

SEMASEG

PROJETOS AMBIENTAIS

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Empresa: Paranaguá Business Center

PARANAGUÁ 2014



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - ZRU (Zona de Requalificação Urbana)	12
Figura 2 - Macrolocalização do município e do empreendimento	13
Figura 3 - Micro localização do empreendimento	14
Figura 4 – Ilustração das futuras instalações	17
Figura 5 - Caminhamento - trecho de chegada ao empreendimento	69
Figura 7 – Simbologia.....	70
Figura 8- Área de influência direta	77

LISTA DE FOTO

Foto 5 - Foto aérea da baía de Paranaguá.	25
Foto 6 - Vista do Casario a partir do Rio Itiberê – Centro Histórico.....	30
Foto 7 - Igrejas do Rocio – Santuário do Rocio	31
Foto 8 - Vista aérea do Porto de Paranaguá	32
Foto 9 - Sobrados Históricos.....	39
Foto 10 - Construções ao longo do Rio Emboguaçu	40
Foto 11 - Asfalto sobre o mangue Foto 12 - Calça aterrando o mangue.....	41
Foto 13 e Foto 14 - Contrastes da ocupação na Ilha de Valadares	41
Foto 15 - Acesso Rua Baronesa do Cerro Azul.....	68



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Distribuição da população por bairro, segundo setores censitários.....	36
Quadro 2 - População	58
Quadro 3 - Distribuição das Atividades Econômicas (Número de estabelecimentos sujeitos ao recolhimento do ICMS, por setor).....	60
Quadro 4 - Unidade de atendimento de saúde, por dependência administrativa, segundo a microrregião de Paranaguá – Dez/2009.....	62
Quadro 5 - Censo escolar 2006	63
Quadro 6 - Croqui da rede de linhas do município com cobertura de 300 m	66
Quadro 7 - Frota de veículos de Paranaguá.....	68
Quadro 8 - Nível de critério de avaliação NCA para ambiente externo, em dB(A).....	71
Quadro 10 - Impactos Ambientais com relação à Ar/clima.....	79
Quadro 11 - Impactos Ambientais com relação à Água.....	79
Quadro 12 - Impactos Ambientais com relação a Resíduos Sólidos.....	80
Quadro 13 - Impactos Ambientais com relação a Ruídos.....	81
Quadro 14 - Impactos Ambientais com relação à Vegetação.....	81
Quadro 15 - Impactos Ambientais com relação à Fauna.....	82
Quadro 16 - Impactos Ambientais com relação a Recursos Naturais.....	82
Quadro 17 - Impactos Ambientais com relação ao Uso do Solo.....	82
Quadro 18 - Impactos Ambientais com relação à Energia.....	83
Quadro 19 - Impactos Ambientais com relação a Acidentes de Trabalho.....	83
Quadro 20 - Impactos Ambientais com relação à Saúde.....	83
Quadro 21 - Impactos Ambientais com relação à Economia.....	83
Quadro 22 - Impactos Ambientais com relação à Reação da Comunidade.....	84
Quadro 23 - Impactos Ambientais com relação à Paisagem.....	84
Quadro 24 - Impactos Ambientais com relação à Arqueologia, Cultura e História.....	84
Quadro 25 - Impactos Ambientais com relação à Administração Pública.....	84
Quadro 26 - Impactos Ambientais com relação ao Transporte e Circulação Viária.....	85
Quadro 27 - Impactos Ambientais com relação aos Serviços Públicos.....	85
Quadro 28 - Impactos Ambientais com relação às Utilidades.....	86
Quadro 29 - Impactos Ambientais com relação à População.....	86
Quadro 30 – Matriz de Impactos	89
Quadro 31 - Identificação dos impactos na preparação do terreno.....	93
Quadro 32 - Identificação dos impactos na perfuração e remoção de solo.....	96
Quadro 33- Identificação dos impactos na construção do empreendimento.....	96
Quadro 34 - Identificação dos impactos na operação do empreendimento	98



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

SUMÁRIO

<i>LISTA DE QUADRO</i>	3
1 INTRODUÇÃO	7
2 DADOS DO EMPREENDEDOR	8
2.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO.....	8
3 DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIV	9
4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	10
4.1 OBJETIVO E JUSTIFICATIVAS	10
4.2 LOCALIZAÇÃO	13
5 ESTRUTURA ATUAL DO LOCAL	15
6 DETALHAMENTO DO PROJETO PROPOSTO	16
6.1 INSTALAÇÕES.....	16
6.1.1 <i>Características construtivas – Fase de implantação</i>	17
6.1.2 <i>Fase de operação</i>	19
7 DISPOSITIVOS LEGAIS	21
7.1 DA NECESSIDADE DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DO PROJETO PROPOSTO.....	21
8 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE VIZINHANÇA	24
8.1 CARACTERÍSTICA HISTÓRICA	24
8.1.1 <i>Patrimônio histórico, cultural e natural</i>	27
8.2 CARACTERÍSTICA DEMOGRÁFICA.....	33
8.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA URBANA	34
8.3.1 <i>Espaço público e áreas verdes</i>	37
8.3.2 <i>Áreas Residenciais</i>	38
8.3.3 <i>Área de ocupação irregular</i>	39
8.3.4 <i>Área industrial</i>	43
8.3.5 <i>Área de influencia do porto</i>	43
8.4 SANEAMENTO AMBIENTAL	45
8.4.1 <i>Sistema de abastecimento de água</i>	46



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

8.4.2	Sistema de esgotamento sanitário.....	50
8.4.3	Sistema de drenagem urbana	54
8.4.4	Sistema de limpeza urbana	54
8.5	CARACTERÍSTICA SÓCIO ECONÔMICA.....	58
8.6	SAÚDE	62
8.6.1	Unidade de saúde no município	62
8.7	EDUCAÇÃO.....	63
8.7.1	Unidade de ensino	63
8.8	ACESSIBILIDADE AO EMPREENDIMENTO E SISTEMA VIÁRIO.....	65
8.9	ESTUDO DOS NIVEIS DE RUIDOS.....	70
8.9.1	Indicadores de ruído	71
8.9.2	Programa de monitoramento de ruído	71
9 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRETA E INDIRETA 73		
9.1	IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUENCIA INDIRETA.....	73
9.1.1	Área de influencia direta	74
9.1.2	Adensamento populacional.....	75
9.1.3	Alteração na saúde da população vizinha	75
9.1.4	Poluição sonora, atmosférica e hídrica.....	75
9.1.5	Valorização imobiliária.....	76
9.1.6	Ventilação e Iluminação;.....	76
9.1.7	Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.....	76
10 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS 78		
10.1	METODOLOGIA APLICADA: MATRIZES DE INTERAÇÃO.....	78
10.1.1	Avaliação de impactos Ambientais – Diagnóstico e Prognóstico.....	78
11 MATRIZ DE IMPACTOS 87		
12 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS..... 92		
12.1	METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAL	92
12.1.1	Cenário da implantação do edifício comercial.....	92
12.1.2	Cenário da operação do empreendimento.....	98



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

13	PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO	101
13.1	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	101
13.1.1	<i>INTRODUÇÃO</i>	101
13.1.2	<i>OBJETIVO</i>	101
13.2	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	102
13.2.1	<i>INTRODUÇÃO</i>	102
13.2.2	<i>OBJETIVO</i>	102
13.3	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO.....	102
13.3.1	<i>INTRODUÇÃO</i>	102
13.3.2	<i>OBJETIVO</i>	103
13.4	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	103
13.4.1	<i>INTRODUÇÃO</i>	103
13.4.2	<i>OBJETIVO</i>	104
13.5	PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS	104
13.5.1	<i>INTRODUÇÃO</i>	104
13.5.2	<i>OBJETIVO</i>	105
14	CONCLUSÃO.....	106
15	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
	ANEXOS	110



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

1 INTRODUÇÃO

Este estudo foi elaborado para atender a Lei nº 2822/07 referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV da construção do empreendimento Paranaguá Business Center, condomínio vertical de escritórios.

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV é um dos instrumentos de política urbana previstos no Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 10 de julho de 2001) a elaboração desse estudo se faz necessário para obtenção da licença ambiental, perante aos órgãos competentes.

O Estatuto da Cidade estabelece a obrigatoriedade dos municípios, quanto à elaboração de lei que estabeleça onde e quando é cabível exigir aos empreendimentos a formulação do EIV, definindo o perímetro e os parâmetros para os empreendimentos dimensionarem previamente a atividade econômica a ser implantada, sendo que o direito de propriedade deve ser compatibilizado com as demandas do bem comum.

Por ser uma cidade com espaço de aglomeração, entende-se que o privilégio de dispor individual e indiscriminadamente do solo privado pode provocar danos ao compartilhamento próprio à lógica da cidadania, havendo a necessidade de estudos técnicos que evidenciem a convivência passível entre o que está estabelecido e o que se propõe implantar.

Os princípios que dirigem essas diretrizes e instrumentos, é o de garantir o direito a cidades sustentáveis para as atuais e futuras gerações. Em razão ao elevado ritmo de urbanização da população brasileira nas últimas décadas, a aplicação desses instrumentos se fazem de grande urgência para minimizar os graves problemas urbanos já acumulados.

O estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, tem por objetivo avaliar e quando necessário, minimizar os conflitos ambientais e sociais, do uso e ocupação do solo, que possam existir, com a implantação do condomínio vertical de escritórios.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

2 DADOS DO EMPREENDEDOR

Razão Social: Paulo Ricardo Da Silva – Premoaço - EIRELI

CNPJ: 11 460 195/0001-79

Endereço: Rod João Leopoldo Jacomel, nº 7054, Fazenda Guarituba.

Cidade: Piraquara – Pr.

CEP: 83.310-170

Telefone: (041) 3667-8384

Contato: Isaias

Cargo: Proprietário

2.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO.

Nome do edifício: Paranaguá Business Center

Endereço: Rua Baronesa do Cerro Azul Gabriel de Lara

Cidade: Paranaguá - PR

CEP: 83.206-225



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

3 DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIV

Empresa: SEMASEG – Serviço Especializado em Meio Ambiente e Segurança do Trabalho

Responsável técnico: Anderson Bringhenti Gonçalves

Formação: Engenheiro Ambiental e de Segurança do trabalho

CPF: 318.715.458.11

Registro CREA - PR: PR-110955/D

Endereço: Rua das Andorinhas 266, Novo Mundo.

Curitiba-PR

CEP: 81.020-390

Telefone: 41 - 3538-7644 e 9248-6803

E-mail: anderson@semaseg.com

Anderson Bringhenti Gonçalves

Crea – PR-110955/D



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 OBJETIVO E JUSTIFICATIVAS

Este estudo tem como objetivo levantar os casos existentes, atenuar os conflitos de uso e ocupação do solo, criando uma nova possibilidade de intermediação entre os interesses dos empreendedores urbanos e a população, contemplando os efeitos do empreendimento quanto à qualidade de vida da população, residente no entorno do empreendimento.

Visa estudar a atividade, à qualidade de vida da população residente na área ou nas proximidades, através de medidas preventivas para evitar o desequilíbrio no crescimento urbano e garantir condições mínimas de ocupação dos espaços habitáveis.

Ressalta-se aqui o caráter informativo do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), é um relatório técnico prévio, cujo conteúdo tem função de informar a comunidade e os órgãos públicos, quanto aos aspectos socioambientais da implantação do empreendimento.

A população pode ter noção do potencial de impacto socioambiental, no entanto, as avaliações técnicas sobre esse tema podem não ter o reconhecimento coletivo. Dessa forma, podem ocorrer divergências reais ou aparentes entre os pontos de vista dos interesses envolvidos.

O julgamento e valorização dos possíveis impactos, podem se embasar também, na percepção, nas crenças, na força da representação dos interessados e até em interesses financeiros que mobilizam os atores. Assim, para o referente estudo foi necessário reconhecer e trabalhar as divergências, procurando soluções conjuntas.

A evolução dos edifícios comerciais para os centros de negócios, está diretamente relacionada com a evolução do mercado de serviços. Além dos serviços, as atividades de controle e decisão do setor produtivo, acrescidos da internacionalização das empresas e da reestruturação da divisão do trabalho, também contribuem para o crescimento da demanda por escritórios.

Com o crescimento do setor, a necessidade e a tendência da formação de novos centros são naturais. Pode-se observar esse fenômeno em diversas metrópoles pelo mundo, como Londres, Nova Iorque, Barcelona, Berlin, entre



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

outras, agregando em um mesmo espaço, atividades complementares, promovendo ainda intercâmbio de conhecimento e tecnologias entre empresas com o mesmo foco, até mesmo concorrentes, pois essas informações não são de caráter estratégico. Não se pode ignorar que, o crescimento da economia brasileira, exigirá a ampliação das capacidades instaladas de empreendimentos desta natureza. Assim, acredita-se que a razoabilidade deve imperar na análise da construção do edifício, devido ao grande favorecimento que esse empreendimento poderá proporcionar ao desenvolvimento do município, estado e país.

A implantação do empreendimento na área prevista implicará em menores impactos socioambientais e socioeconômicos, do que o implantá-lo em outra área, devido à proximidade com os setores de serviço, população e por se tratar de um local de fácil acesso, com trânsito de médio ao baixo. Dessa forma, a construção do edifício impactará o menos possível, logo que a logística do município estará sendo respeitada, sendo que o local de instalação está conforme o PLANO DIRETOR de ZRU – Zona de Requalificação Urbana.

Figura 1 - ZRU (Zona de Requalificação Urbana)

Usos		ZRU (Zona de Requalificação Urbana)								
		Ocupação								
		Porte	Coefficiente Aproveitamento	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	Habitação Unifamiliar	-	1	75%	2	3 (2)	20%	Facultativo (3)	10/300	15/450 (5)
	Habitação Unifamiliar em Série, Condomínio Horizontal, Comunitário 1, Comunitário 2, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro, Comércio e Serviço Setorial, Indústria Caseira (1)	pequeno e médio porte	2	60%	2 (4)	3 (2)	20%	Facultativo (3)	10/300	15/450 (5)
Permissíveis	Habitação de Uso Institucional, Habitação Transitória, Comércio e serviço Geral, Comércio e Serviço Transitório, Indústria 1	pequeno e médio porte	2	60%	2 (4)	5	20%	Facultativo (3)	15/450	15/450 (5)

Observações:

- (1) Uso Conjugado ao uso residencial
- (2) Para os setores de adensamento e/ou Recuo Zero, observar parâmetros específicos.
- (3) Em caso de aberturas, recuo mínimo lateral e fundos de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros).
- (4) Verificar tabela de parâmetros construtivos para os setores especiais.
- (5) 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 mini definida, aplicar os demais parâmetros da tabela acima, desde que aprovado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano.

Fonte: Prefeitura municipal de Paranaguá:

A possibilidade de não se instalar esse novo empreendimento, trará prejuízo para a economia municipal, fará com que o município deixe de arrecadar impostos e gerar empregos tanto na fase de implantação como na de operação, pois teremos instalados nesse edifício, escritórios de empresas de grande valor na economia local.

Contudo, a construção desse estabelecimento irá gerar inúmeros impactos positivos, como a geração de empregos diretos e indiretos, geração de renda a população, devido a circulação de dinheiro na economia municipal, arrecadação de impostos, maior competitividade entre os serviços prestados, incentivo para novos escritórios ou empresas, instalarem sua atividade no município, entre outras que constam neste estudo.

Neste sentido, a fim de possibilitar a análise deste projeto por parte do município de Paranaguá, é que se apresenta o presente Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, referente à construção do edifício Paranaguá Business Center a fim de, subsidiar o processo de licenciamento, aos cuidados da lei municipal nº 2.822/2007 que determina como pré-requisito para concessão de licenças ou autorizações para construção, ampliação e funcionamento relativos

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

a empreendimentos e atividades econômicas geradoras de impacto, públicas, privadas ou propostas em operações consorciadas, em área urbana ou rural.

4.2 LOCALIZAÇÃO

“O município de Paranaguá está localizado sob as coordenadas 25°31'15” de Latitude Sul e 48°30'35” de Longitude Oeste. Foi criado através da Lei Nº 05, de 29 de julho de 1648, e instalado na mesma data, sendo desmembrado do Estado de São Paulo. Está situado a 91 km de Curitiba, capital do estado do Paraná. Paranaguá é uma cidade histórica que ainda guarda vestígios da colonização em sua arquitetura de casarões, igrejas e ladeiras.

A seguir uma visão macro da localização do município e do empreendimento.

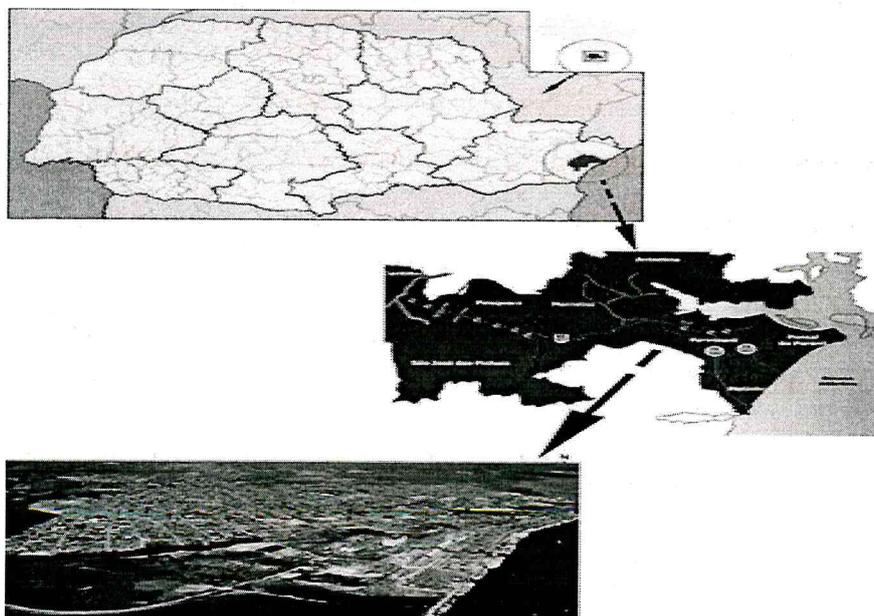


Figura 2 - Macrolocalização do município e do empreendimento

O local escolhido para a instalação do edifício Paranaguá Business Center é de fundamental estratégia comercial e logística, por estar próximo ao centro comercial e próximo ao porto da cidade, está localizado na Rua Baronesa do Cerro Azul nº 332, entre as Ruas Gabriel de Lara e Nestor Vitor no município de Paranaguá, bairro centro.

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

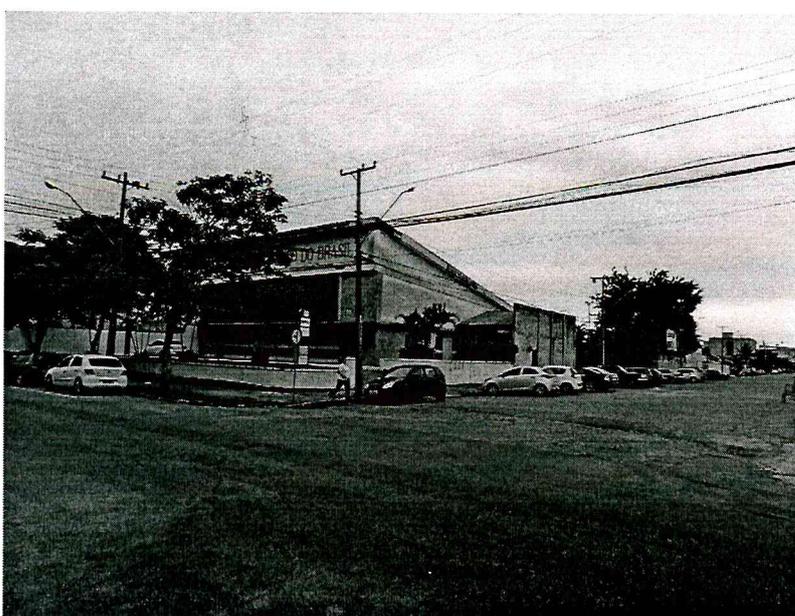
O edifício Paranaguá Business Center será implantado numa área de aproximadamente 1.040,00 m² que tem como principais vias de acesso as Av. Gabriel de Lara, Rua Nestor Vitor e Rua Baronesa do Cerro Azul. No entorno do futuro empreendimento comercial encontram-se escritórios comerciais, o fórum trabalhista, Associação Atlética do Banco do Brasil – AABB, Núcleo Regional de Educação – NRU, residências, clínicas de saúde e hospitais.



