

# **RELATÓRIO 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 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 .....	13
Figura 2. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07 – Mapa de Zoneamento Urbano .....	14
Figura 3. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07-Mapa de Setores Especiais.....	15
Figura 4. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07.....	15
Figura 5. Certidão informativa quanto ao uso pretendido para o empreendimento .....	17
Figura 6. Indicação dos acessos do empreendimento .....	19
Figura 7. Indicação da distribuição de entradas e saídas no sistema viário.....	20
Figura 8. Indicação do número de viagens geradas.....	21
Figura 9. Extensão das vias de entorno do SUPERMERCADO BAVARESCO ...	24
Figura 10. Extensão do SUPERMERCADO BAVARESCO até os nós mais próximos .....	25
Figura 11. Faces de quadra lindeiras ao SUPERMERCADO BAVARESCO .....	26
Figura 12. Área de influência do empreendimento .....	28
Figura 13. Usos do entorno .....	30
Figura 14. Indicação de Cursos d'água .....	31
Figura 15. Divisão da Área de influência de acordo com sistema viário.....	34
Figura 16. Intersecções do Sistema Viário .....	35
Figura 17. Área crítica do empreendimento .....	46
Figura 18. Pontos críticos.....	47
Figura 19. Indicação da distribuição de entradas e saídas no sistema viário.....	49
Figura 20. Alocação de tráfego atual.....	50
Figura 21. Acessos ao SUPERMERCADO BAVARESCO – Extraído do projeto aprovado .....	52
Figura 22. Estacionamento pavimento inferior .....	53
Figura 23. Rua Francisco Machado/Rua Professor Cleto .....	54
Figura 24. Acesso Rua Osni José Miranda .....	55

Figura 25. Acesso Rua Edith Amatuzzi de Pinho .....	55
Figura 26. Níveis de Critérios de Avaliação - NCA para ambientes externos.....	56
Figura 27. Terreno antes da execução do empreendimento .....	58
Figura 28. Planilha de impactos identificados da atividade .....	63
Figura 30. Faixa de domínio a ser urbanizada .....	68
Figura 31. Falta de calçadas .....	69
Figura 32. Falta de calçadas .....	70
Figura 33. Falta de calçadas .....	70
Figura 34. Rua Osni José Miranda.....	71

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Modelo de estudo utilizado .....	33
Tabela 2. Distribuição de viagens .....	33
Tabela 3. Art.228 do Código Ambiental de Paranaguá – Níveis máximos de intensidade de som ou ruídos permitidos .....	56
Tabela 4. NCA para área com vocação comercial e administrativa, conforme Art.228 da LC 112/08 e NBR 10151:2000 .....	57
Tabela 5. Atributos para avaliação de impactos .....	61
Tabela 6. Plano de monitoramento.....	74

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>INFORMAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>11</b>
2.1	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	11
<b>3</b>	<b>DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>12</b>
3.1	DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU GRUPAMENTO DE EDIFICAÇÕES .....	12
3.1.1	Nome do empreendimento.....	12
3.1.2	Localização e dimensões do empreendimento. ....	13
3.1.3	Compatibilização com o Plano Diretor e legislação ambiental e urbanística. ....	13
3.1.4	Justificativa da localização do empreendimento do ponto de vista urbanístico e ambiental. ....	18
3.1.5	Indicação de entradas, saídas, gerações de viagem e distribuição no sistema viário... ..	19
3.1.6	Taxa de ocupação no terreno, coeficiente de aproveitamento e número de vagas de automóveis geradas. ....	22
<b>4</b>	<b>DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....</b>	<b>28</b>
5.1	Meio Físico.....	28
5.1.1	Caracterização do Uso e Ocupação do Solo .....	28
5.1.2	Caracterização do sistema de transportes e circulação.....	32
5.1.3	Interpretação da paisagem urbana: .....	57
<b>6</b>	<b>CONSEQUÊNCIAS URBANÍSTICAS E AMBIENTAIS DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>60</b>
6.1	DESCRIÇÃO DOS PROVÁVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ATIVIDADES.....	60

<b>7</b>	<b>MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS.....</b>	<b>66</b>
7.1.1	Referente à qualidade ambiental .....	66
7.1.2	Emissões atmosféricas .....	66
7.1.3	Referente ao comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem .....	67
7.1.4	Referentes ao uso e ocupação do solo.....	67
7.1.5	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: .....	67
7.1.6	Referentes ao comprometimento do patrimônio cultural.....	72
7.1.7	Referentes aos equipamentos públicos comunitários.....	72
7.1.8	Referentes aos equipamentos urbanos .....	72
7.1.9	Referentes à segurança pública .....	72
7.1.10	Fluxo de veículos (congestionamento) .....	73
<b>8</b>	<b>PLANOS DE MONITORAMENTO .....</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>76</b>
<b>10</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>78</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

O presente RIV – Relatório 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 RIV 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 e Relatório de Impacto de Vizinhança, com base no Termo de Referência<sup>1</sup> 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.

O RIV se inicia com a apresentação dos dados do empreendimento, no Capítulo 2. A seguir, no Capítulo 3 é apresentada a descrição do empreendimento, bem como sua localização. No Capítulo 4 são apresentadas as delimitações da área de influência, no Capítulo 5 é demonstrado o diagnóstico ambiental da área de influência, no Capítulo 6 é descrito as consequências urbanísticas e ambientais da implantação do empreendimento.

Assim, no Capítulo 7 são apresentadas as medidas que o empreendedor irá tomar para diminuir os efeitos identificados, e no Capítulo 8 estão apontadas as ações de monitoramento das medidas mitigadoras propostas, afim de verificar a eficiência de tais medidas.

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS

### 2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social	SUPERMERCADO BAVARESCO LTDA
--------------	-----------------------------

CNPJ MATRIZ	01.472.861/0001-35
-------------	--------------------

Rodovia Argus Thá Heyn, s/n

<sup>1</sup> Processo 55227/2014.

Endereço do empreendimento 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<sup>2</sup>

Área Construída 8.124,05m<sup>2</sup>

Horário de Funcionamento 07:00 às 22:00 horas

### 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 m<sup>2</sup>, sendo 8.124,05 m<sup>2</sup> de área construída, conforme planta do Anexo III.

