do número de viagens geradas.....	36
Figura 15. Extensão das vias de entorno do SUPERMERCADO BAVARESCO .	39
Figura 16. Extensão do SUPERMERCADO BAVARESCO até os nós mais próximos.....	40
Figura 17. Faces de quadra limdeiras ao SUPERMERCADO BAVARESCO	41
Figura 18. Área de influência do empreendimento.....	43
Figura 19. Usos do entorno	45
Figura 20. Indicação de Cursos d'água	46
Figura 21. Densidade demográfica.....	49
Figura 22. Frota de Veículos por tipo em 2013 – Fonte DENATRAN.....	50
Figura 23. Evolução da frota de veículos de 2001 a 2013.....	51
Figura 24. Relação entre população e frota de veículos de 2001 a 2012.....	51
Figura 25. Comparativo Municipal / Nacional – Frota de veículos por 100 mil habitantes de 2001 a 2012.....	52



Figura 26. Evolução da frota de ônibus de 2001 a 2013	52
Figura 27. Relação entre população e frota de ônibus de 2001 a 2012	53
Figura 28. Comparativo Municipal / Nacional – Frota de ônibus por 100 mil habitantes de 2001 a 2012	53
Figura 29. Distribuição de estratos socioeconômicos de acordo com as diferentes regiões de Paranaguá.	54
Figura 30. Equipamentos Urbanos (localização do empreendimento destacado pela seta).....	55
Figura 31. Drenagem de Paranaguá	57
Figura 32. Rede de abastecimento de água em Paranaguá	58
Figura 33. Rede de esgotamento sanitário de Paranaguá	59
Figura 34. Pavimentação existente em Paranaguá	62
Figura 35. Linha 02 - Vila Garcia	63
Figura 36. Linha 28 – Jardim Ouro Fino	64
Figura 37. Linha 24 – Jardim Esperança	64
Figura 38. Mapa do Sistema Viário	66
Figura 39. Divisão da Área de influência de acordo com sistema viário.....	69
Figura 40. Intersecções do Sistema Viário	70
Figura 41. Área crítica do empreendimento	80
Figura 42. Pontos críticos.....	81
Figura 43. Indicação da distribuição de entradas e saídas no sistema viário.....	83
Figura 44. Alocação de tráfego atual.....	84
Figura 45. Acessos ao SUPERMERCADO BAVARESCO – Extraído do projeto aprovado	86
Figura 46. Estacionamento pavimento inferior	87
Figura 47. Rua Francisco Machado/Rua Professor Cleto	88
Figura 48. Acesso Rua Osni José Miranda	89
Figura 49. Acesso Rua Edith Amatuzzi de Pinho	89
Figura 50. Níveis de Critérios de Avaliação - NCA para ambientes externos.....	90
Figura 51. Terreno antes da execução do empreendimento	92
Figura 52. Planilha de impactos identificados da atividade	97
Figura 53. Sugestão de tratamento dos acessos	103



Figura 54. Faixa de domínio a ser urbanizada	103
Figura 55. Falta de calçadas	104
Figura 56. Falta de calçadas	104
Figura 57. Falta de calçadas	105
Figura 58. Rua Osni José Miranda	106



LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Modelo de estudo utilizado.....	68
Tabela 2. Distribuição de viagens	68
Tabela 3. Art.228 do Código Ambiental de Paranaguá – Níveis máximos de intensidade de som ou ruídos permitidos.....	90
Tabela 4. NCA para área com vocação comercial e administrativa, conforme Art.228 da LC 112/08 e NBR 10151:2000.....	91
Tabela 5. Atributos para avaliação de impactos.....	95
Tabela 6. Plano de monitoramento.....	108



SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	13
2 INFORMAÇÕES GERAIS.....	15
2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
2.2 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL.....	16
2.3 ÓRGÃO FINANCIADOR E FASES	18
2.4 DOCUMENTO E PARECERES	18
2.4.1 Certidão de Registro Imobiliário Atualizado.	18
2.4.2 Declaração da CAB quanto ao abastecimento de água e/ou outorga para captação e disposição de efluente.	18
2.4.3 Declaração da COPEL quanto ao abastecimento de energia elétrica.	18
3 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	19
3.1 DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU GRUPAMENTO DE EDIFICAÇÕES	19
3.1.1 Nome do empreendimento.....	19
3.1.2 Localização e dimensões do empreendimento.	19
3.1.3 Compatibilização com o Plano Diretor e legislação ambiental e urbanística.	20
3.1.4 Justificativa da localização do empreendimento do ponto de vista urbanístico e ambiental.	24
3.1.5 Áreas, dimensões, volumetria, pilotis, afastamentos, altura e acabamento da edificação projetada.	25
3.1.6 Taxa de Impermeabilização e as soluções de permeabilidade.....	26
3.1.7 Levantamento Planialtimétrico do terreno.....	26
3.1.8 Tipo de Solo e textura.....	26
3.1.9 Geologia.....	28
3.1.10 Hidrogeologia, tipo de aquífero.....	30



3.1.11 Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone na área de influência.....	31
3.1.12 Indicação de entradas, saídas, gerações de viagem e distribuição no sistema viário.....	34
3.1.13 Taxa de ocupação no terreno, coeficiente de aproveitamento e número de vagas de automóveis geradas.....	37
4 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	38
5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	43
5.1 Meio Físico.....	43
5.1.1 Caracterização do Uso e Ocupação do Solo:.....	43
5.2 Meio BIOLÓGICO.....	47
5.3 Meio antrópico.....	48
5.3.1 Identificação de dados socioeconômicos.....	48
a. População;.....	48
b. Densidades;.....	49
c. Taxa de motorização;.....	50
d. Estratificação social;.....	54
e. Avaliação das tendências de evolução da área;.....	54
f. Levantamento do comércio vicinal existente e o impacto sócio econômico..	55
5.3.2 Caracterização dos equipamentos públicos comunitários de educação, cultural, saúde, lazer e similares.....	55
5.3.3 Caracterização dos sistemas e equipamentos públicos urbanos de drenagem pluvial, de esgotos sanitários, de energia elétrica, de rede telefônica, de gás canalizado, de limpeza pública.....	57
a. Abastecimento de Água.....	58
d. Comunicações –Telefonia.....	60
e. Descrição e dimensionamento do acréscimo decorrente do adensamento populacional.....	60



f.	Demonstração da compatibilidade do sistema de drenagem, existente na vizinhança imediata e na área de influência do empreendimento, com o aumento do volume e da velocidade de escoamento de águas pluviais gerado pela impermeabilização e remoção da vegetação da área de intervenção;	60
g.	Demonstração da viabilidade de abastecimento de água, de coleta de esgotos; de abastecimento de energia elétrica declarada pela respectiva concessionária do serviço através de certidão;	61
5.3.4	Caracterização do sistema de transportes e circulação.....	62
5.3.5	Interpretação da paisagem urbana:	91
6	PROGNÓSTICO	94
6.1	Síntese dos resultados de diagnóstico ambiental da área de influência do projeto	94
6.2	Descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação de atividades, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação e interpretação;.....	95
6.3	Caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como, da sua não realização.	99
6.4	Descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionado aqueles que não puderem ser evitados e o grau de alteração esperado.	100
6.5	O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os responsáveis pela sua execução.	100
6.6	Recomendações quanto a alternativa mais favorável.....	100
6.7	Medidas mitigadoras, de controle e compensatórias e, quando for o caso, elaborar programas de monitoramento dos impactos e da implementação de medidas mitigadoras.	101
6.7.1	Referente à qualidade ambiental	101



6.7.1.1 Resíduos sólidos	101
6.7.2 Emissões atmosféricas	101
6.7.3 Referente ao comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem	102
6.7.4 Referentes ao uso e ocupação do solo.....	102
6.7.5 Referentes aos transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, como também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria, com custos mais baixos, abrangendo:	102
6.7.6 Referentes ao comprometimento do patrimônio cultural.....	107
6.7.7 Referentes aos equipamentos públicos comunitários	107
6.7.8 Referentes aos equipamentos urbanos	107
6.7.9 Referentes à segurança pública	107
6.7.10 Fluxo de veículos (congestionamento)	108
6.8 Planos de monitoramento	108
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110
8 ANEXOS	112

1 APRESENTAÇÃO

O presente EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança aqui apresentado segue as recomendações constantes da Lei Federal nº 10.257, aprovada em 10/07/2001, mais conhecida como Estatuto da Cidade e regulamenta o Capítulo de Política Urbana da Constituição Federal de 1988, onde estabelece diretrizes gerais e instrumentos a serem utilizados pelas administrações municipais e as comunidades locais.

A principal finalidade das diretrizes e instrumentos do Estatuto da Cidade é assegurar o direito para as atuais e futuras gerações para tenham acesso às cidades sustentáveis. Considerando a urbanização elevada das cidades brasileiras nas últimas décadas, a aplicação desses instrumentos é necessária, a fim de minimizar os problemas urbanos tais como: dificuldades de circulação, insalubridade, violência, vida social em crescente degradação e baixa qualidade estética decorrentes dessa urbanização.

O EIV aqui apresentado tem como objeto um empreendimento comercial - supermercado, construído no bairro Ouro Fino, as margens da PR 407 - Rodovia Engenheiro Argus Thá Heyn.

Conforme a Lei Complementar nº 60/2007, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, o empreendimento encontra-se na Zona Urbana ZCQU2, Setor Especial de Adensamento 3 (SEA3), cujo uso preponderante incentivado é o residencial; o comércio e serviço de bairro de pequeno e médio portes são permitidos e o comércio e serviço setorial de médio e grande porte são permissíveis, assim sendo abriu-se a possibilidade para a aprovação do projeto pelos órgãos governamentais competentes. O projeto original aprovado pela prefeitura através do processo nº 12901/2012 com alvará de licença nº 15.00/2013, expedido em 20/02/2013.

A zona em que o empreendimento encontra-se instalado apresenta um alto índice de crescimento, dada à escassez de áreas livres nas zonas urbanas consolidadas e ao alto custo da terra nessas áreas. Diante deste cenário,



faz-se necessário a instalação de atividades de apoio, seja comércio e/ou serviços, à comunidade crescente.

Dentro deste contexto, para que os impactos, tantos positivos quanto os negativos, sejam avaliados, a fim de garantir a proteção dos bens, dos recursos ambientais e da sociedade do entorno, a empresa Supermercado Bavaresco Ltda., contratou a empresa Aspecto Ambiental para a realização do Estudo de Impacto de Vizinhança, com base no Termo de Referência¹ emitido pela Prefeitura Municipal de Paranaguá, através da Secretaria Municipal de Urbanismo e Gestão Fundiária, em conformidade com o Decreto Municipal nº 544, de 24 de julho de 2013.

Este Estudo tem por objetivo avaliar os conflitos gerados pelo uso e ocupação do solo do empreendimento urbano, mostrar a necessidade de minimizar tais impactos, através de medidas mitigadoras, possibilitando a intermediação entre os interesses do empreendedor e a comunidade diretamente impactada, no que tange aos aspectos positivos e negativos do empreendimento e suas interferências na qualidade de vida da população residente no entorno.

¹ Processo 55227/2014.



2 INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social	SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA
CNPJ MATRIZ	01.472.861/0001-35
Endereço do empreendimento	Rodovia Argus Thá Heyn, s/n Paranaguá/PR
Contato	Roberto Bavaresco Telefone: (41) 3422-0538
Natureza da Instituição	Privada
Tipo de estabelecimento	Prestação de serviços
Finalidade	Alimentícia
Funcionários:	150 funcionários (previstos)
Área do terreno	6.325 m ²
Área Construída	8.124,05m ²
Horário de Funcionamento	07:00 às 22:00 horas



2.2 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

- BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Código Florestal. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2012/lei/L12651compilado.htm>.

- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução nº 01, de 08 de março de 1990**. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política.. Brasília, DF, 02 abr. 1990. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_1990_001.pdf>.

- PARANAGUÁ. **Decreto 544 de 24 de julho de 2013**. Regulamenta o Estudo de Impacto de Vizinhança. Disponível em: <<https://www.leismunicipais.com.br/a/pr/p/paranagua/decreto/2013/54/544/decreto-n-544-2013-regulamenta-estudo-de-impacto-de-vizinhanca-2013-07-24.html>>

- PARANAGUÁ. **Lei complementar nº 60, de 23 de agosto de 2007**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e estabelece as normas, os princípios básicos e as diretrizes para sua implantação. Paranaguá, PR, 23 ago. 2007. Disponível em: < <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/679455/lei-complementar-60-07-paranagua-0>>

- PARANAGUÁ. **Lei complementar nº 62, de 27 de agosto de 2007**. Institui o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Paranaguá, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.paranagua.pr.gov.br/plano_diretor/LEI_COMPLEMENTAR_N062-LEI_DE_ZONEAMENTO_DE_USO_E_OCUPACAO.pdf>

- PARANAGUÁ. **Lei Complementar nº 67, de 27 de agosto de 2007**. Define o Código de Obras e Edificações do Município de Paranaguá, e dá



outras providências. Disponível em: <
<http://www.paranagua.pr.gov.br/conteudo/transparencia/plano-diretor>>.

- **PARANAGUÁ. Lei Complementar nº 95, de 18 de dezembro de 2008.** Dispõe sobre o código ambiental do município de Paranaguá. Paranaguá, PR, 18 dez. 2008. Disponível em:
<http://www.paranagua.pr.gov.br/imgbank2/file/codigo_ambiental_municipal.pdf>

- **PARANAGUÁ. Lei Complementar nº 112, de 18 de dezembro de 2009.** Altera dispositivos da Lei Complementar nº 061/2007 (Lei do Perímetro Urbano do Município de Paranaguá), 062/2007 (Lei de zoneamento de uso e ocupação do solo) e demais alterações. Paranaguá, PR, 18 dez. 2009. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>>

- **PARANAGUÁ. Lei Municipal nº 2.822, de 03 de dezembro de 2007.** Dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança e dá outras providências. Paranaguá, PR, 03 dez. 2007. Disponível em:
<<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/673145/lei-2822-07-paranagua-pr>>



2.3 ÓRGÃO FINANCIADOR E FASES

A obra foi financiada por vários bancos, dentre os quais: Banco do Brasil, Banco Bradesco e SICREDI.

2.4 DOCUMENTO E PARECERES

2.4.1 Certidão de Registro Imobiliário Atualizado.

A certidão de registro imobiliário encontra-se no Anexo II.

2.4.2 Declaração da CAB quanto ao abastecimento de água e/ou outorga para captação e disposição de efluente.

O empreendimento em questão possui fossa séptica para o descarte de efluente, e para captação da água, está sendo utilizada água de poço.

Diante disso, neste momento não se faz necessário à anuência da concessionária referente a estes serviços.

2.4.3 Declaração da COPEL quanto ao abastecimento de energia elétrica.

Atualmente o empreendimento já possui recebimento de energia elétrica da concessionária.

3 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU GRUPAMENTO DE EDIFICAÇÕES

3.1.1 Nome do empreendimento.

SUPERMERCADO BAVARESCO. – Unidade PR 407.

3.1.2 Localização e dimensões do empreendimento.

O empreendimento localiza-se na Rodovia Argus Thá Heyn (PR 407), s/n, entre as Ruas Edith Amatuzzi de Pinho e Soldado Lauro M. Bitencourt. Ocupa uma área total de 6.325 m², sendo 8.124,05 m² de área construída, conforme planta do Anexo III.



Figura 1. Foto aérea do local empreendimento

3.1.3 Compatibilização com o Plano Diretor e legislação ambiental e urbanística.

O empreendimento denominado SUPERMERCADO BAVARESCO trata de uma atividade de comércio setorial de grande porte, de acordo com o Anexo II (*Classificação, Definição e Relação dos Usos do Solo para Implantação do Zoneamento*) da Lei do Plano Diretor, que são atividades comerciais varejistas e de prestação de serviços, destinadas a um atendimento de maior abrangência, visando atender a comunidade local, bem como demais regiões da cidade e praias, com produtos e gêneros de primeira necessidade.

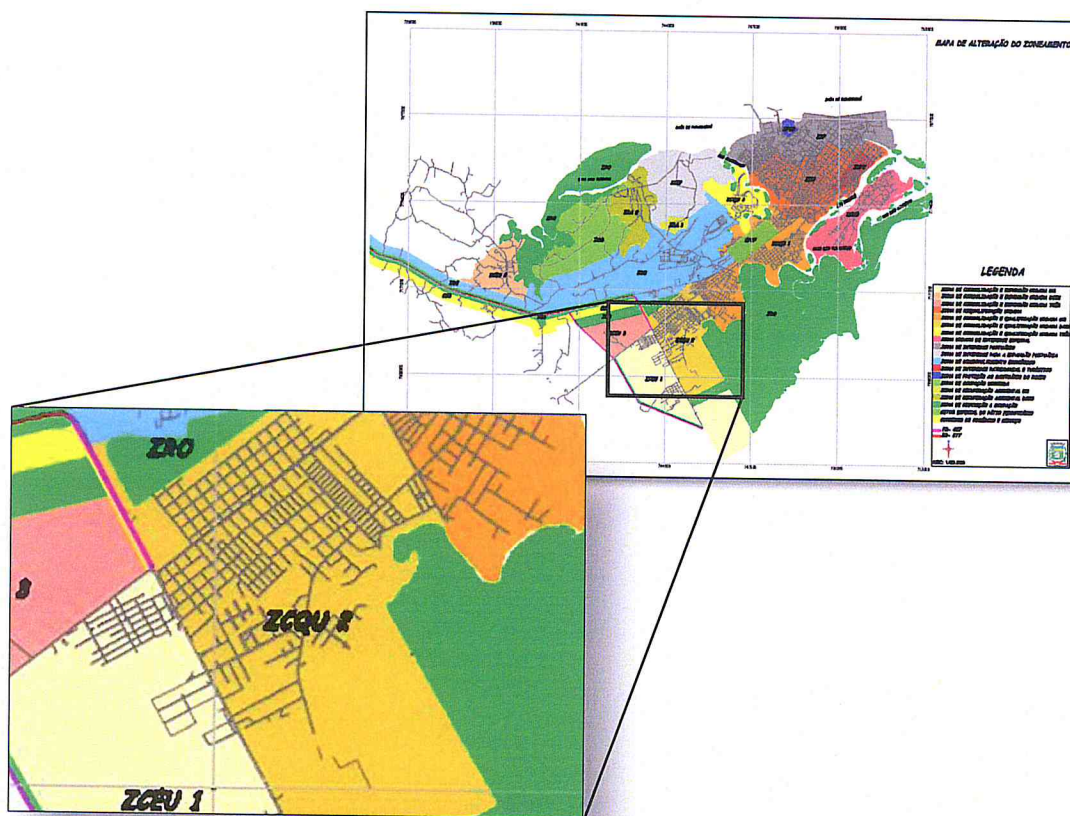


Figura 2. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07 – Mapa de Zoneamento Urbano

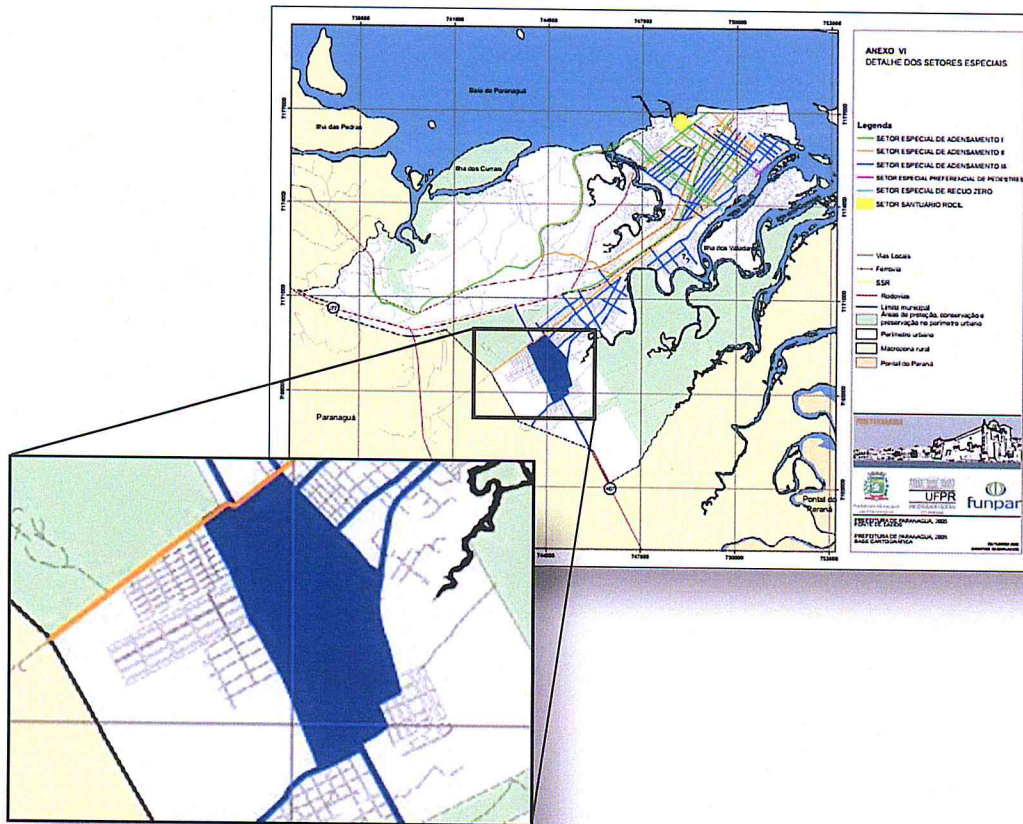


Figura 3. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07-Mapa de Setores Especiais.

ZCEU 2 (Zona de Consolidação e Expansão Urbana Dois)										
Usos	Ocupação									
	Porte	Coefficiente Aproveitamento	Taxa Ocupação Máxima (%)	Altura Máxima (pav.)	Recuo Mínimo Alinham. Predial (m)	Taxa Permeabilidade Mínima (%)	Afastamento Divisas (m)	Lote Mínimo (testada / área)	Lote Esquina (testada / área)	
Permitidos	Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série (1), Condomínio Horizontal	1	65	2	5	25%	Facultativo (2)	12/360	15/450 (3)	
	Habitação Coletiva	2	60	3	5	30%	Até 2 pav. = Facultativo (2) 3º pav = 2	15/600	15/600 (3)	
	Comunitário 1, Comunitário 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Indústria Caseira (1)	pequeno e médio porte	1.5	60	2	3	30%	Facultativo (2)	15/450	15/450 (3)
Permissíveis	Habitação de Uso Institucional, Habitação Transitória	pequeno e médio porte	1.5	60	3	5	30%	Até 2 pav. = Facultativo (2) 3º pav = 2	15/450	15/450 (3)
	Comunitário 3, Indústria 1, Indústria 2, Comércio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral	pequeno, médio e médio-grande porte	1	60	2	5	30%	5	15/600	15/600 (3)

Observações:

(1) Uso Conjugado ao uso residencial.

(2) Em caso de aberturas, recuo mínimo lateral e fundos de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros).

(3) Lote Mínimo referente a novos parcelamentos, desmembramentos e remembramentos. Para lotes ou terrenos já existentes, até a data da publicação desta lei, com área inferior à mínima definida, aplicar os demais parâmetros da tabela acima, desde que aprovado pelo Conselho Municipal de desenvolvimento Urbano.

SEA3 (Setor Especial Adensamento 3)													
Usos	Porte	Ocupação											
		Coefficiente de Aproveitamento Mínimo	Coef. Aprov. Mínimo	Coef. Aprov. Básico	Coef. Aprov. Máximo	Taxa Ocupação Máxima (%)	Altura Máxima (pav.)	Recuo Mínimo Alinh. Predial (m)	Taxa Permeabilidade Mínima (%)	Afastamento Divisas (m)	Lote Mínimo (testada / área)	Lote Esquina (testada/área)	
Permitidos	(1) Habitação coletiva, habitação uso institucional, habitação transitória, comércio e serviço de bairro.	Médio-grande porte e grande porte	(3)	0,5	2	3	-subsolo, térreo e 1ª pav. = 75% -demais pav. = 50%	4 (4)	5	(3)	(5) (6) (7)	20/800 (8)	25/1000 (8)
	(1) (9) Habitação Unifamiliar, Habitação Unifamiliar em Série, Condomínio Horizontal.	Pequeno e Médio Porte	z	z	(3)	z	(3)	2	(3)	(3)	(5)	10/300(8)	15/450(8)
Permissíveis	(2) Comunitário 3.	Médio-grande porte e grande porte	(3)	0,5	2	3	(3)	4 (4)	5	(3)	(5) (6) (7)	20/800(8)	25/1000 (8)

Observações:
 (1) São permitidos todos os usos, além dos definidos nesta tabela, da zona onde se encontra o terreno, lote ou gleba, observando parâmetros construtivos da zona.
 (2) São permissíveis todos os usos, além dos definidos nesta tabela, da zona onde se encontra o terreno, lote ou gleba.
 (3) Utilizar parâmetros da Zona onde se insere o terreno, lote ou gleba.
 (4) Altura máxima pode chegar a 6 (seis) com compra de potencial construtivo ou com aplicação de Outorga Onerosa do Direito de Construir.
 (5) Até o 2º (segundo) pavimento o afastamento das divisas é facultativo sendo, em caso de aberturas, obrigatório recuo mínimo lateral e/ou fundos de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros).
 (6) Para edificações até 4 (quatro) pavimentos, até o 2º (segundo) pavimento o afastamento é facultativo (ver observação 4) para o 3º (terceiro) e 4º (quarto) pavimentos recuo mínimo obrigatório de 2m (d
 (7) Para edificações com mais de 4 (quatro) pavimentos, afastamento obrigatório de 3m (três metros) para todos os pavimentos.
 (8) Lote Mínimo referente a novos parcelamentos, desmembramentos e remembramentos. Para lotes ou terrenos já existentes, até a data da publicação desta lei, com área inferior à mínima definida, aplicar os demais parâmetros da tabela acima, desde que aprovado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano.
 (9) Usos não permitidos para ZIP e ZDE.

Figura 4. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07 Tabelas de Parâmetros de Uso ZCEU 2 e SEA 3

Conforme as figuras acima, o empreendimento encontra-se compatível com a legislação urbanística vigente, que através da Lei Complementar nº 62/2007², atualizada pela Lei Complementar 112/09, determina o zoneamento da área cujo empreendimento está localizado como Zona de Consolidação e Expansão Urbana 2 - ZCQU 2 e Setor Especial de Adensamento 3.

Para o início dos projetos, foi solicitada uma certidão informativa a Prefeitura, a fim de se saber da adequação do empreendimento ao local. Esta se encontra a seguir (figura 5).