Figura 3 - Micro localização do empreendimento

5 ESTRUTURA ATUAL DO LOCAL

O local escolhido para a instalação do empreendimento possui hoje apenas um terreno limpo, como vizinhos de lotes, temos um condomínio residencial e o Núcleo Regional de Educação, a frente, na Rua Baronesa do Serro Azul encontra-se a AABB e a frente, na Rua Gabriel de Lara temos um escritório de advocacia.





Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

6 DETALHAMENTO DO PROJETO PROPOSTO

O projeto trata-se da instalação de um edifício de salas comerciais, nas mais diversas áreas de prestação de serviço, na cidade de Paranaguá, o qual vem proporcionar uma maior comodidade a população de cidade, devido à natureza do empreendimento, também vem agregar valor aos imóveis da vizinhança.

O empreendimento visa receber palestrantes de diversas áreas do conhecimento, trazendo possíveis eventos de interesse econômicos e profissionais, enobrecendo ainda mais o município.

6.1 INSTALAÇÕES

O empreendimento possuirá nove andares, sendo divididos eles da seguinte forma:

- No subsolo 2: três depósitos de apoio e vagas de estacionamento com manobrista, assistido por três elevadores, escadas e rampa para veículos.
- No subsolo 1: três depósitos de apoio e vagas de estacionamento com manobrista, assistido por três elevadores, escadas e rampa para veículos, cisterna.
- No térreo: três salas comerciais, escadas de acesso aos subsolos e mezanino, escada enclausurada de incêndio, hall de acesso ao edifício, acesso aos elevadores, elevador de cadeirante e pessoas com necessidades especiais, rampa de acesso ao subsolo e mezanino, dutos de ventilação e banheiros.
- No mezanino: Rampa de acesso a veículos, elevadores, escada de acesso, vagas de garagens cobertas e descobertas.
- Nos 9 pavimentos tipo: Hall social, elevadores, dutos de ventilação, shafts para passagem de tubulações, doze salas de tamanhos diversos cada qual com seu respectivo banheiro.

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

- No Ático: duas churrasqueiras de uso exclusivo dos ocupantes do edifício, dutos de ventilação, uma copa de apoio, elevadores, banheiros masculino e feminino, terraço descoberto.
- Na cobertura: caixas d'água de uso do condomínio e dos bombeiros, dutos de ventilação.



Figura 4 – Ilustração das futuras instalações

6.1.1 Características construtivas – Fase de implantação

A construtora Paulo Ricardo Da Silva – Premoço – EIRELI, ainda avalia as tecnologias para execução das obras, em face de demanda como a redução do custo e, especialmente dos impactos socioambientais. No entanto, consta na apresentação desse item o detalhamento que está no projeto básico utilizado na condução do Estudo de Impacto de Vizinhança. Caso haja qualquer alteração em relação aos elementos descritos, a administração da construtora compromete-se a informar a Prefeitura do Município de Paranaguá.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

6.1.1.1 Etapas da obra

O início da obra consiste na preparação do solo, demolição das estruturas presentes no terreno, construção da área de vivência para os funcionários como: banheiros, refeitório, escritório, vestiário e guarita, também tapumes entorno do terreno a fim de evitar acesso de pessoas não autorizadas.

Em seguida escavação e demarcação da fundação, concretagem da mesma e levantamento da estrutura e paredes, na sequência em que essas fases forem ocorrendo será instalado as tubulações hidráulicas e elétricas.

Após ou durante as fases da instalação da tubulação, se dará início a fase de acabamento, colocação de piso, pintura, vidros e outros materiais.

6.1.1.2 Efluente líquido

O efluente líquido gerado na fase de construção do empreendimento é devido as necessidades fisiológicas dos trabalhadores e uma pequena parcela de água que será usada no decorrer das atividades.

A água utilizada para limpeza das ferramentas será reutilizada na própria obra e, o efluente gerado pelos trabalhadores será direcionado para a rede de esgoto municipal.

Caso a etapa de retirada do solo forme poça d'água, devido à precipitação atmosférica ou oriunda do lençol freático, será instalado um sistema de drenagem destinando-o para a rede pluvial do município.

Não será necessário aumentar a capacidade de captação ou tratamento de água do município devido a instalação desse empreendimento.

6.1.1.3 Resíduos sólidos

O resíduo sólido gerado na fase de construção do edifício consiste em, resíduos da construção civil, como ferragens, terra, cimento, madeiras, fios de cobre, tijolo e blocos, os mesmos não poderão ser destinados ao aterro controlado do município, de uma forma consciente os resíduos gerados deverão ser reutilizados nas obras, gerando assim, o menor número de passivo ambiental, caso essa reutilização não seja possível, à construtora responsável

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

pela obra deverá contratar uma empresa especializada e licenciada pelos órgãos ambientais para dar o destino final correto para esses resíduos.

6.1.1.4 Mão de obra

Durante a implantação do empreendimento serão gerados aproximadamente 70 empregos diretos. E, segundo a CEE/CBIC - Comissão de Economia e Estatística da Câmara Brasileira da Indústria da Construção, “para cada um milhão de reais aplicados na produção do setor, 29 novos postos de trabalho são gerados diretamente, e para cada 100 empregos diretos são criados 21 novos empregos indiretos e 47 novos empregos induzidos”. Portanto estima-se a geração de 118 empregos diretos e indiretos nessa etapa.

Tabela 1 – Estimativa de geração de empregos na fase de obras.

Empregos gerados	Quantidade
Empregos diretos	70
Empregos indiretos	15
Empregos induzidos	33

6.1.2 Fase de operação

6.1.2.1 Abastecimento de água e energia elétrica

O abastecimento de água e de energia elétrica será fornecido pelas empresas prestadoras de serviço da prefeitura, como COPEL e CAB – águas de Paranaguá.

6.1.2.2 Resíduos sólidos

O tratamento, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos deverão ser contemplados no PGRS da empresa, onde se propõe evitar que resíduos, sejam eles classe 1 ou classe 2, venham a ser destinados de forma incorreta, causando danos ao meio ambiente e a população do município.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

6.1.2.3 Mão de obra

Com relação à fase de operação, serão criados mais de 20 novos empregos para desenvolvimento das atividades no empreendimento, sem contar com os funcionários autônomos e das empresas instaladas nas salas comerciais.

Pode se dizer que os empregos diretos a serem criados e os empregos indiretos, somados constituem num número expressivo de vagas que serão abertas no município e no estado, com isso podendo afirmar que seu impacto será expressivo na estrutura financeira do município, uma vez que as atividades previstas para implantação e operação do empreendimento consistem em mais de 250 novos empregos diretos e indiretos.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

7 DISPOSITIVOS LEGAIS

O EIV, cuja regulamentação é exigência para todos os municípios brasileiros, já é solicitado por muitos municípios que adotaram critérios relacionados à sua elaboração através de lei municipal, como é o caso do município de Paranaguá/PR.

Neste caso, a lei municipal nº 2.822/2007 fixa a obrigatoriedade da apresentação do EIV, por parte do empreendedor, para com a administração municipal, como pré-requisito para o direito de obtenção de licenças, autorizações de alvarás de construção, localização e funcionamento tocante ao empreendimento e atividades econômicas geradoras de impactos.

7.1 DA NECESSIDADE DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DO PROJETO PROPOSTO

O desenvolvimento econômico das cidades, em conjunto com o crescimento populacional, tem provocado incômodo e perturbação, geralmente relacionados aos efeitos de atividades que venham provocar danos ao meio ambiente e, por consequência também na qualidade de vida da sociedade. Sendo assim a administração municipal vem seguindo uma posição preventiva que visa minimizar os impactos ambientais ocorridos. Por essa ocasião o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV vem como uma ferramenta de planejamento municipal contribuir na defesa dos interesses comum da sociedade.

O política urbana prevista pelo Estatuto da Cidade (VI-estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV)”

Sua exigência depende de lei municipal regulamentadora, conforme recomenda Art. 36 da Lei Nº 10.257/2001:

“Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimento e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração do estudo prévio de impacto



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorização de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do poder Público municipal.”

O EIV tem por obrigação atender aspectos negativos e positivos do empreendimento ou atividade e, se possível, indicar alternativas para minimizar ou eliminar as negatividades, buscando harmonizar interesses. Poderá, ainda, ser requerido em qualquer caso, independentemente da ocorrência ou não de significativo impacto de vizinhança, no entanto, é a lei municipal que determinam quais são as atividades e empreendimentos que dependerão o EIV para obtenção de licenças ou autorização para construção, ampliação e funcionamento. Isso porque, projetando para o futuro, serão estas porventura responsáveis por danificar a qualidade de vida da população residente na área ou nas proximidades.

O Art. 37 mostra que é obrigado constar as seguintes questões no EIV:

“Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

I – adensamento populacional

II – equipamentos urbanos e comunitários;

III – uso e ocupação do solo;

IV - valoração imobiliária;

V – geração de tráfego e demanda pro transporte público;

VI - ventilação e iluminação;

VII – paisagem “urbana e patrimônio natural e cultural.”

Cabe dizer que é preciso evitar possíveis confusões entre EIA e EIV, apesar de serem espécies de mesmo gênero, um não substitui o outro, principalmente porque o EIV é uma avaliação dos impactos e ambos divergem consideravelmente quanto a suas finalidades. O EIA visa o licenciamento ambiental, já o EIV visa o licenciamento urbanístico e destina-se a empreendimentos de impacto significativos no espaço urbano.

O EIV é um instrumento que permite a tomada de decisões e medidas preventivas pelo município a fim de evitar o desequilíbrio do crescimento



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

urbano, garantindo as mínimas condições de ocupação dos espaços bem como assegurar à população a proteção do meio ambiente nas cidades.

Para a realização da construção do empreendimento a construtora deverá se atender a exigências da Lei Complementar 67/07 | Lei Complementar nº 67 de 27 de agosto de 2007.

8 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE VIZINHANÇA

O presente diagnóstico foi levantado no sentido de identificar as principais características socioambientais existentes na área de influência do empreendimento.

O levantamento de dados, a respeito do componente humano da referida região objetiva as relações e interferências, positivas e negativas da implantação e operação que o empreendimento pode impor em sua área de influência direta e indireta. Os dados empregados nesse estudo visam, assim, assegurar a reprodução dos aspectos demográficos, sociais, econômicos e histórico-cultural, considerando ainda os processos de uso e ocupação da região, a partir da contextualização espacial e temporal, e as possíveis interferências que o empreendimento, estudo desse projeto possam representar para a região.

8.1 CARACTERÍSTICA HISTÓRICA

As informações a seguir, sobre a história da cidade de Paranaguá foi retirada do site da prefeitura da referida cidade.

“Grande Mar Redondo, na língua tupi-guarani. Era assim que os índios denominavam a formosa baía Paranaguá. O povoamento do litoral do Paraná começou por volta de 1550, na ilha da Cotinga, servindo mais de ponto referencial no processo de investigação e buscas auríferas.

Duas décadas depois, os pioneiros, à frente Domingos Peneda, natural de São Paulo, temido e conhecido como “Régulo e Matador”, considerado o fundador da povoação, conquistaram a margem esquerda do rio Taguaré (Itiberê) habitado pelo indígena Carijó.

Atraídos pelas notícias da existência de ouro que se presumia existir nas chamadas terras de Sant'Ana, ao sul da Capitania de São Vicente, vicentinos e cananeenses intensificaram a navegação em busca de riquezas que o território talvez pudesse oferecer.

Nos anos de 1550, através de Ararapira e Superagüi, penetrando e navegando a vasta e bela baía de Paranaguá, as canoas vicentinas aportaram na ilha da Cotinga, próxima do continente. Admirados de ver em derredor

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

muitas habitações de índios carijó, e receosos talvez de que lhe fizessem alguma traição, foram em direitura da ilha da Cotinga, para o lado do furado que a divide da ilha Rasa, onde principiaram as suas habitações.

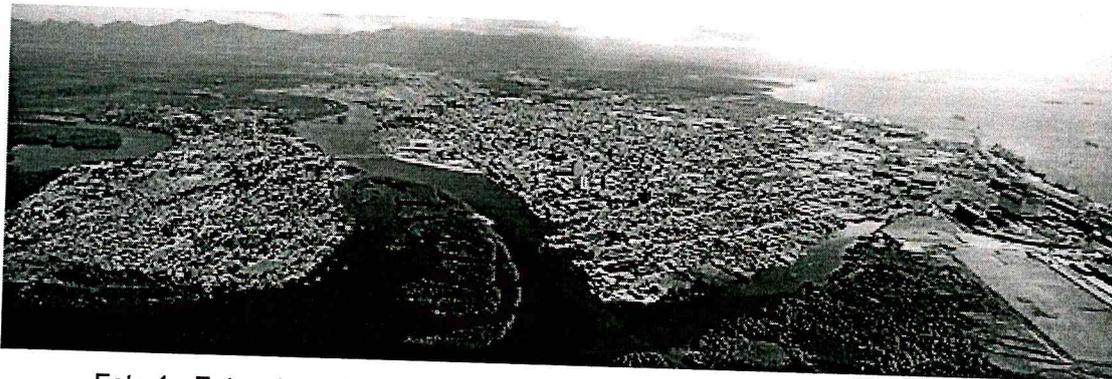


Foto 1 - Foto aérea da baía de Paranaguá.

Primeira povoação foi na ilha da Cotinga, depois mudaram para o lugar da ribanceira onde ora está talvez porque achassem o terreno mais apropriado para formarem a povoação, ser arenoso, ter uma formosa planície onde acharam uma fonte de água nativa e oferecendo o rio Taguaré um seguro fundeadouro, abrigado dos ventos e dos piratas em suas baías.

Os cotinganos exploraram recôncavos, rios e sertões que circundam a baía, descobrindo, finalmente, ouro de lavagem nos vários rios que depois se chamaram rio dos Almeidas, rio dos Correias, rio Guaraguaçu, ficando conhecidas como minas de Paranaguá.

As boas relações de amizade e de escambo com os carijós provocaram o processo de povoamento de ilhas, desembocaduras de rios, recôncavos. A notícia do aparecimento de ouro correu logo, além das barras. Outros faiscadores procuraram, sem demora, a região, reunindo-se aos grupos que labutavam com bateias.

Desde 1554 já os santistas entretinham seu comércio marítimo com porto de Paranaguá, levando resgates de ferramentas, anzóis e fazendas que permutavam por algodão que os índios Carijós plantavam e colhiam e do Rio de Janeiro haveria também algum comércio.

De 1549 a 1556, os valorosos missionários jesuítas já haviam percorrido os ínvios sertões de Iguape, Cananéia e Paranaguá, até os planaltos da Serra do Mar. O martírio e a morte do jesuíta Pedro Correia e do companheiro de



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

missão deu-se em 1556, nas fraldas da mesma Serra do Mar quando eles voltavam do perigoso sertão dos Carijós.

Portugal e suas colônias passam para o domínio espanhol e Pernaguá aparece nos mapas como Baya de la Corona de Castilha - um lugar meio perdido entre o Rio de Janeiro e o Rio da Prata. A povoação cresce, instala sua Câmara Municipal, vira vila com pelourinho e escrivão juramentado. Em 1640, chegou o Capitão Provedor Gabriel de Lara, e a fidalga família com investidura de governo militar.

Já em 1646 mandou erigir o Pelourinho, símbolo de poder e justiça de El-Rei. Após dois anos, a povoação tornou-se Vila, chamando-se Vila de Nossa Senhora do Rocio de Paranaguá. Morrem os Felipes de Espanha, os portugueses retomam a coroa e lá por 1648 os faiscadores vão entrando pela baía, arrancando ouro, e enchendo as burras de Dom João IV.

Em 1660 tornou-se Capitania, passando à condição de Cidade em 05 de fevereiro de 1842. De lá para cá, vai expandindo seu casario pelas margens do rio Itiberê e tecendo com os fios de ouro da lenda e da História o seu destino de berço da civilização paranaense.

Ao ser criada a Província do Paraná, também se criou a Capitania dos Portos do Paraná, que passou a funcionar em 13 de fevereiro de 1854. Fato marcante para Paranaguá foi à visita de D. Pedro II, em 1880, para o lançamento da pedra fundamental do edifício da Estação Ferroviária.

A estrada de ferro foi tão rapidamente construída que já em 02 de fevereiro de 1885 era inaugurada e até hoje é motivo de grande orgulho na engenharia nacional.

“Em 1935 Paranaguá ganhou o porto Dom Pedro II, que mudou o perfil econômico da região, sendo considerado o segundo maior em volume de exportações e o primeiro da América Latina em movimentação de grãos.”

Ao desejo da divisão territorial de 1936, como a de 1937, Paranaguá estava organizado em 02 distritos: Paranaguá e Rio das Pedras. Esse último no mês de março de 1938 teve seu nome mudado para Alexandra.

Na data de 20 de outubro de 1938, por força do Decreto-Lei Estadual Nº 7.573 Paranaguá adquiriu três distritos sendo eles Guaraqueçaba, Guaratuba e Ararapira, passando a figurar com cinco distritos, em 1968, o distrito de Matinhos é desmembrado de Paranaguá e elevado à categoria de distrito.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Em 1688, Paranaguá anexa o distrito de Pontal do Paraná criado pela Lei Estadual Nº 8915 de 15 de dezembro de 1988, ao seu município, esse novo distrito em 1995 a través da Lei Estadual 11.252 de dezembro de 1995 desmembra de Paranaguá por ele ter sido elevado a município.

Em divisão territorial datada de 1999, o município é constituído de dois distritos: Paranaguá e Alexandra, assim permanecendo até os dias atuais.

8.1.1 Patrimônio histórico, cultural e natural.

Paranaguá, primeira cidade a ser fundada no Paraná, possui um rico patrimônio cultural que se manifesta de diferentes maneiras e que, por sua importância não apenas para a comunidade local, mas para todo o Estado, merece ser estudado, reconhecido e valorizado para um planejamento estruturado e condizente com as tradições e a memória do município e especialmente da população parnanguara.

A análise da geografia e da fisiografia do município, especialmente a área atualmente urbanizada, permite verificar, ainda hoje, a fragilidade ambiental do território sobre o qual se foi, ao longo destes 500 anos, procedendo à ocupação pelos primeiros europeus que chegaram a Paranaguá e se instalaram na Ilha da Cotinga, daí adentrando ao território continental na busca de riquezas, especialmente ouro.

A ocupação do território ocorreu com danos sérios à paisagem natural, áreas de mangue, restingas, várzeas e mesmo a Floresta Atlântica. Mas, sobre este patrimônio devastado construiu-se um novo patrimônio. É a possibilidade de analisar a construção sobre a destruição que nos dará condições de avaliar aquilo que poderá ser recuperado e o que deve ser valorizado a fim de que o processo e a sucessão de perdas não se constituam numa rotina, esta sim, difícil de reverter.

Este posicionamento, da possibilidade de estabelecer um novo paradigma de entendimento e valorização do patrimônio, permite que se aceite a destruição como parte de uma outra construção e sobre esta se estabeleça uma nova forma de agir sobre o território, incorporando as ações e procurando recuperar aquilo que é fundamental para ser apropriado pelas gerações futuras como o patrimônio cultural de Paranaguá. Não se trata de aceitar a destruição,



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

mas sobre ela refletir novas formas de evitar mais perdas. Não há como recuperar integralmente o patrimônio natural devastado, ou a destruição sistemática dos bens construídos e das tradições esquecidas, mas, do entendimento do que representa esta perda, procurar uma maneira de valorizar e proteger o que existe bem como perceber o que se construiu sobre a área devastada e perceber nessa construção um novo patrimônio.