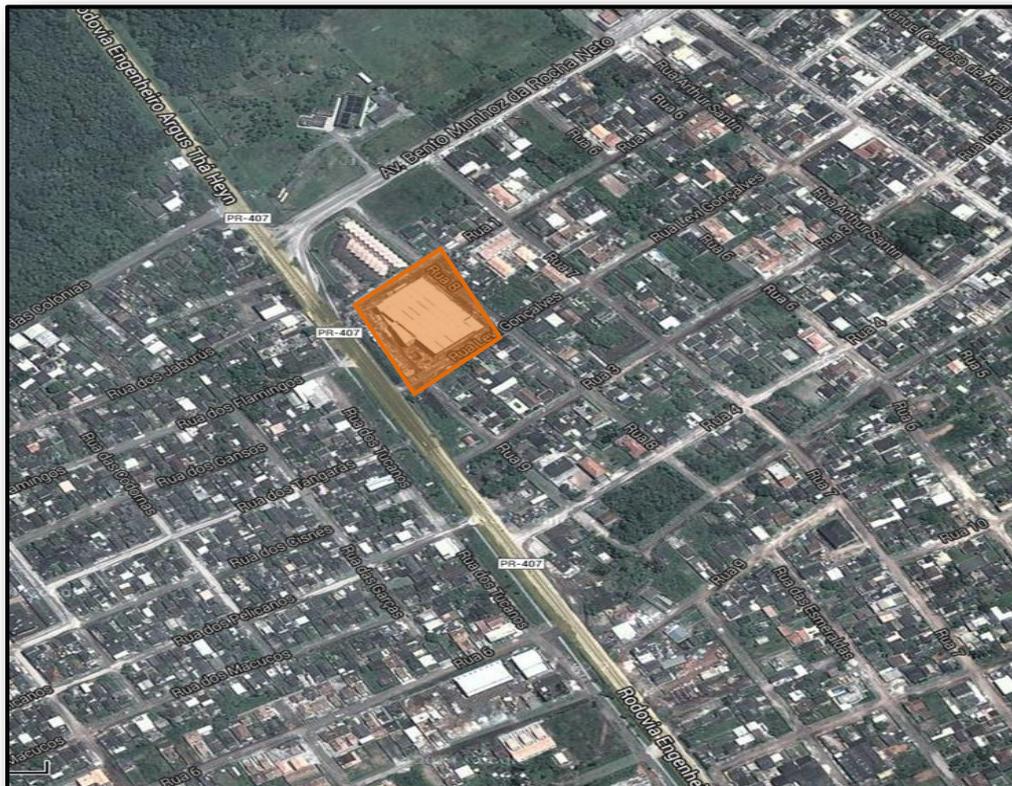


Figura 1. Foto aérea do local empreendimento

### 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.

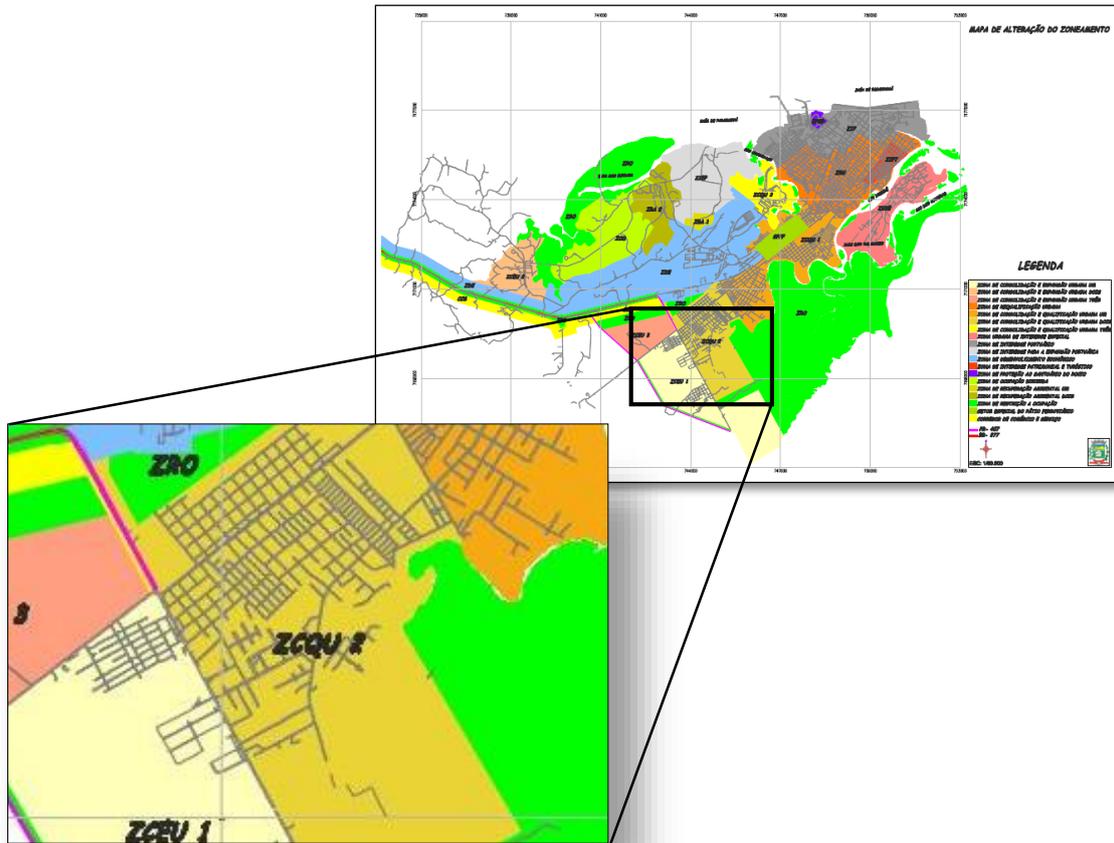


Figura 2. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07 – Mapa de Zoneamento Urbano

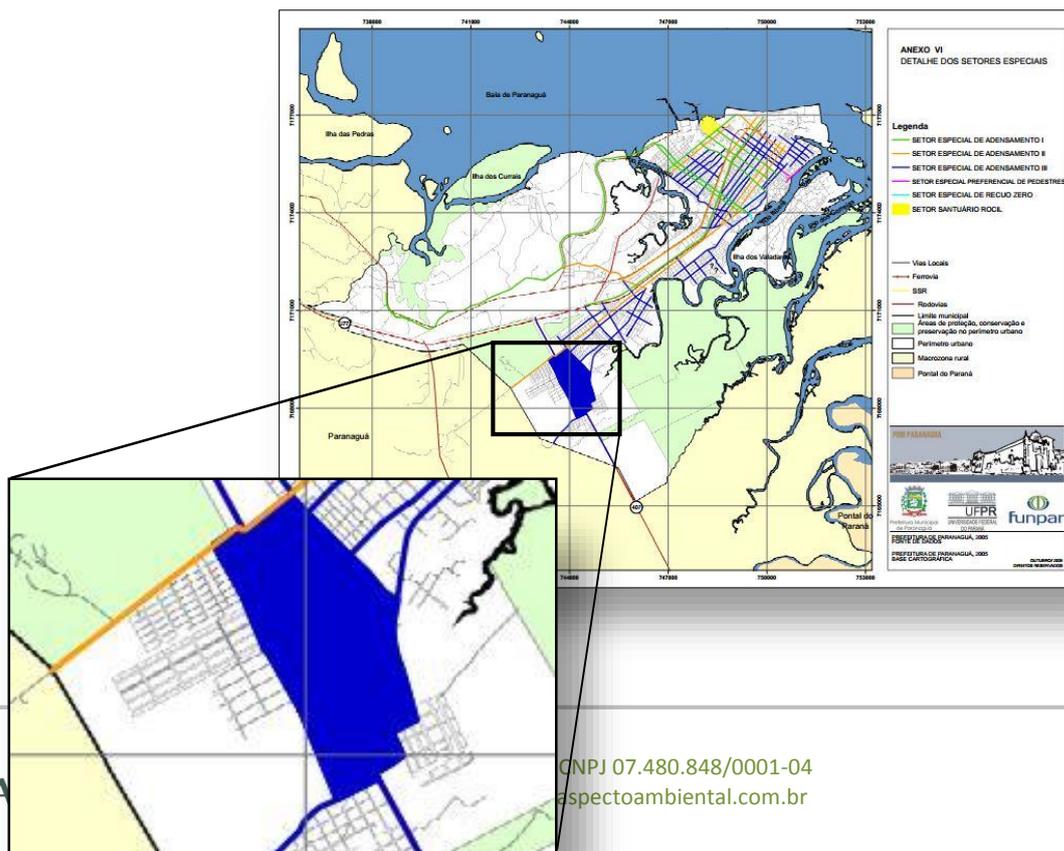


Figura 3. Enquadramento do empreendimento no zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, conforme Lei 62/07-Mapa de Setores Especiais.