² Lei Complementar nº 62/2007 – Institui o zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Paranaguá, e dá outras providências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretaria Municipal de Urbanismo e Gestão Fundiária

Rua Júlia da Costa, 322 – Centro

CEP: 83.203-060 / Fone: 41 420-2700 – FAX: 41 420-2714 TELEX: 41 - 4321

CERTIDÃO

CERTIFICO, em cumprimento ao despacho da Srª Secretária Municipal de Urbanismo e Gestão Fundiária, usando das atribuições que lhe confere a Lei Complementar nº 107, de 04 de dezembro de 2009, exarada na petição protocolada sob nº 24.810, de 19 de junho de 2013, através da qual SUPERMERCADOS BAVARESCO LTDA, Cnpj 01.472.861/0001-35, solicita **Certidão de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo**, certificando que o empreendimento e as atividades solicitadas a seguir estão em conformidade com a legislação municipal aplicável ao zoneamento, uso e ocupação do solo, conforme segue:

Empreendedor	SUPERMERCADOS BAVARESCO LTDA
CNPJ	01.472.861/0001-35
Empreendimento	SUPERMERCADOS BAVARESCO
Código Nacional da Atividade Econômica Principal	
CNAE 47.11-3-02	Comercio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - supermercados
Código Nacional da Atividade Econômica Secundária	
CNAE 10.91-1-02	Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria
CNAE 56.11-2-02	Restaurantes e similares
CNAE 46.93-1-00	Comercio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de alimentos ou insumos agropecuários
CNAE 46.39-7-01	Comercio atacadista de produtos alimentícios em geral
Endereço	Av. Marginal – PR 407, Rodovia Argus Thá Heyn
Bairro	Jardim Paranguá

De acordo com as informações constantes no aludido processo constatou-se o seguinte: Certificamos que conforme a Lei Complementar nº 062/2007, o imóvel cadastrados sob a inscrição imobiliária nº 05.7.32.005.0259.001, esta localizado na ZCQU-2 (Zona de Consolidação e Qualificação Urbana Dois), onde as atividades econômicas de CNAE 10.91-1-02 e 56.11-2-01 são classificadas respectivamente como Comercio e Serviço Vicinal e Comércio e Serviço de Bairro são PERMITIDAS para o zoneamento; e as atvidas econômicas de CNAE 47.11-3-02, 46.93-1-00 e 46.39-7-01 são classificadas respectivamente como Comercio e Serviço Setorial, Comércio e Serviço Geral e Comércio e Serviço Geral são PERMISSÍVEIS para o zoneamento; **OBS:** 1) Esta certidão tem caráter meramente informativa; 2) Esta certidão não serve como licença e nem autorização para uso e ocupação; 3) Esta certidão não exime o requerente de obter as demais anuências municipais, estaduais e/ou federais exigidas; 4) Esta certidão somente tem validade para fins de licenciamento ambiental perante o órgão ambiental Estadual e Federal, se acompanhado da Consulta Ambiental Prévia Municipal - CAP; Nada mais tendo sido requerido é o que me cumpre certificar do que me reporto e dou fé, Eu, João Paulo do Prado de Castilho Pereira, digitei a presente certidão, a qual vai assinada pela Srª Secretária Municipal de Urbanismo e Gestão Fundiária, aos 13 de agosto de 2013.

DÉBORA TEMPORÃO DE AGUIAR RAMOS
 Secretária de Urbanismo e Gestão Fundiária

Figura 5. Certidão informativa quanto ao uso pretendido para o empreendimento



Quanto à legislação ambiental, o empreendimento está inserido em área urbana e não faz confrontações com rios e áreas de preservação permanente, conforme Art. 4 da Lei Federal 12.651/12. Além disso, está distante há aproximadamente 4 km da Unidade de Conservação mais próxima (Parque Nacional Saint Hilaire/Lange), atendendo assim ao preconizado na Lei 9.985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.

3.1.4 Justificativa da localização do empreendimento do ponto de vista urbanístico e ambiental.

A instalação do SUPERMERCADO BAVARESCO visa atender a parcela da área urbana, cujo adensamento populacional encontra-se em franco crescimento em função do preço mais acessível da terra e das políticas públicas que visam este incremento. Visa atender também, pela sua posição estratégica, a população flutuante e permanente que ocupa os balneários de Pontal do Paraná.

Conforme a Lei Complementar 62/07, a ZCQU2 - Zona de Consolidação e Expansão Urbana, na qual o empreendimento está inserido, “caracteriza-se pelo uso permitido habitacional e comércio e serviços de bairro. Por estar inserido também no Setor Especial de Adensamento 3, o uso Comércio e Serviços Setoriais de médio e grande porte são atividades, que apesar do potencial urbano significativo, são atividades necessárias ao atendimento das necessidades da comunidade. Dai a necessidade de se tomar medidas para minimizar os possíveis impactos.

Quanto à questão ambiental, o empreendimento em questão está distanciado de áreas de proteção ambiental, conforme abordado no item 3.1.3, conseqüentemente, oferece baixo risco de impacto ambiental devido a interferências de suas atividades.

3.1.5 Áreas, dimensões, volumetria, pilotis, afastamentos, altura e acabamento da edificação projetada.

O SUPERMERCADO BAVARESCO, conforme planta do Anexo III, ocupa uma área de terreno equivalente a 6.325,00m². Esse empreendimento possui uma edificação com 11,50m de altura, com 8.124,05m², sendo 3.665,67m² o pavimento térreo é destinado à área comercial, o mezanino com 1.182,31m² é utilizado como espaços administrativos e 3.276,07m² como estacionamento no piso inferior. No pavimento térreo existe ainda um estacionamento descoberto com área de 1.040,55m².

O empreendimento está localizado a 15,00m da faixa não edificável da Rodovia Argus Thá Heyn - PR407 e 5,00m das ruas Soldado Lauro M. Bitencourt, Osni José Miranda e Edith Amatuzzi de Pinho. A construção com 3 pavimentos, sendo distribuídos em pavimento térreo, mezanino e um pavimento inferior ou subsolo.

A edificação possui estrutura é de concreto pré-moldado conforme determina as normas técnicas. Possui cobertura em telhas onduladas, sobre pontaletes pré-moldados. As vedações externas foram executadas blocos de concreto rebocados, as paredes internas foram construídas com gesso acartonado e perfis de alumínio. Alguns ambientes internos foram revestidos com revestimentos cerâmicos e pintura em tinta acrílica para interiores, externamente foi utilizados revestimento cerâmico.

O lote restante, destinado à jardins, calçadas, rampas de acesso e estacionamento de veículos. A fim de se ter uma alta permeabilidade do solo, buscou-se a utilização de bica corrida para revestimento do pátio. As áreas são as seguintes:

- Calçadas, rampas e estacionamento externo (40 vagas) - 1.472,56m²;
- Jardins - 1.186,77m²;

3.1.6 Taxa de Impermeabilização e as soluções de permeabilidade.

A taxa de permeabilidade, de acordo com projeto aprovado é de 22,83%. Não foi exigido qualquer tipo de recurso quanto à retenção de águas pluviais ou revestimentos de piso com maior índice de permeabilidade.

3.1.7 Levantamento Planialtimétrico do terreno.

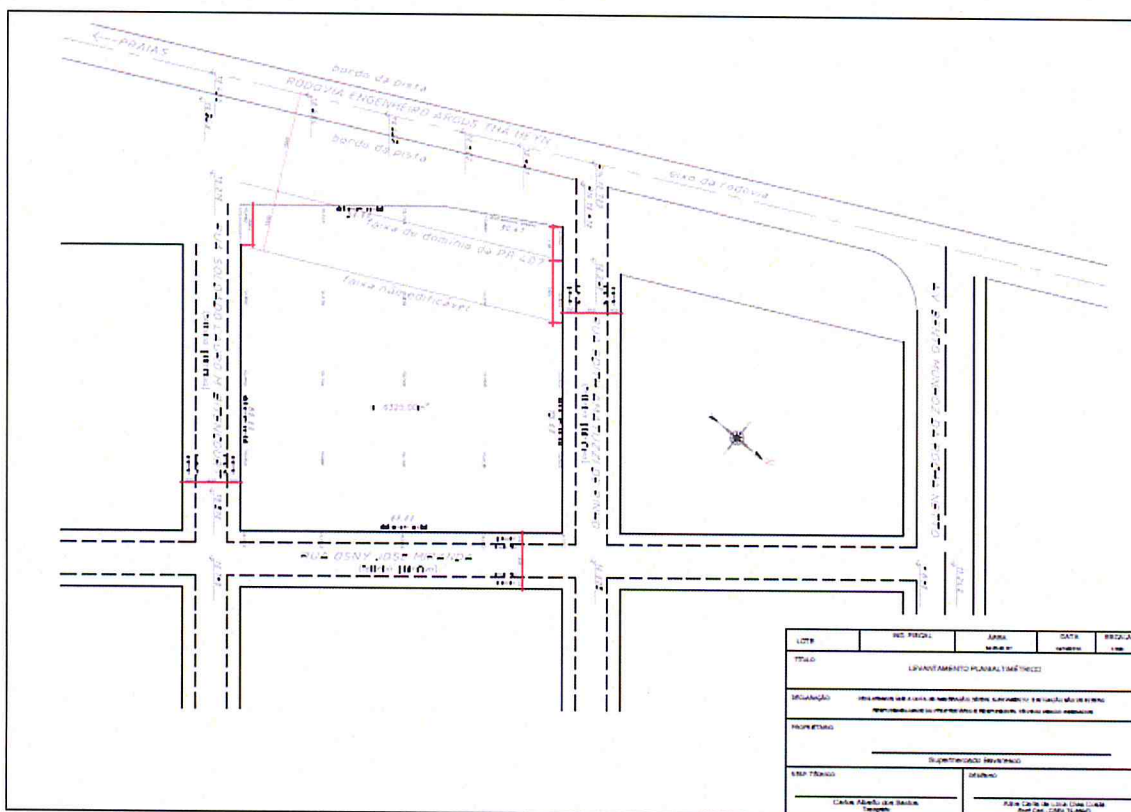


Figura 6. Levantamento Planialtimétrico do terreno

3.1.8 Tipo de Solo e textura.

O solo proveniente na região em que o empreendimento se encontra é classificado como espodosolo, conforme figura 7. Esta classe de solo é definida pela presença de horizonte diagnóstico B espódico em sequência a horizonte E

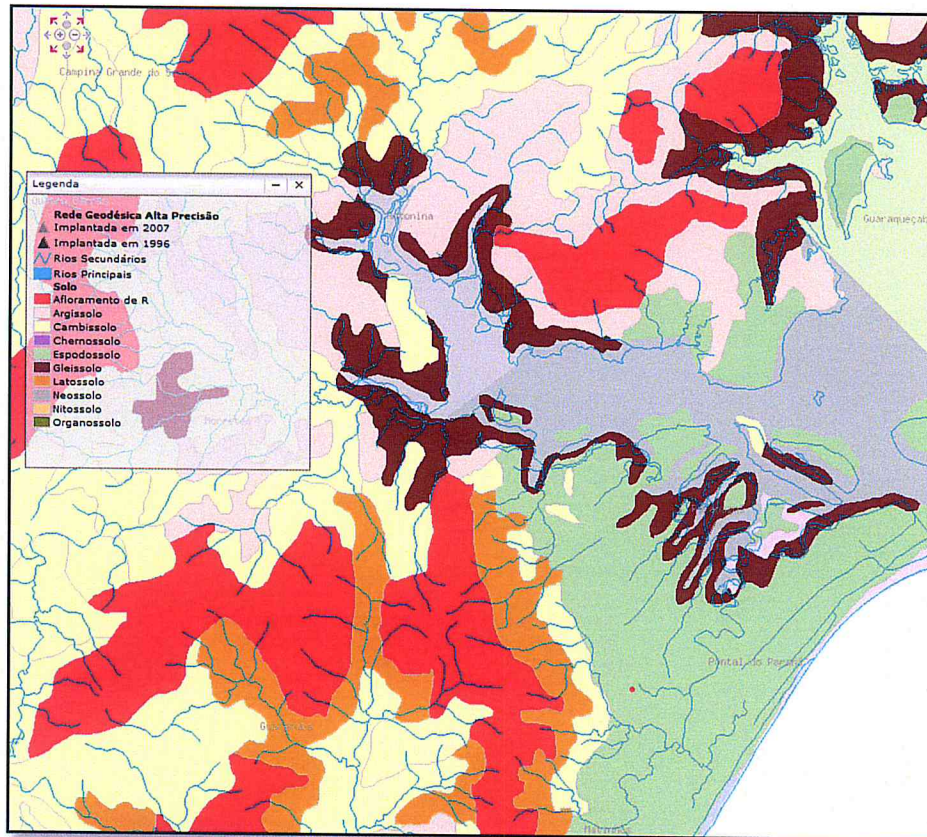
(álbico ou não) ou horizonte A, segundo critérios estabelecidos pelo SiBCS (Embrapa, 2006).

No campo, pode ser identificada pela cor do horizonte espódico, que varia desde cinzenta, de tonalidade escura ou preta, até avermelhada ou amarelada, e pela nítida diferenciação de horizontes. Podem apresentar um horizonte cimentado como fragipã, duripã ou “ortstein” subjacente ao horizonte espódico.

Verifica-se a atuação do processo de perda de compostos de alumínio com ou sem ferro em presença de húmus ácido e consequente acumulação desses constituintes em profundidade.

São solos, em geral, moderada a fortemente ácidos, normalmente com saturação por bases baixa (distróficos), podendo ocorrer altos teores de alumínio extraível. A textura é predominantemente arenosa, sendo menos comumente textura média e raramente argilosa (tendente para média ou siltosa) no horizonte B espódico.

Variam de pouco profundos até muito profundos. A drenagem é muito variável, havendo estreita relação entre profundidade, grau de desenvolvimento, endurecimento ou cimentação do horizonte diagnóstico (B espódico) e a drenagem do solo.



Fonte: ITCG

Figura 7. Tipo de Solo

3.1.9 Geologia.

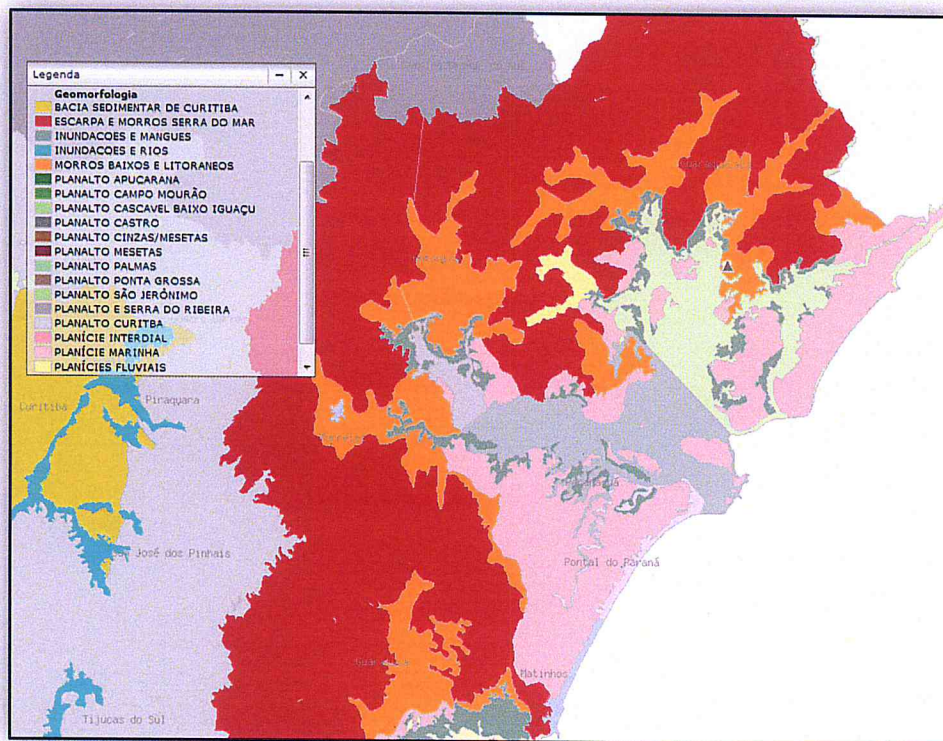
O empreendimento localiza-se sobre os terrenos do litoral paranaense, na chamada planície litorânea, conforme figura 8. A geologia da planície litorânea é bastante complexa, apresentando desde rochas de idade proterozóica até sedimentos recentes da Planície Costeira do litoral do Paraná. As rochas mais antigas constituem parte do Compartimento Geológico do Escudo do Paraná (Embasamento Cristalino), o qual apresenta as porções elevadas do Estado.

As rochas metamórficas predominam, sendo facilmente observáveis por estarem expostas em diversos pontos da Serra do Mar. Durante os períodos Jurássico-Cretáceo produziu-se ainda a intrusão de rochas vulcânicas, formando

numerosos diques básicos de composição diversa, como o diabásio, a exemplo do encontrado na Gruta das Encantadas na Ilha do Mel.

A área de exposição do Escudo do Paraná abrange todo o Primeiro Planalto e o Litoral Paranaense, sendo parcialmente recoberto por sedimentos recentes, sofrendo intrusão de rochas básicas no Mesozoico (MINEROPAR, 2001).

Na planície litorânea misturam-se sedimentos de origem marinha (cordões arenosos) com sedimentos aluviais silticos-arenosos e argilosos fluviais que progrediram, ou avançaram, por sobre sedimentos de fundo e sobre manguezais.



Fonte: ITCG

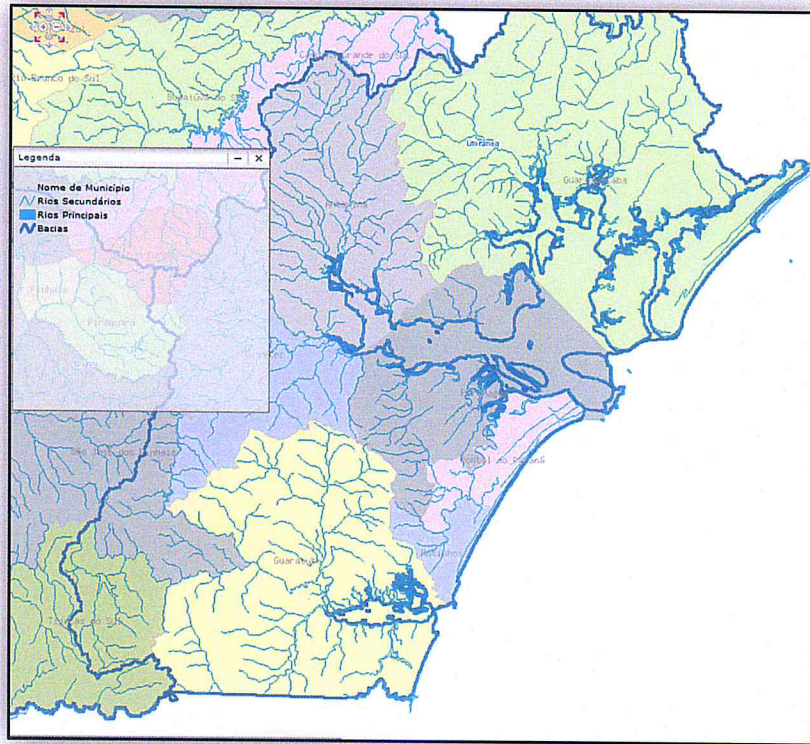
Figura 8. Geomorfologia

3.1.10 Hidrogeologia, tipo de aquífero.

A densidade e riqueza da rede hidrográfica de Paranaguá são especialmente marcantes, resultantes dos elevados índices de pluviosidade e do relevo regional. A Bacia Hidrográfica da Baía de Paranaguá apresenta 607 km² de extensão, sendo constituída por marigots (alagadiços) e pelo Rio Guaraguaçu e seus afluentes, os quais nascem na Serra da Prata ou na Planície da Praia de Leste.

Também constituem esta bacia outros rios menos expressivos, que correm de sul para norte, muito influenciados pelas marés, são eles: Rio Saquarema, Rio Jacareí e Rio Ribeirão.

A força de erosão destes rios é praticamente insignificante, sendo acompanhados por banhados e áreas úmidas, assim como em sua desembocadura na Baía, circundadas pela vegetação pioneira de mangue. O empreendimento encontra-se a 500m do curso de água mais próximo que é o Rio da Vila.



Fonte: ITCG

Figura 9. Hidrogeologia

3.1.11 Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone na área de influência.

a. Abastecimento de Água

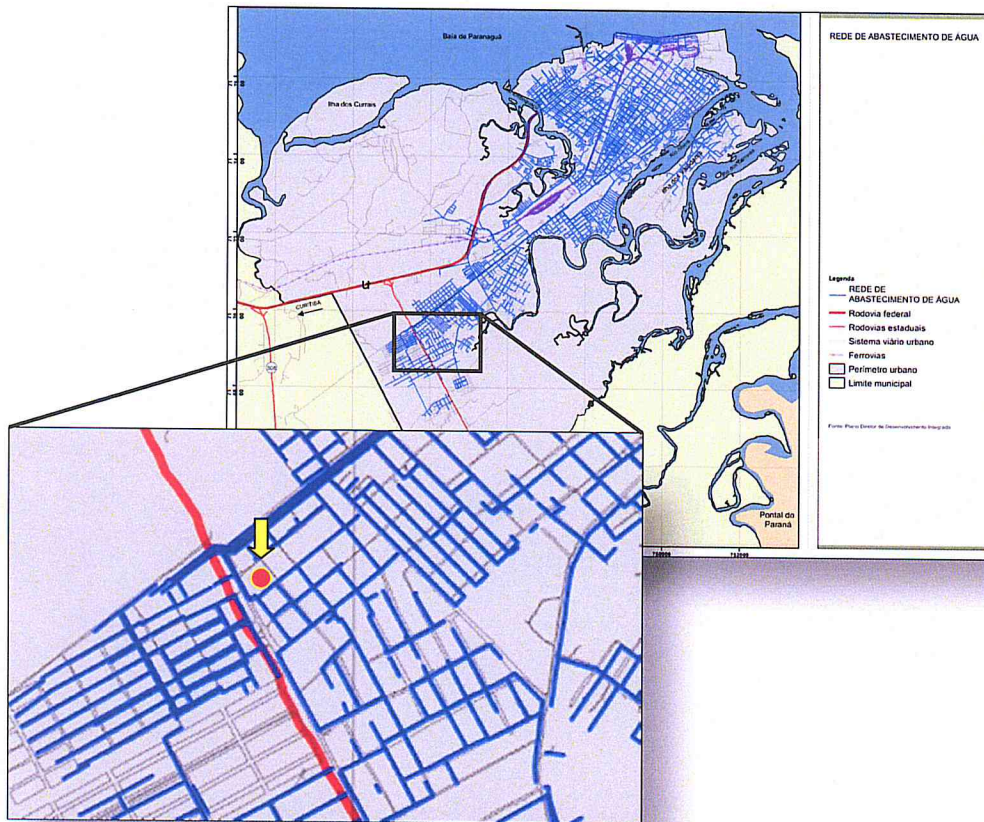


Figura 10. Abastecimento de Água em Paranaguá

O serviço de abastecimento de água é executado pela empresa subconcessionária CAB – Águas de Paranaguá que atende quase a totalidade da área urbana, conforme podemos verificar no mapa acima.

b. Rede de Esgoto e Águas Pluviais

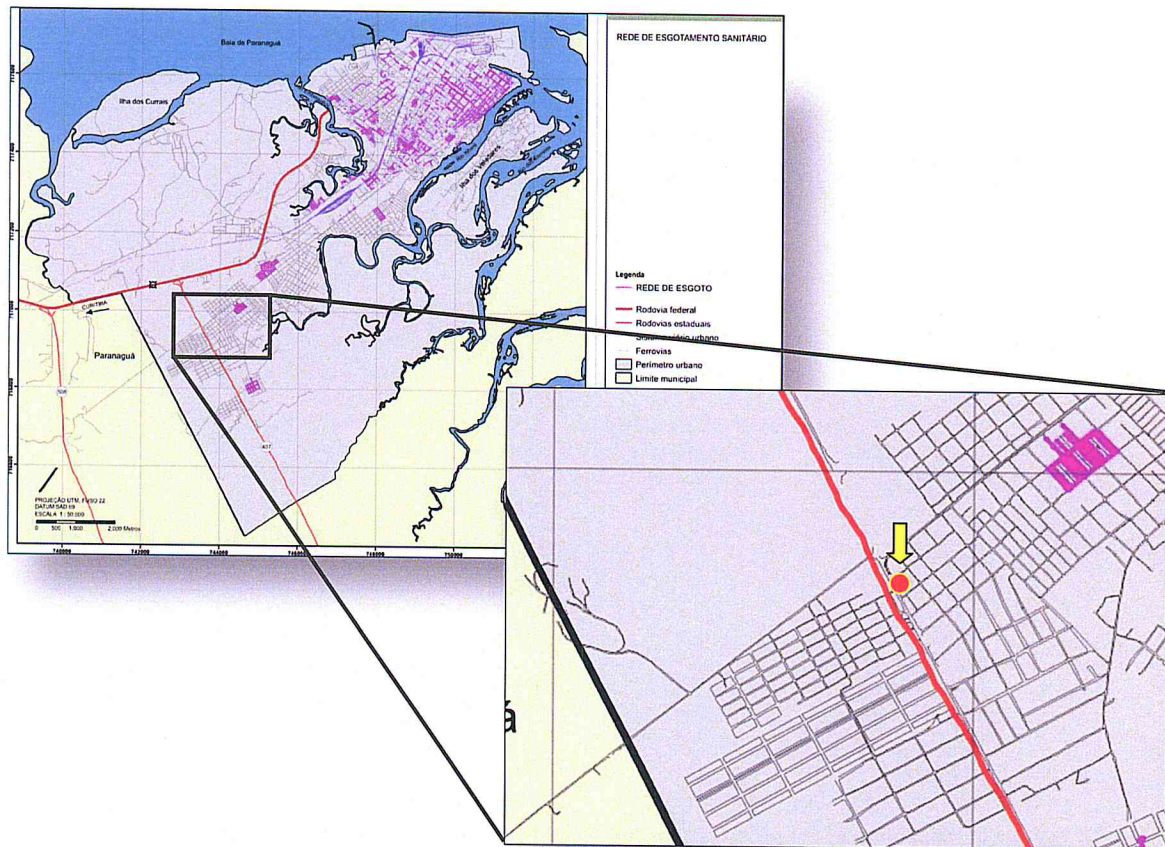


Figura 11. Rede de esgotos e águas pluviais

O serviço de coleta e tratamento de esgoto é executado pela empresa subconcessionária CAB – Águas de Paranaguá. A região onde está instalado o empreendimento, ainda não possui mapeamento sobre o que está executado. Por enquanto o tratamento de esgoto está sendo feito dentro da área do empreendimento por meio de fossa e filtro.