“Com essa reflexão, pode-se considerar que, junto com a destruição, há uma reconstrução e uma (re) significação do espaço. Portanto, a emergência de um novo patrimônio que não é mais o antigo, mas dele se vale para estabelecer formas de proteção, uma vez que na memória coletiva ficam guardadas as imagens da destruição.” (DIAS, 2005).

Desta forma tem sido a história da civilização um processo permanente de construção sobre uma destruição. Atualmente, os estudos sobre o patrimônio têm refletido sobre esse processo histórico e a possibilidade de crescer sem destruir o que efetivamente é referencial, bem como as diferentes formas de preservar e contribuir para o processo contínuo de crescimento dos grupos sociais. São especialmente importantes nesta dinâmica os registros sobre as tradições e a consideração da memória coletiva como os elementos que dão coesão à produção do patrimônio cultural.

Dada essa importância que Paranaguá tem para a história do Paraná e mesmo do Brasil, há um reconhecimento pelos organismos estadual e federal valorizando, pelo tombamento, a importância do seu patrimônio cultural.

O tombamento, mecanismo de valorização e proteção daquilo que se entende fundamental para a preservação da memória da sociedade, no entanto, por si só, não garante a preservação dos bens, fazendo-se necessário um trabalho permanente de envolvimento não apenas do setor público, mas principalmente a conscientização da comunidade.

Ao todo existem, em Paranaguá, 24 bens tombados pelo Estado, representando cerca de 15% dos tombamentos totais estaduais, e 4 bens tombados pelo IPHAN, representando 26% dos tombamentos federais no Paraná. Com essa proteção é, ainda, uma das poucas cidades que tem o Centro Histórico tombado pelo Estado e em processo de tombamento pelo IPHAN.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Além desses tombamentos, o reconhecimento da importância do patrimônio de Paranaguá pode ser avaliado pelo empenho em preservar monumentos que, embora façam parte da história de muitos municípios, hoje são raros. Paranaguá é um dos 3 municípios brasileiros que possui ainda o seu pelourinho original bem como Mariana em Minas Gerais e Alcântara no Maranhão. Este monumento ficou durante décadas sob a custódia do museu David Carneiro e há cerca de 5 anos, fruto de uma negociação, do Estado com o museu retornou à comunidade e foi instalado no Setor Histórico, na Praça Professor Cleto, uma vez que não havia referência precisa quanto à sua localização original.

Os números e os relatos mostrados acima, se por um lado dão ideia da importância do Município para a preservação da memória do Estado, não refletem ainda toda a diversidade do Patrimônio. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009)

Desta forma também o patrimônio cultural do município foi organizado, para seu estudo e posteriormente estabelecer diretrizes, em grandes conjuntos que permitem um melhor esclarecimento das diferentes formas de como a população se estabeleceu sobre um território especialmente importante do ponto de vista da paisagem e nele construiu referências, estabeleceu relações sociais e contribuiu para a formação do patrimônio paranaense.

Assim, dentro dessa abordagem são os seguintes, os blocos de análise do Patrimônio em Paranaguá:

- O centro histórico tombado;
- O conjunto dos bens imóveis dispersos pela malha urbana e suas diferentes formas de organização de desenho urbano;
- A área do Santuário do Rocio, sua relação com a paisagem continente/baía o seu significado simbólico;
- O Porto como gerador de riqueza e área de interesse de contemplação;
- O Distrito de Alexandra;
- O Patrimônio Natural – A Serra do Mar, as ilhas, o manguezal;
- O Patrimônio Cultural – As festas e tradições.

É importante o estudo desses conjuntos patrimoniais, para vermos a relevância que Paranaguá tem no contexto estadual, bem como informar

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

quanto à extrema fragilidade de alguns desses conjuntos, tornando-se imprescindíveis ações que permitam assegurar a sua preservação e consequentemente, a preservação de uma parte significativa da memória do Estado.

A área delimitada como Centro Histórico de Paranaguá, se concentra não apenas o maior número de imóveis remanescentes e característicos do período que vai desde o colonial até o século XIX, mas toda uma configuração urbana desse período.

Nessa configuração é importante registrar a relação que o núcleo urbano estabeleceu com o Rio Itiberê, onde hoje é a Rua General Carneiro, ou Rua da Praia, e que originalmente abrigava o Porto da cidade.

O traçado urbano, a relação entre espaços abertos e espaços fechados, a localização de elementos arquitetônicos importantes como as Igrejas e o Antigo Colégio dos Jesuítas, hoje Museu de Arte e Etnologia da UFPR, bem como os materiais e as técnicas utilizados na construção da cidade estão hoje presentes nesta área e dão ao Centro Histórico uma característica ímpar de harmonia.

A região é onde, ainda hoje, concentra-se o comércio principal da cidade e isto confere um dinamismo importante para a sua manutenção e para a possibilidade de manter a área preservada pela utilização e mais que isso, intensamente usada. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009)

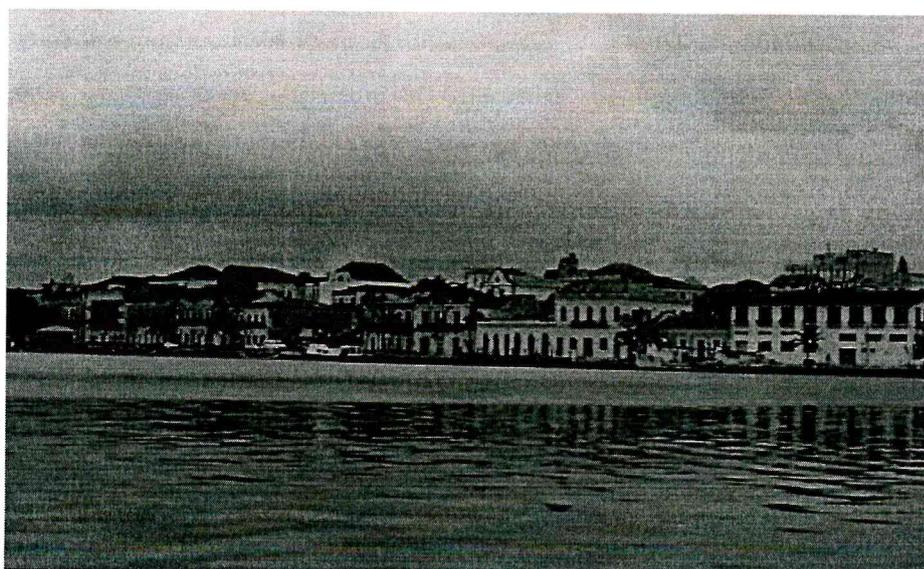


Foto 2 - Vista do Casario a partir do Rio Itiberê – Centro Histórico

A área do Rocio, vista pelo ponto de vista do Patrimônio, procura ressaltar a importância que a festa religiosa e o espaço que o abriga, têm como valor simbólico, não apenas para a comunidade local, mas para todos os paranaenses na medida em que a Santa é reconhecida como a Padroeira do Paraná e inúmeros registros históricos dão conta da sua progressiva importância no calendário das comemorações do Estado. A percepção dessa importância foi registrada em inúmeros trabalhos de historiadores, entre eles Vieira dos Santos que relata que já em 1686 os habitantes locais recorriam aos favores da Santa.

"A devoção a Nossa Senhora do Rocio tem raízes profundas na vida do povo do litoral do Paraná, pois data dos meados do século XVII, pouco tempo após a elevação de Paranaguá à Vila, em 1648".

O local do Santuário, aí estabelecido desde longa data, reafirma a origem da lenda sobre a estátua da Santa encontrada por um pescador e principalmente hoje, valoriza a relação entre a Baía e o continente, permitindo a visualização de uma paisagem de grande beleza e a acessibilidade para as romarias por uma ligação fácil desde o centro da cidade. Percorrer este caminho parece demonstrar a relação de pertencimento da população com todo o espaço urbano e relacioná-lo com a saída para o mar pela Baía. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

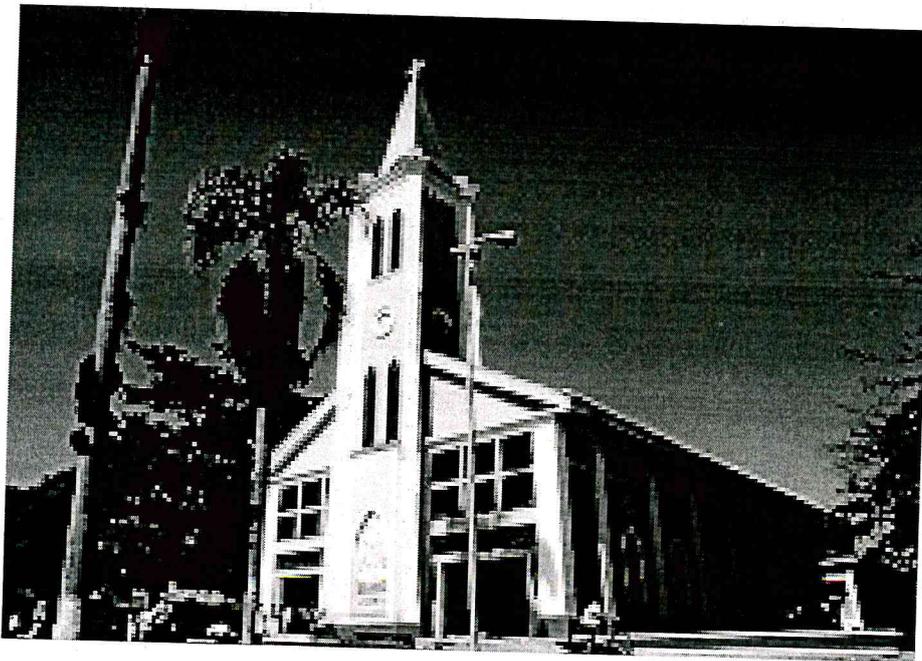


Foto 3 - Igrejas do Rocio – Santuário do Rocio

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

O Porto, entendido como Patrimônio, vai muito além da sua representatividade econômica. Guarda na sua estrutura física e na atividade que desenvolve uma relação de extrema interação com a cidade e com outras cidades, com as quais permite o relacionamento.



Foto 4 - Vista aérea do Porto de Paranaguá

Historicamente, áreas de porto são áreas de trocas onde às relações sociais se intensificam com o sair e voltar. No mundo, todas áreas de porto são valorizadas pela população. Permitir a fruição da paisagem gerada pelo movimento dos navios e da intensa atividade laboral que aí se desenvolve, é fundamental para não transformar essa área apenas num ponto de trocas econômicas, mas entendê-la com toda a complexidade social que apresenta.

Além disso, há um imenso patrimônio construído representado pelos armazéns e postos alfandegários que podem ser reciclados. O exemplo do que já foi feito em outras cidades, como Buenos Aires e Lisboa, parte desse patrimônio que não está mais sendo utilizado nas suas funções originais, podem ser incorporados à vida da cidade com o uso para outras atividades, sem que se perca a carga simbólica que trazem por conter parte da sua história.

Um levantamento minucioso do patrimônio construído do porto e da sua utilização poderá trazer um conjunto de possibilidades de uso envolvendo a



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

vida da cidade à dinâmica portuária, e reforçando positivamente essa relação de indissociável interação. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

No entanto o empreendimento em questão, não causará impactos de grandes magnitudes aos patrimônios históricos de Paranaguá, esses deverão ocorrer por causa do aumento da movimentação de veículos nas vias públicas, os quais lançam fuligens, fumaças e ocasionam pressão nas mesmas, porém essa, já ocorre naturalmente nos dias de hoje.

Sendo assim, o empreendimento aqui em questão nesse estudo, parte integrante do processo de distribuição e armazenamento dos produtos comercializados da mesma, não ocasionarão realocação e ou destruição dos patrimônios culturais e históricos do município, pois o terreno onde se pretende construir o edifício, não sobrepõe ou passará por nenhum patrimônio histórico.

8.2 CARACTERÍSTICA DEMOGRÁFICA

Segundo banco de dados do @cidades e do Censo Demográfico 2010, disponibilizado pelo IBGE, a evolução populacional dos municípios da microrregião de Paranaguá durante o período de 2000 a 2010, mostra que somente Pontal do Paraná apresentou crescimento populacional expressivo de 20,5%, como também o município de Guaraqueçaba apresentou redução significativa de 5% em seu número de habitantes no mesmo período, acima citado, quando comparado com os demais municípios da região.

Em comparação populacional da microrregião, Paranaguá com seus 140.450 habitantes em 2010 apresenta o maior número de habitantes, número esse que representa 53% da população total da região. Essa população na sua esmagadora maioria, contemplando seus 96,4% se encontra distribuído na zona urbana, em contexto estadual, esses índices superam a media de expansão urbana que é de 81,4%.

Do total da população contabilizada para o ano de 2007, diferenciando-a por sexo e faixa etária, estima-se que a população masculina do município atinja 49,6% enquanto que a feminina os demais 50,4%, o que não representa grande disparidade.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

O município de Paranaguá é o mais populoso da faixa litorânea paranaense com 140.468, seguido de Guaratuba com 32.095, como informados pelo IBGE no Censo Demográfico 2010

O município de Paranaguá, entre 1950 e 2010, apresentou uma população predominantemente urbana, devido se tornar um polo de atração econômico-populacional na década de 60, em função da economia exportadora, pois nesse período o Paraná passava pelo ciclo do café, tornando o porto de Paranaguá o maior exportador de café do país. Essa tendência de polo de atração continuou nos anos 70 em função da exportação de soja e trigo. Além do fluxo migratório e do crescimento natural da população, existem as representadas pelas atividades ligadas ao porto como os imigrantes temporários dos navios e dos caminhões.

Não ocorrerá adensamento populacional próximo do local da empresa, pois o empreendimento não será residencial e o número de prestadores de serviço não tem a capacidade de tal situação, ocorrerá sim, um aumento no trânsito de veículos pesados que irão transportar as cargas para dentro e para fora do estabelecimento.

8.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA URBANA

Nos anos 80 e 90, Paranaguá expandiu sua área urbana pelas margens da BR-277 e PR-407 (Estradas das Praias), com a abertura de loteamentos regulares e na sua maioria irregulares, ao longo das três avenidas, BR-277/Avenida Bento Munhoz da Rocha/Estrada do Matadouro e a Criação do Distrito Industrial de Paranaguá. Também foi intensificada a ocupação irregular de áreas de proteção permanente, os manguezais, das margens dos rios Emboguaçu e Itiberê. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

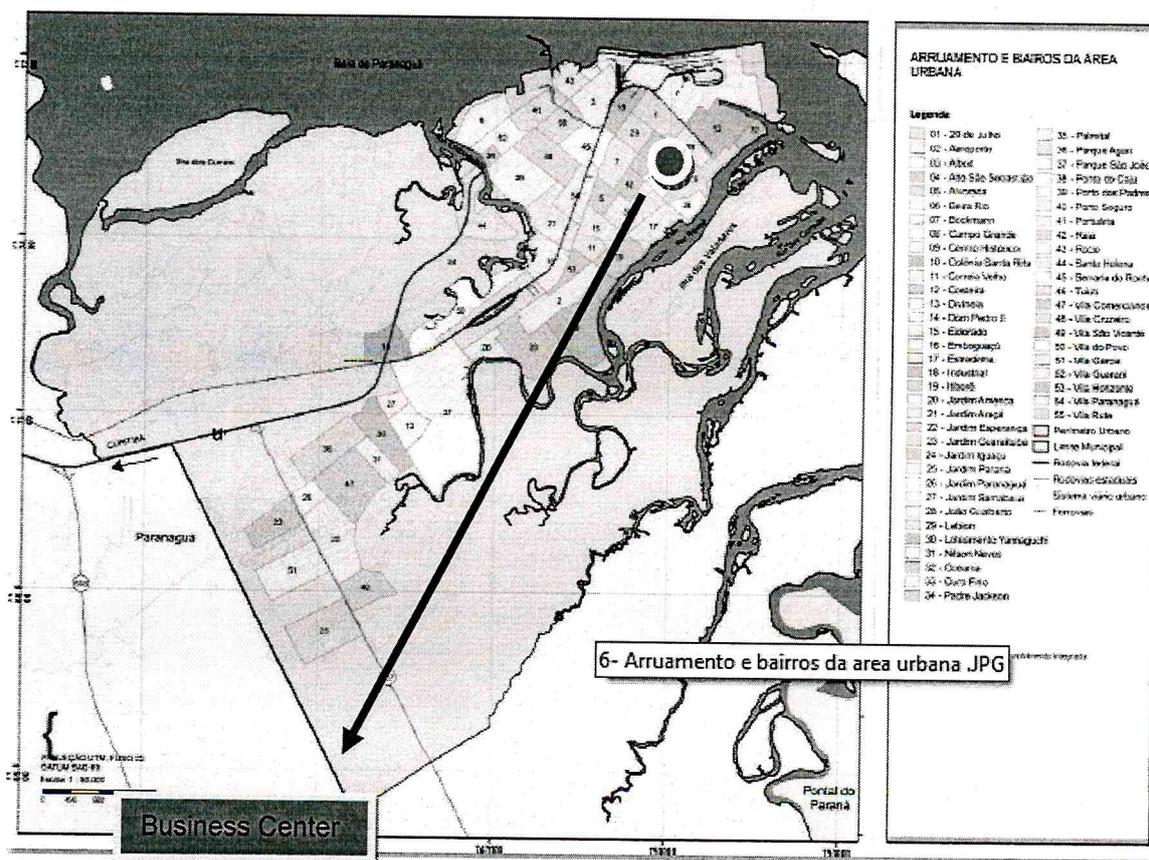
Atualmente no município de Paranaguá, a orientação da política urbana direciona o crescimento de áreas residenciais ao longo da PR 407, no sentido ao município de Pontal do Paraná, enquanto destinam a área norte da rodovia BR 277 (região de cavas e chácaras) a atividades ligadas ao porto e indústrias. Na prática esta configuração inverteu-se: ocupações residenciais irregulares crescem em direção às cavas pela Rua das Águas, enquanto barracões e

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

armazéns são encontrados nas principais avenidas comerciais da cidade, como é o caso da Avenida Bento Munhoz da Rocha.

Ainda como exemplo deste descompasso, presencia-se a pressão do porto e das atividades portuárias sobre áreas residenciais. Como dito, o zoneamento define a área norte para uso de serviços, indústria e atendimento do porto, porém está sendo ocupada pela população que se estabelece irregularmente sobre as áreas de mangue ao longo do rio Emboguaçu. Enquanto isso, as zonas destinadas às moradias são apropriadas por atividades comerciais e industriais.

Vale salientar que o município de Paranaguá faz parte do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC, que é “o conjunto de atividades e procedimentos institucionais que, através de instrumentos específicos, permitem a implantação da Política Estadual para a região, orientando o processo de ocupação e utilização racional dos recursos naturais da Zona Costeira do Estado do Paraná” (Lei nº131643 – 23/05/2001 – Publicado no Diário Oficial nº5995 de 28/052001)



Mapa 1 - Bairros de Paranaguá

Quadro 1 - Distribuição da população por bairro, segundo setores censitários.