ZCEU 2 (Zona de Consolidação e Expansão Urbana Dois)										
Usos	Porte	Coeficiente Aproveitamento	Taxa Ocupação Máxima (%)	Altura Máxima (pav.)	Ocupação					
					Recuo Mínimo Alinh. 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	Coeficiente 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 1º 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	-	-	(3)	-	(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 permitíveis todos os usos, além dos definidos nesta tabela, da zona onde se encontra o terreno, lote ou gleba, observando parâmetros construtivos da zona.
- (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 62/2007<sup>2</sup>, 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).

---

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



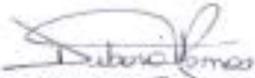
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Urbanismo e Gestão Fundiária**  
 Rua Júlia da Costa, 322 – Centro  
 CEP: 83.203-060 / Fone: 41 420-2700 – FAX: 41 420-2714 TELEX: 41 - 4321

**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 Comercio e Serviço de Bairro são PERMITIDAS para o zoneamento; e as atividades econômicas de CNAE 47.11-3-02, 46.93-1-00 e 46.39-7-01 são classificadas respectivamente como Comercio e Serviço Setorial, Comercio e Serviço Geral e Comercio 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 exige 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

54

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

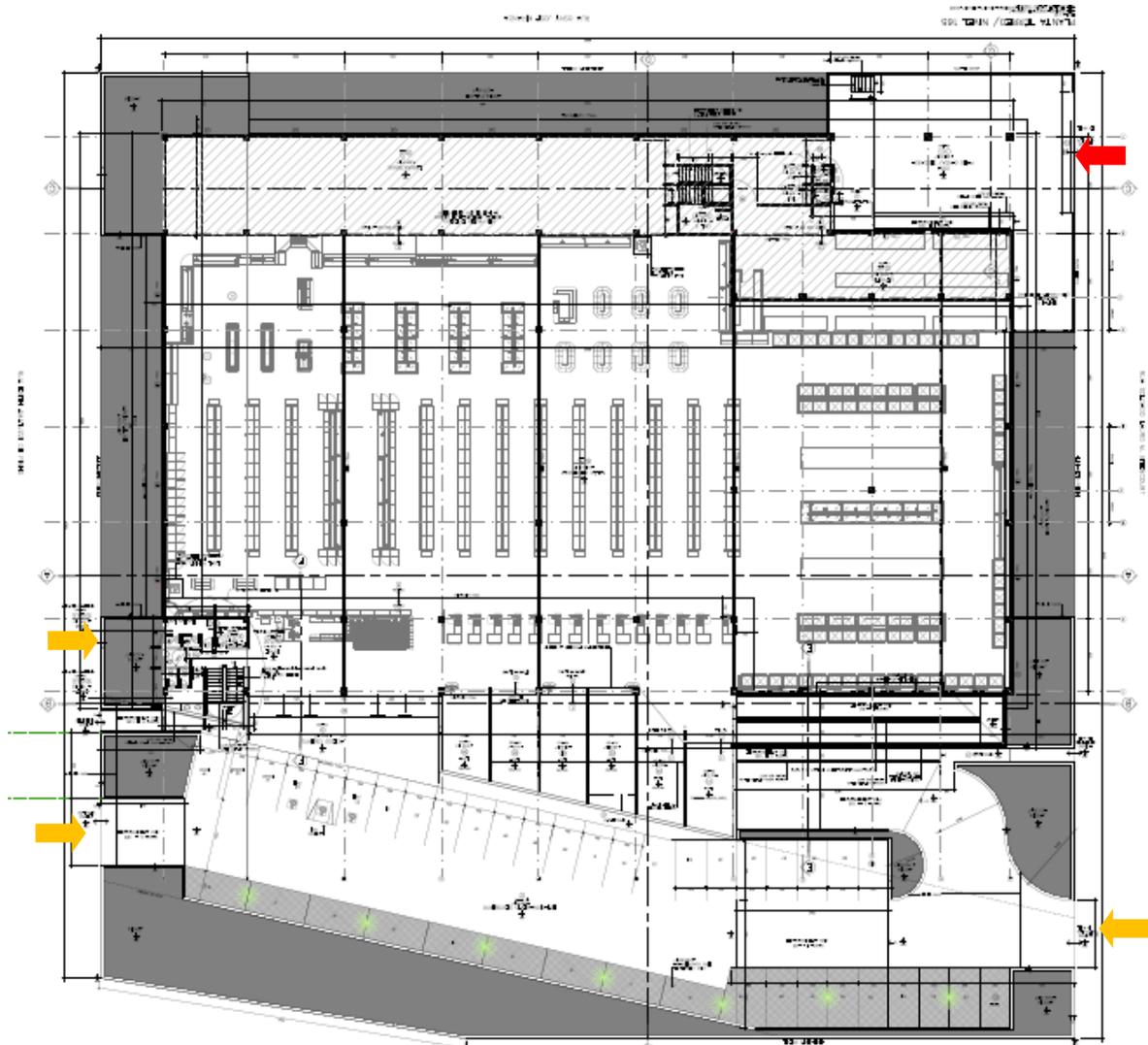


Figura 6. Indicação dos acessos do empreendimento

Legenda:

-  Acessos de veículos leves
-  Acesso de veículos de carga

Legenda:

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



Figura 7. 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 8.000m<sup>2</sup> de área construída, com uma área de venda de 2.685,25m<sup>2</sup>.

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 m<sup>2</sup>.

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 <sup>2</sup>	
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 8. Indicação do número de viagens geradas

Por estar localizado adjacientemente 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.

3.1.6 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 circunscvem 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 do porte da cidade este volume de veículos não é atingido, 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.



Figura 9. Extensão das vias de entorno do SUPERMERCADO BAVARESCO

Conforme mostra a Figura 9. Extensão das vias de entorno do SUPERMERCADO BAVARESCO, as vias que circunscreve 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;