3.1.12 Indicação de entradas, saídas, gerações de viagem e distribuição no sistema viário.

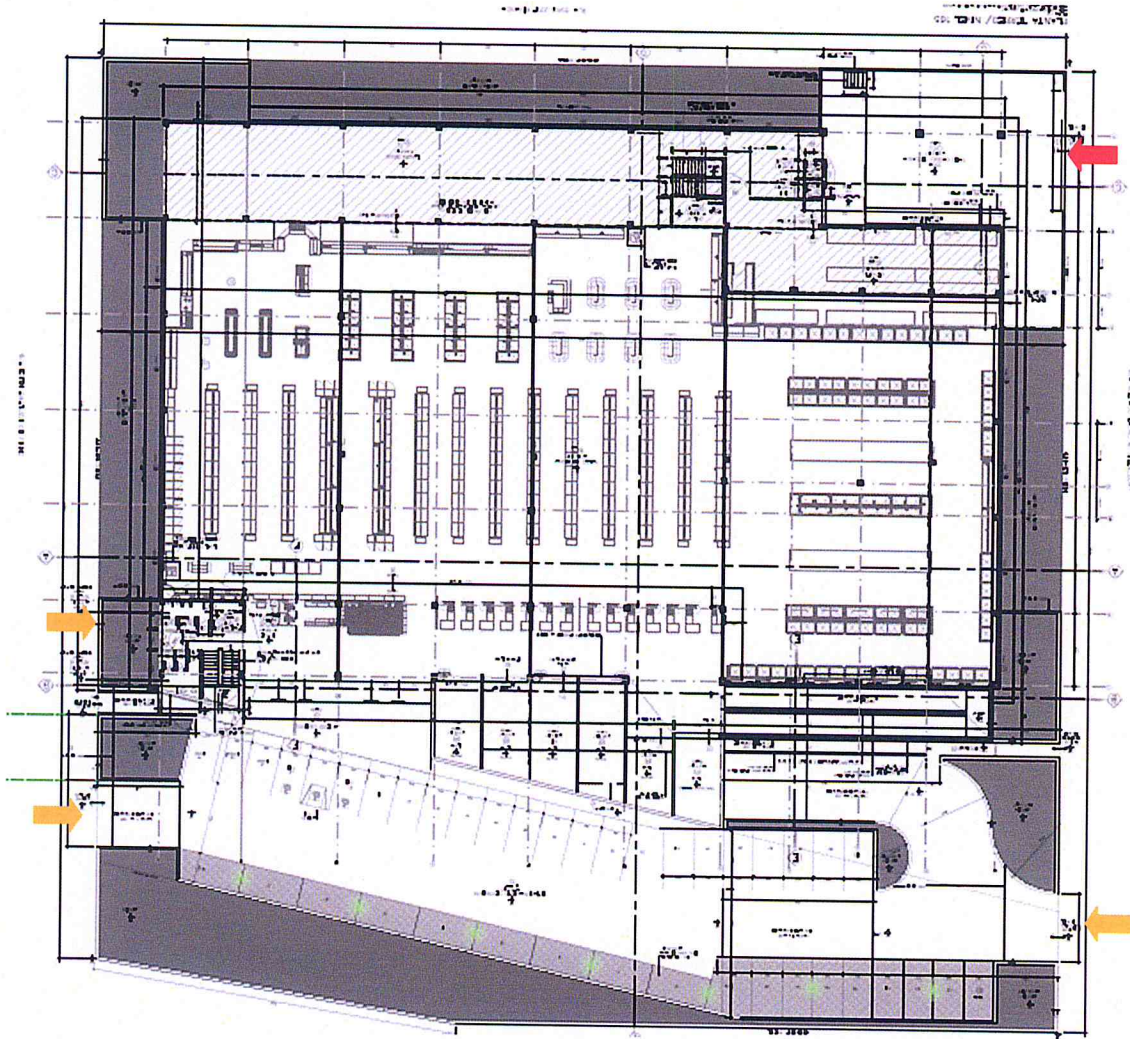




Figura 12. Indicação dos acessos do empreendimento

Legenda:

-  Acessos de veículos leves
-  Acesso de veículos de carga

Legenda:




-  Local do empreendimento
-  Fluxo de veículos de carga
-  Fluxo de veículos leves



Figura 13. Indicação da distribuição de entradas e saídas no sistema viário

Um Supermercado é, reconhecidamente, um polo gerador de tráfego. Nesse caso, trata-se de um prédio de mais de 8.000m² de área construída, com uma área de venda de 2.685,25m².

O número de viagens foi estimado no modelo apresentado no Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego do DENATRAN para Supermercados. Esse modelo relaciona a área comercial com o número médio de viagens geradas, conforme a equação matemática abaixo:

$$V = 0,4 * ACo + 600$$

Onde:

V = Número médio de viagens atraídas.

ACo = Área Comercial em m².

De acordo com dados de pesquisas neste tipo de empreendimento os picos de geração de viagens são os seguintes

- Pico da manhã: 1,70% (1,02% entrando e 0,68% saindo);
- Pico da tarde: 8,58% (4,34% entrando e 4,24% saindo).

USO		SUPERMERCADO	
Modelo	V = 0,4%* Aco+600		
Valor da Variável	2.685,25m ²		
Viagens dia*	1674		
Viagens novas**	86%		
Pico manhã	Entrando*	1,02%	
		20	
	Saindo*	0,68%	
		20	
	Total*	40	
Pico Tarde	Entrando*	4,34%	
		75	
	Saindo*	4,24%	
		30	
	Total*	105	

*Valores arredondados para múltiplos de 5.

**Percentual indicado para viagens primárias e desviadas por Portugal e Goldner, 2003.

Figura 14. Indicação do número de viagens geradas

Por estar localizado adjacente a rodovia PR 407, o acesso ao SUPERMERCADO BAVARESCO pela rodovia só será permitido no sentido praia/Paranaguá, pois não há possibilidade de manobra no outro sentido. Todo acesso oriundo de outras regiões da cidade deverá ser feito pela Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto / Rua Osni José Miranda.



3.1.13 Taxa de ocupação no terreno, coeficiente de aproveitamento e número de vagas de automóveis geradas.

Para o empreendimento, considerando a área construída e revestimentos externos utilizados no lote, teremos as seguintes taxas:

- Taxa de ocupação: 57,95%
- Coeficiente de aproveitamento: 1,28
- Taxa de permeabilidade: 22,83%
- Número de vagas: 149 veículos leves
- 01 Vaga para veículo de descarga.

4 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

- a. Extensão das vias públicas que circunscrevem o empreendimento considerado, para avaliação dos impactos sobre as redes de serviços públicos; (mínimo raio de 300m)

A área de influência está relacionada aos trechos das vias de acesso que serão mais utilizados pela demanda gerada. Fazem parte da área de influência do empreendimento as vias onde o incremento de tráfego gerado pelo empreendimento utilizará uma parcela significativa da capacidade da via e cujo tráfego atual já consome ainda incipientemente parte da capacidade viária, visto que é um bairro em estruturação.

Segundo recomendação do Institute of Transportation Engineers (ITE), a área de influência direta do empreendimento para a avaliação dos impactos de tráfego corresponde à região abrangida pelas vias onde o incremento do tráfego gerado pelo empreendimento é superior a 100 veículos por hora no sentido mais carregado do sistema viário. Em função da localização do empreendimento esse volume de veículos não é atingido nas vias internas do bairro, mas com certeza existe o aumento do volume de veículos, em face da construção do empreendimento.

Para definição da área de influência desse estudo foram realizados levantamentos de campo e identificadas as principais interseções do entorno, identificadas na Figura 15.

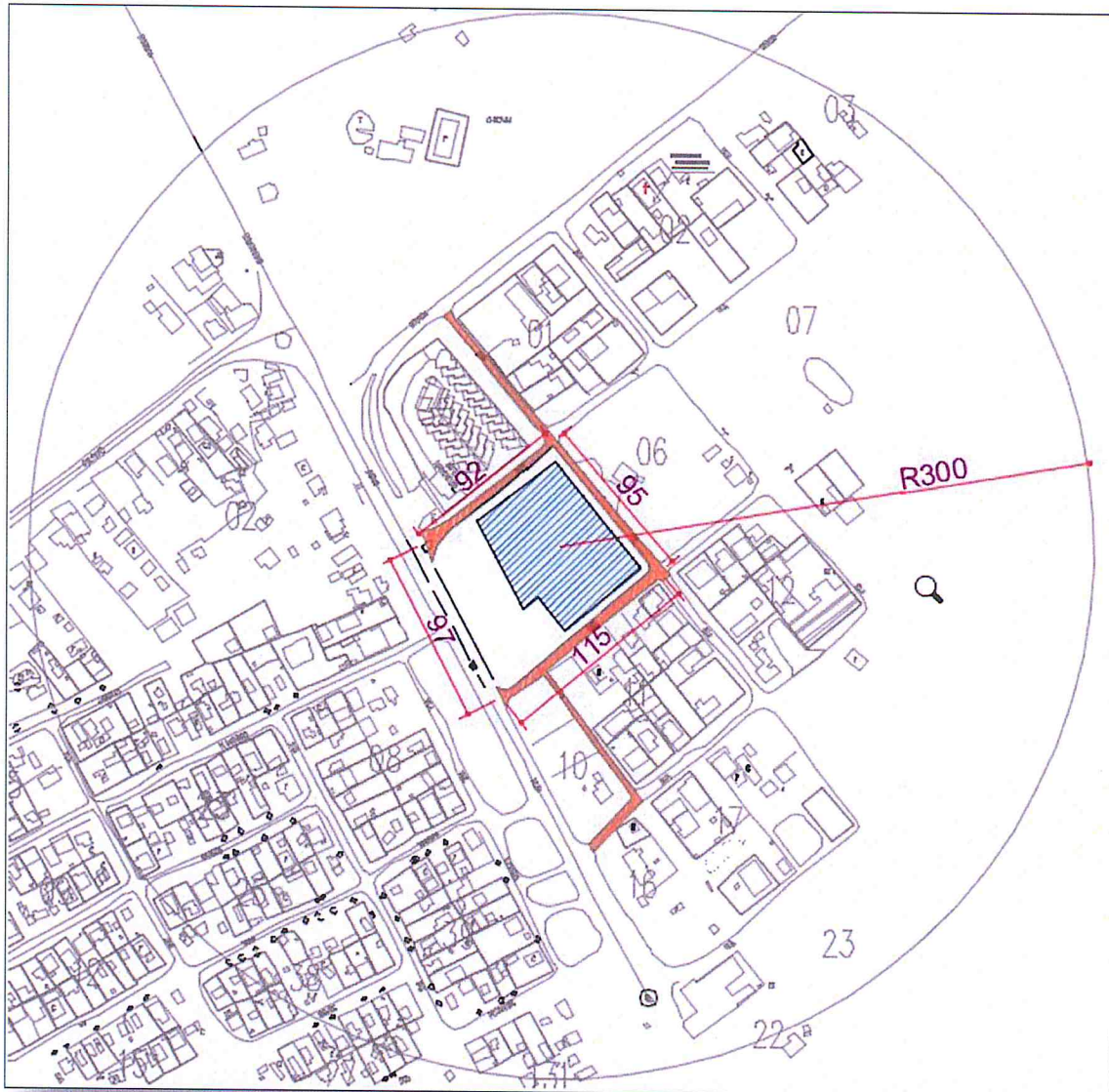


Figura 15. Extensão das vias de entorno do SUPERMERCADO BAVARESCO

Conforme mostra a Figura 15. Extensão das vias de entorno do SUPERMERCADO BAVARESCO, as vias que circunscribe o empreendimento têm as seguintes extensões: Rua Osni José Miranda - 95m (da Rua Edith Amatuzzi de Pinho até a Rua Soldado Lauro M. Bitencourt); Rua Edith Amatuzzi de Pinho - 92m (da PR 407 até a Rua Osni José Miranda), Rua Soldado Lauro M. Bitencourt - 115m (da PR 407 até a Rua Osni José Miranda) e PR 407 - 97m. N (entre as Ruas Soldado Lauro M. Bitencourt e Edith Amatuzzi de Pinho).

- b. Extensão das vias públicas que circunscvem o empreendimento considerado e a extensão das vias de acesso até os “nós” de tráfego mais próximos, para a avaliação de impactos sobre os sistemas viário e de transporte público;

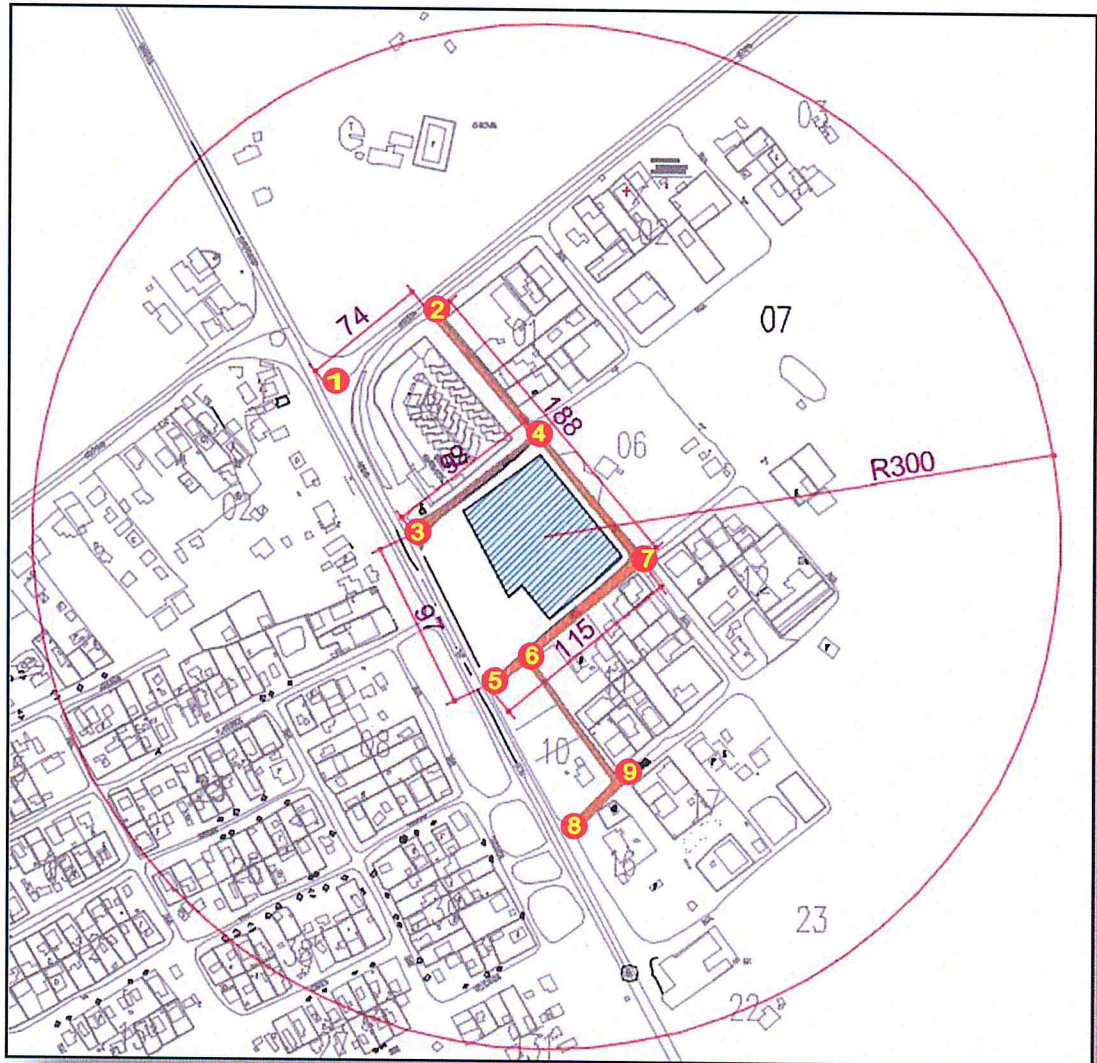


Figura 16. Extensão do SUPERMERCADO BAVARESCO até os nós mais próximos



- c. Quadra do empreendimento mais as vias públicas limdeiras e os imóveis limdeiros a estas vias públicas, para avaliação de impactos sobre paisagem, sobre as atividades humanas instaladas, e sobre os recursos naturais.



Figura 17. Faces de quadra limdeiras ao SUPERMERCADO BAVARESCO



Podemos observar na figura 17 as faces de quadra lindeiras ao empreendimento. As imagens demonstram que a região encontra-se em processo de consolidação. Área com características residenciais, em fase de implantação. Recebeu pavimentação apenas no entorno do Supermercado Bavaresco e na via de acesso da Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto até o empreendimento.

Na região não temos nenhum recurso natural a ser impactado, seja hídrico ou vegetal.

5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

5.1 MEIO FÍSICO




5.1.1 Caracterização do Uso e Ocupação do Solo:

a. Plantas e mapas com indicação da área de influência;



Figura 18. Área de influência do empreendimento

Legenda:

-  Local do empreendimento
-  Área de influência indireta
-  Área de influência direta



Para definição da área de influência indireta desse estudo foi levada em consideração, além do sistema viário, também a distribuição da população na região onde se insere o empreendimento, que se concentra de forma mais significativa mais a sudeste do empreendimento e a localização de outros empreendimentos do mesmo tipo, cuja localização encontra-se distante da população em questão.

O empreendimento SUPERMERCADO BAVARESCO encontra-se situado de forma a poder atender aos bairros Parque Agari, Vila dos Comerciantes, Ouro Fino, Jardim Paranaguá, Jardim Esperança, Vila Garcia, Vale do Sol e Porto Seguro. Por estar situado na rodovia de acesso as praias sua área de influência indireta atinge até o Município de Pontal do Paraná.

A área de influência indireta do SUPERMERCADO BAVARESCO, levando-se em consideração um raio de abrangência de 1km, é de 3,00km².

A área de influência direta é determinada pelas vias limediras ao empreendimento.

b. Legislação vigente e parâmetros, inclusive taxa de permeabilidade;

Conforme Lei Complementar nº 62/2007, que institui o zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Paranaguá, atualizada pela Lei Complementar 112/09, o empreendimento está localizado na ZCQU2 - Zona de Consolidação e Qualificação Urbana 2 e Setor Especial de Adensamento 3, e conforme Tabelas do Anexo I, as especificações de uso para esta zona estão de acordo com Figura 4 já apresentada anteriormente.

Considerando o uso a que se destina o empreendimento, a zona em que será instalado, bem como todos os parâmetros construtivos da edificação, podemos afirmar que o SUPERMERCADO BAVARESCO enquadra-se perfeitamente a Legislação Municipal prevista no PDDI.





A taxa de permeabilidade, de acordo com projeto aprovado é de 22,83%. Ligeiramente abaixo do permitido para o uso que é de 30%. Para efeitos de aprovação a municipalidade não exigiu nenhum recurso que aumentasse o parâmetro de projeto.

- c. Classificação e mapeamento dos principais usos do entorno, inclusive caracterizando a regularidade e irregularidade da ocupação do entorno;



Figura 19. Usos do entorno

Legenda

-  Habitação transitória
-  Comércio e Serviços
-  Comunitário
-  Empreendimento

Os usos do entorno, praticamente na sua grande maioria é residencial, com exceção dos imóveis localizados Rodovia PR 407 e Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, onde encontramos várias edificações comerciais, de serviços, habitação transitória (1 motel) e de culto.

- d. Relatório fotográfico da paisagem natural e urbana antes da implantação do empreendimento;

O relatório fotográfico da paisagem natural e urbana antes da implantação do empreendimento poderá ser observado no anexo IV.

- e. Indicação de cursos d'água no entorno do empreendimento em um raio de 500m;

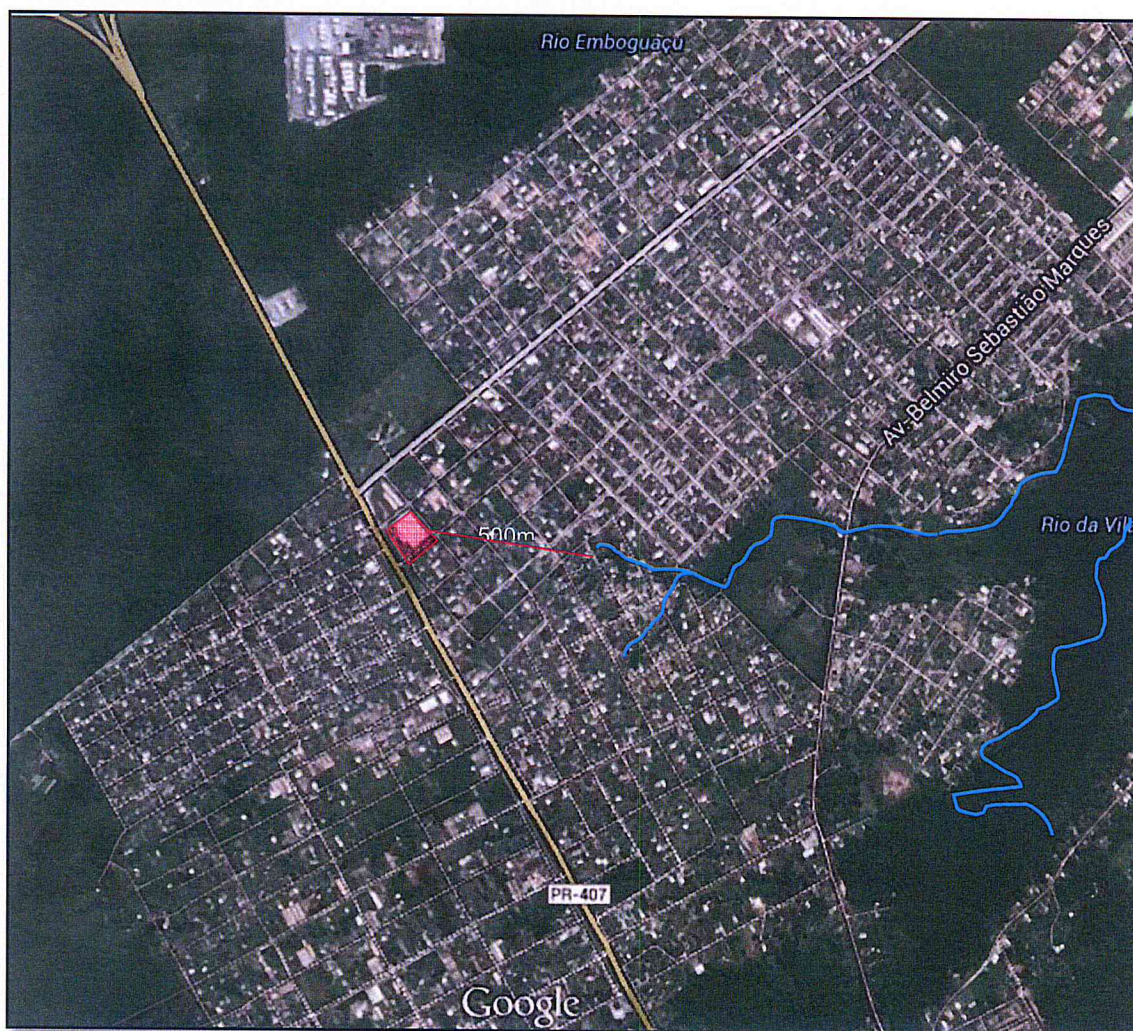


Figura 20. Indicação de Cursos d'água

5.2 MEIO BIOLÓGICO

a. Fauna;

A área de abrangência da Baía de Paranaguá representa um mosaico de ecossistemas, sob influência atlântica e de alta relevância ambiental, marcada pela transição de ambientes terrestres e marinhos, de extrema importância para inúmeras espécies da fauna, em razão, principalmente da diversidade de ambientes.

Apresenta uma riqueza que reflete a diversidade de ecossistemas presentes na região. Suas características naturais, terrestres e aquáticas permitem que se refugiem nesta região diversas espécies, sendo algumas raras ou ameaçadas de extinção (IPARDES, 1989). No período de inverno, oferece refúgio para a fauna migratória vinda do sul com o deslocamento da fronteira entre as correntes do Brasil e a das Malvinas para a região sudeste-sul brasileira, trazendo as águas subantárticas, que são frias e férteis, com alta produtividade biológica, o que propicia ricas áreas de alimentação para várias espécies entre as latitudes 20° S e 40° S. Por sua vez, as espécies de verão se deslocam mais para o norte, esperando o aumento da temperatura para retorna. As espécies mais representativas para o litoral paranaense estão representadas a seguir, separadas por filios.

b. Flora;

A região do município de Paranaguá está inserida no domínio da Floresta Ombrófila Densa, conhecida como Floresta Atlântica, sendo influenciada diretamente pelas massas de ar quente e úmido do oceano Atlântico e pelas chuvas relativamente intensas e bem distribuídas ao longo do ano.

O Estado do Paraná foi originalmente coberto por Floresta Atlântica em cerca de 83% do seu território, sendo o restante 17% de formações campestres (campos limpos e campos cerrados), restingas litorâneas, manguezais e várzeas. Atualmente, a cobertura florestal natural do Paraná é de cerca de 18%, sendo que, aproximadamente, 10% com florestas bem conservadas.

A Floresta Atlântica do estado apresenta três formações fitogeográficas características: a Floresta Estacional Sub-decidual, ocupando a porção oeste, onde o principal remanescente é o Parque Nacional do Iguaçu; a Floresta Ombrófila Mista ou Floresta de Araucária, ocupando a região central do estado, representada por fragmentos que totalizam uma área remanescente de 24%; e a Floresta Ombrófila Densa e ecossistemas associados, ocorrendo na porção leste, cobrindo a Serra do Mar e a Planície Litorânea.

A Floresta Ombrófila Densa se destaca entre as formações vegetacionais pelo seu estado de conservação, sendo, atualmente, a maior porção contínua de floresta do Estado, representada por formações primitivas remanescentes e por diferentes estágios de sucessão secundária. Estima-se que abrigue mais de 2.500 espécies vegetais, além de diversos animais ameaçados de extinção, tais como a onça pintada, a anta e aves como o gavião pega macaco, a jacutinga e o macuco.

Segundo o sistema de Classificação Fisionômico-Ecológico da Vegetação Brasileira, elaborado pelo Projeto Radambrasil, a vegetação que cobre o litoral paranaense, divide-se em Floresta Ombrófila Densa, formações pioneiras e os refúgios ecológicos alto-montano.