Bairro	População (hab.)	Setor
29 de Julho	862	1
Aeroporto	148	5
Alexandra	3675	9
Alto São Sebastião	1181	1
Alvorada	1196	2
Curva/Comerciário/Ouro verde	4920	8
Bockmann	2685	2
Campo Grande	485	2
Centro Histórico	1410	1
Conjunto Bertioiga	1083	8
Conjunto Cominese	755	8
Conjunto Nilson Neves	1368	8
Correia Velho (Inclusive Conj. Saveiro)	2048	2
Costeira	3382	1
D. Pedro II	408	1
Divinéia	1090	7
Eldorado	2049	2
Embocui	2009	5
Emboguaçu	3882	4
Emboguaçu / Via de acesso 277	2189	5
Estradinha	2764	2
Ilha dos Valadares	7996	10
Industrial	996	3
Inflamável / Vila Becker	793	3
Itiberê	2192	2
Jardim América	1282	6
Jardim Araçá	2470	4
Jardim Esperança	1469	9
Jardim Guadalupe	815	3
Jardim Guaraituba	3401	6
Jardim Paraná	211	9
João Gualberto	417	1



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Leblon	1035	1
Oceania	318	1
Padre Jackson	2260	4
Palmital	2635	2
Parque São João	4398	7
Ponta do Caju	837	1
Porto dos Padres	3783	4
Portuária/Rocio	1627	3
Raia	1607	2
Samambaia	1498	7
Santos Dumont	2095	6
São Vicente	3909	6
Serraria do Rocha	1477	3
Tuiuti	766	1
Vila São Jorge / São Carlos (Parque São João)	1272	5
Vila Alboit	1492	3
Vila Cruzeiro	5299	4
Vila Garcia	359	9
Vila Guarani	4006	4
Vila Nova Primavera	2353	5
Vila Paranaguá	2057	4
Vila Ruth	2620	3
TOTAL	109334	

O Programa de Desenvolvimento Social e Urbanístico de Paranaguá, divide o território em sete grupos, para melhorar a análise da ocupação da área urbana sendo eles: 'verde, residenciais, de ocupação irregular, de comércio e serviços, industriais, de influencia do porto e de expansão.

8.3.1 Espaço público e áreas verdes

As áreas verdes no perímetro urbano ocupam principalmente uma faixa de terra que vai, de noroeste a sudeste, em sentido anti-horário, sendo interrompido nas proximidades da estrada das Colônias pelo loteamento



Foto 5 - Sobrados Históricos

A predominância de zonas de baixa densidade e o grande número de ocupações irregulares, são os principais fatores que determinam a horizontalidade da cidade. Esta característica não atende à necessidade do município em aumentar sua densidade de ocupação, tendo em vista a extensão de áreas ambientais protegidas e a impossibilidade de aproveitá-las para o uso urbano. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

Próximo ao empreendimento, a predominância de residência consiste em casas de um e dois pavimentos, porém, como vizinho o prédio tem um edifício de quatro andares.

8.3.3 Área de ocupação irregular

O maior desafio da administração municipal e situação fundiária no município. Segundo dados estimados pela Prefeitura Municipal de Paranaguá, as áreas irregulares concentram quase metade da população urbana, o equivalente a aproximadamente 60 mil habitantes, e ocupam uma extensão de 7 Km², 26% da área urbana. Esse desafio caracteriza o crescimento desordenado da cidade, muitas vezes apresentando condições subnormais e insalubres de habitação, degradando o meio ambiente, elevando os custos dos

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

serviços públicos municipais e comprometendo a arrecadação municipal. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

Além dos aspectos fundiários, genericamente as áreas irregulares dividem-se em dois grandes grupos: a) áreas particulares e públicas (municipais), dotadas de infraestrutura e serviços públicos, parceladas irregularmente e não levadas a registro; e b) áreas públicas (municipais, estaduais e federais), de preservação permanente, como fundos de vale e mangues, ocupados irregularmente e sem infraestrutura.

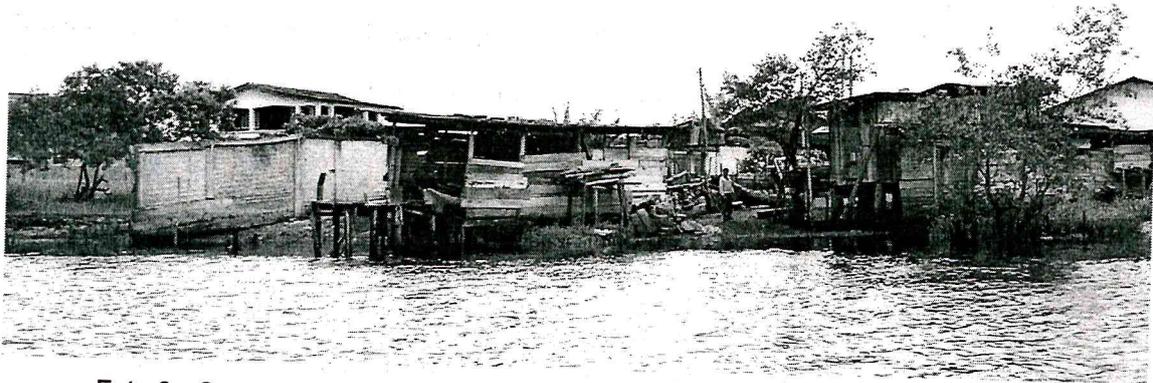


Foto 6 - Construções ao longo do Rio Emboguaçu

Além da diferença de localização territorial e conseqüentemente da tipologia do sítio, estas áreas diferenciam-se quanto à infraestrutura instalada, disponibilidade de serviços públicos e a disposição do sistema viário. Exemplificando, podemos destacar:

- Nas bacias dos rios Itiberê e Emboguaçu as áreas de preservação permanente (mangue) são aterradas para dar lugar a assentamentos com infraestrutura precária e com arruamento desordenado;
- Em áreas como o Jd. Esperança, Vale do Sol e Jd. Paraná, loteamentos ocupados irregularmente que, apesar de não contarem com pavimentação na maioria de suas vias, possuem os demais tipos de infraestrutura. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).



Foto 7 - Asfalto sobre o mangue

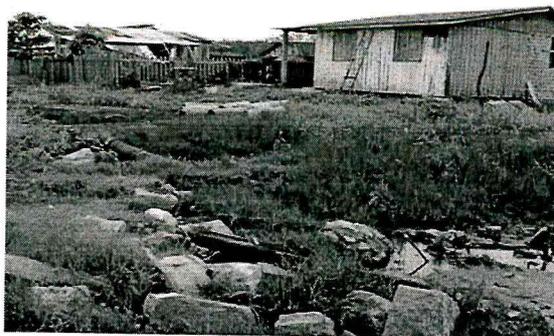


Foto 8 - Caliça aterrando o mangue



Foto 9 e Foto 10 - Contrastes da ocupação na Ilha de Valadares

Dentre as áreas de ocupação irregular, aquela localizada nas proximidades do Canal da Anhaia é a que apresenta as piores condições de moradia. O canal aberto, com emissão de efluentes, encontra-se ocupado em toda a sua extensão. É possível encontrar ao lado de fossas, crianças brincando na água e pescadores limpando os seus barcos. Esta população vive sobre constante risco de doenças, sem a menor condição de uma moradia digna e mínima qualidade de vida.

Como cenário de uma dinâmica urbana perversa, por vezes, o fornecimento de infraestrutura em ocupações irregulares acaba por gerar a expulsão de moradores, uma vez que o imóvel se valoriza. Essa população, por sua vez, acaba ocupando outras áreas irregularmente, alojando-se a



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

grandes distâncias dos serviços públicos e em localidades sem infraestrutura. Esta é a população que acaba arcando com os mais altos custos de transporte e de acesso a bens e serviços.

Não há, no município de Paranaguá, uma política habitacional formalizada, claramente definida e institucionalizada. Como consequência, não há programas contínuos e/ou complementares para habitação de baixa renda, nem há um plano de regularização fundiária que priorize e estabeleça estrategicamente as ações para cada um dos assentamentos a serem regularizados.

Também não há no município, um cadastro completo das áreas e habitações irregulares, apenas o registro parcial de determinadas áreas que receberão soluções habitacionais específicas, como o Jardim Iguaçu, escolhido em função da baixa densidade e da possibilidade de receber famílias relocadas. Outra área cadastrada é a Ilha de Valadares, que aguarda o processo de cessão do governo federal para o governo municipal para que se execute a regularização.

Entretanto, muitas destas situações podem ser mais facilmente resolvidas a partir da medida provisória nº292 de 26 de abril de 2006, criada com o intuito de aperfeiçoar a regularização fundiária de interesse social em áreas do Governo Federal (inclusive terrenos da marinha, do INSS e da RFFSA), retirando os principais entraves jurídicos e simplificando os processos de entrega de títulos de posse ou propriedade às famílias de baixa renda. Esta MP também facilita a transferência de imóveis ociosos para projetos habitacionais de interesse social.

Na administração municipal atual, está sendo formuladas consultas prévias ao ministério das cidades para (a) apoio à prevenção e erradicação de riscos em assentamentos precários e (b) apoio para construção habitacional para famílias de baixa renda. Com isso, a prefeitura municipal está realizando um diagnóstico preliminar das áreas e iniciando o processo de regularização fundiária no Município.

A prefeitura pretende atuar tanto em treinamento de capacitação da equipe técnica municipal e elaboração de um plano de redução de riscos, como na produção e/ou aquisição de unidades habitacionais. A expectativa municipal é atender todas as 35 áreas identificadas, 14.670 famílias, totalizando R\$



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

3.667.500,00 (três milhões seiscentos e sessenta e sete mil e quinhentos reais) em investimentos. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

8.3.4 Área industrial

A atividade industrial se desenvolveu em Paranaguá na direção norte e noroeste, entre os rios Emboguaçu-Mirim e Emboguaçu e na Colônia Santa Rita. Configurando-se em duas categorias industriais: aquelas ligadas às atividades portuárias (Petrobrás, Catallini, Becker, Fospar e Dibal) e outras mais distantes do porto, como a Sadia – que mantém, junto à sua planta de produção, espaços para atividades sociais e recreativas para seus funcionários. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

8.3.5 Área de influencia do porto

Da mesma maneira que outras cidades portuárias brasileira, em que os portos tiveram autonomia em relação as suas cidades, em Paranaguá a ligação “porto x cidade” se da de forma conflituosa.

No município de Paranaguá, em sua porção norte e nordeste está localizada a Zona de Interesse Portuária - ZIP. Esta região inclui as áreas de apoio ao Porto, bem como os serviços a ele relacionados: o depósito de contêineres, o parque de triagem do Porto de Paranaguá e a estação aduaneira.

Segundo LEI COMPLEMENTAR Nº 062, DE 27 DE AGOSTO DE 2007 caracteriza como Zona de Interesse Portuário (ZIP) o uso prioritário e preponderante de atividades portuárias e correlatas, com potencial de impacto ambiental e urbano significativos também segundo o plano diretor da cidade é permitido à implantação dos seguintes estabelecimentos Indústrias 1, 2 e 3, Comércio e Serviço Geral, Comércio e Serviço Especifico, Comércio e Serviço Setorial e Indústria Caseira, Comércio e Serviço Vicinal, Comércio e Serviço de Bairro de grande e médio porte.

São objetivos da Zona de Interesse Portuário:

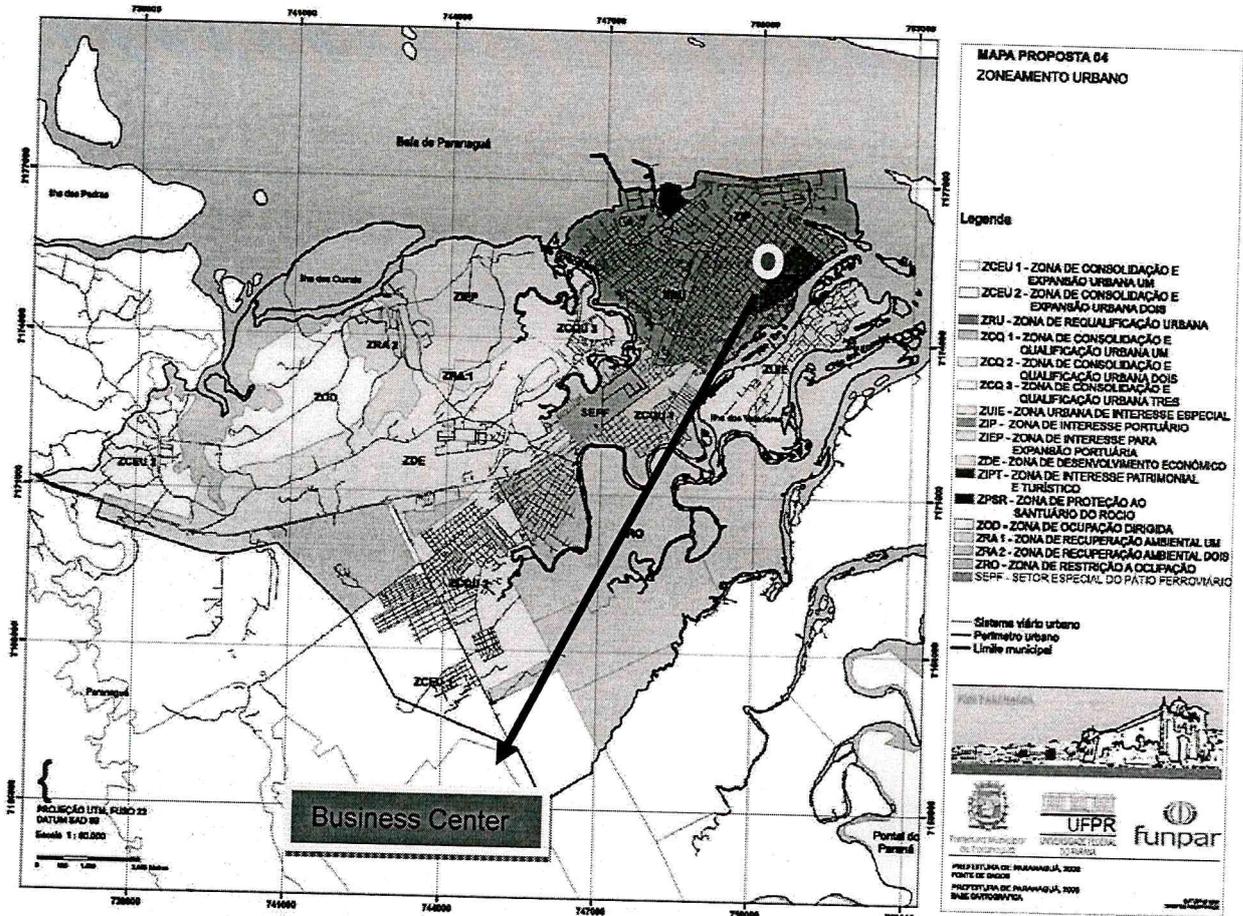
- I. Dar condições de desenvolvimento e incrementar as atividades portuárias;

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

II. Concentrar atividades incômodas ao uso residencial;

III. Concentrar atividades de risco ambiental de forma controlada.

O uso e a ocupação da ZIP deverão respeitar a legislação ambiental federal e estadual pertinente.



Mapa 2 - Zoneamento Urbano

Dessa forma o empreendimento pretendido aqui nesse estudo, tem como seu objetivo construtivo na Zona de Requalificação Urbana – ZRU, respeitando o zoneamento demarcado em 2007 pelo município de Paranaguá, a construção do empreendimento na ZRU atenderá a exigência e a proposta do município em delimitar as áreas de interesse urbano, industrial e portuária, com isso será mantido o ordenamento e o crescimento da cidade, evitando futuros conflitos de interesse entre a população urbana e industrial.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

8.4 SANEAMENTO AMBIENTAL.

O sistema de abastecimento de água tem por finalidade servir de água potável, no meio urbano, aos usos domésticos e industriais. Os requisitos de desempenho a serem atendidos por estes sistemas são, disponibilizar água em quantidade e qualidade adequadas aos usos propostos. Para tanto, os mesmos são compostos por captação, adução, tratamento, reservatório e distribuição de água.

O Sistema de Esgotamento Sanitário basicamente é composto pela coleta, tratamento e disposição final do esgoto sanitário. Dessa forma, o sistema pode ser o Unitário, no qual escoam tanto o esgoto sanitário e quanto as águas pluviais, ou o Separador Absoluto, onde o Sistema de Esgoto Sanitário é totalmente separado do Sistema de Drenagem Urbana. Em função de uma série de questões técnicas e de segurança sanitária, a norma brasileira recomenda o sistema separador absoluto.

O Sistema de Drenagem Urbana é fundamental para o escoamento rápido e seguro das águas pluviais. A função primeira é evitar alagamentos e decorrente veiculação de doenças hídricas. No entanto, o adequado funcionamento do mesmo depende de adequados usos e funcionamento do Sistema de Esgoto Sanitário e do Sistema de Resíduos Sólidos.

Cabe salientar que, o abastecimento de água e a coleta e tratamento do esgoto de Paranaguá é realizado pela CAB – Águas de Paranaguá empresa especializada em saneamento básico do Grupo Galvão.

O Sistema de Resíduos Sólidos, por sua vez, prevê a coleta, o acondicionamento, o transporte, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos gerados das atividades humanas. Conforme NBR 10004/1987, resíduos sólidos são “resíduos no estado sólido e semissólido que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”.

Ficam incluídos nesta definição, os “lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos d’água,



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível”.

Lei Estadual 12.493 de 22 de janeiro de 1999 sobre Resíduos Sólidos - Estabelecem princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais, o município de Paranaguá deve modificar atual processo de disposição dos seus resíduos.

Portanto, o adequado sistema de limpeza pública, que é composto por limpeza de logradouros e acondicionamento, coleta, tratamento, disposição final, além da reciclagem e disposição do entulho, consta de uma grande ação preventiva de proteção do meio ambiente. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009).

8.4.1 Sistema de abastecimento de água.

O abastecimento de água em Paranaguá é provido por um sistema, de maior porte, que atende a área urbana de Paranaguá e a Ilha de Valadares, e por sistemas menores localizados que atendem áreas não urbanas.

O sistema de maior porte é composto por um manancial superficial, uma estação convencional de tratamento de água (ETA), reservatórios e rede de distribuição. O manancial superficial é formado pelos rios Cachoeira, do Meio, Tingui, Miranda e Santa Cruz, localizados na Serra da Prata, além da utilização do Ribeirão. Observar que esses rios são classificados com Classe 02, segundo CONAMA 357/05. No entanto, cumpre destacar que o Ribeirão está com a qualidade da água bastante comprometida.

A ETA está localizada na Estrada das Colônias e apresenta capacidade de atender 450 L/s. O tratamento da água para potabilidade é do tipo convencional, com coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção.