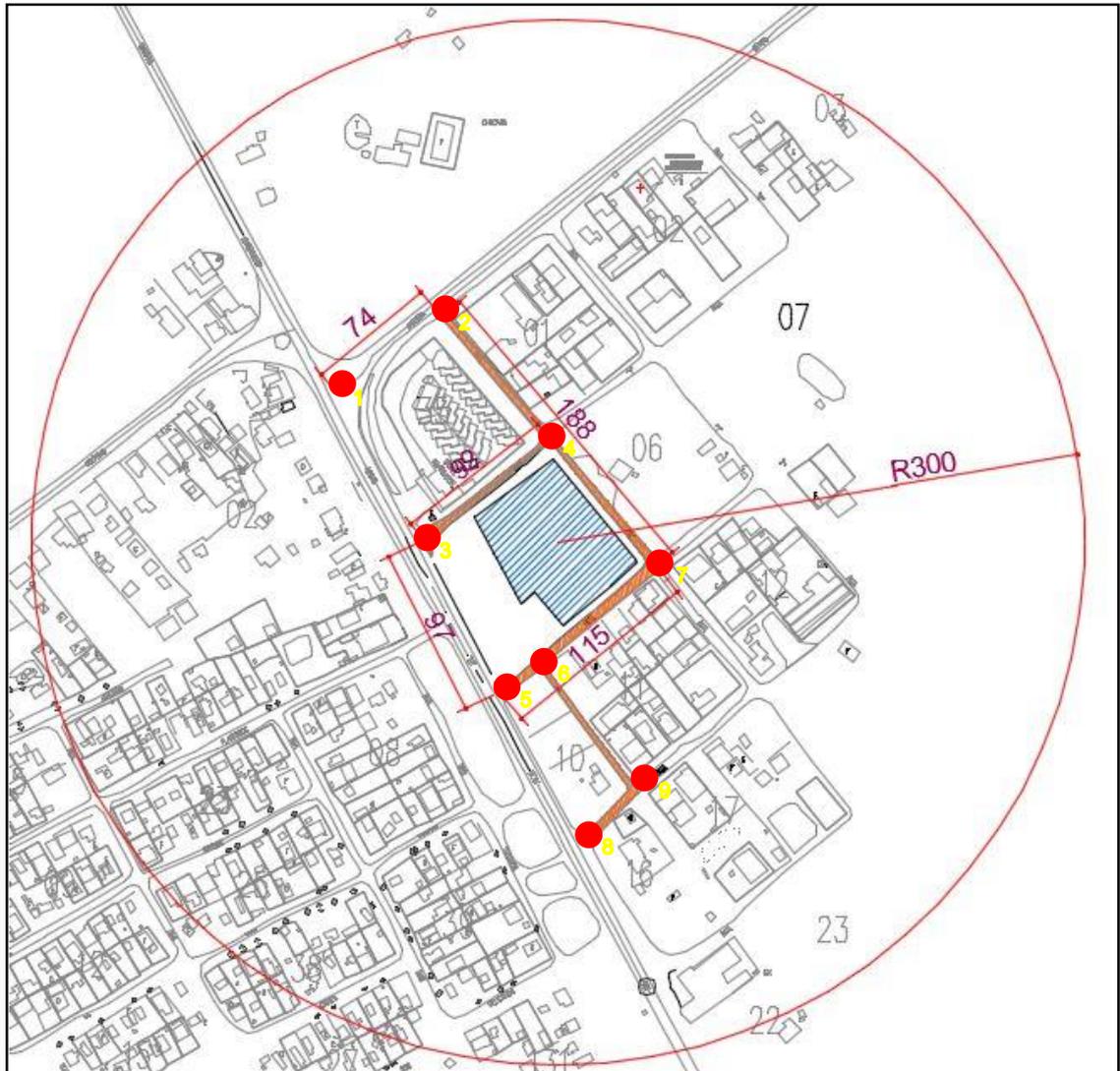


Figura 10. Extensão do SUPERMERCADO BAVARESCO até os nós mais próximos

- 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 11. Faces de quadra limdeiras ao SUPERMERCADO BAVARESCO

Podemos observar figura 11, 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 12. 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 Comerciários, 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 3,00km<sup>2</sup>.

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

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



Figura 13. 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.

c. 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.

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

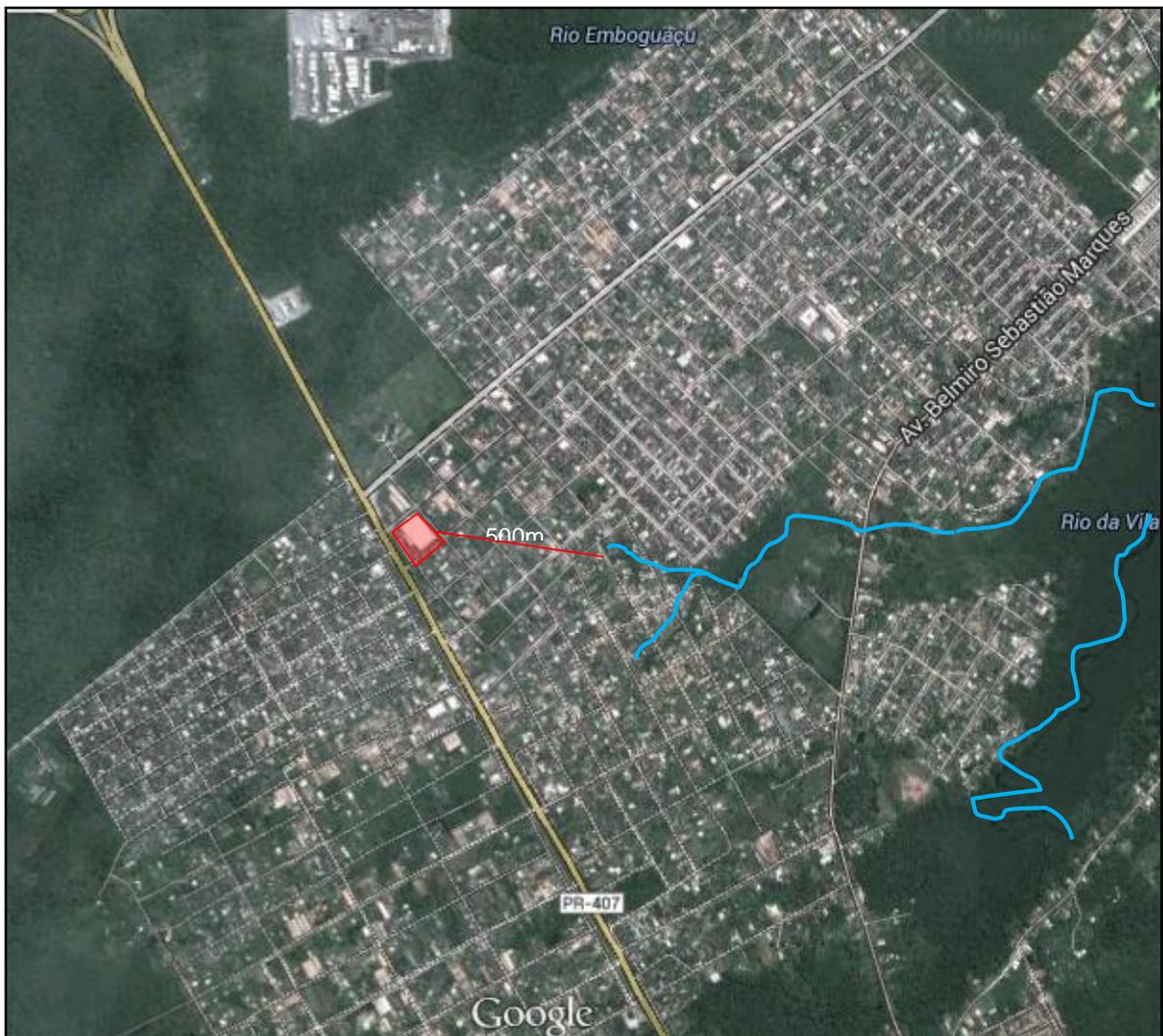


Figura 14. Indicação de Cursos d'água

### 5.1.2 Caracterização do sistema de transportes e circulação.

- a. 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 à 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 15. 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.

- b. 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 16, que foram a seguir detalhadas.