5.3 MEIO ANTRÓPICO

5.3.1 Identificação de dados socioeconômicos.

a. População;

A população que reside nesta região do empreendimento encontra neste local uma área em evolução. As unidades residenciais encontradas são diversificadas, encontram-se unidades com baixa qualidade de construção, entretanto já se verifica um adensamento com construções novas de padrão médio, algumas até de alto padrão. Aos poucos se verifica eixos de comércio forte e também diversificados nas Avenidas Bento Rocha e Argus Thá Heyn (PR 407).

b. Densidades:

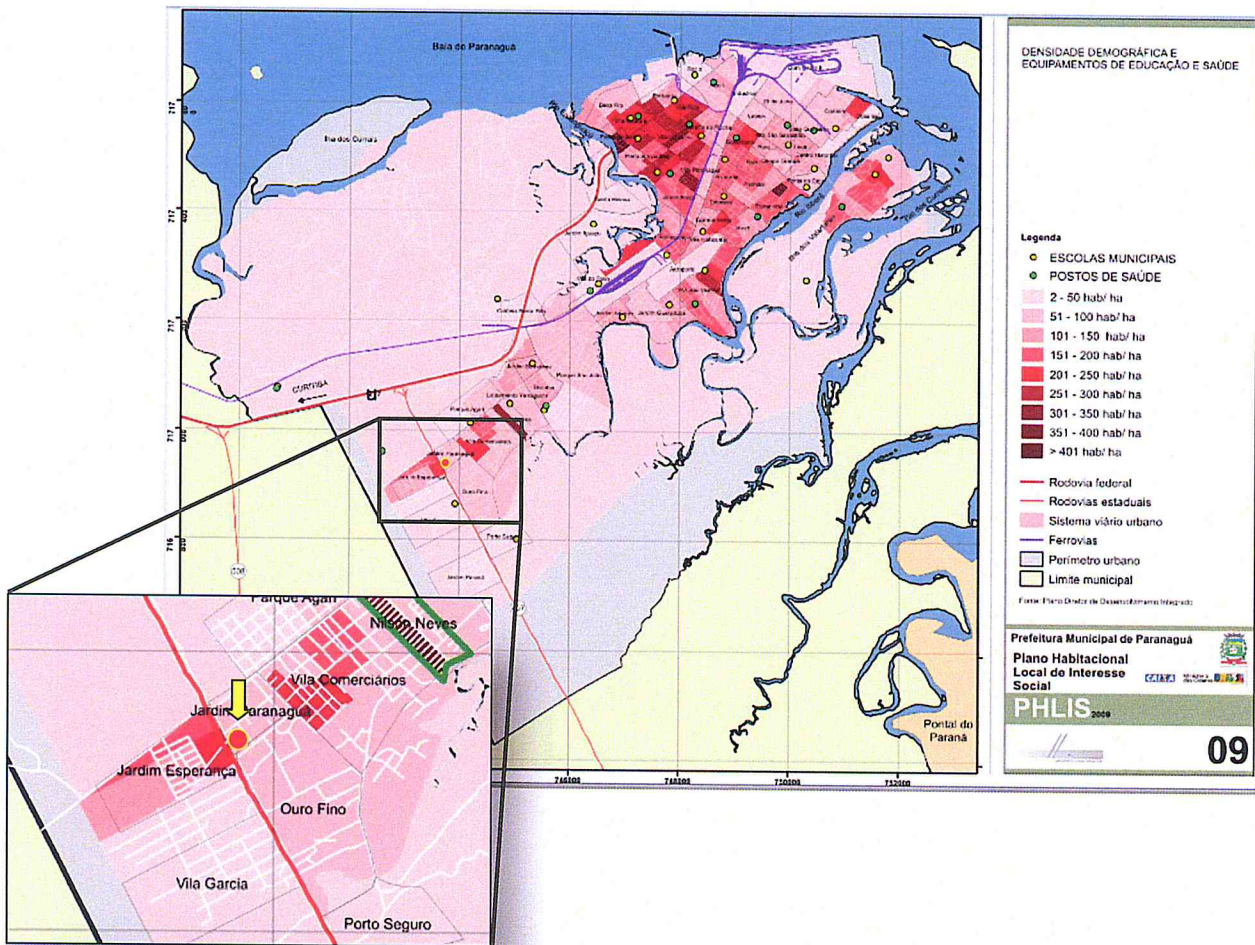


Figura 21. Densidade demográfica

O empreendimento implantado na ZCQU 3 e de acordo com o PDDI tem ao seu redor uma densidade habitacional atual relativamente baixa, entretanto tende a aumentar em função da legislação proposta pelo Plano Diretor, que favorece a construção habitacional.

Em face da pouca oferta de lotes com custos acessíveis em outras áreas da cidade, nos últimos tempos a construção de habitações tem recebido um grande incremento com o programa do Governo Federal Minha Casa Minha Vida.



c. Taxa de motorização:

O levantamento foi elaborado a partir de dados obtidos no site do Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN e mostra a evolução da frota nacional de veículos de 2001 a 2013.

Para cálculo da relação entre a frota de veículos motorizados e a população/passageiros foram utilizadas as estimativas intercensitárias disponibilizadas pelo DATASUS que, por sua vez, utiliza fontes do IBGE.

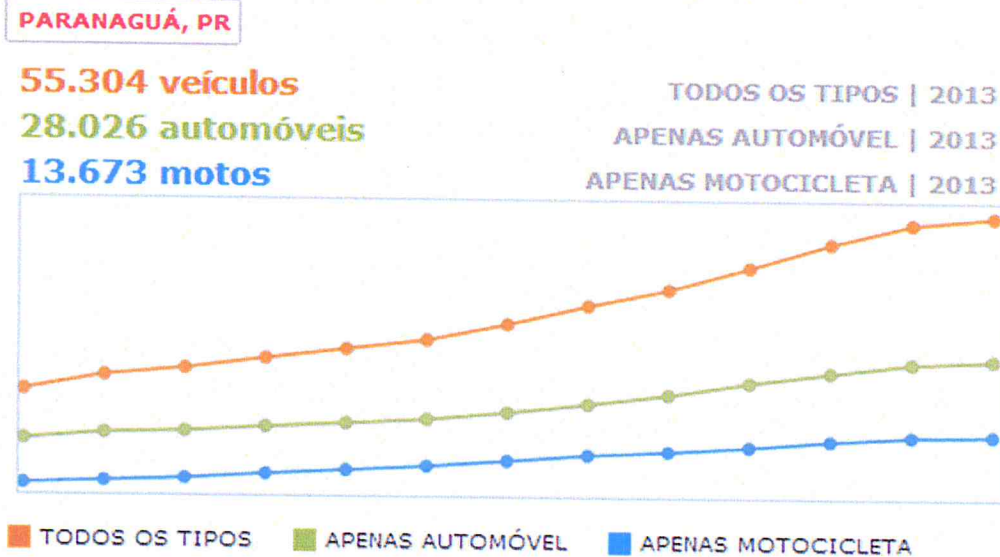
Os dados aqui apresentados são referentes ao município como um todo, visto que não existem informações regionalizadas dentro do município.

Automóvel - Tipo de Veículo	29.274 automóveis
Caminhão - Tipo de Veículo	1.813 caminhões
Caminhão trator - Tipo de Veículo	1.749 caminhões Trator
Caminhonete - Tipo de Veículo	2.610 caminhonetes
Camioneta - Tipo de Veículo	1.402 camionetas
Micro-ônibus - Tipo de Veículo	167 micro-ônibus
Motocicleta - Tipo de Veículo	14.059 motocicletas
Motoneta - Tipo de Veículo	2.747 motonetas
Ônibus - Tipo de Veículo	159 ônibus
Outros - Tipo de Veículo	3.530 veículos
Total de Veículos	57.740 veículos
Trator de rodas - Tipo de Veículo	47 tratores de rodas
Utilitário - Tipo de Veículo	183 utilitários

Figura 22. Frota de Veículos por tipo em 2013 – Fonte DENATRAN

■ Frota de Veículos

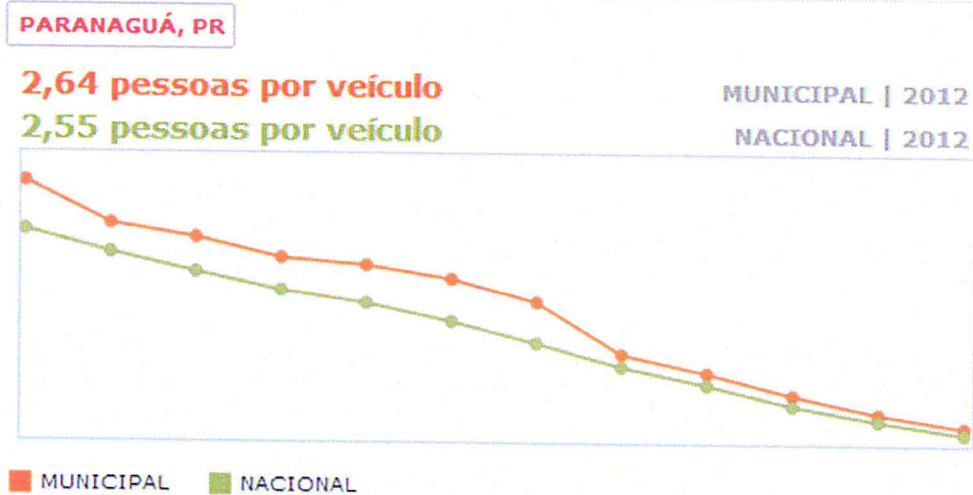
Linha do Tempo | Nº veículos



Fonte: DENATRAN

Figura 23. Evolução da frota de veículos de 2001 a 2013

Linha do tempo | Nº de habitantes / Nº de veículos



Fonte: DENATRAN

Figura 24. Relação entre população e frota de veículos de 2001 a 2012

Linha do tempo | Nº de veículos por 100 mil pessoas

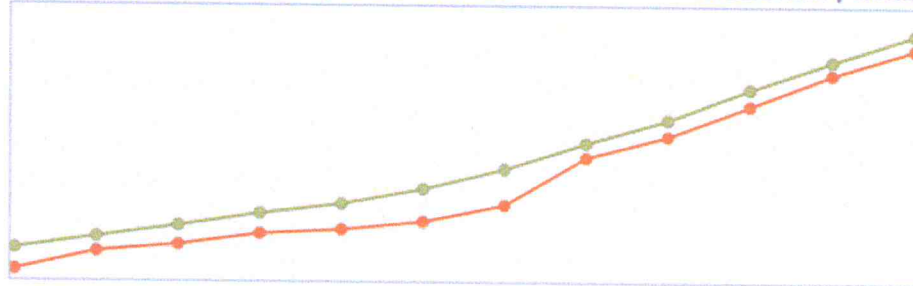
PARANAGUÁ, PR

37.825,37 veículos/100 mil hab.

MUNICIPAL | 2012

39.250,72 veículos/100 mil hab.

NACIONAL | 2012



■ MUNICIPAL ■ NACIONAL

Fonte: DENATRAN

Figura 25. Comparativo Municipal / Nacional – Frota de veículos por 100 mil habitantes de 2001 a 2012

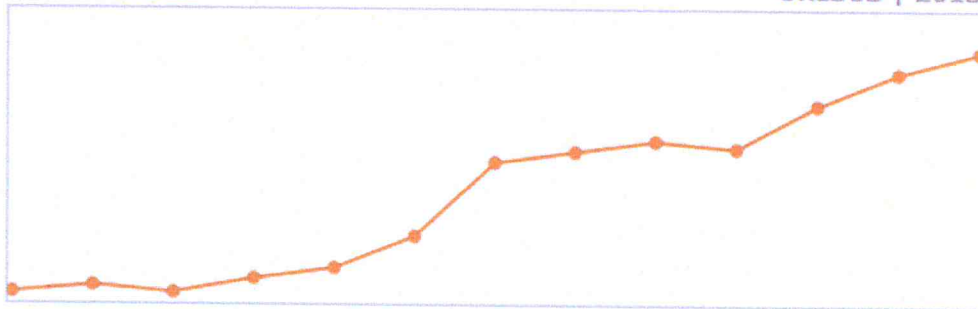
■ Frota de Ônibus

Linha do Tempo | Nº ônibus

PARANAGUÁ, PR

159 ônibus

ÔNIBUS | 2013

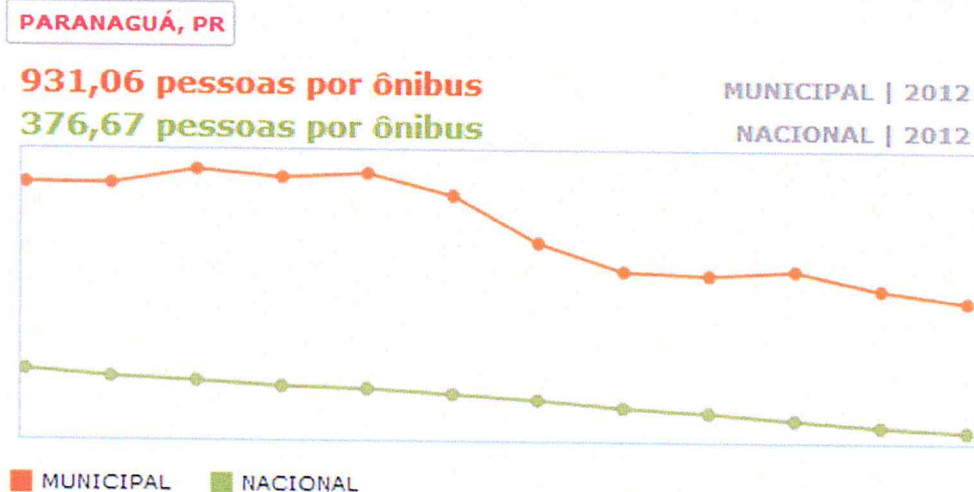


■ ÔNIBUS

Fonte: DENATRAN

Figura 26. Evolução da frota de ônibus de 2001 a 2013

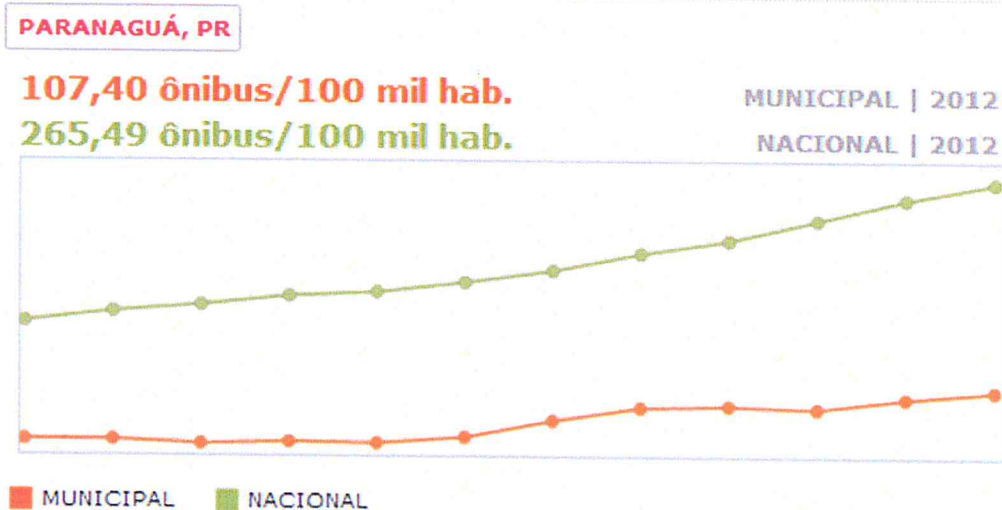
Linha do tempo | Nº de habitantes / Nº de ônibus



Fonte: DENATRAN

Figura 27. Relação entre população e frota de ônibus de 2001 a 2012

Linha do tempo | Nº de ônibus por 100 mil pessoas



Fonte: DENATRAN

Figura 28. Comparativo Municipal / Nacional – Frota de ônibus por 100 mil habitantes de 2001 a 2012

d. Estratificação social:

De acordo com pesquisas anteriores, verificamos a combinação das duas dimensões (espacial e social), deforma a constituir um quadro geral de análise para avaliar a pobreza e as desigualdades sociais. Entretanto, não permite desvendar as condições e dificuldades individuais ou familiares cotidianas no acesso aos bens e serviços, na medida em que múltiplos fatores determinantes intervêm na vida cotidiana.

No quadro abaixo temos a síntese da estratificação social de acordo as regiões consolidadas. A região onde se encontra o empreendimento é denominada expansão recente.

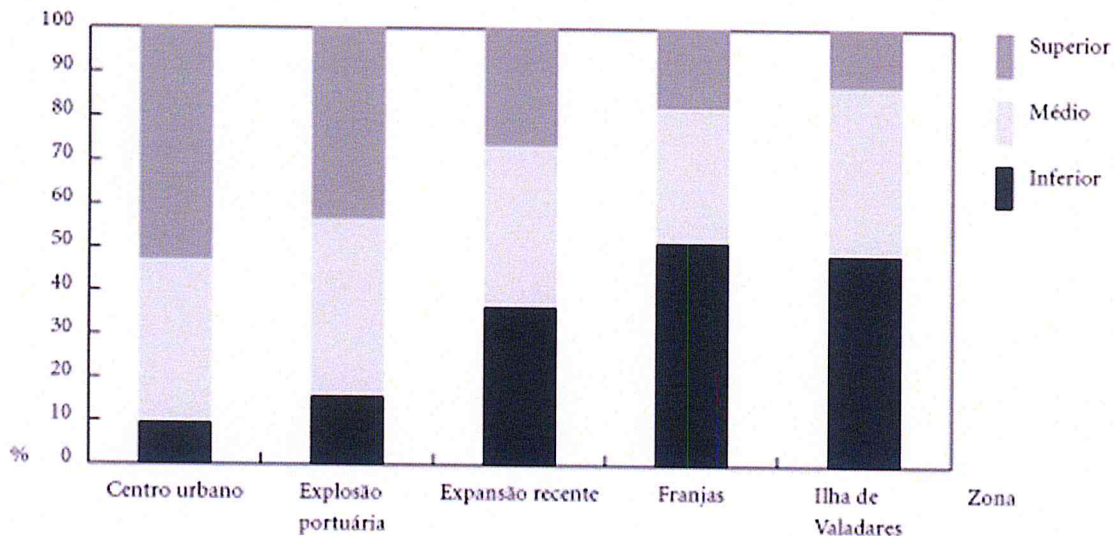


Figura 29. Distribuição de estratos socioeconômicos de acordo com as diferentes regiões de Paranaguá.

e. Avaliação das tendências de evolução da área;

O processo de urbanização, tal qual proposto pelo PDDI, define a área como sendo uma área passível de expansão e consolidação, visto que é o único setor da cidade com considerável estoque de áreas livres passíveis de ocupação. Com a instalação do empreendimento e de outros previstos para a região, a tendência de evolução recebe um incremento significativo, inclusive com alta valorização dos imóveis.

f. Levantamento do comércio vicinal existente e o impacto sócio econômico.

O comércio local existente se compõe de lojas de materiais de construção e similares, bares, lanchonetes, pequenos mercados, etc. A tendência de evolução da área em alta leva a crer que, apesar de um impacto negativo em alguns comércios num primeiro momento, a saber, aqueles cujo produto seja comercializado pelo empreendimento, no futuro poderão se restabelecer em face do incremento populacional e do tipo de atendimento varejista extremamente próximo ao consumidor.

5.3.2 Caracterização dos equipamentos públicos comunitários de educação, cultural, saúde, lazer e similares.

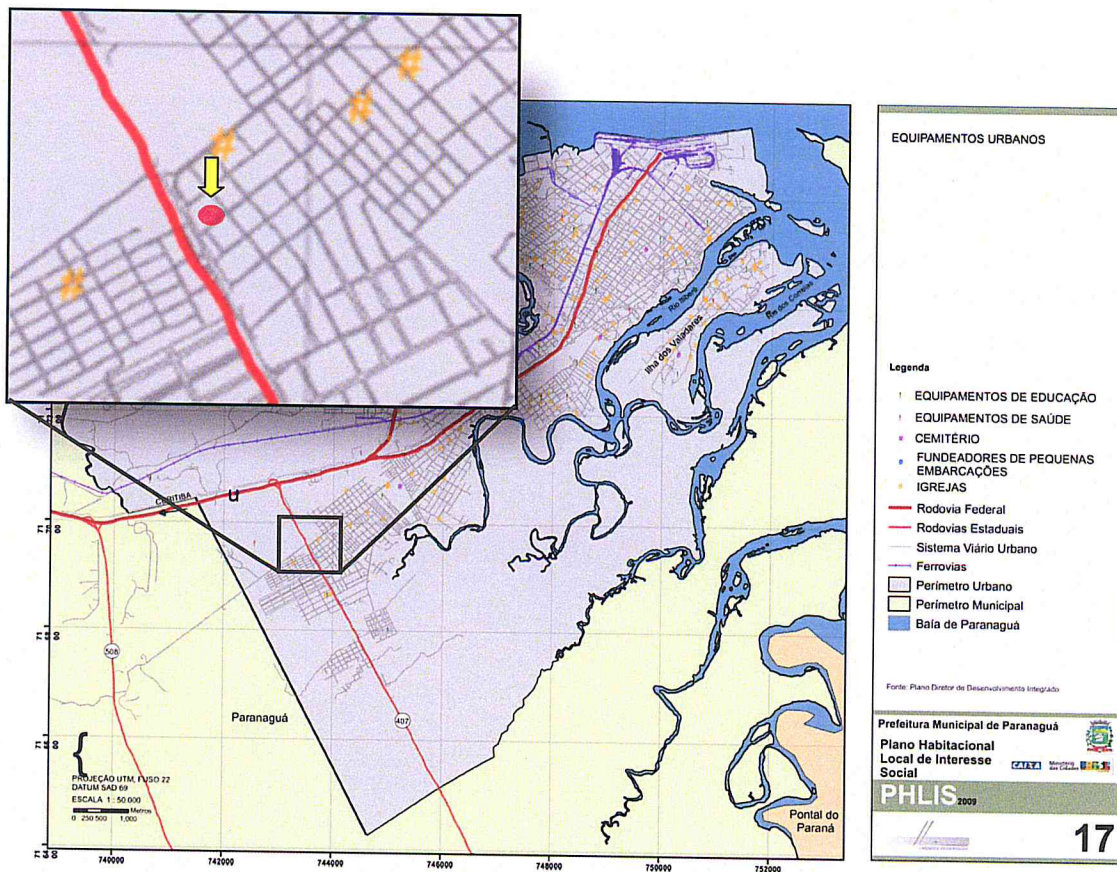


Figura 30. Equipamentos Urbanos (localização do empreendimento destacado pela seta)



Nas proximidades do empreendimento temos apenas equipamentos de culto. Os equipamentos voltados para a educação encontram-se distantes mais de 1000m.

a. Níveis de serviço do atendimento à população antes da implantação do empreendimento;

A região, em face do aumento de população e da distância de outros empreendimentos do porte do Bavaresco, necessitava de um comércio do porte do empreendimento, a fim de proporcionar o acesso a produtos com preços mais adequados a realidade da comunidade local.

b. Descrição e dimensionamento do acréscimo decorrente do adensamento populacional;

De acordo com o que prevê o Plano Diretor haverá adensamento populacional gradativo. Como já mencionado anteriormente, o local onde se insere o empreendimento, é o único que apresenta um estoque de áreas a custos mais acessíveis e que possibilita a expansão urbana.

c. Demarcação de melhoramentos públicos aprovados por lei previstos na vizinhança do empreendimento;

No entorno do empreendimento foi realizado o asfaltamento das vias que circundam o mesmo, bem como o trecho da Rua Osni José Miranda, do empreendimento até a Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto.

Outras melhorias devem ser realizadas nos próximos anos, tais como rede de esgoto. Não temos informações quanto a outras melhorias previstas por lei.

5.3.3 Caracterização dos sistemas e equipamentos públicos urbanos de drenagem pluvial, de esgotos sanitários, de energia elétrica, de rede telefônica, de gás canalizado, de limpeza pública.