A água é captada e bombeada até a ETA que possui como unidades um desarenador, uma calha parshall, um tanque com chicanas para floculação, dois decantadores de placas paralelas, e 4 filtros rápidos. Existem dois reservatórios, denominados Vila Paranaguá e Conselheiro Sinimbu. Conforme



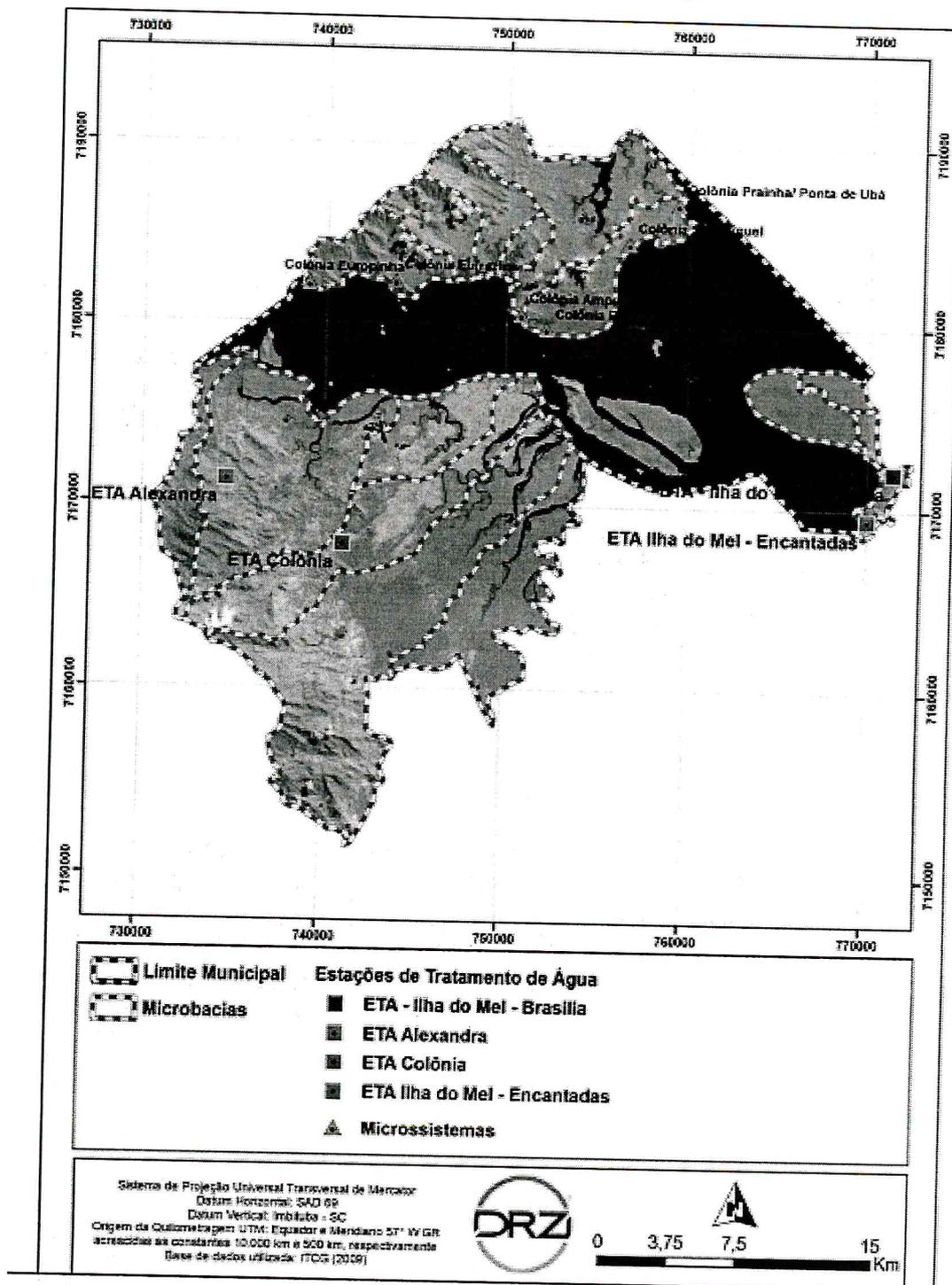
Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

dados da CAGEPAR, o índice de perdas nesse sistema está estimado em 57%. Os sistemas menores descentralizados atendem comunidades do continente como o Distrito de Alexandra, Amparo, Eufrasina, Europinha, São Miguel, Ponta de Ubá, Piaçanguera, Colônia Pereira, Colônia Maria Luiza e Colônia Quintilha, além da Ilha do Mel e Ilha do Teixeira.

As quatro estações de tratamento de água de Paranaguá, aliadas aos 6 microssistemas das colônias, por meio de 37.270 economias ativas de água são responsáveis pelo abastecimento a 128.582 pessoas, que correspondem a 98,5% da população de Paranaguá situada em área regular e passíveis de receber serviços de infraestrutura.

Em suma, tem-se atualmente que Paranaguá, no que tange o abastecimento de água, uma posição privilegiada e próxima à universalização dos serviços. Entretanto, ainda existe uma parcela da população que vive em condições desfavoráveis e incapazes de se beneficiar com os serviços de saneamento. Tal fato deve ser foco da gestão habitacional do município para prover condições humanas de moradias a seus munícipes, com toda infraestrutura essencial para vida digna, e, como consequência, garantir que a universalização dos serviços aconteça de forma efetiva no momento em que todos os habitantes estiverem locados em áreas passíveis de receberem serviços de infraestrutura, com toda população efetivamente recebendo água tratada e de qualidade. (Prefeitura municipal de Paranaguá 2011).

Mapa 3 – localização das estações de tratamento de Paranaguá



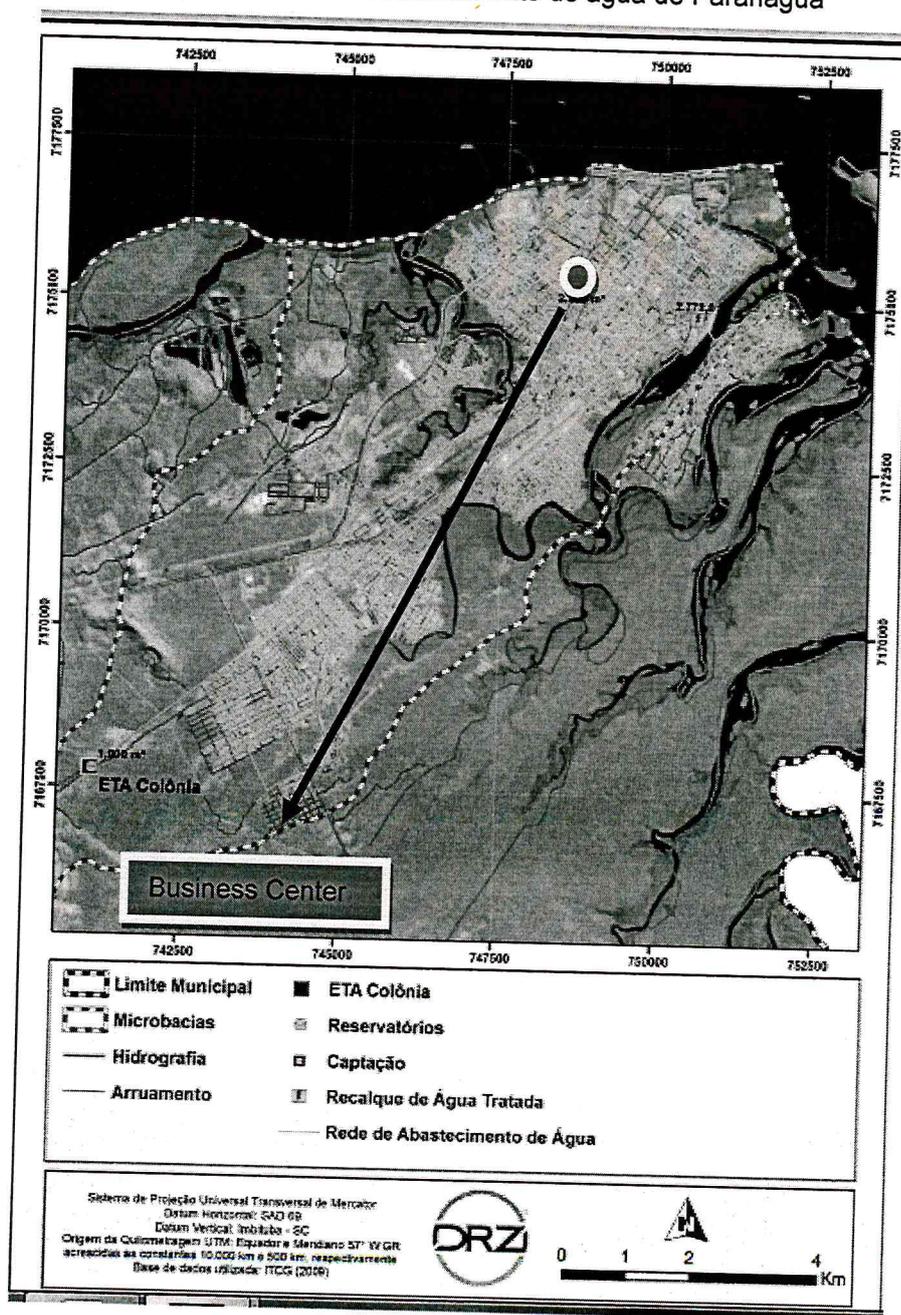
Fonte: Prefeitura Municipal de Paranaguá

O novo empreendimento sugerido nesse estudo, dependerá do abastecimento de água proveniente da Concessionária Pública Águas de Paranaguá - CAB. Porém não será necessário à construção ou ampliação dos equipamentos urbanos, pois não causará nenhum tipo de alterações significativas nos mesmos, por não ocorrer um adensamento populacional

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

causado por colaboradores, sejam eles temporários ou efetivos nas operações, o numero de pessoas não prejudicará a capacidade dos equipamentos urbanos já existentes, pois o uso da água no edifício é exclusivo para as necessidades fisiológicas dos condôminos, não está previsto chuveiro nos banheiros dos escritórios, além disso, o edifício contará com caixas d'água para abastecer as dependências do mesmo por vários dias, caso ocorra algum imprevisto de falta d'água.

Mapa 4 - configuração da rede de abastecimento de água de Paranaguá



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranaguá

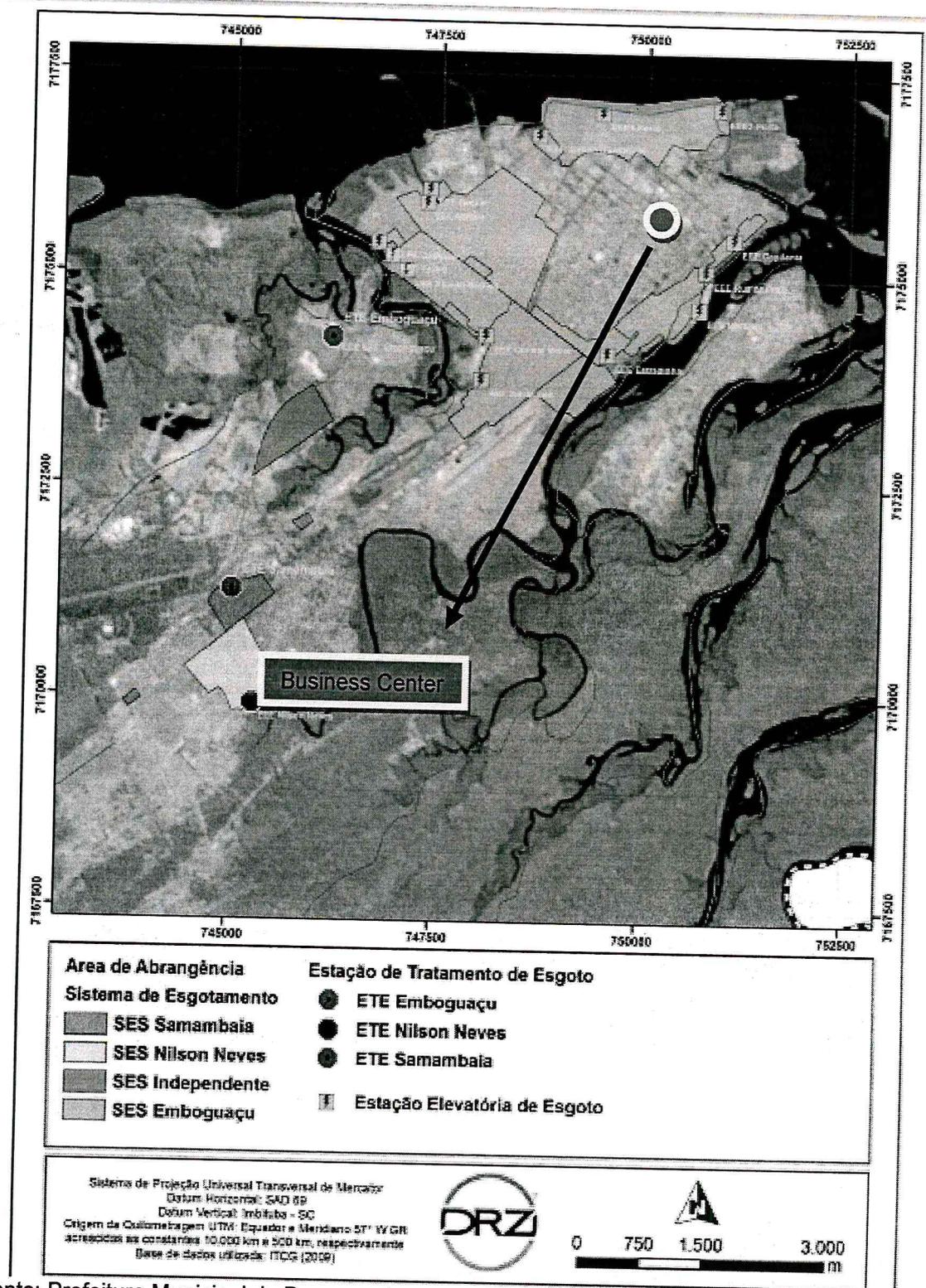
8.4.2 Sistema de esgotamento sanitário

No município de Paranaguá são empregados três sistemas de esgotamento sanitários, operados pela CAB – Águas de Paranaguá, que são os sistemas de Emboguaçu, Nilton Neves e Samambaia. Os três sistemas do município são responsáveis pela coleta e tratamento de águas residuárias, sendo que 2 deles são recente investimento da operadora, inaugurados em 2010. O sistema de esgotamento do município totaliza 355,6 km de rede coletora, sendo 275,7 km de coleta em rede unitária (ou mista) e 79,9 km de rede separadora. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2011)

O município também conta com microssistemas de coleta e tratamento de esgotos localizados em pequenos condomínios, os quais, se tratam de antigos sistemas isolados, implantados para atender condomínios horizontais em Paranaguá. A CAB – Águas de Paranaguá informa que estes, estão sendo absorvidos pelos Sistemas Samambaia e Nilson Neves e posteriormente desativados. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2011)

O mapa 5 traz o sistema de esgotamento sanitário de Paranaguá, incluindo as áreas de abrangência dos sistemas, as estações de tratamento de esgoto e as estações elevatórias de esgoto, conforme cadastro do ano de 2010 disponibilizado pela CAB – Águas de Paranaguá.

Mapa 5 - sistema de esgotamento sanitário de Paranaguá.



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranaguá

Conforme Tsutiya (2000), os sistemas de esgotamento sanitário podem ser do tipo: sistema de esgotamento unitário, que coleta além de esgoto sanitário as águas pluviais e de infiltração; sistema de esgotamento separador parcial, em que uma parcela das águas de chuva (de telhado e pátios das



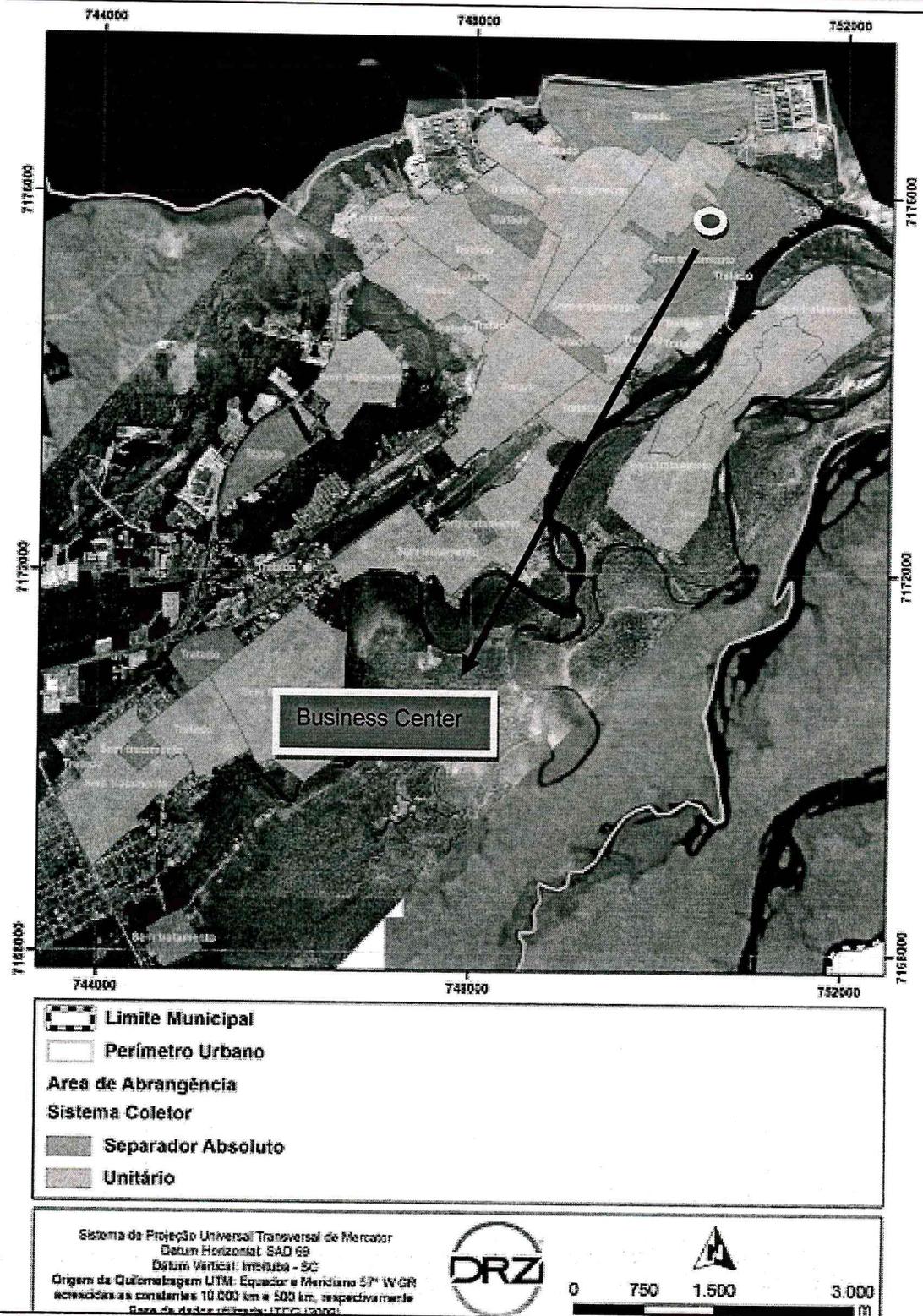
Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

economias) e as águas de infiltração são encaminhadas junto ao esgoto sanitário e, por fim, o sistema de esgotamento separador absoluto que coleta somente as águas residuárias.

Em Paranaguá são utilizados os sistemas de coleta unitários e separador absoluto conforme já citado anteriormente. Onde a coleta é feita pelo método unitário, são utilizadas “tomadas de tempo seco” nas respectivas estações elevatórias, objetivando o extravasamento proporcional de vazões excedentes de águas pluviais quando chove. (Prefeitura municipal de Paranaguá 2011)

O mapa abaixo mostra as áreas por tipo de sistema coletor existente e indica se a referida área recebe ou não tratamento.

Mapa 6 - localização dos sistemas coletores existente



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranaguá

Assim sendo, diante da premissa de atingir e manter a universalização dos serviços de esgotamento sanitário, constatou-se a necessidade de prever a expansão do sistema para atender a demanda atual, ou seja, para mais 52%



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

da população urbana. Com relação à qualidade do efluente final lançado nos rios de Paranaguá, os valores médios estão dentro dos padrões estipulados pelos órgãos ambientais, porém, a comunidade e alguns especialistas que atuam no município colocaram a necessidade de melhora destes padrões de lançamento, pois a estrutura e configuração do sistema permitem tal situação.

Por fim, apesar das ações de esgotamento sanitário executado por meio de soluções individuais não constituírem serviço público de saneamento, uma das diretrizes da política municipal de saneamento básico deve ser garantir meios adequados para atendimento da população rural dispersa, além de fiscalizar os estabelecimentos que geram efluentes não domésticos, criando diretrizes que obriguem estes a implantar soluções individuais eficazes de tratamento.

A empresa será atendida pelo sistema de coleta e tratamento de esgoto da CAB – Aguas de Paranaguá. Na região em estudo o sistema é separador absoluto.

O empreendimento não produzirá efluente industrial, apenas domiciliar.

8.4.3 Sistema de drenagem urbana

Segundo a Prefeitura de Municipal de Paranaguá os sistemas de drenagem existem, porém, não recebem apenas a água pluvial para a qual foi configurado, ele está recebendo também esgoto sanitário, mas o mesmo não foi projetado pra tal finalidade. Desta forma o sistema de drenagem não configura com um sistema único.

A expectativa da CAGEPAR em relação ao sistema de drenagem urbana é que ele, seja totalmente separado do sistema de esgotamento sanitário para a demanda futura. Contudo, em 2011 foi aprovado o Plano Municipal de Saneamento Básico, o qual pretende ampliar a coleta de esgoto no município, para isso, Paranaguá aproveitará investimento do PAC.