Figura 16. Interseções do Sistema Viário

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

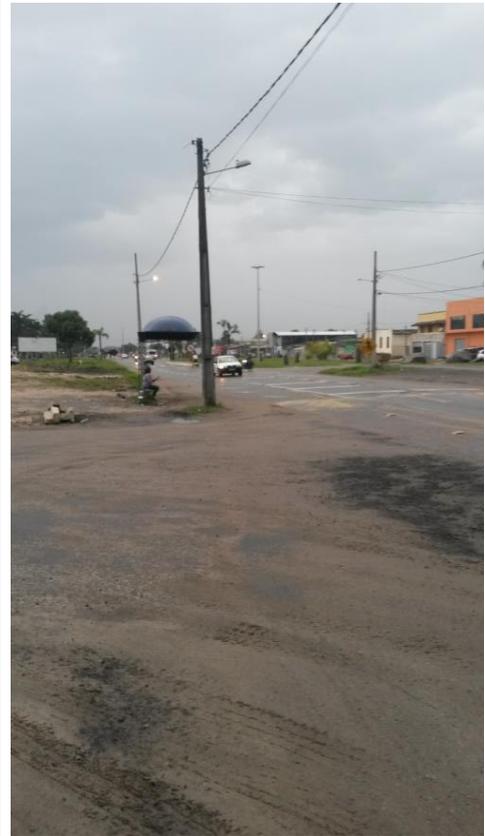


**Intersecção 02 - Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto x Rua Osni José**

**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**



c. Delimitação da área crítica



Figura 17. 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.

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

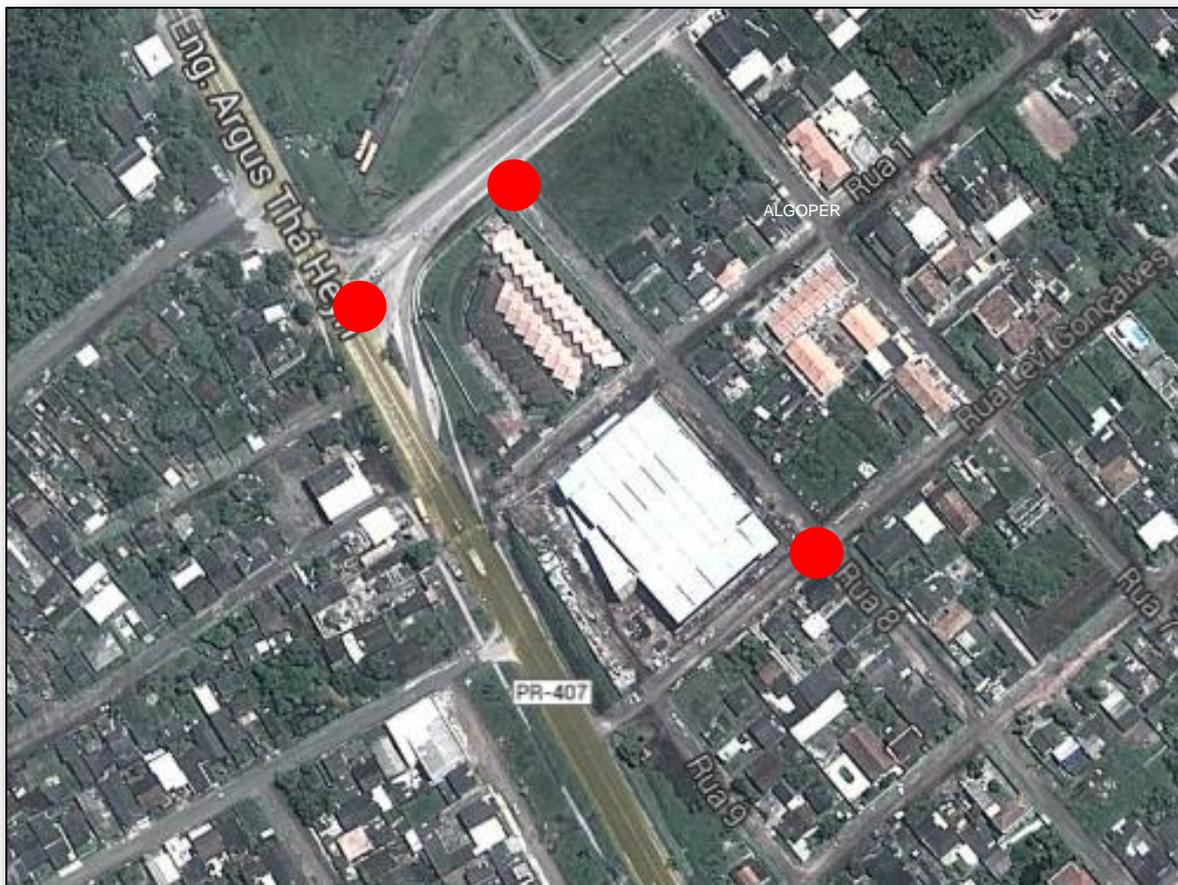


Figura 18. Pontos críticos

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.

e. 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, consideração 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 19. Indicação da distribuição de entradas e saídas no sistema viário

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

A Figura 20, 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.

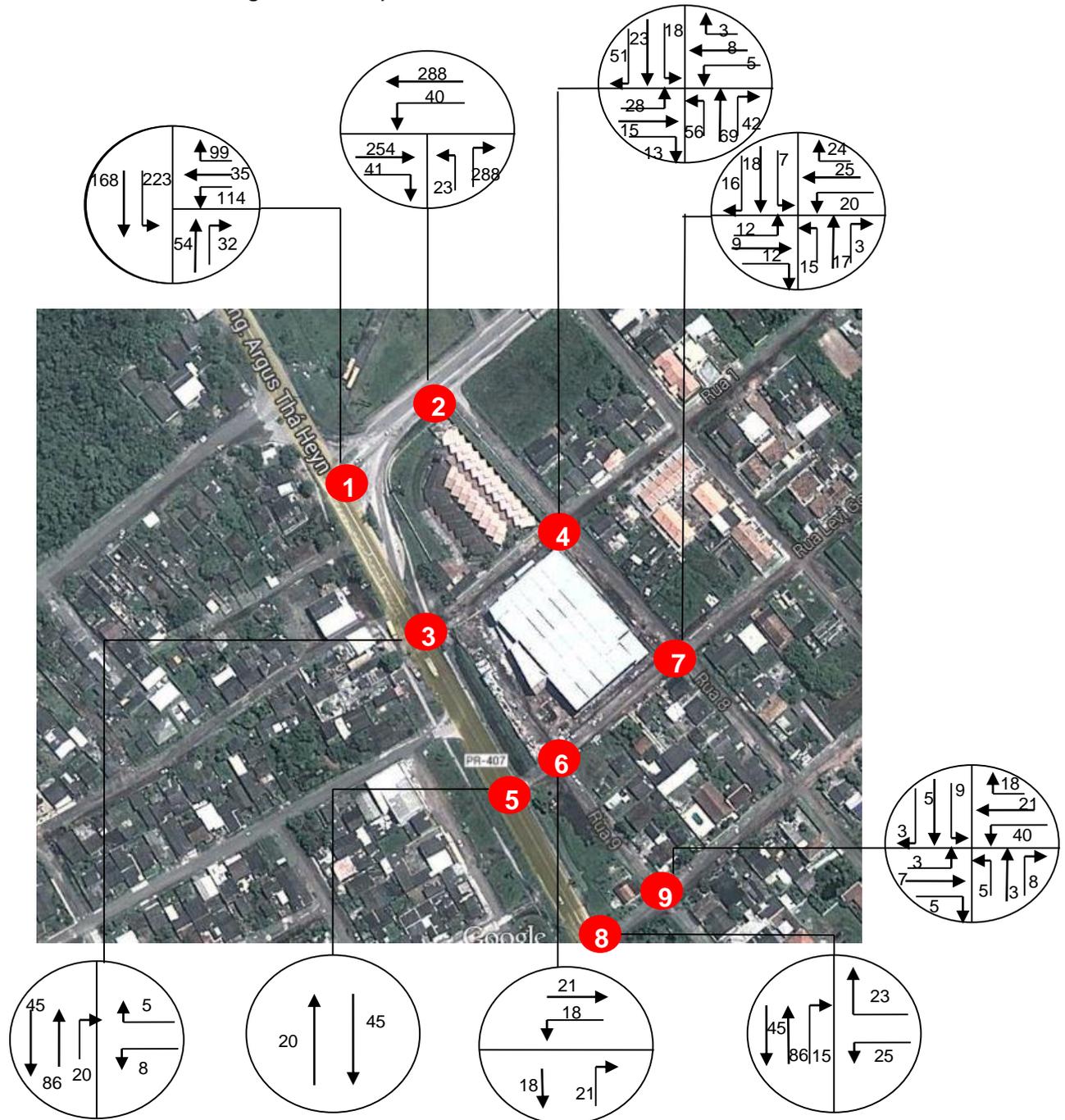


Figura 20. Alocação de tráfego atual

g. 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 30m<sup>2</sup> 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.

h. Identificar locais onde há restrição de circulação.