Os serviços públicos ofertados e mantidos pela municipalidade e/ou pelas empresas concessionárias atendem a área urbana como um todo, e na área do empreendimento não é diferente, conforme podemos observar nos mapas a seguir.

a. Drenagem

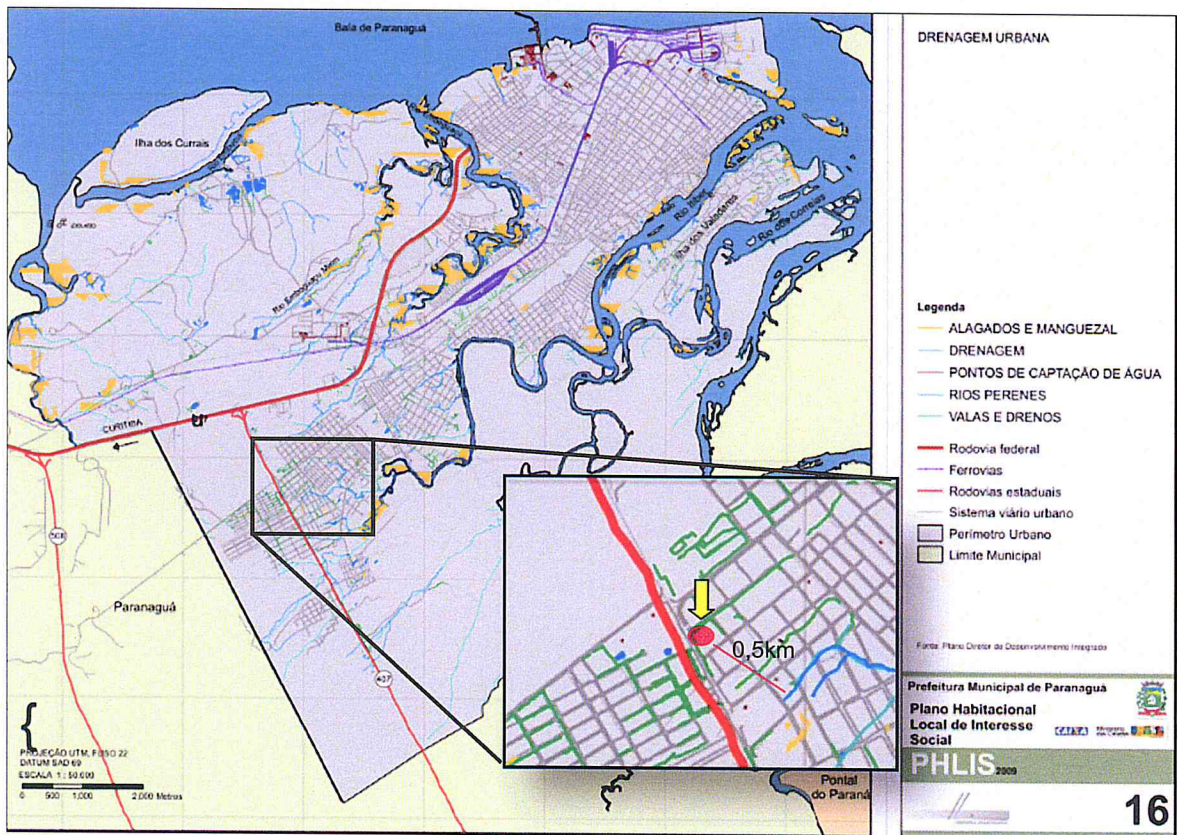


Figura 31. Drenagem de Paranaguá

Conforme apontado na figura 31, o empreendimento está localizado aproximadamente 0,5 km dos canais que deságuam no Rio Itiberê.

a. Abastecimento de Água

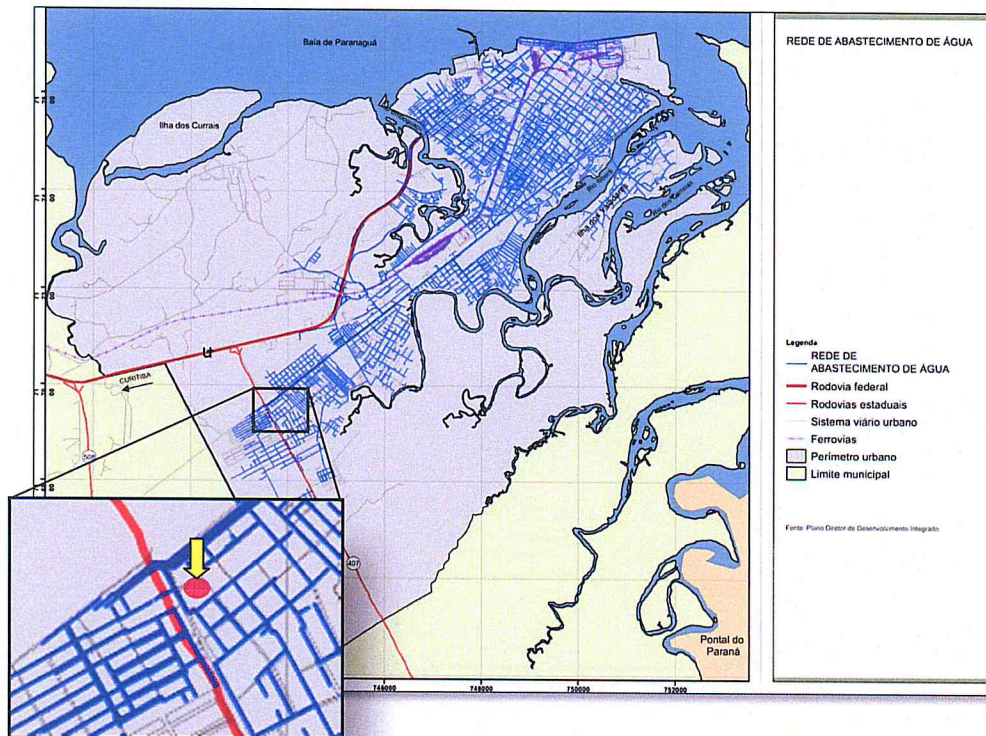


Figura 32. Rede de abastecimento de água em Paranaguá

O serviço de abastecimento de água é executado pela empresa subconcessionária CAB – Águas de Paranaguá. Conforme destaque da Figura 32, a rede de distribuição de água está na abrangência do empreendimento, embora o empreendimento possua captação de água subterrânea para usos não potáveis.

b. Esgoto

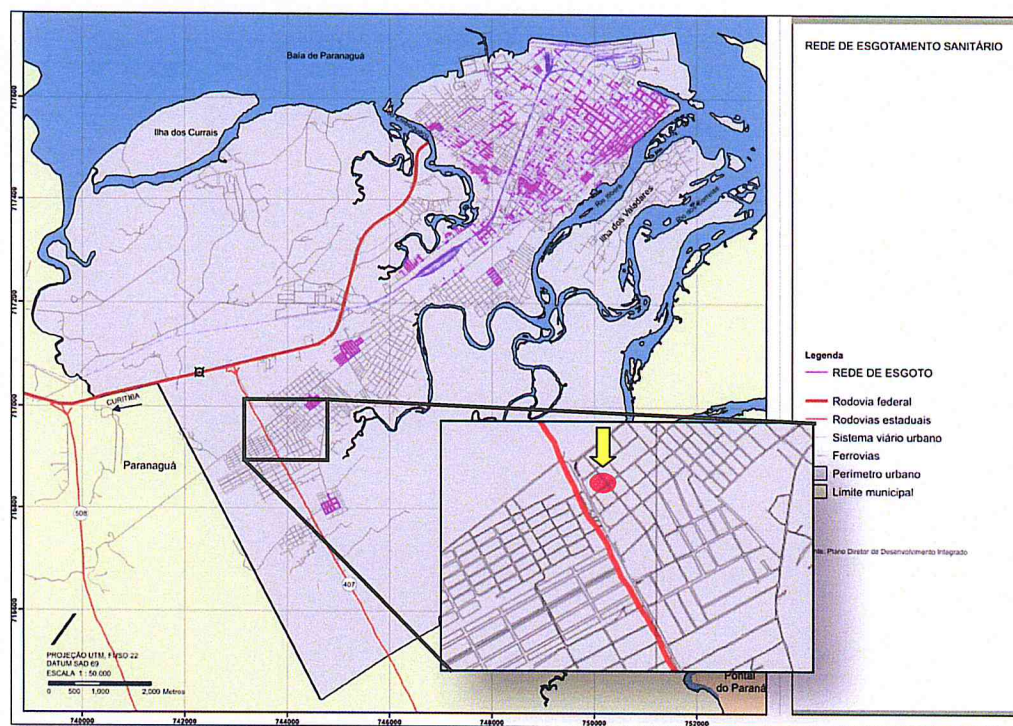


Figura 33. Rede de esgotamento sanitário de Paranaguá

Realizado também pela empresa subconcessionária CAB – Águas de Paranaguá, o serviço de coleta e tratamento de esgoto doméstico atende a 22,81% da população, tratando cerca de 95m³/h.

Na região objeto do estudo, o empreendimento não é atendido pela rede de esgotos ainda, conforme Plano de Desenvolvimento Integrado desenvolvido em 2009, sendo assim o descarte do esgoto é através de fossa e sumidouro. A concessionária informou que não existe mapeamento das obras de ampliação da rede em andamento.

c. Energia Elétrica e Iluminação Pública

Realizado pela empresa subconcessionária Companhia Paranaense de Energia Elétrica - COPEL, o serviço de abastecimento de energia elétrica



atende a quase que a totalidade da população parnanguara, com duas possibilidades de atendimento 69kv e 230kv. As linhas que cortam o município foram dimensionadas em circuitos duplos com a finalidade atender ao crescimento industrial.

O empreendimento já possui fornecimento de energia pela COPEL.

d. Comunicações –Telefonia

Mantido pela empresa Oi – Brasil Telecom – filial Paraná, o sistema de telecomunicações está integrado à rede estadual DDD (Discagem Direta a Distância) entre os estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Acre, Rondônia e Tocantins.

e. Descrição e dimensionamento do acréscimo decorrente do adensamento populacional

O empreendimento tal qual está instalado, foi concebido para atender uma demanda populacional bem maior do que a existente atualmente. Suas instalações não acarretarão aumento em função do crescimento da densidade populacional local e o aumento da demanda interna de funcionários também não será significativo, pois o mesmo já foi projetado para seu atendimento em número de pessoas e horário de funcionamento.

f. Demonstração da compatibilidade do sistema de drenagem, existente na vizinhança imediata e na área de influência do empreendimento, com o aumento do volume e da velocidade de escoamento de águas pluviais gerado pela impermeabilização e remoção da vegetação da área de intervenção;

A região onde será executado o empreendimento não sofrerá ações de desmatamento, pois o mesmo só possui vegetação arbustiva sem significância, conforme podemos observar no Registro Fotográfico no anexo IV.

Por se tratar de um supermercado, cuja área construída e a ficar impermeabilizada será de 77,17% da área do lote, o restante da área será destinado a jardins. No momento da aprovação do empreendimento não foi solicitada nenhum recurso para ampliar a infiltração ou retenção das águas pluviais dentro do lote e respectivo lançamento controlado à rede pública.

Apesar disso, devido ao empreendimento, sugere-se a implantação de caixas de retenção de águas pluviais para uso considerado menos nobre como lavagem de calçadas e aguamento de jardins e lançamento controlado das sobras das águas pluviais quando necessário.

g. Demonstração da viabilidade de abastecimento de água, de coleta de esgotos; de abastecimento de energia elétrica declarada pela respectiva concessionária do serviço através de certidão;

Conforme já foi dito, o empreendimento já é atendido pelas concessionárias de abastecimento de água CAB e energia COPEL, que atendem a demanda das atividades.

Em relação à rede de esgoto, a princípio o empreendimento possui fossa séptica que atende a esta demanda, e em conversação com a CAB Águas de Paranaguá, verificou-se que em futuro próximo haverá a conexão à rede de esgoto.

5.3.4 Caracterização do sistema de transportes e circulação.

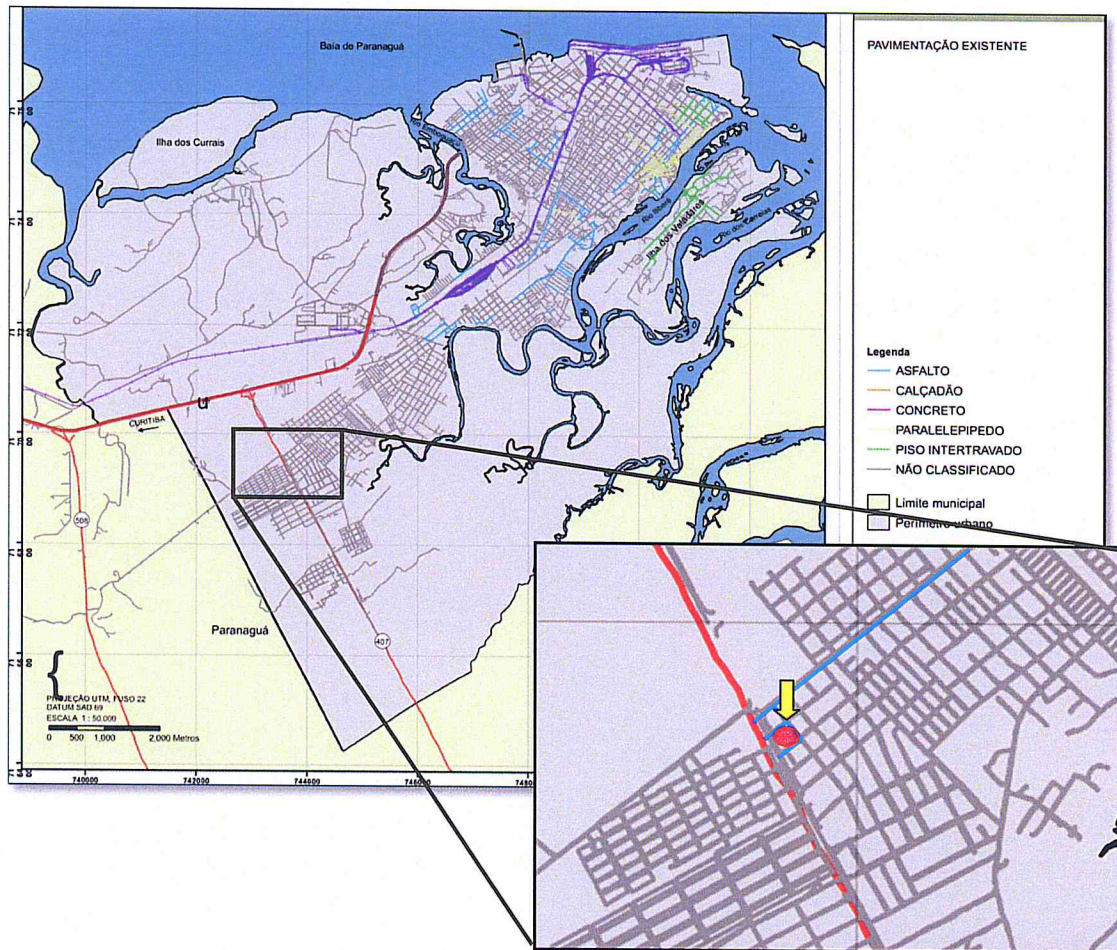


Figura 34. Pavimentação existente em Paranaguá

O sistema viário de Paranaguá possui cerca de 400 km de vias, dos quais apenas 250 km são pavimentados. Destas, 25 km de vias de acesso as áreas portuárias possuem revestimento em concreto, no intuito de se conferir maior resistência ao pavimento destinado ao trânsito intenso de caminhões.

a. Oferta de transporte (redes físicas, características dos serviços de transporte público e condições do transporte de carga);

O município de Paranaguá possui cerca de 21 linhas de transporte público (rurais e urbanas). Operam diariamente de acordo com a demanda local.

As linhas existentes cobrem totalmente o traslado norte/sul e leste /oeste, com itinerários integrados e circulares proporcionando o acesso da população de suas residências aos seus locais de trabalho.

As linhas que atendem os bairros próximos ao empreendimento são as linhas 02 - Vila Garcia, 24- Jardim Ouro Fino e 28 - Jardim esperança. Na falta de mapeamento destas linhas, temos os quadros abaixo com os itinerários. Ainda o empreendimento é atendido por transporte coletivo intermunicipal - Paranaguá - praias pela Viação Graciosa.

> LINHA 02 VILA GARCIA		> Rotas	
Sentido	Centro > Bairro	Sentido	Bairro > Centro
SAÍDA	TERMINAL CENTRO	SAÍDA	PR 407
SEGUE	VEREADOR SALIM CHEDE	DIREITA	ESCOLA TÉCNICA
DIREITA	AV. GABRIEL DE LARA	DIREITA	PR 407
ESQUERDA	R. JOSÉ GOMES	DIREITA	AV. BENTO M. DA ROCHA NETO
ESQUERDA	R. DOS EXPEDICIONÁRIOS	SEGUE	AV. ELISIO PEREIRA
DIREITA	AV. ELISIO PEREIRA	ESQUERDA	R. EXPEDICIONÁRIO
SEGUE	AV. BENTO M. DA ROCHA NETO	DIREITA	R. JÚLIA DA COSTA
ESQUERDA	PR 407	ESQUERDA	AV. GABRIEL DE LARA
DIREITA	RUA DONA JULIETA	DIREITA	RUA SALIM CHEDE
ESQUERDA	RUA 7	DIREITA	PARA O TERMINAL CENTRO
ESQUERDA	RUA 5		
PONTO FINAL	PR 407		

Figura 35. Linha 02 - Vila Garcia

> LINHA 28 JARDIM OURO FINO		> Rotas	
Sentido	Centro > Bairro	Sentido	Bairro > Centro
SAÍDA	TERMINAL CENTRO	DIREITA	RUA 1
SEGUE	RUA SALIM CHEDE	SEGUE	AV. BELMIRO SEBASTIÃO MARQUES
DIREITA	AV. GABRIEL DE LARA	DIREITA	AV. CURITIBA
ESQUERDA	RUA JOSÉ GOMES	SEGUE	AV. BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETO
ESQUERDA	RUA DOS EXPEDICIONÁRIOS	ESQUERDA	AV. ELISIO PEREIRA
DIREITA	AV. ELISIO PEREIRA	DIREITA	RUA DOS EXPEDICIONÁRIOS
SEGUE	AV. BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETO	DIREITA	RUA JULIA DA COSTA
ESQUERDA	RUA JOSE MERINO	ESQUERDA	AV. GABRIEL DE LARA
SEGUE	AV. BELMIRO SEBASTIÃO MARQUES	DIREITA	RUA SALIM CHEDE
ESQUERDA	RUA 1	PONTO FINAL	TERMINAL CENTRO

Figura 36. Linha 28 – Jardim Ouro Fino

> LINHA 24 JARDIM ESPERANÇA		> Rotas	
Sentido	Centro > Bairro	Sentido	Bairro > Centro
SAÍDA	TERMINAL CENTRO	SAÍDA	R. DOS PELICANOS
SEGUE	VEREADOR SALIM CHEDE	ESQUERDA	R. DAS GARÇAS
DIREITA	AV. GABRIEL DE LARA	DIREITA	R. TANGARÁS
ESQUERDA	R. JOSÉ GOMES	ESQUERDA	PR - 407
ESQUERDA	R. DOS EXPEDICIONÁRIOS	ESQUERDA	AV. BENTO M. DA ROCHA NETO
DIREITA	AV. ELISIO PEREIRA	DIREITA	RUA ELYSIO PEREIRA
SEGUE	AV. BENTO M. DA ROCHA NETO	SAÍDA	R. DOS PELICANOS
ESQUERDA	PR 407	ESQUERDA	R. DAS GARÇAS
SEGUE	ESTRADA DAS COLÔNIAS	DIREITA	R. TANGARÁS
ESQUERDA	R. DAS JAÇANÃS	ESQUERDA	PR - 407
DIREITA	RUA DOS PELICANOS	ESQUERDA	AV. BENTO M. DA ROCHA NETO
PONTO FINAL	RUA DAS CODORNAS	SEGUE	AV. ELISIO PEREIRA
		ESQUERDA	R. DOS EXPEDICIONÁRIOS
		DIREITA	R. JÚLIA DA COSTA
		ESQUERDA	AV. GABRIEL DE LARA
		DIREITA	R. JOÃO EUGÊNIO
		DIREITA	TERMINAL CENTRO

Figura 37. Linha 24 – Jardim Esperança

Quanto ao transporte de carga, este se restringe aos caminhões de abastecimento, sejam eles próprios ou de fornecedores. Em face de não existir

acesso pela PR 407 ao empreendimento, este será feito pela Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto / Ruas Osni José Miranda e Soldado Lauro M. Bitencourt até o ponto de descarga dentro do empreendimento. Hoje já existe restrição a capacidade do veículo que não deve ser superior a 12 toneladas.

- b. Estrutura institucional existente (órgãos operadores das diversas modalidades de transporte coletivo existentes, legislação e regulamentação de cada um desses sistemas de transporte); Aspectos gerais do sistema viário e de transportes; classificação do sistema viário e análise do sistema de transportes que serve ao empreendimento. Considerar L.C. 64/2007;

Os serviços de Transporte Coletivo de Passageiros no Município de Paranaguá são prestados sob os regimes públicos e privado de concessão ou permissão. O modal para transporte coletivo existente é do tipo ônibus. Regulamentado pela Lei nº 2815 de 19 de novembro de 2007. As empresas que operam são: Empresa Viação Rocio e Viação Graciosa Ltda.

- c. Delimitação da área de influência viária: associada (s) ao levantamento do mercado competitivo, obtido do estudo de viabilidade econômica. Devem-se considerar alternativas de acessos viários, considerando situação atual, com base em levantamentos (inclusive fotográficos) in loco e diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Municipal quanto ao zoneamento de uso e ocupação do solo (LC.62/2007) e sistema viário (LC 64/2007).

Conforme observamos nos Mapas de Zoneamento e de Setores Especiais, bem como na Tabela de Parâmetros de Usos, apresentados anteriormente, vemos que o SUPERMERCADO BAVARESCO situado no Setor de Adensamento 3, a análise da referida tabela de índices denota uma área com incentivo a ocupação habitacional com lotes menores, conjuntos habitacionais, usos adequados a este tipo de ocupação a ser consolidada. Por ser uma das poucas áreas com estoque de áreas livres, o mercado tem verificado uma alta valorização e uma ampla ocupação.

A instalação do empreendimento, bem como outro previsto para a região (Shopping de grande porte), seguramente incrementará a valorização urbana, e talvez venha a configurar uma mudança de padrão na sua ocupação, o que talvez não seja a intenção expressa no PDDI, cujo foco é a ocupação de baixa renda para este local (fato a se verificar futuramente).

Observando o Mapa do Sistema Viário proposto pelo PDDI, conforme, observamos que o SUPERMERCADO BAVARESCO encontra-se em uma posição cuja facilidade de acesso aos bairros da porção sudoeste da cidade, caracterizada como uma ocupação recente a ser consolidada. Encontra-se em uma via arterial que é a Av Angus Thá Heyn e ao lado uma via coletora, que é a Rua Soldado Lauro M. Bitencourt.

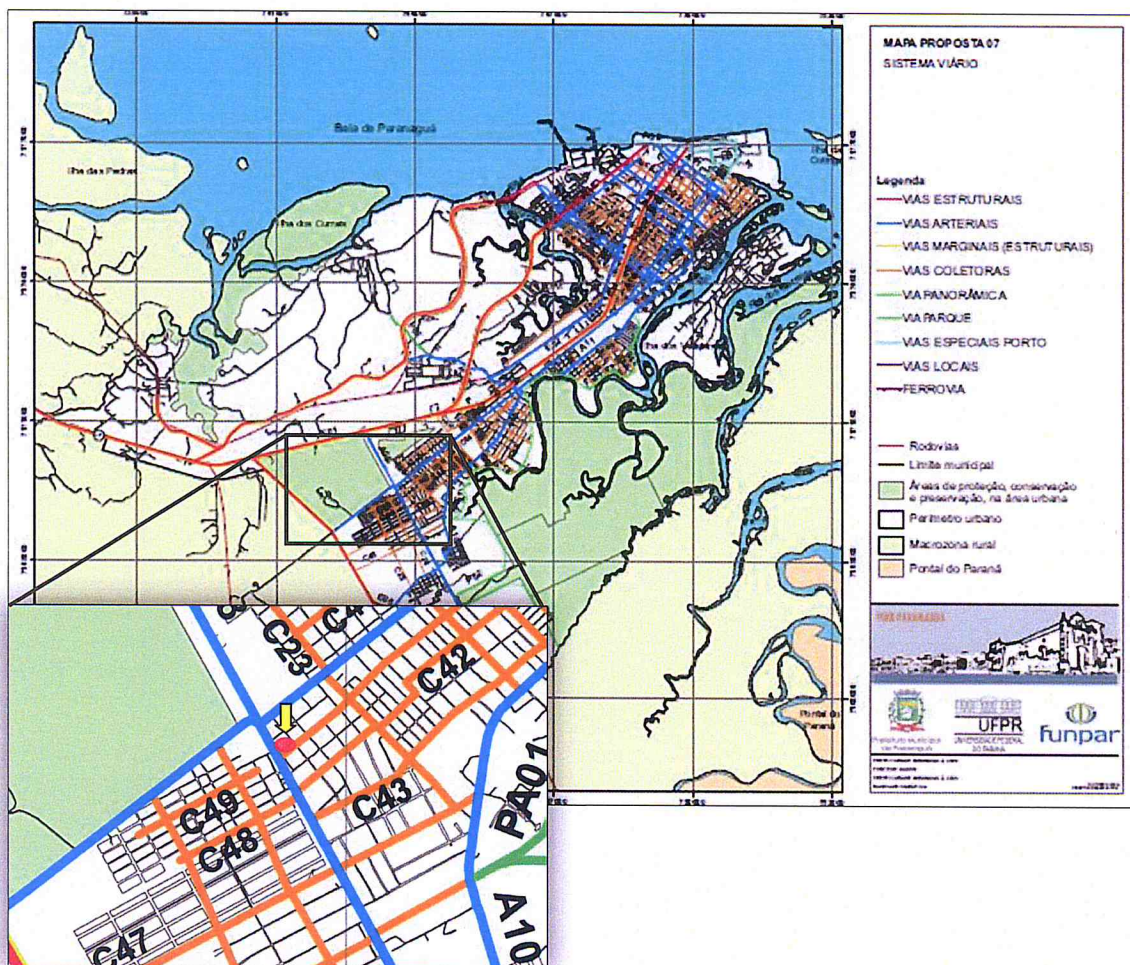


Figura 38. Mapa do Sistema Viário

- d. Distribuição de viagens: modelo empírico, com subdivisão da área de influência em quadrantes e definição das percentagens das viagens por zona de tráfego, baseado em dados da população, frota de veículos, entre outros; selecionar e aplicar apropriadas taxas de geração de viagens e determinar modelos de distribuição e alocação de viagens para a rede viária.

A estimativa de viagens atraídas para um empreendimento abrange diversos fatores, como: localização, condições de acessibilidade, características socioeconômicas da região, uso do solo no entorno, a existência de empreendimentos concorrentes próximos, entre outros.

Com o número de viagens geradas, são definidas quantas viagens serão realizadas por cada modalidade de transporte (automóvel, transporte coletivo, a pé, etc.). Vamos nos deter nas viagens realizadas por automóvel, uma vez que elas são as que geram a grande maioria dos impactos de tráfego.

As viagens de automóvel atraídas pelo empreendimento são de três tipos: Primárias, que são as viagens que não existiam ou tinham destino em outra região da cidade e cujo objetivo é o acesso ao empreendimento; Desviadas, as viagens que já ocorriam, mas que tiveram uma alteração de rota para ter acesso ao empreendimento, e; não desviadas (ou de Passagem), as viagens que já ocorriam e que não necessitam de nenhuma alteração de rota para acesso ao empreendimento.

As viagens primárias contribuem tanto para o carregamento das vias quanto para o congestionamento nos pontos de acesso. As viagens não desviadas não afetam o carregamento da rede, uma vez que esse tráfego já está nas vias, não devendo ser adicionado ao tráfego de passagem nas vias adjacentes, e sim aos movimentos de conversão para entrada e saída do empreendimento. As viagens desviadas podem ou não causar impacto dependendo das condições locais das vias.

Entre os vários modelos desenvolvidos no Brasil, Argentina e nos Estados Unidos, tabela abaixo apresenta o modelo escolhido por apresentar

menor índice de erros. As variáveis utilizadas foram a área de venda, a área construída e o número de caixas. Os períodos de estimativa foram o fluxo diário e a hora-pico do supermercado.

Tabela 1. Modelo de estudo utilizado

Período da estimativa	Variável (X)		Equação	Autor
Sábado	Área de vendas	Veículos	0,48752X	Goldner (1996)
Sexta			0,47466X	
Sábado	Área total construída		0,15436X	
Sexta			0,14964X	
Sábado	Área total construída	Clientes	0,55958X	
Sexta			0,51286X	
Sábado	Área de vendas		1,6132X	
Sexta			1,57019X	

Período da estimativa	Variável (x)		Equação
Sábado	Área de vendas 2.685,25	Veículos	1309
Sexta			1275
Sábado	Área total construída 8.124,05		1254
Sexta			1216
Sábado	Área total construída 8.124,05	Clientes	4546
Sexta			4167
Sábado	Área de vendas 2.685,25		4332
Sexta			4216

Tabela 2. Distribuição de viagens

Com esses resultados e os obtidos na tabela 02, é possível estabelecer os dias e o horário em que um supermercado deverá atrair um maior número de viagens. Assim, os sábados pela manhã das 10 as 12 h (ou pela tarde,

das 16 às 20 h) devem ser considerados para dimensionar quesitos referentes ao empreendimento, como estacionamento, por exemplo. Porém, para analisar os impactos no sistema viário, utilizam-se tipicamente os dados dos dias e horários de maior movimento na via, que normalmente correspondem a 6ª feira pela tarde.

Para melhor determinarmos os fluxos dividimos a área de influência em três partes, em função da hierarquia do sistema viário.