8.4.4 Sistema de limpeza urbana

O diagnóstico de gestão dos resíduos sólidos é a ferramenta principal para fundamentar um modelo de gerenciamento para o município assegurar



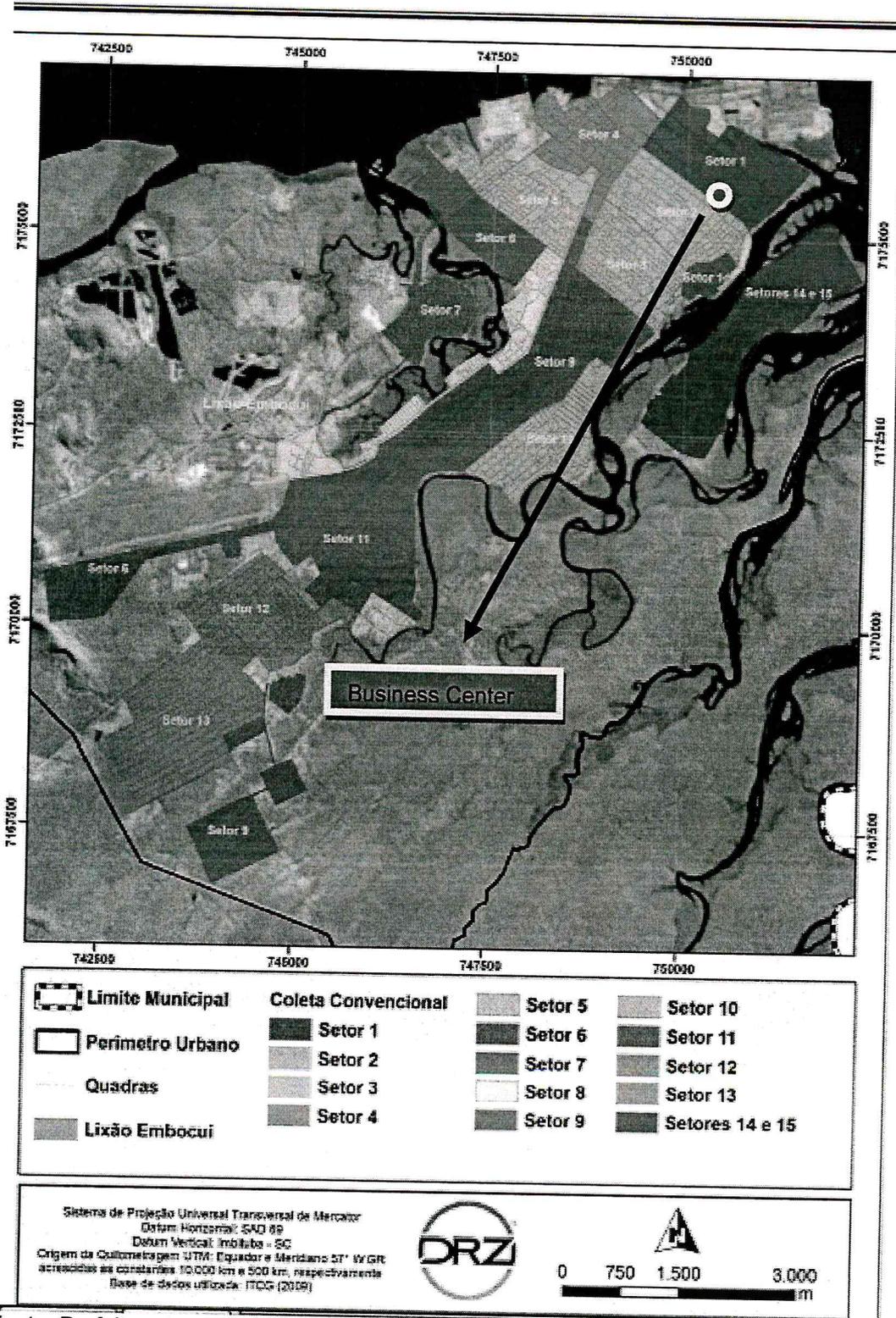
Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

seu desenvolvimento sustentável. Através dele, busca-se dar continuidade à melhoria da qualidade de vida e da preservação do meio ambiente. Conhecer a realidade dos resíduos no município é de extrema importância, tanto para a administração municipal como para a população que se beneficia deste serviço. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2011)

O sistema de Limpeza Urbana é composto por varrição das vias públicas, coleta da mesma e do resíduo domiciliar, transporte e disposição final dos mesmos. Todavia, os resíduos apresentam peculiaridades conforme a área de atuação. Na área urbana de Paranaguá, incluindo a Ilha dos Valadares, a varrição é regular e conta com serviços manuais e mecanizados. Na Ilha do Mel também ocorre varrição. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2011)

O sistema de coleta, transporte e disposição dos resíduos sólidos domiciliares é configurado pela coleta individual ou coletiva dos mesmos, seu transporte por caminhões e barcos (no caso das ilhas) e a disposição final do mesmo em um aterro controlado. Na área urbana do município, que inclui a Ilha dos Valadares conforme já comentado, aproximadamente 200 toneladas por dia de resíduos são coletadas e transportadas ao aterro controlado, implicando em um parâmetro de 1,0 Kg por habitante por dia. É estimado que aproximadamente 120 toneladas sejam de resíduos domésticos. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009)

Mapa 7 - sistema de coleta de resíduo separado por setor



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranaguá

Nas áreas não urbanas, como as ilhas (exceção a Ilha do Mel) e pequenas comunidades no continente, o resíduo igualmente é coletado. Para as ilhas em geral, conforme recomendação, o lixo orgânico é enterrado. O lixo inorgânico, por sua vez, é coletado e acondicionado em um dado local da ilha



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

para ser transportado por barco até o continente, onde o mesmo é transferido para caminhões e transportado até o aterro controlado. Essa operação ocorre em média de 15 em 15 dias, onde aproximadamente 300 sacos de 100 litros por semana são coletados de todas essas ilhas. É oportuno destacar que os materiais (plásticos, papéis, latas, etc.) que perfazem o resíduo inorgânico gerado nas ilhas, são razoavelmente separados no ato de ensacamento dos mesmos, caracterizando assim uma prática de coleta seletiva que facilita a operação do sistema de limpeza urbana como um todo.

Os pontos a serem destacados são alguns projetos ambientais em andamento no município. O projeto de educação ambiental junto às crianças é desenvolvido nas escolas, onde é destacada a importância de se proteger o meio ambiente, entre outras questões relevantes. Um dos produtos dessa intervenção, por exemplo, é o Natal ecológico onde são usadas garrafas plásticas coletadas nas escolas. Outro projeto que merece destaque, refere-se ao treinamento de cidadãos voluntários para auxiliarem na fiscalização para a manutenção da qualidade ambiental.

A coleta seletiva é um importante instrumento na busca de soluções, que, visem à redução dos resíduos sólidos urbanos. Para tanto, políticas que sensibilizem a população, conscientizando-a de seu importante papel no processo de separação de resíduos, e que promovam ampliação dos índices de coleta seletiva, devem ser priorizadas, uma vez que, o resíduo devidamente separado pode ser em sua grande maioria reciclado.

Em Paranaguá, a coleta seletiva foi implantada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e acontece desde 2007, por meio de dois sistemas de coleta seletiva: o formal, realizado pela cooperativa Nova Esperança e pela associação da Vila Santa Maria e, o informal, realizado pelos catadores no lixão do Embocuí e pelos carrinheiros e carroceiros pela cidade. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2011)

Conforme a Lei Federal 12.305/10, todos os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a separação, a reciclagem, a compostagem e a destinação final adequada, prioritariamente destinando os resíduos gerados novamente ao ciclo produtivo, através da reciclagem e reuso, dentro dos padrões estabelecidos pela legislação e normas técnicas.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Para atendimento da Lei Federal 12.305/10 o a empresa ira implantar o PGRS na fase de construção e na fase de operação onde contempla a coleta, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados na empresa. Com tudo, não haverá a necessidade de alteração na gestão publica de resíduos sólidos por conta da implantação do empreendimento, pois não haverá um adensamento populacional na proximidade da empresa, pelos colaboradores da mesma.

8.5 CARACTERISTICA SÓCIO ECONÔMICA

De acordo com dados do censo do IBGE (2000), a População Economicamente Ativa – PEA do município de Paranaguá é de 52.763 pessoas, equivalendo a 41% da população residente. A população ocupada, de acordo com a mesma fonte é de 45.058 pessoas, equivalente a 35% da população residente e a 85% da população.

Os dados do Ministério do Trabalho para o ano de 2006, através da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS indicam um número de 2.339 estabelecimentos comerciais declarantes e um número total de 27.643 pessoas empregadas. Estes trabalhadores estão inseridos no mercado formal e a relação do número de trabalhador por empresa é de 11,8.

Para atualização da PEA e da população ocupada no ano de 2006. Foi utilizada a variação da população do censo de 2000, para a contagem populacional realizada no ano de 2007. O censo de 2000 indicava uma população de 126.634 habitantes e a contagem populacional de 2007 uma população de 133.559, apresentando uma variação de aproximadamente 5,5% o que representa um crescimento médio anual de aproximadamente 0,92% ao ano.

Quadro 2 - População

INFORMAÇÃO	ANO		
	2000	2006	2007
População	126.634	132.330(1)*	133.559
População Economicamente Ativa - PEA	52.763	58.222(1)*	58.763
População Ocupada – POA	45.058	49.719(1)*	



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Número de Estabelecimentos – RAIS		2.339(2)*	
Número de Empregos – RAIS		27.643(2)*	
Relação PEA/População	41%		
Relação POA/População	36%		
Relação POA/PEA	85%		
Relação Emprego – RAIS/População		21%	
Emprego – RAIS/POA		59%	
Numero de empregos formais/empresa		11,8	
(1) Projeção			
Fonte: (2) Prefeitura Municipal de Paranaguá			
Demais dados – IBGE.			

Segundo o quadro acima, verificamos que há 59% da população com emprego formal, ou seja, há um índice de informalidade de aproximadamente 41% no município e a relação do número de empregos por empresa formal é de 11,8.

O Produto interno Bruto - PIB, do Município no ano de 2007, de acordo com o IPARDES, representou aproximadamente US\$ 380 milhões de dólares dos Estados Unidos da América do Norte.

A arrecadação do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços de Qualquer Natureza – ICMS, apresenta um percentual de 8,9% ligado à atividade industrial, de 54,7% relacionado ao comércio varejista; de 9,8% proveniente do comércio atacadista e de 26,6% relacionado aos serviços.

Verifica-se que, as atividades relacionadas ao comércio, respondem por aproximadamente 65% do total da arrecadação do ICMS no território do município. Em segundo lugar, classifica-se a arrecadação proveniente das atividades de serviços e finalmente o setor industrial.

De acordo com a Prefeitura Municipal de Paranaguá o numero de empresas que contribuem para a arrecadação do ICMS soma 2.131. O quadro abaixo apresenta estes dados.

Quadro 3 - Distribuição das Atividades Econômicas (Número de estabelecimentos sujeitos ao recolhimento do ICMS, por setor)

SETOR	Nº Total de Estabelecimentos no Município	Participação %
Indústria	191	8,9
Comércio Varejista	1.166	54,7
Comércio Atacadista	209	9,8
Serviços	565	26,6
Totais	2.131	100,0

Fonte: Prefeitura Municipal de Paranaguá, 2008.

O índice de Gini, apurado pelo IBGE (2000), que define o nível de desigualdade social no município indica um valor de 0,56 (quanto mais próximo de 1 – melhor) e a taxa de pobreza no mesmo período era de 19,6% (pessoas com renda per capita até $\frac{1}{2}$ salário mínimo em relação ao total da população). O Índice Desenvolvimento Humano – IDH, apurado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, no ano de 2000 foi de 0,782. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009)

Para obtermos os indicadores sócios econômicos, usaremos os critérios fornecidos pelo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), que é um índice de caráter universal, usado para avaliar o desenvolvimento humano de um país ou região.

Para aferir o nível de desenvolvimento humano de municípios, os critérios são os mesmos dos utilizados no IDH de um país – educação, longevidade e renda, mas alguns dos indicadores usados são diferentes. Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDH municipal (IDH-M) são mais adequados para avaliar as condições de núcleos sociais menores.

A avaliação da dimensão “educação”, o cálculo do IDH-M considera dois indicadores, com pesos diferentes: taxa de alfabetização de pessoas acima dos 15 anos de idade (com peso dois) e a taxa bruta de frequência à escola (com peso um).

Para avaliação da dimensão “longevidade”, o IDH municipal considera o mesmo indicador do IDH de países: a esperança de vida ao nascer. Esse indicador mostra o número médio de anos que uma pessoa nascida naquela



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

localidade no ano de referência deve viver. O indicador de longevidade sintetiza as condições de saúde e salubridade daquele local, uma vez que quanto mais mortes houver nas faixas etárias mais precoces, menor será a expectativa de vida observada no local.

Para a avaliação da dimensão “renda”, o critério usado é a renda municipal per capita, ou seja, a renda média de cada residente no município. Para se chegar a esse valor, soma-se a renda de todos os residentes e se divide o resultado pelo número de pessoas que moram no município (inclusive crianças ou pessoas com renda igual a zero).

Segundo os indicadores Sociais Municipais em 2010, o desenvolvimento socioeconômico foi considerado baixo. Sendo a renda per capita dos parnanguara igual a R\$ 630,00, abaixo da média estadual e nacional que é respectivamente de R\$ 747,00 e de R\$ 1273,00, mas ficando com um número menor de indivíduo na pobreza extrema, o índice do Brasil é de 6,3% da população ganhando menos de R\$ 70,00 por mês. Paranaguá ficou com um índice de 2,17.

Uma vez escolhidos os indicadores, são calculados os índices específicos de cada uma das três dimensões analisadas: IDHM-E, para educação; IDHM-L, para saúde (ou longevidade); IDHM-R, para renda. Para tanto, são determinados os valores de referência mínimo e máximo de cada categoria, que serão equivalentes a 0 e 1, respectivamente, no cálculo do índice. Os sub índices de cada município serão valores proporcionais dentro dessa escala: quanto melhor o desempenho municipal naquela dimensão, mais próximo o seu índice estará de um. O IDH-M de cada município é resultado da média aritmética simples, desses três sub índices: somam-se os valores e divide-se o resultado por três ($IDHM-E + IDHM-L + IDHM-R / 3$).

Considerando a área total do município que é de 806.225 Km², a densidade demográfica é de 0,16 hab./km², o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano é de 0,782, o que o enquadra na faixa de desenvolvimento mediano (0,5 – 0,799).

8.6 SAÚDE

8.6.1 Unidade de saúde no município

A microrregião de Paranaguá conta com 275 unidades de atendimento de saúde, os quais 86 pertencem ao Sistema Público de Saúde – (SUS) e 182 pertencem ao sistema privado, sendo o município de Guaraqueçaba e Paranaguá o detentor do maior número de leitos, onde há 2 leitos para cada 1.000 habitantes, resultado que fica abaixo do registrado no estado do Paraná que é de 2,8 para o mesmo período (Dezembro de 2009).

Quadro 4 - Unidade de atendimento de saúde, por dependência administrativa, segundo a microrregião de Paranaguá – Dez/2009

Municípios	Unidades de saúde					Leitos totais
	Dependência Administrativa					
	Pública	Filantrópica	Privada	Sindical	Total	
Antonina	8	1	9	1	19	1,5
Guaraqueçaba	13	-	1	-	14	2,0
Guaratuba	13	1	22	-	36	1,6
Matinhos	7	1	14	1	23	1,6
Morretes	11	1	9	-	21	1,8
Paranaguá	28	-	120	1	149	2,0
	6	-	7	-	13	-

Fonte: [HTTP://tabnet.datasus.gov.br/](http://tabnet.datasus.gov.br/)

A reestruturação dos serviços de saúde pública, promovida pela atual administração que vem ocorrendo desde 2005 foi o primeiro passo para alcançar os números que a cidade pode comemorar nos dias atuais. Os relatórios da Secretaria Municipal de Saúde são baseados nas informações do Ministério da Saúde que tem o quadro geral até o ano de 2011.

Para ter uma ideia dos avanços no setor a incidência de tuberculose, para cada 100 mil habitantes era de 92 em 2007 e caiu para 86 em 2011. Os avanços renderam prêmios, recebidos tanto pelo governo federal, como pelo governo estadual. O projeto implantado em Paranaguá, inclusive, tornou-se referência em nível nacional. Hoje, através das equipes do programa Saúde da



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Família – que começou a ser implantado em 2005 – os profissionais vão até a casa do cidadão para garantir que ele tome o remédio para curar a doença.

No caso da mortalidade infantil, os resultados mostram o trabalho incansável das políticas públicas implantadas, além do esforço e dedicação da equipe atuante. Em 2007 a mortalidade infantil registrava o índice de 14 crianças que faleciam para cada 1.000 nascidos vivos. Este número caiu para 10 em 2011. “Este número ainda não é satisfatório, mas buscamos reduzir ainda mais. É um serviço que não pode parar e todos os servidores envolvidos no setor estão conscientes da busca de uma excelência neste serviço”, destaca o secretário de Saúde, Carlos Xavier.

Outro índice que foi reduzido, foi o de mortalidade materna. Em 2007 o índice de mortalidade era de 127 mulheres que faleciam. Em 2011, o número caiu para 41.

Políticas públicas como exames de preventivo e pré-natal das gestantes, entre outros, fazem parte dos serviços realizados nas unidades de saúde. Para continuar buscando a redução destes números, a prefeitura fez o chamamento de mais ginecologistas que passaram no último concurso público realizado. Dois ginecologistas apresentaram documentação na Secretaria Municipal de Recursos Humanos e aguardam-se as nomeações neste mês.

8.7 EDUCAÇÃO

8.7.1 Unidade de ensino

O censo escolar de 2006, apresenta um total de 15 mil alunos matriculados na rede escolar do município. Deste total, aproximadamente 74% estão matriculadas no ensino fundamental de primeira a quarta série e 15% na pré-escola.

Quadro 5 - Censo escolar 2006

NÍVE	Percentual	Alunos
CRECHE	2,3 %	348
PRÉ-ESCOLA	15,2%	2.284



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

ENS. FUND. (1a/4a. Série)	74,4%	11.172
ENS. FUND. (5a/8a. Série)	2,7%	414
ED. ESPECIAL	2,3%	343
EJA	3,0%	452
TOTAL		15.013

Fonte <http://paranagua.pr.gov.br/raa.pdf>

A PMP está em processo de ampliar o número de vagas da rede de ensino, diminuir o número de alunos por sala, além de ofertar mais vagas em período integral. Justifica-se tal necessidade de ampliação das estruturas físicas das escolas, pela implantação do Ensino Fundamental de 9 Anos na Rede Municipal, política iniciada em 2009, a qual demanda o atendimento e a necessidade de permanência de um número maior de crianças nas escolas.

Considerando esta nova demanda para a rede, em 2013 haverá um acréscimo de 26% de alunos a serem atendidos nas escolas municipais, os quais necessitarão de conforto e da otimização dos espaços para contribuir com a qualidade do ensino e permanência na escola.

A rede de ensino fundamental possui um total de 30 escolas com capacidade de atendimento para 12.580 alunas, sendo disponibilizadas 285 salas de aula com uma ocupação média de 44 alunos por sala de aula. (Prefeitura municipal de Paranaguá 2009)

A rede municipal de Centros Municipais de Educação Infantil, é composta por 10 unidades, com um total de 1.697 alunos, com uma média de 169 alunos por unidade. A rede é complementada por nove creches assistenciais que atendem 912 alunos.

Paranaguá possui 38.862 alunos matriculados no ensino regular, sendo que deste total 14,3% frequentam unidades de ensino particular, 47,37% frequentam unidade estadual e 38,33% unidades municipais. (Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2009)



Mapa 8 – Localização das unidades de ensino próximo ao empreendimento

No mapa acima podemos identificar as unidades de ensino que estão próximo aos empreendimento.