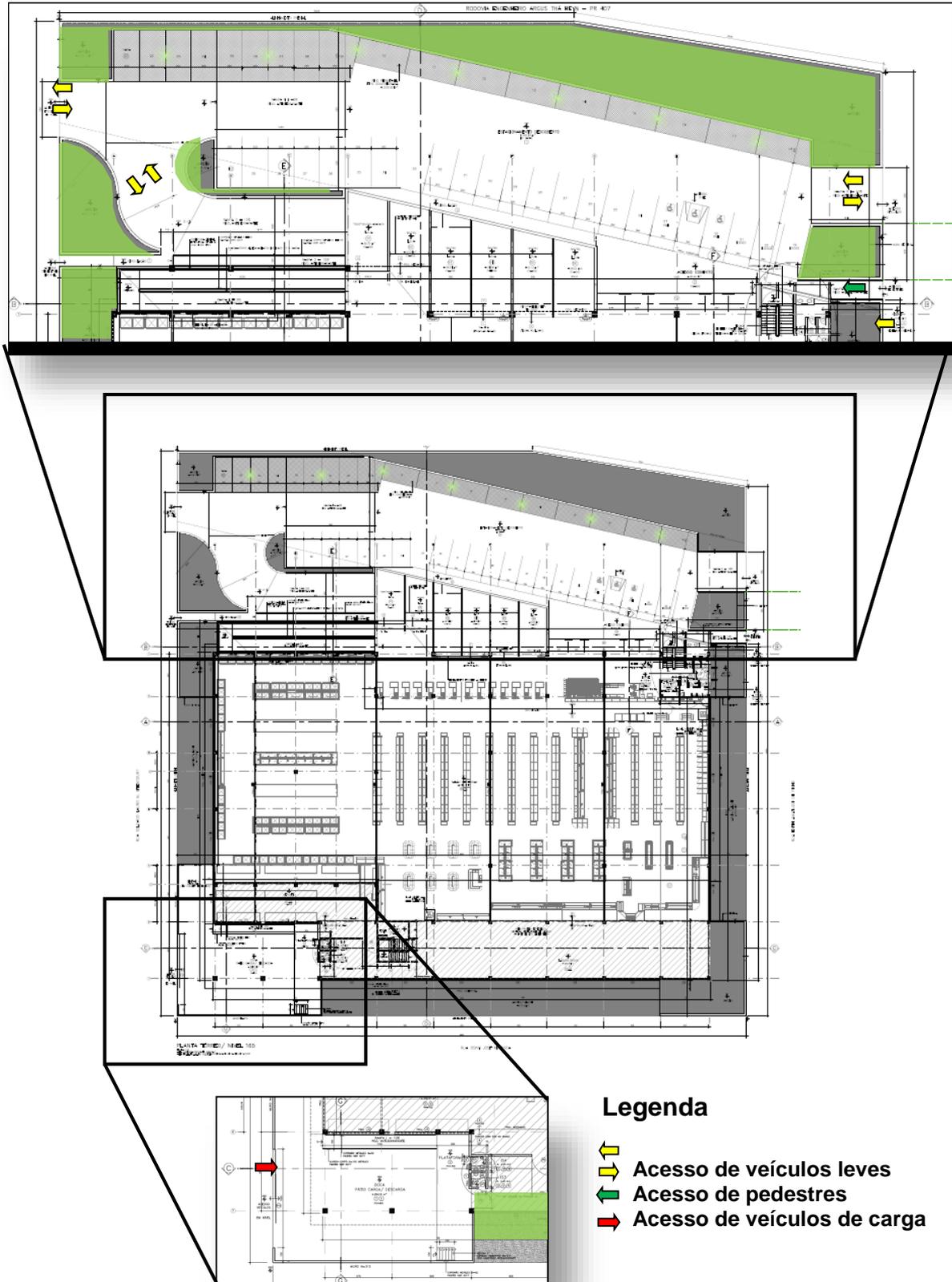


Figura 21. Acessos ao SUPERMERCADO BAVARESCO – Extraído do projeto aprovado

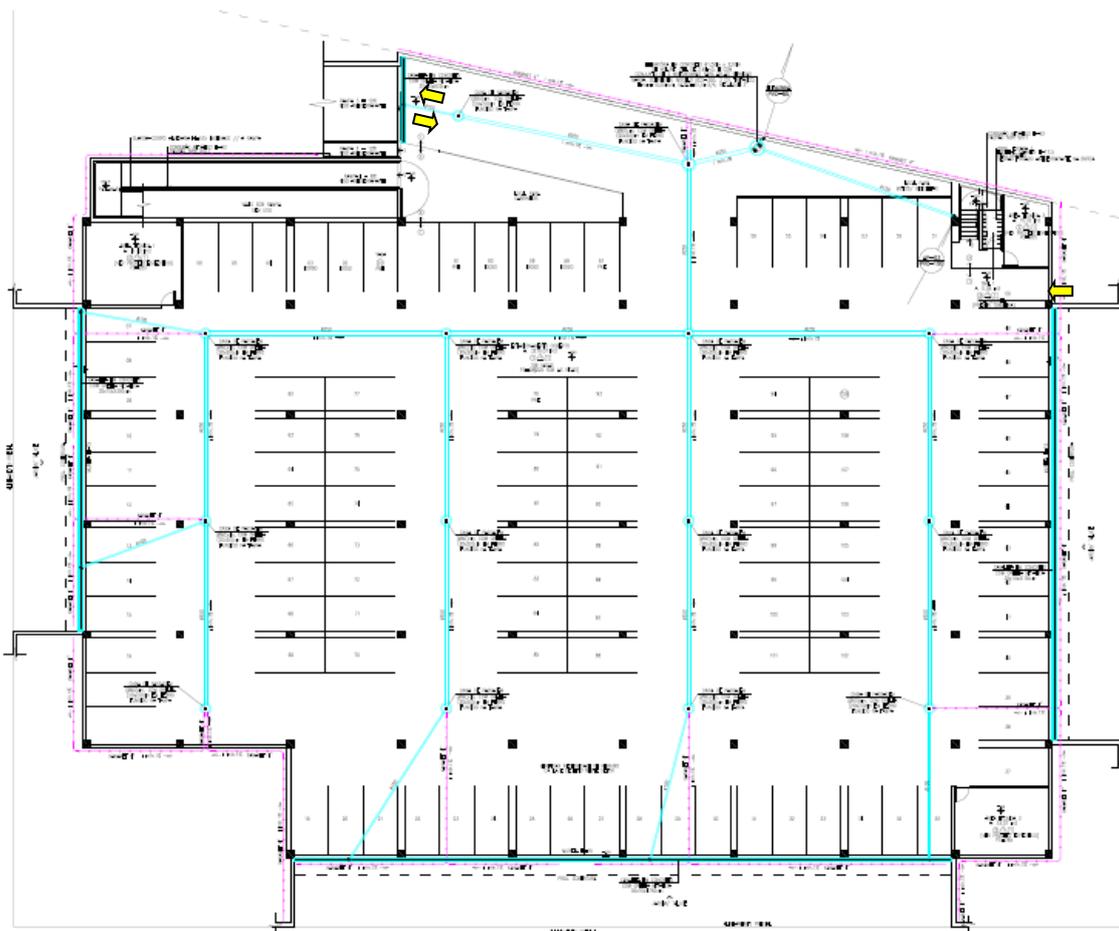


Figura 22. Estacionamento pavimento inferior

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.