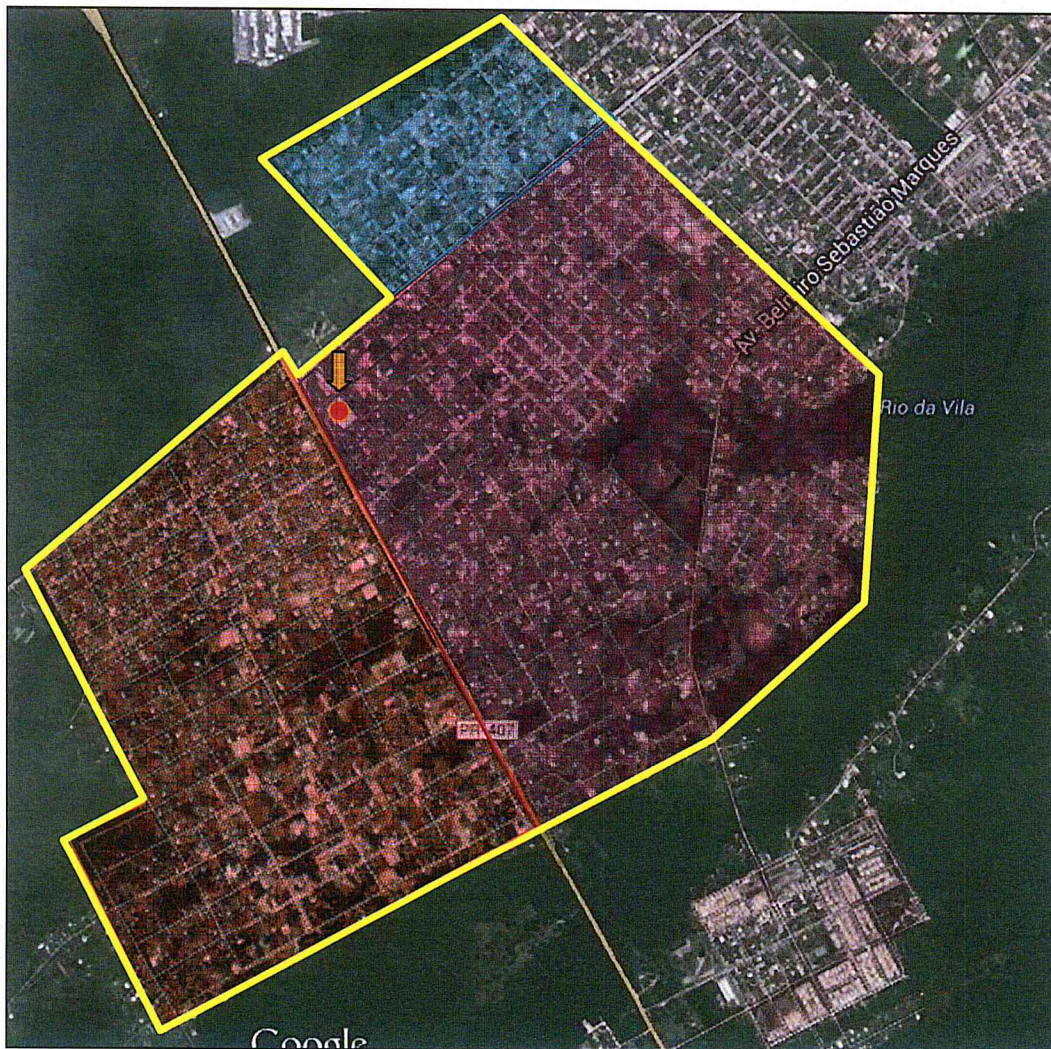




Figura 39. Divisão da Área de influência de acordo com sistema viário

Legenda:

-  Local do empreendimento
-  Área de Influência

A área de influência está relacionada aos trechos das vias de acesso que serão mais utilizados pela demanda gerada. Fazem parte da área de influência do empreendimento as vias onde o incremento de tráfego gerado pelo empreendimento utilizará uma parcela significativa da capacidade da via e cujo tráfego atual já consome significativa parte da capacidade viária.

- e. Definição das áreas de acesso no sistema viário principal e secundário, volumes de tráfego, interseções e acessos ao empreendimento – deverá ser considerada a LC 64/2013

Foram realizados levantamentos de campo e identificadas as principais interseções do entorno, identificadas na Figura 40, que foram a seguir detalhadas.



Figura 40. Interseções do Sistema Viário

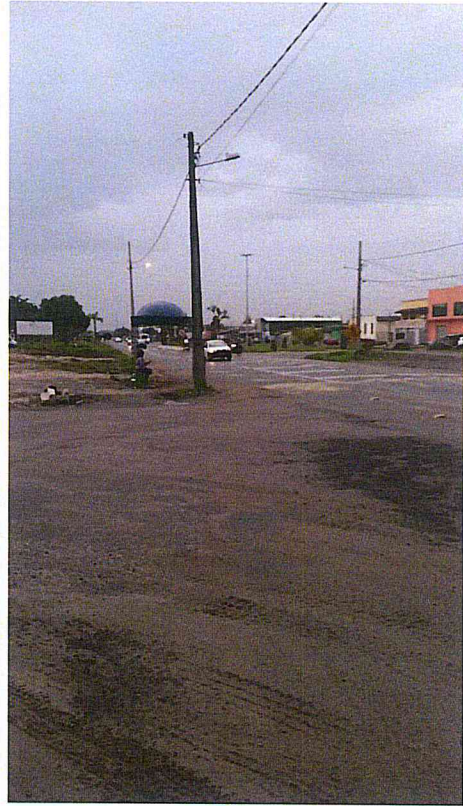
Intersecção 01 - Rodovia PR 407 x Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto



Intersecção 02 - Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto x Rua Osni José Miranda



Intersecção 03 - Rua Edith Amatuzzi de Pinho x Rodovia PR 407



Intersecção 04 - Rua Edith Amatuzzi de Pinho x Rua Osni José Miranda



Intersecção 05 - Rodovia PR407 x Rua Soldado Lauro M. Bitencourt





Intersecção 06 - Rua Soldado Lauro M. Bitencourt x Rua 9



Intersecção 07 - Rua Soldado Lauro M. Bitencourt x Rua Osni José Miranda



Intersecção 08 - Rodovia PR 408 x Rua 9



Intersecção 09 - Rua 9 x Rua 3



f. Delimitação da área crítica



Figura 41. Área crítica do empreendimento

A área crítica a ser considerada no empreendimento corresponde ao acesso pela Rodovia PR 407 / Rua Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto / Rua Osni José Miranda, até a Rua Soldado Lauro M. Bitencourt.

- g. Estudo dos pontos críticos: seleção dos trechos de vias, interseções e demais componentes viários que sofrem impacto direto das viagens ao empreendimento.

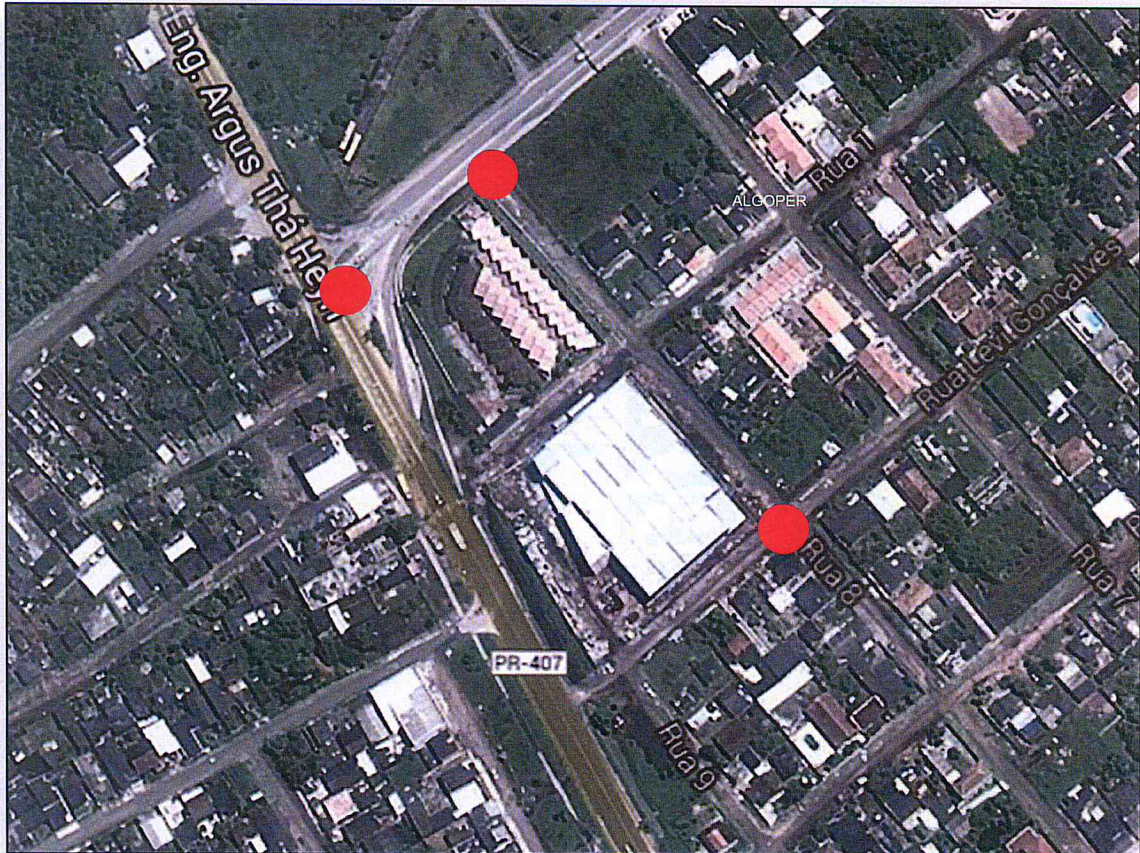


Figura 42. Pontos críticos

Os pontos críticos estão nas imediações do empreendimento, 2 deles em função das ruas de acesso direto ao empreendimento são ruas de caixas estreitas, com aproximadamente 12m. Outro está na Rodovia PR 407 e Avenida Bento Munhoz da Rocha, em função da somatória de fluxos existente com o gerado pelo empreendimento.

Os pontos de conflito melhor discriminados são os seguintes:

- Cruzamento da Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto com Rodovia PR 407 - este cruzamento apresenta alto grau de conflito, primeiramente porque é o único ponto em que apresenta uma conformação para cruzamento da Rodovia e acesso



à Avenida Bento Rocha, entretanto trata-se de um cruzamento que apresenta um alto grau de periculosidade.

- Cruzamento Avenida Coronel Bento Munhoz da Rocha Neto com Rua Osni José Miranda - este é o principal ponto de acesso ao SUPERMERCADO BAVARESCO e concentra grande parte do fluxo de veículos que se destinam ao empreendimento. O maior problema apresentado nesse ponto é a falta de sinalização e estrutura que favoreça o acesso a Rua Osni José Miranda.

- Cruzamento da Rua Soldado Lauro M. Bitencourt com Rua Osni José Miranda - este é o acesso dos fluxos de veículos de carga para descarga de produtos no empreendimento e também dos veículos até o estacionamento principal.

h. Alocação do tráfego gerado aos pontos críticos

A etapa de alocação de viagens teve como objetivo identificar os caminhos utilizados para acesso ao empreendimento das viagens atraídas por cada zona de tráfego. A alocação foi realizada respeitando as regras de circulação e velocidade das vias existentes na região.

Pelo empreendimento estar já executado e em funcionamento não podemos fazer um comparativo com a situação anterior a sua existência, apenas levantar a situação atual existente de forma a propor medidas mitigadoras para minimizar os impactos a serem gerados por ele.

A etapa de alocação de viagens teve como objetivo identificar os caminhos utilizados para acesso ao empreendimento das viagens atraídas por cada zona de tráfego, considerando os acessos possíveis e adequados ao empreendimento que são a Avenida Bento Munhoz da Rocha / Rua Osni José Miranda e PR 407. Por se tratar de um empreendimento em funcionamento algumas medidas já foram tomadas, entre elas o bloqueio do acesso pela PR 407 - Rua Soldado Lauro M. Bitencourt.

A alocação foi realizada respeitando as regras de circulação e velocidade das vias existentes na região.

Legenda:

- Local do empreendimento
- Fluxo de veículos de carga
- Fluxo de veículos leves

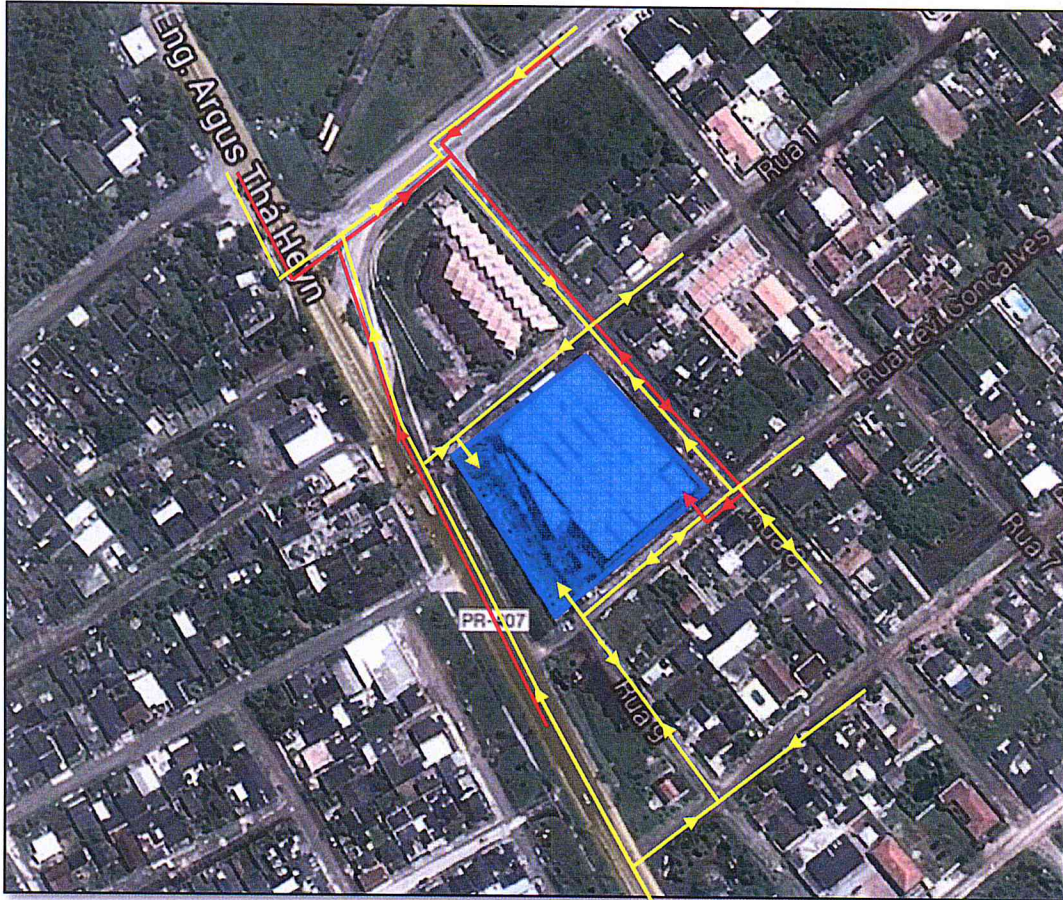


Figura 43. Indicação da distribuição de entradas e saídas no sistema viário

i. Levantamento da situação atual e cálculo da capacidade: levantamento do volume de tráfego existente e cálculo da capacidade de vias e interseções.

A Figura 44, a seguir, representa o fluxo de veículos encontrado no horário de pico da tarde, nas interseções da área de estudo, no horário que representa ser o mais significativo que das 17h00 as 19h00.

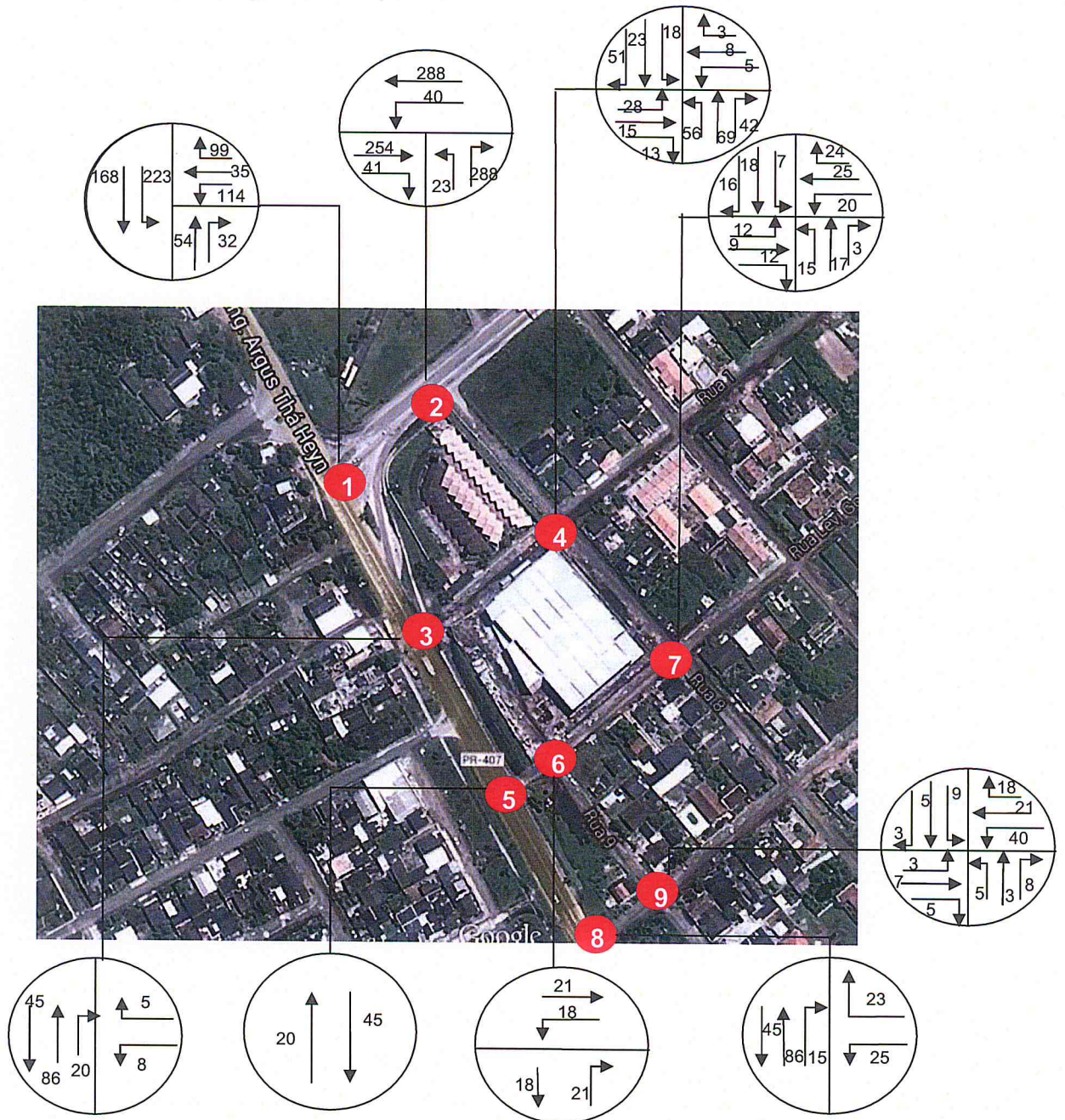


Figura 44. Alocação de tráfego atual



- j. Determinação dos volumes totais de tráfego, definição dos níveis de desempenho e análise dos resultados: soma dos volumes existentes mais volume gerado, avaliação da relação volume/capacidade (V/C) – no caso de trechos de vias e do grau de saturação e atraso médio de veículos em caso de interseções;

Por se tratar de empreendimento já instalado não é possível fazer um estudo comparativo entre tráfego existente e o volume a ser gerado. Não temos parâmetros anteriores para efetuar o estudo.

- k. Dimensionamento do estacionamento:

O projeto específico define para o SUPERMERCADO BAVARESCO a capacidade de 149 vagas estáticas. Considerando o Código de Obras e edificações do Município (Lei Complementar nº67/2007), seriam necessárias 1 vaga de estacionamento para cada 30m² de área de venda, ou seja 89 vagas, e 1 vaga para veículo de carga.

No pavimento destinado a estacionamento, encontramos ainda o bicicletário.

Considerando o horário de funcionamento, o tempo de permanência no empreendimento e o número de viagens atraídas por ele, o número de vagas definidas em projeto atende perfeitamente a demanda.

I. Identificar locais onde há restrição de circulação.

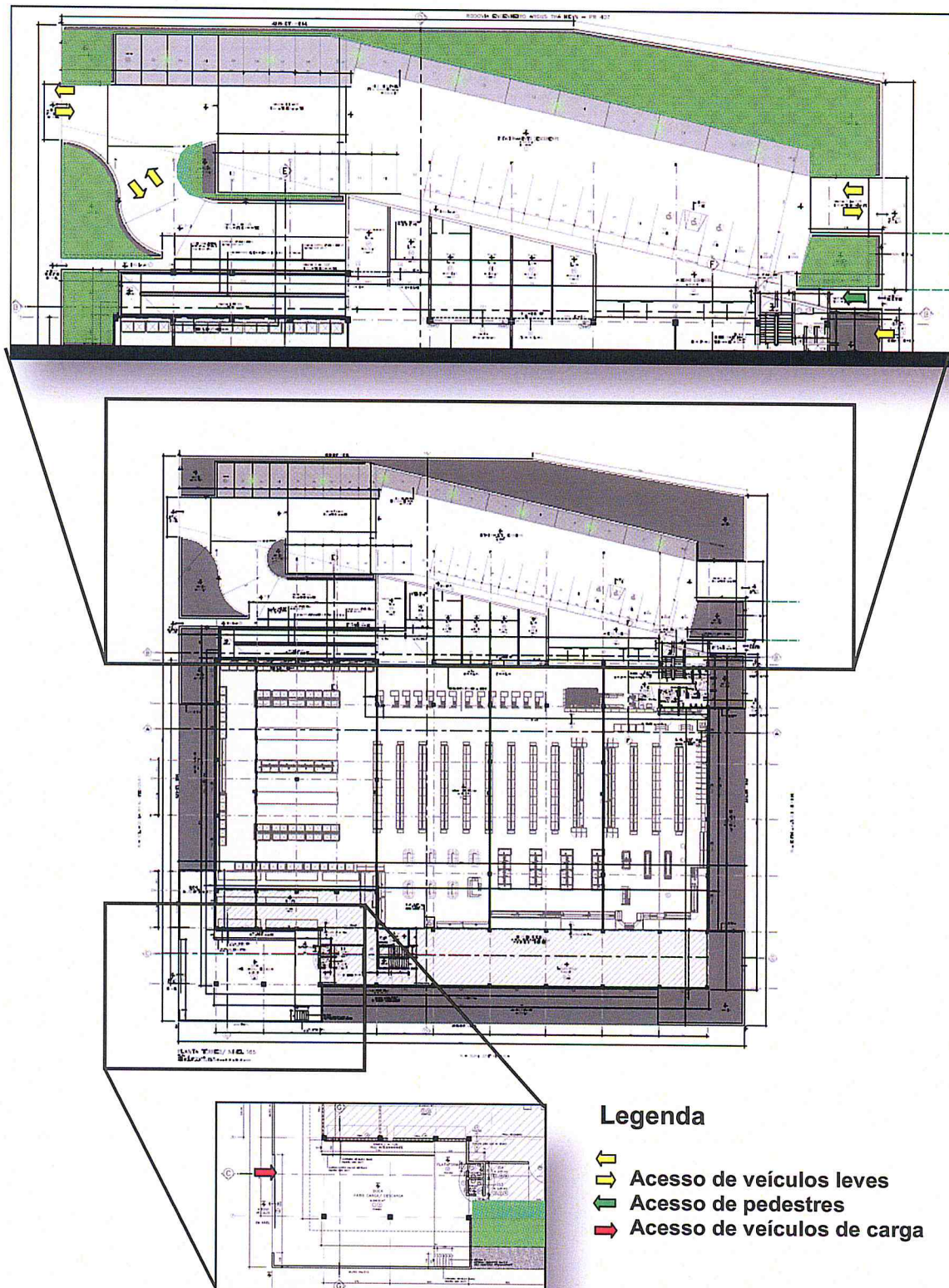


Figura 45. Acessos ao SUPERMERCADO BAVARESCO – Extraído do projeto aprovado

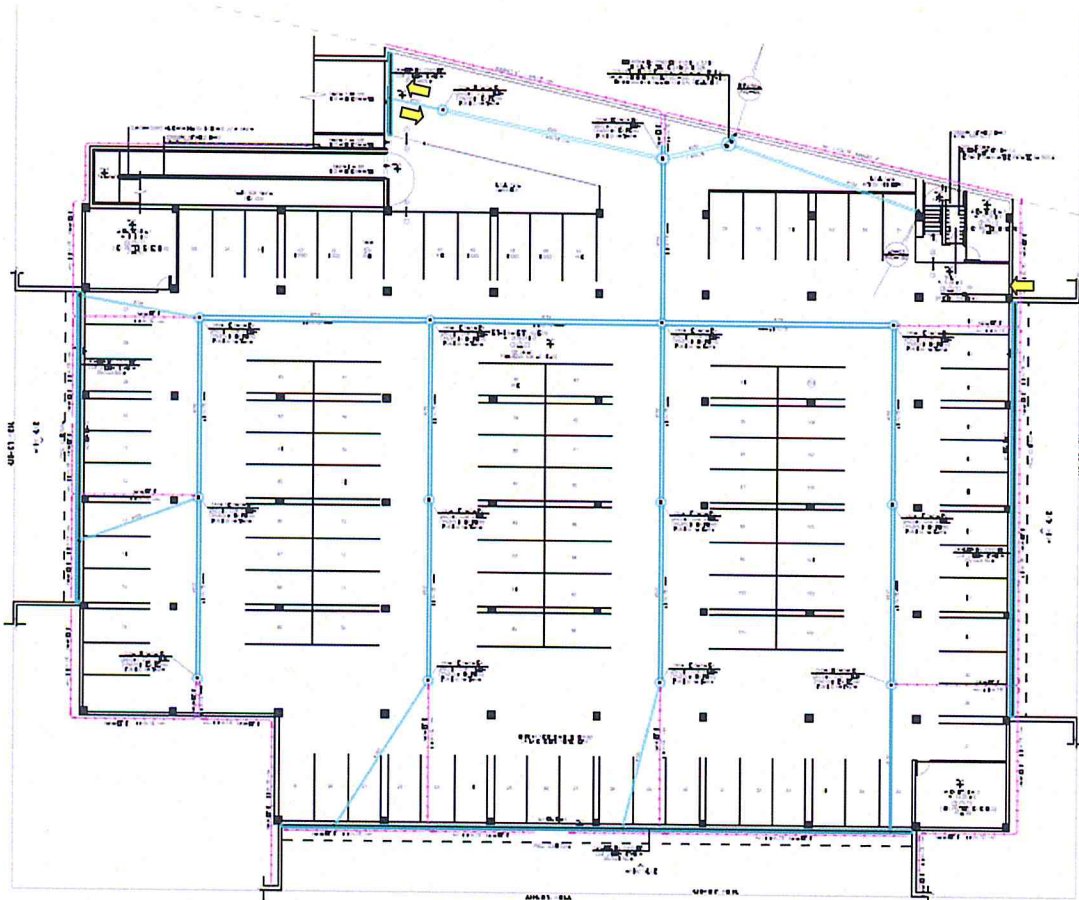


Figura 46. Estacionamento pavimento inferior

O SUPERMERCADO BAVARESCO situa-se em local, em cuja implantação não há local de restrição a circulação nas vias adjacentes. O único acesso viário restrito é o acesso da PR 408 à Rua Soldado Lauro M. Bitencourt, em função da dificuldade de cruzamentos da rodovia. Internamente ao empreendimento as circulações não apresentam restrições e encontram-se perfeitamente definidas, não apresentando conflitos.

m. Identificação do horário de pico com o empreendimento plenamente desenvolvido e ocupado.