A proximidade do estabelecimento a essas escolas, podem ser de grande vantagem para os alunos e para os pais dos mesmos, pois facilitaria e otimizaria o tempo dos mesmos.

A construção do empreendimento não interferirá na dinâmica das vias públicas, pois o número de veículos que transitarão pela vizinhança por causa do mesmo, não ocasionará congestionamentos devido ao número de automóveis não serem em grande número.

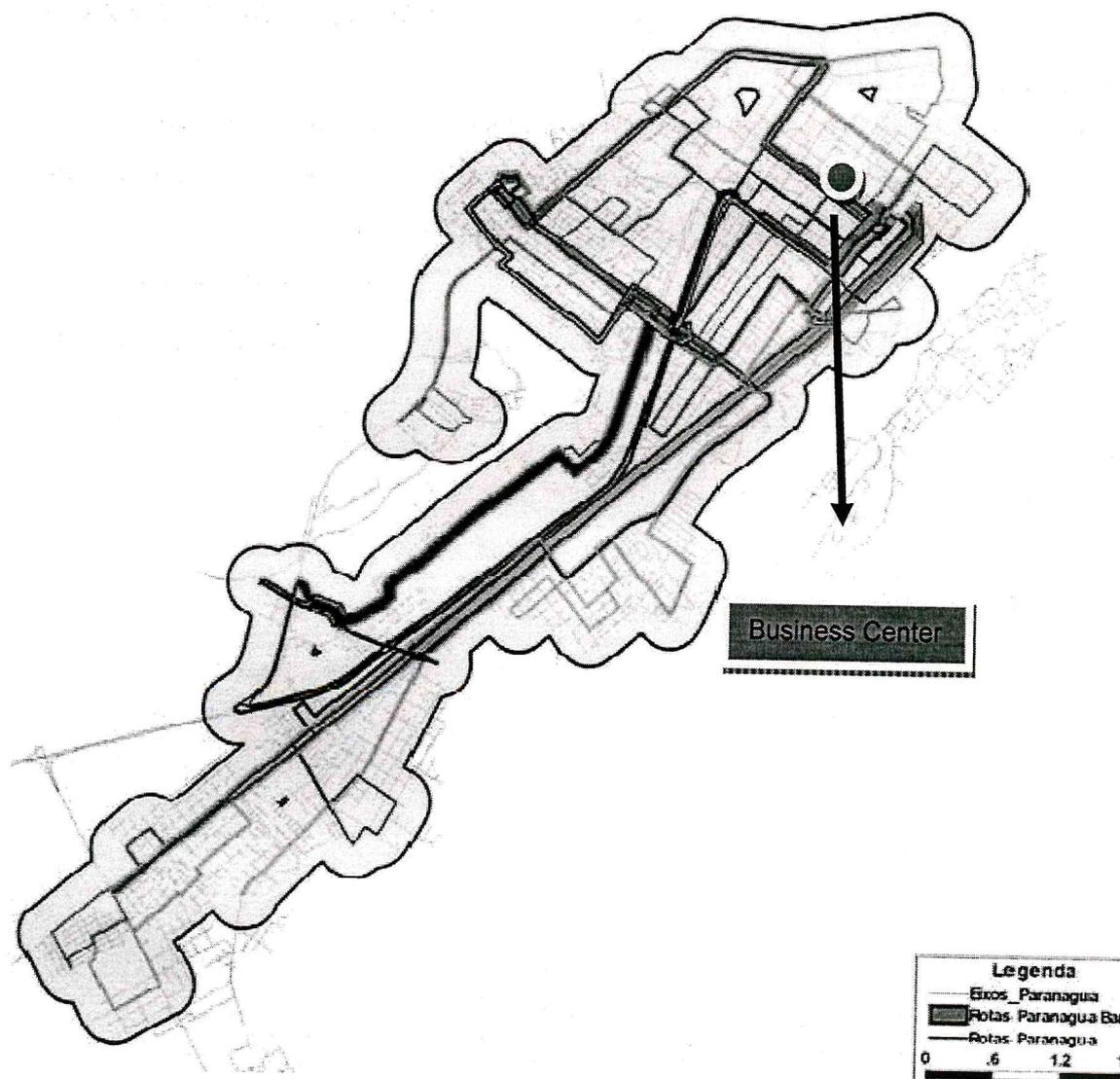
Também não haverá necessidade de alteração, construção e ou ampliação de escolas no município, pois não haverá adensamento de população em Paranaguá, o número de pessoas envolvidas na construção e operação do empreendimento, não causará nenhum tipo de sobre carga nos equipamentos públicos.

8.8 ACESSIBILIDADE AO EMPREENDIMENTO E SISTEMA VIÁRIO

No ano de 2006 foi realizado um estudo para a montagem da nova rede de transporte coletivo de Paranaguá dentro do Programa de Sistemas de Transporte Urbano do Paraná. A seguir, são apresentados os principais tópicos e informações deste estudo, que repercutirão sobre as análises realizadas para o Programa Integrado de Desenvolvimento Social e Urbano – Paranaguá Rumo Certo.

A nova rede de transporte do município de Paranaguá é composta por 17 linhas urbanas. As linhas fornecem ao usuário uma perfeita cobertura espacial da cidade, atendendo com eficiência a totalidade de sua população. .

Na proximidade do empreendimento há alguns pontos de transporte coletivo público, os quais os funcionários que trabalharão na obra do estudo, poderão estar usando os mesmos pra ir e virem do serviço. Devido à quantidade de funcionários que serão necessários para essa construção, não será preciso adicionar veículos coletivos, pois o número de funcionários e pessoas que irão usar os veículos não são tão numerosos para esse fim.



Quadro 6 - Croqui dada rede de linhas do município com cobertura de 300 m

O intervalo de frequência médio é de 24 minutos no horário de pico. Há três linhas que são eventuais e que funcionam de acordo com a demanda. São elas: Vila Guarani-BR 277, Vila Guarani – Estrada Velha de Alexandra e Madrugueiro.

A frota operante alocada nas dezessete linhas é de 36 ônibus. A demanda total por dia útil é de 31 mil passageiros. Em média são geradas 731 viagens por dia útil, quatrocentos e vinte e nove viagens nos dias de sábado e 333 viagens nos dias de domingo e de feriados. O número médio de passageiros transportados por ônibus por dia útil de 866.

A quilometragem média de extensão das linhas é de 15,19 quilômetros, variando de um mínimo de 3,6 quilômetros na linha Posto Fiscal/Sadia até um máximo de 22,71 quilômetros na linha Santa Helena. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009)

O município de Paranaguá, em função das operações do Porto Dom Pedro II, conta com um intenso movimento de caminhões. Conforme dados da Concessionária Ecovia que administra o trecho pedagiado da região, o tráfego de veículos comerciais de 4 a nove eixos na BR 277, que leva ao Porto, no período de 2001 a 2007 apresentou uma média de 1 milhão e cem mil veículos por ano. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009)

A média do movimento de cargas no Porto de Paranaguá no período de 2001 a 2007 foi de aproximadamente 31 milhões de toneladas, sendo que a maior parte desta movimentação se refere a graneis sólidos com uma média de aproximadamente 21 milhões de toneladas/ano, em seguida encontra-se a movimentação de carga geral com aproximadamente 6,4 milhões de toneladas em média e por último encontra-se as movimentações de graneis líquidos com aproximadamente 3,8 milhões de toneladas/ano.

A média de movimentação de cargas no período de 1978 a 2006 mostra que a maior parte deste movimento é realizado através de caminhões. Aproximadamente 60% do volume são transportados por este meio de transporte, contra 31% pela via férrea e 9% através do meio duto viário. (Prefeitura Municipal de Paranaguá 2009)

A frota de veículos de Paranaguá é composta de aproximadamente 32 mil veículos de acordo com dados do IBGE de 2006. Mais da metade destes veículos, 55%, é composta por automóveis. Outro número que merece

destaque é o de motocicletas com 26%. O Quadro abaixo apresenta a composição da frota circulante do município.

Quadro 7 - Frota de veículos de Paranaguá

Tipo de Veículo	Quantidade	%
Automóvel	17.566	55,60%
Caminhão	1.417	4,48%
Caminhão trator	831	2,63%
Caminhonete	1.072	3,39%
Micro-ônibus	113	0,36%
Motocicleta	8113	26,53
Motoneta	2.061	6,52%
Ônibus	128	0,41%
Trator de rodas 26	26	0,08%
Total	31.595	100,00%

Fonte: IBGE 2006

O principal acesso ao empreendimento são pelas Ruas Gabriel de Lara, Baronesa do Cerro Azul e Barão do Rio Branco.

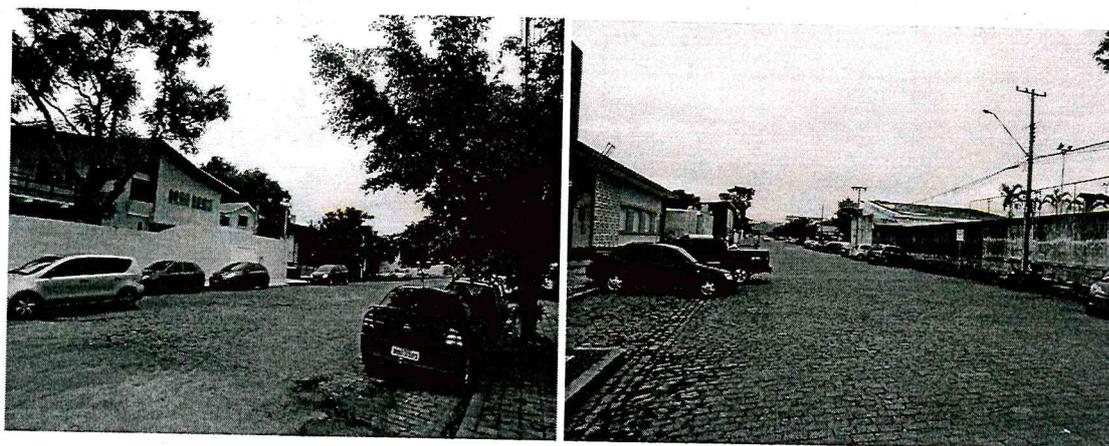


Foto 11 - Acesso Rua Baronesa do Cerro Azul.

Estando o veículo na cidade de Paranaguá, o mesmo poderá alcançar o empreendimento pelas Ruas Gabriel de Lara até o cruzamento da Rua Baronesa do Cerro Azul, nessa o veículo deverá virar a direita, mais alguns

metros o empreendimento se encontra a direita. Como ponto de localização, o estabelecimento está próximo ao fórum trabalhista e a AABB.

Caso o veículo venha pela Rua Nestor Vitor, no sentido centro histórico para a Rua Antonio Pereira o mesmo deverá seguir a rua até o cruzamento com a Rua Baronesa do Cerro Azul, chegando a essa, o automóvel deverá virar à esquerda, ou se o veículo estiver vindo pela Rua Nestor Vitor, no sentido Rua Antonio Pereira para o centro histórico o mesmo deverá seguir a rua até o cruzamento com a Rua Baronesa do Cerro Azul, chegando a essa, o automóvel deverá virar à direita, aproximadamente 50 m o edifício estará à esquerda. Como ponto de localização, o empreendimento está sendo instalado próximo a AABB e do Núcleo Regional de Ensino.

Em outra situação, se o veículo estiver transitando na Rua Baronesa do Cerro Azul, o motorista deverá prestar atenção na numeração da mesma, pois o empreendimento está sendo instalado nessa rua no número 332, próximo a AABB, entre as Ruas Gabriel de Lara e a Rua Nestor Vitor.

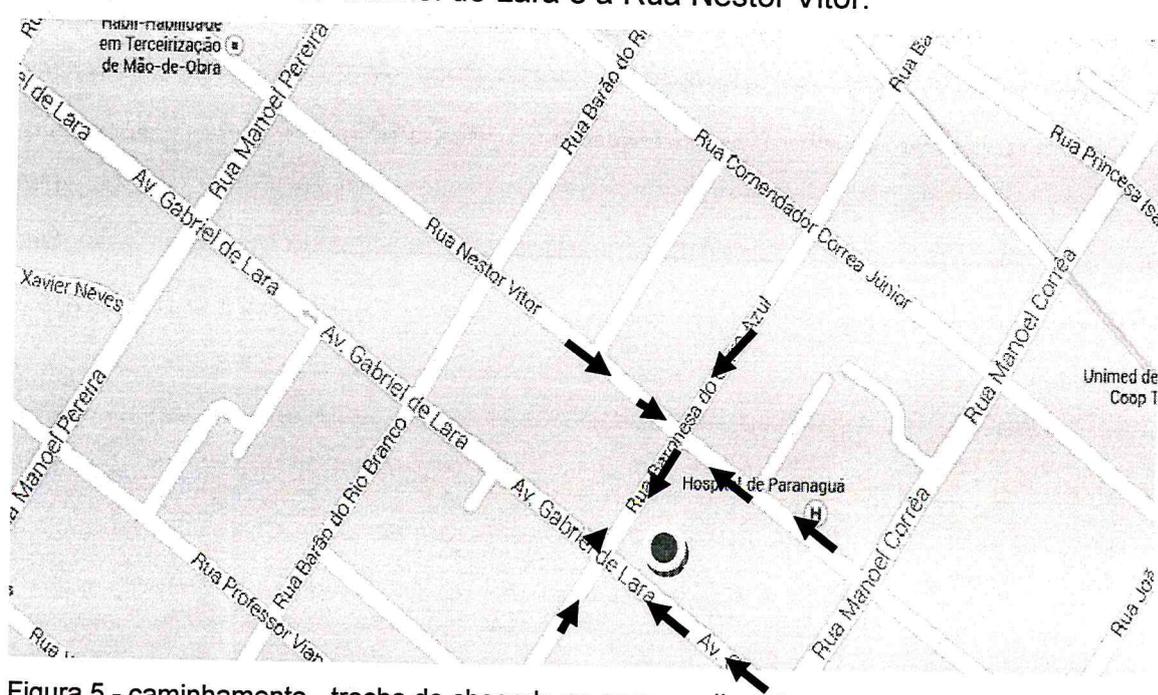


Figura 5 - caminhamento - trecho de chegada ao empreendimento

Os veículos ao sair do empreendimento poderão seguir pela Rua Baronesa do Cerro Azul nos dois sentidos e escolher o seu destino.

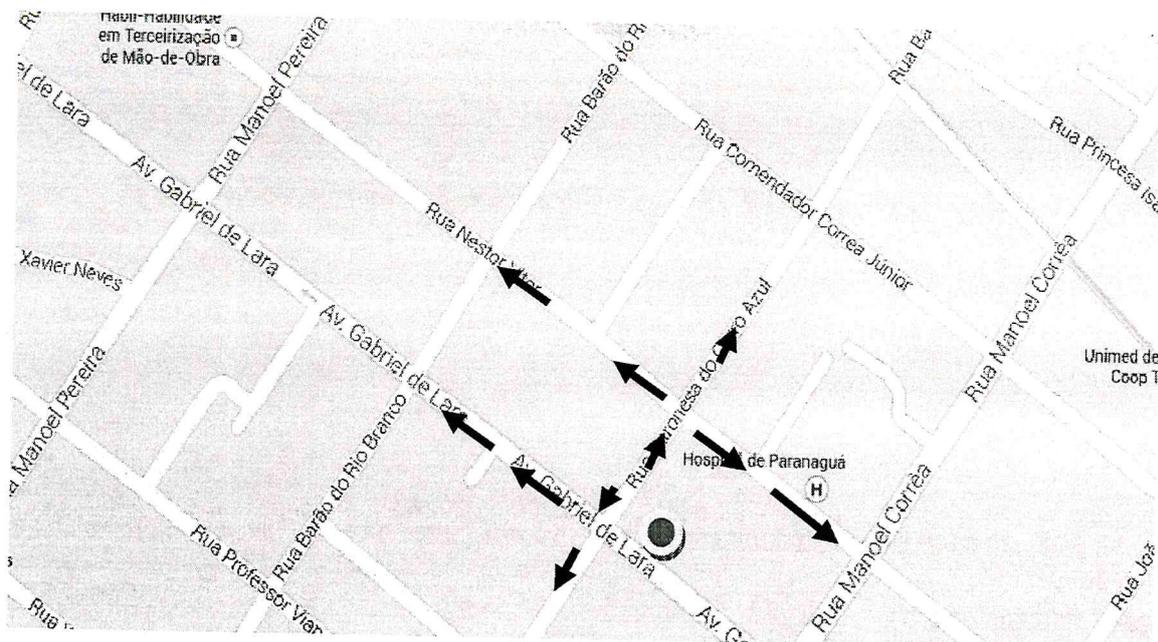


Figura 6 - caminhamento - trecho de saída do empreendimento

- ➔ Trajeto – saída do empreendimento
- ➔ Trajeto – entrada do empreendimento

Figura 7 – simbologia

A máxima capacidade de veículos dentro do estacionamento do edifício consiste em aproximadamente 100 veículos, atendendo a legislação Lei Complementar 67/07 | Lei Complementar nº 67 de 27 de agosto de 2007.

As vias de acesso ao estabelecimento já foram projetadas para suportar os tipos de automotores que terão acesso ao estacionamento o empreendimento.

8.9 ESTUDO DOS NIVEIS DE RUIDOS

Na tentativa de controlar os problemas gerados pelos ruídos sonoros elevados, a legislação brasileira estabelece limites á diversas atividade, de modo a garantira a segurança e o conforto da comunidade. O controle do ruído em comunidades baseia-se nos períodos do dia e no uso do solo.

A norma ABNT NBR 10.151/2000 - Avaliação do nível de ruído em áreas habitadas visa o conforto da comunidade, fixando os níveis de ruídos para ambiente externo, ao ar livre. Esta norma estabelece os limites sonoros



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

aceitáveis para os períodos diurnos e noturnos, conforme evidenciado na figura (05) abaixo.

Quadro 8 - nível de critério de avaliação NCA para ambiente externo, 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

Fonte NBR 10.151/2000

O controle sobre a geração de ruído no empreendimento desse estudo, se dará pela realização periódica de medições nos termos da NBR 10151 e dentro dos limites estabelecidos para áreas predominantemente residenciais e comerciais.

Caso se detecte no procedimento de medição nível de ruído maior do que o estabelecido pela normatização vigente, à fonte geradora será identificada, avaliada e implementadas as medidas mitigadoras cabíveis para o enquadramento nos níveis permitidos segundo a norma NBR 10.151/2000.

8.9.1 Indicadores de ruído

Diversos fatores ambientais influenciam na propagação do som através da atmosfera, tais como distância, solo, vegetação, vento (direção e velocidade), temperatura, umidade relativa do ar e partículas em suspensão. Atendendo ao item 5.1, da NBR 10151:2000, não realizar coleta do nível de pressão sonora em período que caracterize interferência audível advinda de fenômenos naturais.

8.9.2 Programa de monitoramento de ruído

A medição o nível de pressão sonora no caso desse empreendimento será somente enquanto estiver sendo construído, após a conclusão o mesmo



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

não emitira ruído, com isso não haverá a necessidade de monitoramento do ruído em seu percurso.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

9 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRETA E INDIRETA

A delimitação das áreas de influência, é resultante da espacialização dos impactos diretos e indiretos previstos para a implantação e operação do empreendimento, levando-se em consideração os meios físico, biótico e socioeconômico.

Para espacialização das áreas de influência, foram consideradas as características, abrangência do empreendimento, as tipologias de intervenções que serão realizadas, a diversidade e especificidade dos ambientes afetados, definindo-se assim as áreas sujeitas aos efeitos indiretos e diretos da obra e da operação futura.

Dessa forma, para a elaboração do diagnóstico ambiental e das análises de impacto ambiental são consideradas as seguintes áreas:

- Área de influência direta (AID): sujeita aos impactos diretos das etapas de implantação e operação do empreendimento. A sua delimitação se dá em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento;
- Área de influência indireta (AII): é aquela real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na AID.