- i. 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.

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

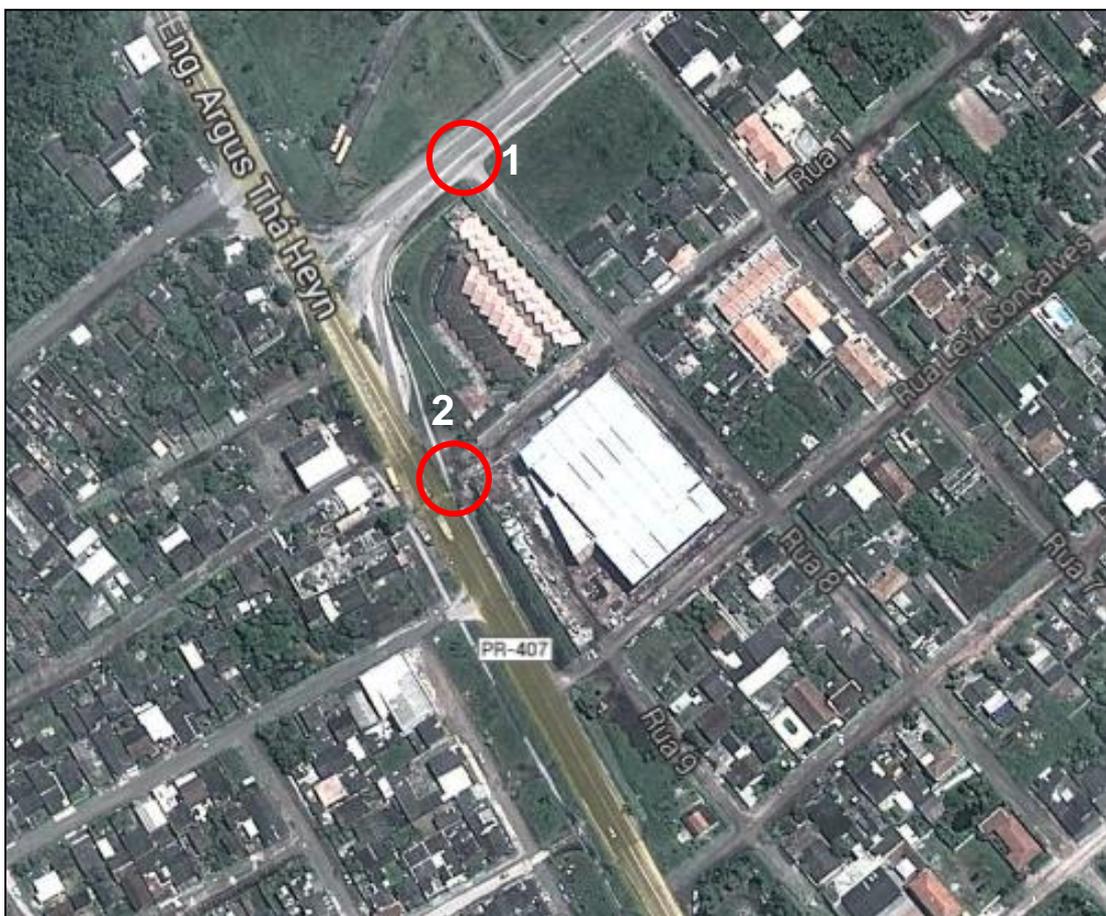


Figura 23. Rua Francisco Machado/Rua Professor Cleto

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 Amatuzzi 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 23 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 24. 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 24, 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 25. Acesso Rua Edith Amatuzzi de Pinho

k. 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 <sup>3</sup>		
Tipo de área	Horário <sup>4</sup> 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 Figura 266, os níveis máximos de intensidade deverão atender aos limites indicados na Tabela 3.

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 26. Níveis de Critérios de Avaliação - NCA para ambientes externos

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

<sup>4</sup> 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 ambiente<sup>5</sup> na proximidade do empreendimento encontra-se entre 50 a 58 dB estando de acordo com o estabelecido pela legislação pertinente.

#### 5.1.3 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 27. Para executar o empreendimento houve necessidade de um movimento de terra de aproximadamente 8600m<sup>3</sup> de material, a fim de construir o estacionamento semi enterrado.

<sup>5</sup> 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 27. 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 CONSEQUÊNCIAS URBANÍSTICAS E AMBIENTAIS DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

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.

### 6.1 DESCRIÇÃO DOS PROVÁVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ATIVIDADES.

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

<b>Atributo</b>	<b>Descrição</b>
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.
<b>Atributo</b>	<b>Descrição</b>
Severidade  (Representa a magnitude ou severidade do impacto)	Baixa (1): impacto de magnitude desprezível, restrito ao local de ocorrência e reversível com ações imediatas. Média (2): impacto de magnitude considerável, reversível em curto prazo com ações mitigadoras.

	<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 (<math>f &lt; 1\text{vez/ano}</math>).</p> <p>Alta (4): Muito provável de ocorrer/Ocorre com mais de uma vez/ano na empresa (<math>1\text{vez/ano} &lt; f &lt; 2\text{vez/semestre}</math>).</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 28.

Após a planilha, os impactos significativos serão discorridos.

		IDENTIFICAÇÃO			EXAME							SIGNIFICÂNCIA	
Nº	Fase	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 28. 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.

## 7 MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS

As medidas mitigadoras descritas neste plano visam minimizar os possíveis impactos que foram causados pelo empreendimento e expostos neste Estudo.

Com base nesse plano, e conforme os impactos identificados, as medidas mitigadoras e de controle são propostas a seguir.

### 7.1.1 Referente à qualidade ambiental

#### 7.1.1.1 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.

### 7.1.2 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;

### 7.1.3 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.

### 7.1.4 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.

### 7.1.5 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 29. 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 29.

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, conforme Figura 30.