O horário de pico de utilização do empreendimento são os períodos que coincidem com os horários de fim de expediente, ou seja, pela manhã entre

10 às 12h00 e a tarde, das 16 às 20h00. Momento em que as pessoas saem de seus afazeres e se dirigem ao empreendimento.

- n. Identificação e análise das alternativas de acesso ao empreendimento, com as possíveis soluções e melhoramentos.



Figura 47. Rua Francisco Machado/Rua Professor Cleto

Como a maior parte dos acessos ocorre em vias com baixo fluxo de veículos não serão criados conflitos significativos para acessar o empreendimento. Apenas o acesso a Osni José Miranda pela Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto e o acesso pela PR 407 a Rua Edith Amatzuzi de Pinho, onde o fluxo de passagem é elevado.

Nesses locais, algumas medidas deverão ser tomadas minimizar os conflitos entre o fluxo de passagem e os acessos ao empreendimento, conforme verificamos a localização na figura 47 acima.

As medidas que poderão ser tomadas são as seguintes:

1. Poderá ser criada uma faixa de espera na Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, no sentido à PR 407, para acesso a Rua Osni José Miranda;



Figura 48. Acesso Rua Osni José Miranda



2. Permitir o acesso à Rua Edith Amatuzzi de Pinho, pela PR 407, apenas no sentido de vinda da praia, a fim de evitar o cruzamento da PR 407 - Figura 49, forçando o fluxo de veículos vindo do outro lado da PR seja feito de forma segura no encontro da PR 407 com a Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto;

Figura 49. Acesso Rua Edith Amatuzzi de Pinho

- o. Alternância de modal/complementação com outro modal: realizar todos os estudos de viabilidade supracitados.

Devido ao tipo de atividade do empreendimento e localização, ou seja, supermercado, não é aplicável a alternância de modal.

p. Nível de ruído gerado

O empreendimento em estudo está localizado na Zona de Consolidação e Qualificação Urbana 2 – ZCQU 2, onde há o uso misto de comércio, existência de áreas consolidadas correspondente a estabilização da malha urbana. Em conformidade ao Artigo 228 do Código Ambiental de Paranaguá, os ruídos gerados deverão estar de acordo com a Tabela 1:

Tabela 3. Art.228 do Código Ambiental de Paranaguá – Níveis máximos de intensidade de som ou ruídos permitidos

Art. 228 – Níveis máximos de intensidade de som ou ruídos permitido ³		
Tipo de área	Horário ⁴ Diurno	Horário Noturno
Área residencial	60 db	55 db
Área industrial	70 db	60 db

Devido ao art. 228 remeter a Norma ABNT NBR 10.151:2000 - Procedimento de avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, para áreas não definidas no artigo, e de acordo com a **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, os níveis máximos de intensidade deverão atender aos limites indicados na Tabela 3.

Tabela 1 - Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A)		
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 50. Níveis de Critérios de Avaliação - NCA para ambientes externos

³ Medidos na curva "A" ou "C"; e III - em outras áreas não elencadas neste artigo, seguem-se às definições da NBR 10151/2000.

⁴ Art.228, § 2º do Código Ambiental de Paranaguá: "Para os efeitos desta Lei, ficam definidos os seguintes horários: I - DIURNO: compreendido entre as 8 (oito) e as 19 (dezenove) horas; II - NOTURNO: compreendido entre as 19 (dezenove) e as 8 (oito) horas".

Tabela 4. NCA para área com vocação comercial e administrativa, conforme Art.228 da LC 112/08 e NBR 10151:2000

Horário	NCA em dB
Diurno: 08:00 às 19:00 hrs	60
Noturno: 19:00 às 08:00 hrs	55

Conforme avaliação de ruído ambiental realizada em frente ao terreno do empreendimento SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA, o nível de ruído ambiente⁵ na proximidade do empreendimento encontra-se entre 50 a 58 dB estando de acordo com o estabelecido pela legislação pertinente.

5.3.5 Interpretação da paisagem urbana:

- a. Indicação com gabaritos, morfologia do terreno, movimentos de terra, tipologia urbana, eixos visuais, panorâmicas, compartimentações, entre outros e as tendências de evolução dessa paisagem (sugere-se uso da metodologia dos cenários);

Encontramos um terreno praticamente plano, livre de vegetação de porte, apenas com revestimentos de plantas arbustivas e rasteiras, conforme Figura 51. Para executar o empreendimento houve necessidade de um movimento de terra de aproximadamente 8600m³ de material, a fim de construir o estacionamento semi enterrado.

⁵ Conforme item 3.4 da norma NBR 10151: 2000, o nível de ruído de ambiente é o nível de pressão sonora equivalente ponderado em "A", no local e horário considerados, na ausência do ruído gerado pela fonte sonora em questão.



Figura 51. Terreno antes da execução do empreendimento

No entorno encontramos residências esparsas, em geral térreas, de baixo para médio padrão construtivo. Na vista frontal do empreendimento, voltada para a PR 407, encontramos edificações, em geral comerciais em alvenaria, em geral com dois pavimentos.

Diante do contexto pretendido pelo Plano Diretor, a tendência da região onde o empreendimento está instalado, haverá a predominância de construções residenciais, com 2 pavimentos ou 3 quando se tratar de habitações coletivas e temporárias. Em alguns eixos a como a Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto e PR 407, são incentivados a utilização para comércios e serviços.

- b. Impacto sobre a morfologia urbana avaliando forma, tipo, porte, volumetria e acabamento da edificação projetada em relação ao existente na área de vizinhança.

O empreendimento apresenta altura de 11,50m, o equivalente a aproximadamente 4 pavimentos, o que está perfeitamente contemplado e possível pelo Plano Diretor. Por se tratar de um bairro em estruturação recente, as edificações encontradas possuem padrão construtivo inferior ao do empreendimento, cuja execução é decorrente de projetos modernos e de aplicação de tipos de materiais e cores condizentes com o uso do



empreendimento na atualidade, função da evolução tecnológica da construção civil e de estudos mercadológicos.

6 PROGNÓSTICO

6.1 SÍNTESE DOS RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

O empreendimento em questão está localizado em conformidade com a legislação municipal quanto ao uso e ocupação do solo, situando-se na ZCQU 2 - Zona de Consolidação e Qualificação Urbana 2. Atende aos parâmetros legais construtivos determinados pelo Plano Diretor.

Não pertence a Unidades de Conservação, e num raio de 500 metros não possui corpos d'água. Além disso, o terreno está isento de vegetação de porte médio e elevado, o que existia antes do empreendimento ser construído era apenas vegetação rasteira, não sendo assim necessário o desmate de vegetação.

A região, assim como todas as demais áreas da cidade possuem equipamentos públicos comunitários, de saúde e educação. Entretanto, por se tratar de uma área em reestruturação, novos equipamentos serão necessários e deverão ser construídos, na medida do crescimento populacional.

Quanto ao fornecimento de água e coleta de esgoto, o empreendimento conta com captação subterrânea, descarte de efluente em fossa séptica, e gestão de resíduos em conformidade com a Lei Federal 12.305/2010.

Em relação ao sistema viário, o empreendimento proporciona impacto ao tráfego local, devido ao incremento de veículos na região. Algumas medidas como asfaltamento de acessos e vias lindeiras foram tomadas.

6.2 DESCRIÇÃO DOS PROVÁVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ATIVIDADES, CONSIDERANDO O PROJETO, SUAS ALTERNATIVAS, OS HORIZONTES DE TEMPO DE INCIDÊNCIA DOS IMPACTOS INDICANDO OS MÉTODOS, TÉCNICAS E CRITÉRIOS ADOTADOS PARA SUA IDENTIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÃO;

Para identificação dos impactos, com base no disposto neste estudo, foi utilizada como metodologia principal uma adaptação da matriz de aspectos e impactos, de Sanchez (2008) para a atividade. A matriz que foi utilizada neste trabalho é baseada na interação entre as atividades/ações humanas e elementos do meio, da seguinte forma: levantamento das atividades/ações e aspectos ambientais e exame dos impactos através da utilização de atributos.

Para a avaliação da importância dos impactos, foram utilizados os atributos propostos por Sanchez (2008) e pela Resolução CONAMA 01/86 conforme descritos na Tabela 5.

Tabela 5. Atributos para avaliação de impactos

Atributo	Descrição
Classe	Benéfico (Be): quando a atividade possui caráter positivo. Adverso (Ad): quando a atividade possui caráter negativo.
Situação	Normal (No): relativos à rotina operacional da empresa. Risco (Ri): situações de risco: incêndio, queda de estrutura, batidas com equipamentos, falhas operacionais e manifestações da natureza.
Incidência/ Origem (Causa ou fonte do impacto)	Direto (D): os impactos decorrentes das atividades ou ações realizadas pelo empreendedor e por empresas que ele possa exercer controle, como por exemplo, terceirizadas. Indireto (In): os impactos decorrentes do desdobramento dos impactos diretos.
Temporalidade (Período de ocorrência da atividade)	Passada (Pa): impacto identificado no presente de uma atividade desenvolvida no passado. Atual (At): impacto causado simultaneamente à ação que gera. Planejada (PI): impacto previsto decorrente de atividades que serão implementadas no futuro

Reversibilidade (Capacidade de o sistema retornar ao estado anterior)	Reversível (Re) e Irreversível (Ir) A capacidade de reversibilidade está associada à adoção de uma medida corretiva, e/ou a interrupção do agente causador.
Atributo	Descrição
Severidade (Representa a magnitude ou severidade do impacto)	<p>Baixa (1): impacto de magnitude desprezível, restrito ao local de ocorrência e reversível com ações imediatas.</p> <p>Média (2): impacto de magnitude considerável, reversível em curto prazo com ações mitigadoras.</p> <p>Localizada (3): impacto de magnitude considerável, reversível em longo prazo com ações mitigadoras.</p> <p>Alta (4): Impacto de grande magnitude, com grande extensão. Necessidade de grandes ações mitigadoras para reverter a contaminação ambiental.</p> <p>Muito alta (5): Impacto de grande magnitude, com grande extensão e consequências irreversíveis, mesmo com ações mitigadoras.</p>
Probabilidade de Ocorrência	<p>Muito baixa (1): Muito provável de ocorrer/Não há registro.</p> <p>Baixa (2): Improvável de ocorrer/ Ocorreu em empresa similar.</p> <p>Média (3): Provável de ocorrer/ Ocorreu pelo menos uma vez na empresa ($f < 1\text{vez/ano}$).</p> <p>Alta (4): Muito provável de ocorrer/Ocorre com mais de uma vez/ano na empresa ($1\text{vez/ano} < f < 2\text{vez/semestre}$).</p> <p>Muito alta (5): Esperado que ocorra/Ocorre mais de uma vez por semestre na empresa.</p>

Para o cálculo da significância do impacto, foi somado o valor da Severidade pela Probabilidade de ocorrência, sendo que para valores maior e igual a 5, indica potencial de impacto SIGNIFICATIVO, e para valores menores a 5 será NÃO SIGNIFICATIVO. Este critério foi baseado em Sanchez (2008).

Com base nesta metodologia, e no disposto neste estudo, foi elaborada a planilha de impactos ambientais e urbanístico do empreendimento, apresentada na Figura 52.

Após a planilha, os impactos significativos serão discorridos.

Nº	Fase	IDENTIFICAÇÃO			EXAME							SIGNIFICÂNCIA	
		Atividade/ação	Aspecto	Impacto	Classe	Situação	Incidência/Origem	Temporalidade	Reversibilidade	Severidade (S)	Probabilidade de ocorrência (P)	S + P	Significância
1	Operação	Chegada e saída dos veículos no empreendimento	Emissão de ruído	Incomodo da vizinhança	Ad	No	D	At	Re	1	3	4	NS
2			Emissão de poluentes atmosféricos (combustíveis fósseis)	Alteração da qualidade do ar	Ad	No	D	At	Re	1	4	5	S
3			Aumento do tráfego	Maior frequência de congestionamento	Ad	No	D	At	Re	2	5	7	S
4			Poluição Sonora	Desconforto na comunidade	Ad	No	D	At	Re	1	3	4	NS
5			Vazamento de Combustível	Alteração da qualidade da água	Ad	No	D	At	Re	2	2	4	NS
6		Operação	Geração de Resíduos Sólidos	Poluição do solo, água e ar	Ad	No	D	At	Re	2	4	6	S
7			Utilização de mão de obra	Contratação de trabalhadores	Be	No	D	At	Re	2	5	7	S
8			Geração de Impostos	Aumento da arrecadação tributária	Be	No	D	At	Re	2	5	7	S
9			Valorização Imobiliária	Melhoria da Infra Estrutura Local	Be	No	D	At	Re	2	5	7	S
10			Oportunidades de negócio	Aumento da atividade comercial	Be	No	D	At	Re	2	4	6	S

Legenda: Classe - Be: Benéfico, Ad: Adverso; Situação - No: Normal, Ri: Risco; Incidência/Origem - D: Direto, In: Indireto; Temporalidade - Pa: Passada, At: Atual, Pl: Planejada; Reversibilidade - Re: Reversível, Ir: Irreversível; Severidade - 1: Baixa, 2: Média, 3: Localizada, 4: Alta, 5: Muito Alta; Probabilidade de Ocorrência - 1: Muito baixa, 2: Baixa, 3: Média, 4: Alta, 5: Muito Alta.

Figura 52. Planilha de impactos identificados da atividade

Os impactos positivos (benéficos) identificados estão relacionados à economia, sendo suas consequências observadas na operação do empreendimento. A utilização de mão de obra local, a geração de impostos, valorização imobiliária e a oportunidade de negócios, são os impactos benéficos identificados.

a. Contratação de trabalhadores:

- Impacto 07: para a operação foi necessária à contratação de 150 funcionários que são utilizados desde a função limpeza, reposição de mercadorias, empacotamento, caixas, gerências, seguranças para atuação no local do empreendimento. Além da área do supermercado, funcionam também dentro do empreendimento lojas com outros produtos e café que também necessitam de pessoal para funcionamento.



b. Aumento da arrecadação tributária

- Impacto 08: devido às particularidades da atividade realizada, e da legislação vigente, há impacto significativo, de magnitude na arrecadação de impostos regionais e menores de impostos municipais.

c. Melhoria da infra estrutura local

- Impacto 09: O local onde o empreendimento foi instalado é predominantemente residencial e com pequenos comércios, e por se tratar de uma região que se encontra em crescimento o empreendimento fomentou a melhoria da infraestrutura local.

d. Aumento da atividade comercial

- Impacto 10: a instalação do supermercado pode fomentar a cadeia de oportunidades além dos limites da sua operação, sendo que atividades do ramo da alimentação, comércio e serviços são estimuladas com o início do empreendimento, pois existe sempre uma atração natural de novas atividades comerciais no entorno de outros existentes, que coexistirão em função do fluxo de pessoas que o empreendimento atrai.

Os impactos negativos (adversos) apontados estão relacionados às questões ambientais e urbanísticas, sendo eles apresentados a seguir.

a. Alteração da qualidade do solo, água e ar

- Impacto 06: os resíduos gerados são decorrentes da área administrativa, loja e depósito de materiais, tais como: papel plástico, vidro, metal e madeira, classificados como resíduos classe II (ABNT 10.004) subdivididos em recicláveis e não recicláveis. Também haverá a geração de resíduos oriundos da padaria, banheiros, açougue e área em geral, tais como lixo comum, óleo vegetal, sebo e osso sendo estes classificados como resíduos classe II (ABNT 10.004), não recicláveis. Por fim, teremos a geração de resíduos classificados como Classe I,



tais como lâmpadas fluorescentes utilizadas na iluminação do supermercado e pilhas e baterias, utilizadas em equipamentos.

b. Alteração da qualidade do ar

A qualidade do ar será impactada devido à queima de combustíveis fósseis, conforme impacto 02.

- Impacto 2: decorrente da emissão de fumaça preta gerada pelos veículos movidos a diesel, a alteração da qualidade do ar será de forma local e reversível, uma vez que ocorre por curto período de tempo (tempo que o veículo estiver em manobra);

c. Maior frequência de congestionamento

- Impacto 03: devido ao incremento de tráfego que o empreendimento ocasionará, mesmo que pequeno diante do volume total do município poderá causar pontos de congestionamento nos entroncamentos identificados no decorrer deste Estudo.

6.3 CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA, COMPARANDO AS DIFERENTES SITUAÇÕES DA ADOÇÃO DO PROJETO E SUAS ALTERNATIVAS, BEM COMO, DA SUA NÃO REALIZAÇÃO.

Considerando que a logística de chegada dos produtos no supermercado é realizada em sua maioria através de caminhões, não há alternativas para a atividade em questão, uma vez que a atividade da empresa demanda desse tipo de veículo, mas a logística tem hora e fluxos controlados. Em geral acontecem nos horários de menor fluxo de clientes, pois há a necessidade de se abastecer a área de vendas antes, para que os clientes possam usufruir nas suas compras. Como alternativa ao tráfego de veículos

pesados, pode ser determinado o uso de veículos de menor porte, a fim de se evitar danos ao sistema viário e riscos aos moradores adjacentes.

Caso o empreendimento não fosse realizado, haveria um menor tráfego de veículos leves e pesados nas adjacências do empreendimento, conseqüentemente não haveria o asfaltamento imediato das vias lindeiras ao empreendimento, seguramente haveria a demanda pelo tipo de empreendimento, visto que o bairro encontra-se em franca expansão populacional.

6.4 DESCRIÇÃO DO EFEITO ESPERADO DAS MEDIDAS MITIGADORAS PREVISTAS EM RELAÇÃO AOS IMPACTOS NEGATIVOS, MENCIONADO AQUELES QUE NÃO PUDEREM SER EVITADOS E O GRAU DE ALTERAÇÃO ESPERADO.

As medidas mitigadoras descritas neste plano visam minimizar os possíveis impactos que foram causados pelo empreendimento e expostos neste Estudo. Com base nas propostas apresentadas no item 6.7, espera-se alto grau de eficiência das medidas propostas.

6.5 O PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS, INDICANDO OS RESPONSÁVEIS PELA SUA EXECUÇÃO.

Vide item 6.8.

6.6 RECOMENDAÇÕES QUANTO A ALTERNATIVA MAIS FAVORÁVEL

Diante do cenário apresentado, o empreendimento apresenta-se de forma favorável a sua execução, atendendo as medidas mitigadoras apresentadas no item 6.8.

6.7 MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS E, QUANDO FOR O CASO, ELABORAR PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DOS IMPACTOS E DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS.

Com base nesse plano, e conforme os impactos identificados no item 6.2, as medidas mitigadoras e de controle são propostas a seguir.

6.7.1 Referente à qualidade ambiental

6.7.1.1 Resíduos sólidos

- a. Implantação da gestão de resíduos no empreendimento (desde separação até a destinação final), com o intuito de promover o gerenciamento adequado dos resíduos em conformidade com os procedimentos já existentes da empresa;
- b. Disponibilização de coletores na área interna e externa ao supermercado, para o descarte dos resíduos recicláveis de acordo com a Resolução Conama 275/01, conforme descrito no Plano de Gerenciamento de Resíduos apresentando ao órgão ambiental.

6.7.2 Emissões atmosféricas

- a. Sensibilização aos motoristas, através de campanhas com material didático, quanto à emissão de fumaça preta pelos motores movidos a diesel: desenvolvimento junto aos motoristas da necessidade de manutenção periódica do veículo, para manter as emissões atmosféricas providas de veículos movidos a diesel dentro dos padrões permitidos pela legislação a fim de garantir a qualidade do ar;



6.7.3 Referente ao comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem

a. Paisagismo e arborização -

Existem no empreendimento, vários canteiros nos recuos gramados e com algumas espécies, mas existem outros canteiros apenas gramados, bem como a parte frontal na faixa de domínio, onde, para amenizar a perspectiva do empreendimento poderá ser feito plantio de árvores de porte e tipo adequados às vias públicas e ao empreendimento, como forma de humanizar a edificação que tem um porte diferenciado das residências da região, além de ajudar no conforto ambiental com a formação de sombras ao longo da caminhada pela quadra do empreendimento.

6.7.4 Referentes ao uso e ocupação do solo

a. Ventilação, iluminação e permeabilidade - a edificação do SUPERMERCADO BAVARESCO atende a legislação no que tange a iluminação, ventilação e permeabilidade. Não havendo nada a modificar.

b. Regularidade da Ocupação - edificação encontra-se regular.

6.7.5 Referentes aos transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, como também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria, com custos mais baixos, abrangendo:

a. Infraestrutura viária (vias, calçadas e terminais)

Quanto à infraestrutura viária, vemos como primordial a execução de faixa de espera na Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, para acesso a Rua Osni José Miranda.

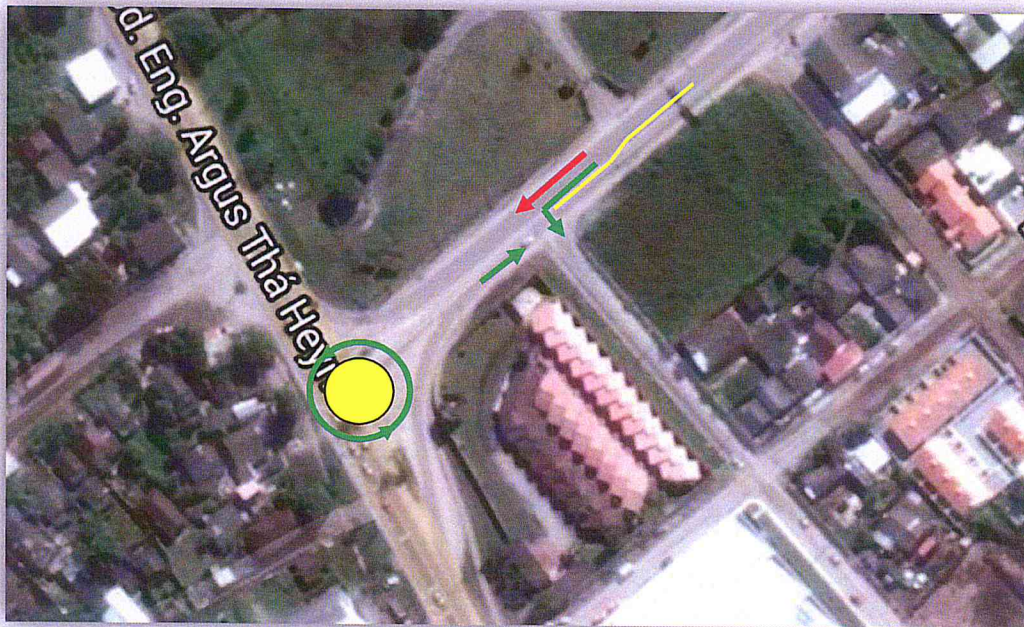


Figura 53. Sugestão de tratamento dos acessos

Faz-se importante que a sinalização e melhoria do acesso da PR 407 à Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, inclusive com a mudança de layout com a criação de uma rótula a fim de organizar e dar segurança nas travessias pela PR 407, conforme sinalizado na foto anterior, Figura 53.

Na faixa de domínio da PR 407, em frente ao estabelecimento deverá ser executada calçada, com tratamento paisagístico, de forma a permitir o trânsito seguro de pedestres e ciclistas, Figura 54.



Figura 54. Faixa de domínio a ser urbanizada

Outra medida, esta cabe a Municipalidade, é a exigência de construções de calçadas nas quadras adjacentes, visto que grande parte do fluxo de clientes do empreendimento é de pedestres e somente encontram caçadas para sua caminhada na quadra do empreendimento, conforme podemos verificar nas fotos a seguir.



Figura 55. Falta de calçadas



Figura 56. Falta de calçadas



Figura 57. Falta de calçadas

b. Sistemas de transporte público (tecnologia, nível de serviço, forma de remuneração)

No caso do transporte público, poderá ser gerenciado junto à concessionária do serviço de transporte, a instalação de ponto de parada nas proximidades do empreendimento, em especial para as linhas atingem um maior número de pessoas e que tem que cruzar a PR 407.

c. Sistemas especiais (pedestres, bicicletas, taxi, lotação, escolar, transporte fretado)

Com forma de facilitar o acesso de clientes, melhorar a circulação de pessoas a ser incrementada na região em função do próprio crescimento

populacional do bairro e também pela atração gerada pelo empreendimento, sugere-se as seguintes medidas:

- Sinalização e definição de ciclo faixas;
- Seja permitida a criação de um ponto de táxi nas proximidades do empreendimento;
- Em havendo demanda, o SUPERMERCADO BAVARESCO, poderá instituir um transporte alternativo com micro-ônibus, nos moldes dos que acontecem em outras cidades, em horários, que dependendo de estudos, poderá incrementar o fluxo de clientes ao empreendimento, mas também facilitar o acesso de pessoas com dificuldade de acesso ao mesmo seja pela distância ou pela condição física.

d. Transporte de carga

Diante do tipo de pavimentação executada e porte da Rua Osni José Miranda, principal da via de acesso ao depósito do empreendimento, conforme mostra Figura 59, não é permitido o acesso de caminhões com carga superior a 12 toneladas.



Figura 58. Rua Osni José Miranda

Uma vez que o empreendimento encontra-se em funcionamento e a pavimentação também já foi executada, achamos conveniente que os responsáveis pela logística de abastecimento do empreendimento, gestione sempre junto aos fornecedores que as entregas somente poderão ser feitas utilizando-se de caminhões de porte inferior a 12 toneladas. Outra questão é o horário de descarga, que, obviamente, deve ser feito em momentos de menor fluxo de clientes, mas deve se preocupar com a sequência de chegada dos caminhões a descarregar, para que não haja acúmulo destes veículos nas adjacências prejudicando o fluxo de veículos nestas vias.

6.7.6 Referentes ao comprometimento do patrimônio cultural

Não há comprometimento de qualquer patrimônio cultural, na medida em que não existe qualquer patrimônio cultural no local do empreendimento.