Figura 30. 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 31. Falta de calçadas

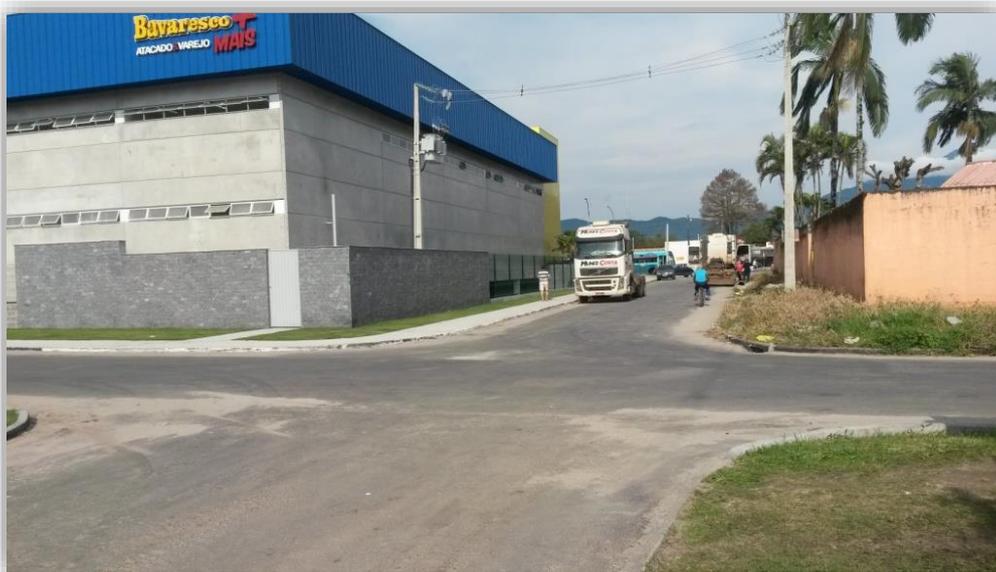


Figura 32. Falta de calçadas



Figura 33. 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 34, não é permitido o acesso de caminhões com carga superior a 12 toneladas.



Figura 34. 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.

#### 7.1.6 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.

#### 7.1.7 Referentes aos equipamentos públicos comunitários

Não há equipamentos públicos comunitários no local.

#### 7.1.8 Referentes aos equipamentos urbanos

Não há equipamentos urbanos no local.

#### 7.1.9 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.

#### 7.1.10 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.

## 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.

## 9 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](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](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](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](http://www.sinaldetransito.com.br/artigos/modelagem_de_viagens.pdf)>

- REIS, Sílvia 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](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.

## 10 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

ART\_20144726728

<http://creaweb.crea-pr.org.br/consultas/imprimeart.asp?OPCAOPGT..>

**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do  
Paraná  
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 5496/77  
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 MAGUERROSKI OSS (CPF:030.841.609-02)  
Título Formação Prof.: ENGENHEIRA AMBIENTAL.

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

Empresa contratada:

CPF/CNPJ: 01.472.861/0001-35

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

Quadra: CEP: 83200000 Lote:

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	1 UNID
Ativ. Técnica	14	CONDUÇÃO DE TRABALHO TÉCNICO		
Área de Comp.	1200	SERVIÇOS TEC. PROFISSIONAIS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE		
Tipo Obra/Serv. contratados	166	ASSISTÊNCIA / APOIOS / CONSULTORIA,		
	130	OUTROS		

Dados Compl. 0

Guia N  
ART Nº  
20144726728

Data Início	01/10/2014
Data Conclusão	17/10/2014
Vlr Taxa R\$ 63,64	Entidade de Classe 0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

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

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

Insp.: 4269  
17/10/2014  
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS** Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, câmaras 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](http://www.crea-pr.org.br)

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 5496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

Autenticação Mecânica

<b>CAIXA</b> 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	
Cedante (creawebair)				Agência/Código Cedente 0373081294-3	
CREA-PR (76.639.384/0001-59)					
Data do Doc. 17/10/2014	Número do Documento	Espécie Doc. NÃO	Acerte	Data do Process. 17/10/2014	Nosso Número 24010002014472672-8
Use do Banco	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
<b>NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO</b>					(-) 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  
 340402404 0105  
 COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TÍTULOS  
 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. AUTENTICAÇÃO: 0.909-056.COD.64A.880

Transação efetuada com sucesso por: J1617517 ROBERTO BAVARESCO.

RRT

 **CAU/BR** Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
Nº 000002822429  
INICIAL  
INDIVIDUAL



**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: m<sup>2</sup>

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

**5. DESCRIÇÃO**

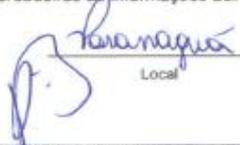
Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança para o Supermercado Bavaresco, localizado no Jd Ouro Fino, PR 407

**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

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 2dD2B6 Impresso em: 16/10/2014 às 07:44:02 por: , ip: 187.55.102.203

Comprovante - RRT



**Conselho de Arquitetura**  
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 Bloquete

Nº Controle: 150681060  
Codigo Barras: 0019000009.02359586001.  
03552831186.6.6221000007083  
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 6221000007083**

Cedente <b>CAU/PR</b>		Agência / Código do Cedente <b>1243-2 / 56987-9</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Nosso número <b>23595860003552831-4</b>	
Número do Documento <b>3552831</b>		CPF/CNPJ <b>14.804.099/0001-99</b>	Vencimento <b>19/10/2014</b>	Valor documento <b>70,83</b>		
(-) Desconto / Abatimentos	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos	(=) Valor cobrado		
Sacado <b>MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA</b>						
Instruções CAU-PR-RRT - Exercício 2014 - R\$ 70,83 MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA - CAU nº A14249-2 RRT nº 2022429 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S) <span style="float: right;">Autenticação mecânica</span>						
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO						
Local de Pagamento						Vencimento <b>19/10/2014</b>
Pagável em qualquer Banco até o vencimento						
Cedente <b>CAU/PR</b>						Agência / Código do Cedente <b>1243-2 / 56987-9</b>
Data Documento <b>14/10/2014</b>	Nº do Documento <b>3552831</b>	Espécie Doc. <b>DM</b>	Aceite <b>N</b>	Data Processamento <b>14/10/2014</b>	Nosso Número <b>23595860003552831-4</b>	
Uso do Bloquete	Certeira <b>18</b>	Espécie Moeda <b>R\$</b>	Quantidade Moeda	Valor Moeda <b>X</b>	(=) Valor do Documento <b>70,83</b>	
Instruções CAU-PR-RRT - Exercício 2014 - R\$ 70,83 MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA - CAU nº A14249-2 RRT nº 2022429 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S)						
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO						
Unidade Cedente <b>CAU/PR</b> <b>14.804.099/0001-99</b>						
Sacado <b>MIRIAN GOMES LEITE DA SILVA</b> <b>CAU A14249-2</b>						
Código de Baixa						
Autenticação Mecânica						

ANEXO II  
MATRÍCULA DO IMÓVEL

# REGISTRO DE IMÓVEIS

## REGISTRO GERAL

FICHA

Paulo Eduardo Malheiros Manfredini  
AGENTE DELEGADO

RUA PRESCLIANO CORRÊA, 98 - FONE: (41) 3422-8468  
80203-230 - PARANAGUÁ - PARANÁ

MATRÍCULA N° 57.002

RUBRICA

Protocolo nº 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 Crichtomes 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 Crichtomes 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.º 01.472.861/0001-35, com sede na Rua Doutor Roque Vernalha, n.º 2363, nesta cidade.

**REGISTROS ANTERIORES:** R. n.º 11/Matrículas nºs 4.131, 4.132, 4.133, 37.432 e 37.433, R. n.º 12/Matrícula nº 4.362, 28.268, R. n.º 4/Matrícula nº 4.363, R. n.º 9/Matrícula nº 19.375, R. n.º 7/Matrícula nº 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 nº 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  
ESCREVENTE

CERTIFICO que a presente e reprodução  
fiel da matrícula nº 57.002

11 JUL 2012

Agente Delegado



MATRÍCULA N°  
57.002

SEGUE NO VERSO

## ANEXO III

### PLANTA BAIXA DO EMPREENDIMENTO



ANEXO IV  
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO ANTERIOR A IMPLANTAÇÃO DO  
EMPREENHIMENTO