6.7.7 Referentes aos equipamentos públicos comunitários

Não há equipamentos públicos comunitários no local.

6.7.8 Referentes aos equipamentos urbanos

Não há equipamentos urbanos no local.

6.7.9 Referentes à segurança pública

Quanto à segurança pública, as medidas a serem tomadas:



- Sinalização horizontal com faixa de pedestres em todas as vias próximas ao empreendimento;
- Melhoria da área de embarque/desembarque e do ponto de ônibus em frente ao empreendimento;
- Gestão junto à municipalidade a fim de que sejam executadas as calçadas nas adjacências, a fim de proporcionar segurança aos pedestres que frequentarem ou não o BAVARESCO.

6.7.10 Fluxo de veículos (congestionamento)

- a. Intensificação do uso de sinalização vertical e horizontal, com o objetivo de orientar os motoristas na definição de rota de acesso dos caminhões aos terminais: conforme apontado por este plano, e após a sua aprovação, será necessária a intensificação da sinalização, indicando as rotas de acessos dos veículos aos terminais de armazenamento. Essa sinalização poderá ser realizada através de placas nas vias e banners.

6.8 PLANOS DE MONITORAMENTO

Os planos para monitoramento das medidas mitigadoras propostas estão identificados na tabela a seguir.

Tabela 6. Plano de monitoramento

Medida mitigadora		Plano de monitoramento
Item	Medida	
6.7.1.1	Resíduos Sólidos	Plano de Gerenciamento de Resíduos.
6.7.2	Emissões Atmosféricas	Avaliação periódica através da Escala Ringelmann da fumaça preta emitida.

6.7.3	Paisagismo	
a.	Plantio de espécies com porte e tipo adequadas a arborização urbana em todos os canteiros e na parte frontal do empreendimento	Contratação de projeto paisagístico em consonância ao que rege a legislação sobre o assunto, a fim de definir as plantas a serem utilizadas.
6.7.4	Uso e Ocupação do Solo	
a.	O empreendimento já está ocupando quase a totalidade da taxa de ocupação permitida.	Não haverá plano de monitoramento uma vez que não há possibilidade de ampliação da área construída.
6.7.5	Transportes e Circulação	
a.	Intensificação do uso de sinalização vertical e horizontal, com o objetivo de orientar os motoristas no acesso de veículos leves e de carga;	Inspeções nas vias de acesso para verificar o atendimento dos caminhos indicados.
b.	Criação da faixa de espera na Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, no acesso a Rua Osni José Miranda;	Gestão junto ao órgão municipal, a fim de se executar a referida faixa.
c.	Solicitar a permissão para um ponto de taxi para atender o empreendimento.	Gestão junto ao órgão municipal, a fim de se obter a referida autorização.
6.7.9	Segurança Pública	
a.	Mudança de layout do acesso da PR 407 à Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, com a execução de uma rótula.	Gestão junto ao órgão estadual responsável, a fim de sensibilizar para a necessidade de mudança deste layout.
b.	Execução de calçadas nas demais quadras adjacentes ao empreendimento	Gestão junto ao órgão municipal, a fim de se promover a execução de calçadas.
c.	Execução de faixas de perdestes nas proximidades do empreendimento.	Gestão junto ao órgão municipal, a fim de se executar as referidas faixas.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT NBR 10.151:2000 - Procedimento de avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade.
- ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA. **Os elementos de interesse no PDZPO.** Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/EVTEAS.asp>>
- ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA. **Plano de Governo 2012 2014 – Programa de expansão.** Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/EVTEAS.asp>>
- BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria Executiva. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Manual de projeto geométrico de travessias urbanas.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/manuais/manual_de_proj_geom_de_trav_urbanas_publicacao_ipr_740.pdf
- CARDOSO, Carlos Eduardo de Paiva. **Efeito da definição do zoneamento e das dimensões relacionadas a este em modelos de alocação de tráfego.** São Paulo. Disponível em: <http://www.transitobr.com.br/downloads/efeito_da_definicao_do_zoneamento_e_das_dimensoes_relacionais_a_este_em_modelos_de_alocacao_de_trafego.pdf>.
- DENATRAN. **Manual de Procedimentos para Tratamento de Polos Geradores de Tráfego.** 2001.
- EMBRAPA, Espodosolo, Definição e Características gerais. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/contag01_9_22122000611539.html. Acesso em: 07 out 2012.
- GERHARDT Tatiana Engel. **Situações de vida, pobreza e saúde: estratégias alimentares e práticas sociais no meio urbano.** Departamento de Assistência e Orientação Profissional. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS – ITCG. Disponível em <<http://www.itcg.pr.gov.br>. Acesso em: 06 out de 2014.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. **Caderno Estatístico do Estado do Paraná.** Junho/2012. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=00019&btOk=ok>>. Acesso em: 07 out 2014.



- LITORAL NOTA CEM. Disponível em :
<<http://www.cem.ufpr.br/litoralnotacem/textos.html>, acesso em: 02 out 2014.

- PAIVA, Carlos. **Modelagem em tráfego e transporte**. Disponível em:
<http://www.sinaldetransito.com.br/artigos/modelagem_de_viagens.pdf>

- REIS, Silvia Araujo dos; LEAL, José Eugênio. **Uso do conceito de hipercaminhos no transporte de carga: uma análise exploratória**. J. Transp. Lit., Manaus, v. 8, n. 2, Apr. 2014. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-10312014000200012&lng=en&nrm=iso>.

- SÁNCHEZ, L.E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina dos Textos, 2008.

8 ANEXOS

ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E
REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANEXO II – MATRÍCULA DO IMÓVEL

ANEXO III - PLANTA BAIXA DO EMPREENDIMENTO

ANEXO IV – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA PAISAGEM URBANA
ANTES DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



ANEXO I

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
E REGISTRO 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 20144726728
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal



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

Profissional Contratado: ELIETE MAGUEROSKI OSS (CPF:030.841.609-02)
Título Formação Prof.: ENGENHEIRA AMBIENTAL

Nº Carteira: SC-850452/D
Nº Visto Crea: 93351
Nº Registro:

Empresa contratada:

Contratante: SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA
Endereço: RODOVIA ARGUS THÁ HEYN, 0 OURO FINO
CEP: 83200000 PARANAGUA PR Fone: (41) 3422-0538
Local da Obra: RODOVIA ARGUS THÁ HEYN, 0
OURO FINO - PARANAGUA PR

CPF/CNPJ: 01.472.861/0001-35

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
Ativ. Técnica	14	CONDUÇÃO DE TRABALHO TÉCNICO
Área de Comp.	1200	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE
Tipo Obra/Serv	166	ASSISTÊNCIA / ASSESSORIA / CONSULTORIA
Serviços contratados	130	OUTROS

Quadra: Lote:
CEP: 83200000 Dimensão 1 UNID

Guia N
ART Nº
20144726728

Dados Compl. 0

Data Início 01/10/2014
Data Conclusão 17/10/2014
Entidade de Classe 0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Vlr Taxa R\$ 63,64

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

ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV DO SUPERMERCADO BAVARESCO

Insp.: 4269
17/10/2014
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

eliete m. gn
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 410067
A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

Autenticação Mecânica



Profissional: ELIETE MAGUERROSKI OSS
 Guia referente à ART 20144726728
 Contratante: SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA

CAIXA 10490.81290 43010.200244 01447.267285 3 62290000006364

Agência/Código Cedente	Nosso número	Vencimento	Valor do documento
0373/081294-3	24010002014472672-8	27/10/2014	R\$ 63,64

Autenticação Mecânica

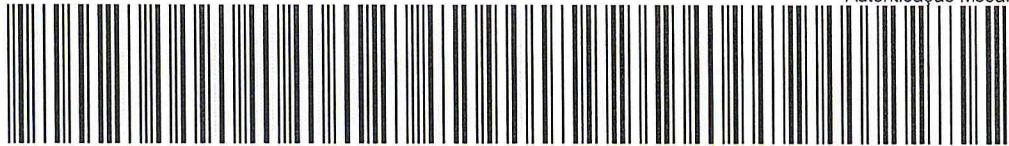
CAIXA 104-0 | 10490.81290 43010.200244 01447.267285 3 62290000006364

Local de Pagamento CASAS LOTÉRICAS, AGÊNCIAS DA CAIXA E REDE BANCÁRIA				Vencimento 27/10/2014	
Cedente CREA-PR (76.639.384/0001-59)				(creawebart)	
				Agência/Código Cedente 0373/081294-3	
Data do Doc.	Número do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data do Process.	Nosso Número
17/10/2014			NÃO	17/10/2014	24010002014472672-8
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Qtde. da Moeda	Valor da Moeda	(=) Valor do Documento
	SR	R\$		X	R\$ 63,64

INSTRUÇÕES Guia referente a ART Nro. 20144726728
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO

Sacado ELIETE MAGUERROSKI OSS	(-) Desconto/Abatimento
Sacador/Avalista	(-) Outras Deduções
	(+) Mora/Multa
	(+) Outros Acréscimos
	(-) Valor Cobrado R\$ 63,64

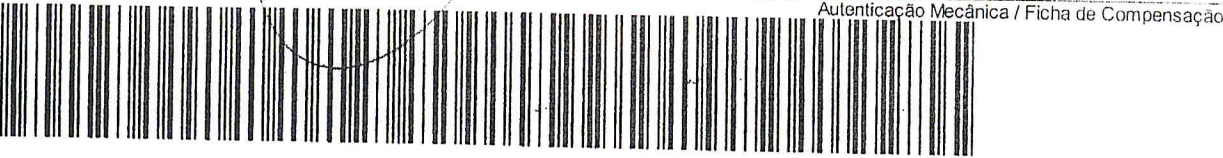
Autenticação Mecânica / Ficha de Compensação





CAIXA 104-0 10490.81290 43010.200244 01447.267285 3 62290000006364

Local de Pagamento CASAS LOTÉRICAS, AGÊNCIAS DA CAIXA E REDE BANCÁRIA				Vencimento 27/10/2014
Cedente CREA-PR (76.639.384/0001-59) (creawebart)				Agência/Código Cedente 0373/081294-3
Data do Doc. 17/10/2014	Número do Documento	Espécie Doc.	Aceite NÃO	Data do Process. 17/10/2014
Use do Banco				Nosso Número 24010002014472672-8
Carteira SR	Moeda R\$	Qtde. da Moeda	Valor da Moeda X	(=) Valor do Documento R\$ 63,64
INSTRUÇÕES Guia referente a ART Nro. 20144726728				(-) Desconto/Abatimento
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO				(-) Outras Deduções
Sacado ELIETE MAGUEROSKI OSS				(+) Mora/Multa
Sacador/Avalista				(+) Outros Acréscimos
				(=) Valor Cobrado R\$ 63,64



Autenticação Mecânica / Ficha de Compensação

[bb.com.br]

Página 1 de 1



Boletos, Convênios e outros

20/10/2014 15:05:00

20/10/2014 - BANCO DO BRASIL - 15:05:00
340403404 0105
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS
CLIENTE: SUPM BAVARESCO LTDA
AGENCIA: 3404-5 CONTA: 9.437-4
=====

CAIXA ECONOMICA FEDERAL

10490812904301020024401447267285362290000006364
NR. DOCUMENTO: 102.008
DATA DO PAGAMENTO 20/10/2014
VALOR DO DOCUMENTO 63,64
VALOR COBRADO 63,64
=====

NR. AUTENTICACAO 0.9D5.C56.COD.64A.8A0

Transação efetuada com sucesso por: J1617517 ROBERTO BAVARESCO.



Documento válido somente se acompanhado do comprovante de pagamento

Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010:

Art. 47. O RRT será efetuado pelo profissional ou pela pessoa jurídica responsável, por intermédio de seu profissional habilitado legalmente no CAU. Art. 48. Não será efetuado RRT sem o prévio recolhimento da Taxa de RRT pela pessoa física do profissional ou pela pessoa jurídica responsável. Art. 50. A falta do RRT sujeitará o profissional ou a empresa responsável, sem prejuízo da responsabilização pessoal pela violação ética e da obrigatoriedade da paralisação do trabalho até a regularização da situação, à multa de 300% (trezentos por cento) sobre o valor da Taxa de RRT não paga corrigida, a partir da autuação, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido este montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação do pagamento. * O documento definitivo (RRT) sem a necessidade de apresentação do comprovante de pagamento, poderá ser obtido após a identificação do pagamento pela compensação bancária.

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA
Registro Nacional: A14249-2 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA
CNPJ: 01.472.861/0001-35
Contrato: 13/2014 Valor: R\$ 5.000,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 14/10/2014 Data de Início: 14/10/2014 Previsão de término: 30/11/2014

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RODOVIA PR-407 Nº: S/N
Complemento: Bairro: JARDIM OURO FINO
UF: PR CEP: 83218860 Cidade: PARANAGUÁ
Coordenadas Geográficas: Latitude: -25.57209917104869 Longitude: -48.57515190483732

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança ? EIV
Quantidade: 8.124,05 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança para o Supermercado Bavaresco, localizado no Jd Ouro Fino, PR 407

6. VALOR

Atenção: Este Item 6 será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Paranaguá, 21 de Outubro de 2014
Local Dia Mês Ano

SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA
CNPJ: 01.472.861/0001-35

MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA
CPF: 462.695.769-20



Conselho de Arquitetura e Urbanismo

Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010



Banco

001 - 9

00190.00009 02359.586001 03552.831186 6 62210000007083

Cedente CAU/PR		Agência / Código do Cedente 1243-2 / 56987-9	Espécie R\$	Quantidade	Nosso número 23595860003552831-4
Número do Documento 3552831		CPF/CNPJ 14.804.099/0001-99	Vencimento 19/10/2014		Valor documento 70,83
(-) Desconto / Abatimentos	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos	(-) Valor cobrado	

Sacado
MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA

Instruções
CAU-PR-RRT - Exercício 2014 - R\$ 70,83
MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA - CAU nº A14249-2
RRT Nº 2822429 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S)

Autenticação mecânica

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO



Banco

001 - 9

00190.00009 02359.586001 03552.831186 6 62210000007083

Local de Pagamento					Vencimento 19/10/2014
Pagável em qualquer Banco até o vencimento					
Cedente CAU/PR					Agência / Código do Cedente 1243-2 / 56987-9
Data Documento 14/10/2014	Nº do Documento 3552831	Espécie Doc. DM	Aceite N	Data Processamento 14/10/2014	Nosso Número 23595860003552831-4
Uso do Banco	Carteira 18	Espécie Moeda R\$	Quantidade Moeda	Valor Moeda X	(=) Valor do Documento 70,83
Instruções CAU-PR-RRT - Exercício 2014 - R\$ 70,83 MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA - CAU nº A14249-2 RRT Nº 2822429 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO Unidade Cedente CAU/PR 14.804.099/0001-99 Sacado MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA CAU A14249-2					(-) Desconto / Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora / Multa
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado 70,83

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO





Conselho de Arquitetura e Urbanismo

Lei nº 12.378, de 31 de dezembro



SICREDI TOTAL AGENTE CREDENCIADO
Coop.: 0725- SICREDI INTEGRACAO PR/SC
Consulta em: 20/10/2014 - 15:06:42
Usuario: roberto bavaresco

Comprovante de Pagamento de Bloqueto

Nº Controle: 150681060
Codigo Barras: 0019000009.02359586001.
03552831186.6.62210000007083
Data Venc.: 19/10/2014
Data Pagto: 20/10/2014
Hora Pagto: 15:06
Valor do Titulo (R\$): 70,83
Valor de Juros/Mora (R\$): 0,00
Valor de Multa (%): 0,00
Valor de Desconto (R\$): 0,00
Valor Pago (R\$): 70,83
Autenticacao Electronica:
3E5A.667B.B5C9.209D.B724.FF03.C9ED.3611

Ouvidoria SICREDI - 0800 646 2519



Banco
001 - 9

00190.00009 02359.586001 03552.831186 6 62210000007083

Cedente CAU/PR		Agência / Código do Cedente 1243-2 / 56987-9		Espécie R\$	Quantidade	Nosso número 23595860003552831-4
Número do Documento 3552831		CPF/CNPJ 14.804.099/0001-99	Vencimento 19/10/2014		Valor documento 70,83	
(-) Desconto / Abatimentos	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos		(=) Valor cobrado	
Sacado MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA						

Instruções
CAU-PR-RRT - Exercício 2014 - R\$ 70,83
MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA - CAU nº A14249-2
RRT Nº 2822429 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S)

Autenticação mecânica

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO



Banco
001 - 9

00190.00009 02359.586001 03552.831186 6 62210000007083

Local de Pagamento						Vencimento <i>10/10/2014</i> 19/10/2014
Pagável em qualquer Banco até o vencimento						Agência / Código do Cedente 1243-2 / 56987-9
Cedente CAU/PR						Nosso Número 23595860003552831-4
Data Documento 14/10/2014	Nº do Documento 3552831	Espécie Doc. DM	Aceite N	Data Processamento 14/10/2014	(=) Valor do Documento 70,83	
Uso do Banco	Carteira 18	Espécie Moeda R\$	Quantidade Moeda	Valor Moeda X	(-) Desconto / Abatimento	
Instruções CAU-PR-RRT - Exercício 2014 - R\$ 70,83 MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA - CAU nº A14249-2 RRT Nº 2822429 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S)						(-) Outras Deduções
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO						(+) Mora / Multa
Unidade Cedente						(+) Outros Acréscimos
CAU/PR						(=) Valor Cobrado 70,83
14.804.099/0001-99						
Sacado MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA						
CAU A14249-2						

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



ANEXO II
MATRÍCULA DO IMÓVEL

REGISTRO DE IMÓVEIS

REGISTRO GERAL

FICHA



Paulo Eduardo Malheiros Manfredini
AGENTE DELEGADO

RUBRICA

RUA PRESCILIANO CORRÊA, 96 - FONE: (41) 3422-8466
50203-230 PARANAGUÁ PARANÁ

MATRÍCULA N° 57.002

Protocolo n° 132.085, em data de 3/7/2012

IMÓVEL: Lote de terreno denominado "QUADRA E", da planta JARDIM PARANAGUÁ, situada na Estrada do Mar, neste Município e Comarca, oriundo do remembramento dos lotes 01, 02, 03, 04, 05, 07, 09, 10, 11, 12, 13, Área Reservada e Figura "A", esta oriunda do remembramento dos lotes 06 e 08, todos da quadra "E" da referida planta, conforme projeto elaborado pelo arquiteto Feris Eduardo Boabaid – CAU 33487-1, devidamente aprovado pela Prefeitura Municipal de Paranaguá sob n.º 3.184, de 24/04/2012, com as seguintes características e confrontações, de quem do terreno olha para a rua: **Frente:** mede 80,41m (oitenta metros e quarenta e um centímetros) dividido em dois segmentos descontínuos: o primeiro medindo 30,41 metros para a Rodovia Engenheiro Argus Thá Heyn e o segundo medindo 50,00 metros para a Rua Crichotemes Mylonas da Silva; **Lateral Direita:** mede 75,00m (setenta e cinco metros) confrontando com a Rua Edith Amatuzzi de Pinho; **Lateral Esquerda:** mede 80,00m (oitenta metros) confrontando com a Rua Soldado Lauro Martins Bitencourt; **Fundos:** mede 80,00m (oitenta metros) confrontando com a Rua Osny José Miranda, perfazendo a área total de 6.325,00m² (seis mil, trezentos e vinte e cinco metros quadrados), situado do lado par da Rua Crichotemes Mylonas da Silva, com a seguinte Inscrição Imobiliária: 05.7.32.005.0259.001.

PROPRIETÁRIA: SUPERMERCADOS BAVARESCO LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob n° 01.472.861/0001-35, com sede na Rua Doutor Roque Vernalha, n° 2363, nesta cidade.

REGISTROS ANTERIORES: R. n.º 11/Matrículas n.ºs 4.131, 4.132, 4.133, 37.432 e 37.433, R. n.º 12/Matrícula n.º 4.362, 28.268, R. n.º 4/Matrícula n.º 4.363, R. n.º 9/Matrícula n.º 19.375, R. n.º 7/Matrícula n.º 51.615 e R. n.º 3/Matrículas 55.789, 55.790 e 55.791, todas deste Serviço.

OBSERVAÇÃO:- As omissões quanto à caracterização do imóvel foram supridas pelas partes nos títulos que originaram a presente matrícula, nos termos do Provimento n° 260, artigo 2º, § 1º, da Corregedoria Geral da Justiça deste Estado.-
RRT/CAU n.º 165644.

PASTA 261

Paranaguá, 09 de julho de 2012.

Agente Delegado:-

Maxwell Davis de Oliveira
Maxwell Davis de Oliveira
ESCREVENTE

CERTIFICO que a presente e reprodução
fiel da matrícula n.º 57.002

11 JUL. 2012

Paulo Eduardo Malheiros Manfredini
Agente Delegado



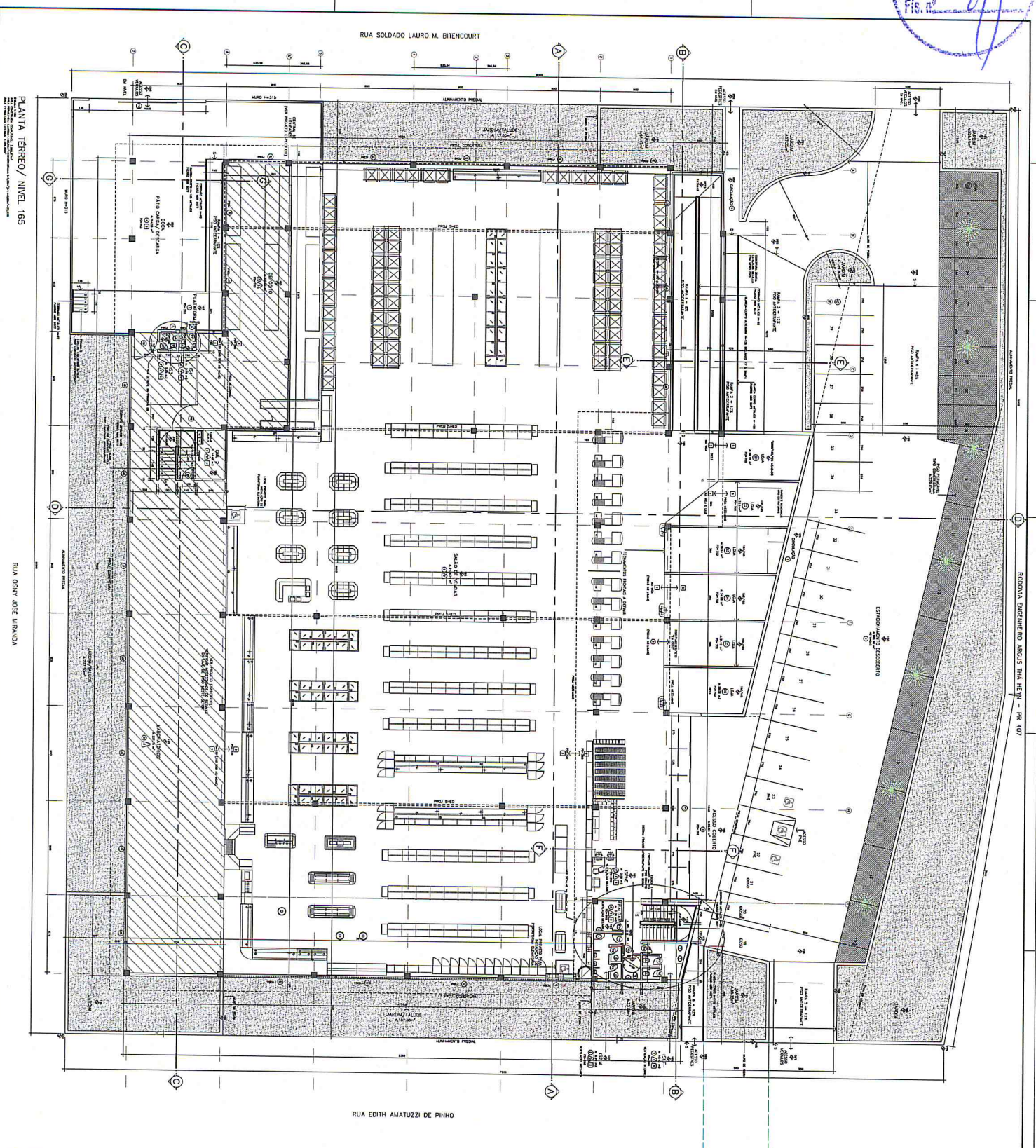
MATRÍCULA N°
57.002

SEGUIE NO VERSO



ANEXO III

PLANTA BAIXA DO EMPREENDIMENTO



PLANTA TERREO / NIVEL 185

RUA OSW. JOSÉ MIRANDA

SUPERMERCADO BAVARESCO Loja 3
 PLANTA TERREO /
 NIVEL 185
 SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA
 PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO

**CONFERÊNCIA
 LOCAÇÃO PILARES**

CONT. Nº	DESCRIÇÃO	DATA	FECHAMENTO
01	PRIMEIRA CONFERÊNCIA DE LOCALIZAÇÃO DOS PILARES DE	31/08/11	
02	PRIMEIRA CONFERÊNCIA DE LOCALIZAÇÃO DOS PILARES DE	21/11/11	
03	PRIMEIRA CONFERÊNCIA DE LOCALIZAÇÃO DOS PILARES DE	29/07/12	
04	PRIMEIRA CONFERÊNCIA DE LOCALIZAÇÃO DOS PILARES DE	15/08/12	
05	PRIMEIRA CONFERÊNCIA DE LOCALIZAÇÃO DOS PILARES DE	10/09/13	
06	PRIMEIRA CONFERÊNCIA DE LOCALIZAÇÃO DOS PILARES DE	03/02/14	

OBSERVAÇÕES
 OBSERVAÇÃO Nº 01 - A LAYOUT DO TERREO DEVE SER ATUALIZADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA EXECUTIVA. A LAYOUT DO TERREO DEVE SER ATUALIZADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA EXECUTIVA. A LAYOUT DO TERREO DEVE SER ATUALIZADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA EXECUTIVA.

INDICAÇÕES

TIPO	INDICAÇÃO	STATUS
1	Indicação de localização de pilar	<input checked="" type="checkbox"/> Ativa
2	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
3	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
4	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
5	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
6	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
7	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
8	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
9	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
10	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
11	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
12	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
13	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
14	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
15	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa

CONVENIÊNCIAS

TIPO	INDICAÇÃO	STATUS
1	Indicação de localização de pilar	<input checked="" type="checkbox"/> Ativa
2	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
3	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
4	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
5	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
6	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
7	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
8	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
9	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
10	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
11	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
12	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
13	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
14	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa
15	Indicação de localização de pilar	<input type="checkbox"/> Inativa



ANEXO IV
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO ANTERIOR A IMPLANTAÇÃO DO
EMPREENHIMENTO