9.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUENCIA INDIRETA

Situado no bairro João Gualberto, o edifício Paranaguá Business Center influenciará diretamente os moradores e comerciantes no entorno do empreendimento em si, e indiretamente todo o bairro João Gualberto e parte dos bairros adjacentes.

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Por meio de, aproximações sucessivas de cartas temáticas relativas às características da região, foram analisados inicialmente todos os aspectos relevantes em escala regional (Área de Influência Indireta – AII), de forma a contextualizar e facilitar a análise mais detalhada no nível local (Área de Influência Direta – AID). É um método amplamente utilizado para escolha de melhor traçados de projetos lineares, como ruas, e linhas de transmissão, sendo também recomendado na elaboração de diagnósticos ambientais.

Também deverá ter alteração na movimentação de pessoas na fase de construção nos bairros mais próximos, esse aumento de pessoas poderá afetar de uma forma positiva a vizinhança, como por exemplo, incentivar o comércio da região, devido o aumento de pessoas nas proximidades do empreendimento.

9.1.1 Área de influencia direta

O empreendimento esta locada, dentro da Zona de Requalificação Urbana – ZRU, no bairro João Gualberto onde se encontra próximo do Centro Histórico de Paranaguá, que é detentora de parte significativa do comercio e da dinâmica urbana do município. Também conta com empresas de pequeno a médio porte, escritórios de prestadores de serviços, principalmente comércios, clubes, escolas, restaurantes, edifícios públicos e algumas residências.

A área de influencia direta se concentra nas ruas próximas, que dá acesso ao empreendimento, principalmente as Ruas Baronesa do Cerro Azul, Gabriel de Lara e a Nestor Vitor, essas vias sofrerão impactos diretos.

Ainda na área de influência direta, temos algumas casas no entorno da construção, escritórios de prestadores de serviços, principalmente comércios, clubes, escolas, restaurantes, edifícios públicos e algumas residências. Pode ser que haja, nas ruas próximas da construção, algum tipo de congestionamento, porém nada que venha afetar o andamento das vias publicas consideravelmente, devido a Rua Baronesa do Cerro Azul ser de baixo movimento, acredita-se que esse congestionamento não se confirme.

O comércio no entorno do empreendimento, poderão ser beneficiados, devido ao aumento do número de pessoas circulando pelas redondezas da



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

empresa. O contorno em vermelho no mapa a seguir é a área de influência direta.

9.1.2 Adensamento populacional

A implantação e operação do empreendimento, não acarretará adensamento populacional em nenhuma de suas fases, sendo assim não ocasionarão impactos referentes ao adensamento populacional.

9.1.3 Alteração na saúde da população vizinha

O empreendimento não proporcionará alteração na saúde para população vizinha, pois é constatado que nenhuma ação direta ou indireta causa danos à saúde da população, emissões atmosféricas diretas, ruído fora dos limites legais, emissões de particulados e/ou contaminação de corpo hídrico.

9.1.4 Poluição sonora, atmosférica e hídrica.

Na fase de implantação da obra, ocorrerá ruídos como e em qualquer outra forma de construção, e ainda o mesmo não será definitivo.

A operação do empreendimento não causará emissões de ruído acima do limite estabelecido em norma, a atividade a ser desenvolvida emitirá ruídos abaixo dos já existentes, o mesmo será proveniente de movimentação de veículos, o qual já é presente nas proximidades.

Não haverá lançamento de emissões atmosféricas acima das já existem, as mesmas é proveniente de movimentação de automóveis. Tais emissões já ocorrem atualmente devido as atividades existente na área de influência do empreendimento.

O empreendimento apenas produzirá efluente doméstico, pois se trata e uma edificação de escritórios comerciais e de serviço, o empreendimento não produzirá nenhum tipo de produtos.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

9.1.5 Valorização imobiliária

A valorização imobiliária no local já é latente, independente do empreendimento, pois as áreas disponíveis na localidade do empreendimento no município de Paranaguá já são escassas, causando uma grande valorização do setor, independentemente do local.

Dessa forma, os moradores da circunvizinhança poderão ter seus imóveis valorizados, sem o risco de um aumento populacional maior ou irregular.

9.1.6 Ventilação e Iluminação;

Atualmente o local onde será implantado o empreendimento, possui casas e árvores, mesmo nessas condições, as populações vizinhas não sofrem problemas de iluminação ou ventilação.

Mesmo o edifício tendo aspectos totalmente diferentes das estruturas já existentes no local, ele não fará nenhuma sobreposição à iluminação e a ventilação natural já existente na vizinhança, pois as áreas vizinhas permitem a fluência do ar e uma incidência melhor do fator iluminação, seja ela natural ou artificial.

9.1.7 Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Como o empreendimento fora, colocado em área já previamente definida como adequada, não haverá modificação na paisagem urbana, não haverá agressão alguma em qualquer paisagem ou patrimônio cultural.

Aliás, a estrutura e o designer do empreendimento dará um aspecto mais moderno ao local e deixará a vizinhança mais embelezada.

10 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

10.1 METODOLOGIA APLICADA: MATRIZES DE INTERAÇÃO

Neste item, serão identificados e descritos os principais impactos ambientais e socioeconômicos positivos e negativos que, poderão ocorrer em função das diversas ações previstas na fase de implantação e operação do empreendimento.

São consideradas listagens de controle bidimensionais. Dispondo em coluna e linha os fatores e as ações decorrentes de um projeto (essas últimas, respectivamente, em suas fases de implantação e operação), é possível relacionar os impactos de cada ação, de modo para fixar medidas mitigadoras de impactos adversos ou potencializadas de impactos benéficos.

10.1.1 Avaliação de impactos Ambientais – Diagnóstico e Prognóstico

10.1.1.1 Superfície do Terreno

Quadro 9 - Impactos Ambientais com relação à Superfície do Terreno.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Movimentações significativas de solos	X			O solo esta sendo removido devido a implantação do estacionamento subterrâneo
Impactos em terras classificadas como produtivas e únicas?			X	Trata-se de área urbana não ocorrendo tais usos.
Mudanças em contornos superficiais, rios, ou bacias hídricas?			X	O empreendimento não tem contato direto com corpos d'água
Destruição, aterramento ou modificação de geo. formas (estruturas e/ou conformações geológicas) únicas?			X	Trata-se de área urbana consolidada não havendo tais riscos.
Ocorrência de Erosão eólica (ação do vento) ou carregamento de particulados (poeira)?		X		Talvez devido à necessidade de exposição do solo ao tempo, dessa forma pode ocorrer a geração de poeira.

Impossibilitará outros usos futuros para a área?			X	Tal condição não é prevista nesse projeto. Porém, o edifício poderá ser usado para outras finalidades.
Problemas de drenagem das águas em épocas de intensa pluviosidade?		X		Serão respeitadas as normas quanto à porcentagem de área permeável e apresentado um projeto de drenagem, mitigando tal impacto na rede de drenagem pública.

10.1.1.2 Ar/ clima

Quadro 10 - Impactos Ambientais com relação à Ar/clima.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Emissões atmosféricas com potencial de deterioração da qualidade do ar?		X		Poderá haver geração de partículas solidas (poeiras) atmosférica no momento da instalação.
Odores oriundos de esgotos?			X	Tal condição não está prevista neste projeto, o local da instalação do empreendimento possui rede coletora de esgoto.
Alteração nos movimentos de ar, umidade ou temperatura?			X	Não haverá efeito significativo.
Aumento do tráfego de veículos com motores a combustão?	X			Ocorrerá um pequeno aumento do tráfego nas ruas entorno do empreendimento, porem nada que trará transtorno aos vizinhos.
Armazenamento de substâncias que possam gerar ou tornarem-se poluentes gasosos perigosos?			X	O empreendimento consiste em edifício de salas comerciais, não gerando tais substancias.

10.1.1.3 Água

Quadro 11 - Impactos Ambientais com relação à Água.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Alteração da movimentação de águas em rios ou em lagos ou cheias sazonais?			X	Tal condição não esta prevista neste projeto.
Alteração nos padrões de absorção de drenagem e percolação de águas superficiais?			X	Serão atendidas as legislações pertinentes. No local havia casas construídas, dessa forma a absorção ou percolação da água no solo será mantida.

Descargas em águas superficiais ou alteração das águas superficiais não somente limitada a incremento de volume?			X	Não haverá alteração em águas superficiais, pois o efluente líquido gerado no empreendimento será tratado pela CAB, penas haverá incremento de volume no tratamento junto a CAB.
Alteração de direção ou do padrão de circulação das águas subterrâneas?			X	Esta condição não esta prevista neste projeto.
Alteração da qualidade das águas subterrâneas?			X	Esta condição não esta prevista neste projeto.
Diminuição da capacidade de abastecimento de água potável na região?			X	Tal demanda não irá influenciar o abastecimento regional.
Alteração da qualidade das águas superficiais (físico-química)?			X	Esta condição não esta prevista neste projeto. O empreendimento não lançara nenhum efluente em águas superficiais.
Localização em área ciliar (APP)?			X	O empreendimento não se localiza em área de preservação permanente.
Intervenção no suprimento particular de água subterrânea (poços)?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto.
Impactos em áreas naturais úmidas ou formações pioneiras?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto.

10.1.1.4 Resíduos Sólidos

Quadro 12 - Impactos Ambientais com relação a Resíduos Sólidos

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Gerar quantidades significativas de resíduos sólidos?	X			Na fase de construção do edifício serão gerados resíduos da construção civil a construtoras deverá elaborar e implantar o PGRCC, na fase da operação ocorrera o aumento de resíduo reciclável, o resíduo orgânico em quantidade irrelevante o empreendimento deverá elaborar e implantar o PGRS para mitigar tal situação.
Gerar resíduos especiais?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto
Gerar resíduos recicláveis?	X			Estará contemplado no PGRS e PGRCC.
Gerar resíduos perigosos?			X	Estará contemplado no PGRS e PGRCC.

Gerar resíduos orgânicos?		X		Estará contemplado no PGRS e PGRCC.
---------------------------	--	---	--	-------------------------------------

10.1.1.5 Ruídos

Quadro 13 - Impactos Ambientais com relação a Ruídos.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Incrementar os níveis de ruído no local?		X		Talvez ocorra aumento do ruído na fase de construção devido à movimentação de tratores e máquinas no canteiro da obra, na fase de operação é muito provável que se mantenha o ruído já existente no local. Por isso deve ser realizado levantamento de ruído sempre que possível para compará-los com a legislação.
Expor a população ao excesso de ruído?		X		O ruído tende a permanecer o já existente, devendo o empreendedor realizar as medições de níveis de pressão sonora para verificar se há ruídos excessivos.
Levar pessoas a se mudarem do entorno?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto, pois o ruído tende a permanecer o já existente.

10.1.1.6 Vegetação

Quadro 14 - Impactos Ambientais com relação à Vegetação.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Modificar a diversidade e a produtividade de espécies ou o número de qualquer espécie ou planta (árvores DAP < 0,15 m)?			X	Essa condição não está previsto no projeto, a área já está desprovida de vegetação.
Reduzir o número ou afetar habitats protegidos por lei ou plantas ameaçadas de extinção?			X	Essa condição não está previsto no projeto, a área já está desprovida de vegetação.
Perda de cobertura vegetal?			X	Essa condição não está previsto no projeto, a área já está desprovida de vegetação.
Comprometerá os corredores de trânsito de espécies nativas?			X	Não está previsto, o empreendimento era dentro do perímetro urbano já consolidado.
Diminuir terras cultivadas ou gerar danos a qualquer safra agrícola?			X	Esta situação não ocorre na área de influência do Projeto.

10.1.1.7 Fauna

Quadro 15 - Impactos Ambientais com relação à Fauna.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Reduzir habitats de espécies oficialmente declaradas como raras ou ameaçadas?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto.
Atrair, aprisionar ou bloquear o deslocamento de animais?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto.
Causar migrações ou abandono da área decorrente da interação empreendimento/vida selvagem?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto

10.1.1.8 Recursos Naturais

Quadro 16 - Impactos Ambientais com relação a Recursos Naturais.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Determinar ou incrementar o uso de algum recurso natural não renovável?			X	O empreendimento é apenas um edifício comercial.
Localizar-se em área designada ou considerada de conservação ou proteção?			X	Esta condição não ocorre neste Projeto, o empreendimento será construído em área urbana.

10.1.1.9 Uso do Solo

Quadro 17 - Impactos Ambientais com relação ao Uso do Solo.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Se inserir em área com restrições legais quanto ao zoneamento ou uso do solo? Alterar substancialmente o atual planejado e o uso da área?			X	Não ocorrem áreas com restrições legais quanto ao zoneamento e uso do solo neste projeto. Segundo o zoneamento urbano do município, trata-se de área localizada em Zona de Requalificação Urbana – ZRU.
Impactar alguma Unidade de Conservação (UC) instituída ou transgredir alguma Legislação Federal, Estadual ou municipal pertinente?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto.

10.1.1.10 Energia

Quadro 18 - Impactos Ambientais com relação à Energia.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Utilizar quantidades substanciais de combustível e energia?			X	Esta condição não ocorrerá neste projeto. Pois se trata de um empreendimento com escritórios e não de uma empresa com inúmeras máquinas ou ferramentas que consomem grande quantidade de energia.

10.1.1.11 Risco de Acidentes

Quadro 19 - Impactos Ambientais com relação a Acidentes de Trabalho

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Envolve o aumento de riscos de acidente de trabalho?	X			Como qualquer obra de engenharia, este fato estará sendo potencializado durante a implantação, porém serão seguidos todas as normas e procedimento de segurança necessário para que os funcionários possam trabalhar em segurança. Durante a operação do empreendimento os riscos serão reduzidos e alguns até eliminados, mesmo assim deverá ser tomada as devidas medidas de segurança para evitar acidentes.
Envolve risco de explosões ou utiliza substâncias químicas perigosas?			X	Trata-se de um edifício comercial.

10.1.1.12 Saúde

Quadro 20 - Impactos Ambientais com relação à Saúde.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Exporá a população do entorno a perigos para a saúde?			X	Não se prevê este tipo de risco para o Projeto.

10.1.1.13 Economia

Quadro 21 - Impactos Ambientais com relação à Economia

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Influenciará o setor de prestação de serviços do entorno?	X			Irá causar aumento de demanda de serviços, como qualquer novo empreendimento de grande porte, aumentara a concorrência entre os serviços prestados na cidade favorecendo assim a população.
Favorecerá injustiças econômicas e sociais?			X	O projeto não prevê tais riscos, pelo contrario com o aumento de pessoas circulando na proximidade do estabelecimento ira favorecer o comercio como um todo.

Modificará a distribuição de empregos principalmente em relação a grupos minoritários?			X	O projeto não prevê tal condição.
Terá influência na acessibilidade?		X		Tal influência, se comprovada, será compensada por estruturas propostas pelo empreendedor.

10.1.1.14 Reação da Comunidade

Quadro 22 - Impactos Ambientais com relação à Reação da Comunidade.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Controverso com as aspirações comunitárias do entorno?			X	O projeto não prevê tais impactos.
Vai de encontro as atividade de algum grupo organizado?			X	O projeto não prevê tais impactos.
Conflitante com os planos e objetivos ambientais locais?			X	O projeto não prevê tais impactos.

10.1.1.15 Paisagem

Quadro 23 - Impactos Ambientais com relação à Paisagem

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Modificar algum componente cênico significativo?			X	O projeto não prevê tais riscos.
Criar um local esteticamente ofensivo à população?		X		A futura instalação é de grande porte, porem, devido o projeto arquitetônico o empreendimento ira proporcionar um ótima estética no local.
Modificar a escala de observação da paisagem pela vizinhança?		X		Por se tratar de um edificio de 9 andares.

10.1.1.16 Arqueologia, Cultura e História.

Quadro 24 - Impactos Ambientais com relação à Arqueologia, Cultura e História.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Alterar locais de significância arqueológica, cultural e histórica, assim como estruturas, objetos, edificações registradas como patrimônio?			X	Não haverá alteração em locais de significância arqueológica, cultural e histórica, assim como estruturas, objetos, edificações registradas como patrimônio.

10.1.1.17 Administração Pública

Quadro 25 - Impactos Ambientais com relação à Administração Pública.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Alterar o tamanho e a estrutura do governo local?			X	Esta condição não está prevista neste Projeto.
Aumentar a arrecadação municipal?	X			Esta condição está prevista neste Projeto devido ao pagamento dos impostos e o aumento de emprego no município
Incrementará substancialmente a demanda de uma fonte energética			X	Esta condição não está prevista neste Projeto.

existente?				
------------	--	--	--	--

10.1.1.18 Transporte e Circulação Viária

Quadro 26 - Impactos Ambientais com relação ao Transporte e Circulação Viária.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Movimentação adicional de veículos?		X		O novo empreendimento possibilitará que ocorra um pequeno aumento de veículos nas via na fase de implantação e na fase de operação, mas nada que venha causar grande transtorno a vizinhança.
Efeitos em estacionamentos regulamentados?			X	Não está previsto no projeto. Pois o empreendimento possuirá estacionamento próprio com manobrista.
Novos estacionamentos no entorno?		X		Não está previsto no projeto, porem pode ser um bom negocio para algum empreendedor abrir um novo estacionamento o entorno do empreendimento.
Impacto no sistema de transporte urbano?		X		O aumento de veículos devido o empreendimento será facilmente absorvido pelo via publica, pois o aumento não é expressivo.
Alterações nos modelos de circulação de veículos e movimentação de pessoas com perturbações no tráfego de veículos?			X	A circulação de veículos não será alterada significativamente, ocorrerá apenas um pequeno aumento no numero de veículos, mas devido a forma de entrada projetada no empreendimento e os manobrista não ocorrera congestionamento nas vias públicas.
Incremento de veículos a motores a combustão?			X	Não está previsto no projeto.
Construção ou adequação de novos acessos?			X	Não será necessário abertura de novos acessos para chegar ao empreendimento, o que já existe é suficiente para atender as futuras demandas.
Aumento do risco de acidentes de trânsito?			X	O risco permanecerá o já existente, desde que a população respeite as legislações de transito e as sinalizações.

10.1.1.19 Serviços Públicos

Quadro 27 - Impactos Ambientais com relação aos Serviços Públicos.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Maior fiscalização de trânsito?			X	O projeto visa não demandar fiscalizações de transito.
Bombeiros?		X		O empreendimento deverá ser fiscalizado conforme periodicidade estabelecida em lei.
Escolas?			X	Não se prevê esta condição.
Saúde?			X	Não se prevê esta condição.
Outros serviços públicos?			X	Não se prevê esta condição.

10.1.1.20 Utilidades

Quadro 28 - Impactos Ambientais com relação às Utilidades.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Energia e gás natural?		X		Ocorrera aumento no consumo de energias, porem não é previsto um consumo expressivo que demandará aumento da capacidade produtiva ou ampliar a capacidade de distribuição ou de infraestrutura.
Sistemas de comunicação?			X	Não se prevê esta condição.
Abastecimento de água?		X		O aumento no consumo ocorrerá, mas já esta previsto medidas mitigatório para essa situação, ex: caixa d'água.
Rede de coleta de esgotos?			X	A rede existente é suficiente para atender a demanda.

10.1.1.21 População

Quadro 29 - Impactos Ambientais com relação à População.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIM	TALVEZ	NÃO	COMENTÁRIOS
Alterar a localização e distribuição da população do entorno (relocação de indivíduos e famílias)?			X	Não se prevê esta condição.
Causar dissimilaridades entre raças ou grupos étnicos e classe sociais?			X	Não se prevê esta condição.
Introduzir novas classes sociais na região?			X	O Projeto não deve mudar o perfil dos habitantes das áreas atingidas.
Influenciará o foco do comércio comunitário local?		X		Pode ser que ocorra uma melhoria na circulação de verbas para os comerciantes no entorno do empreendimento, devido ao aumento de pessoas no bairro, também pode ser que os habitantes desse bairro ganhe com a competitividade dos comerciantes prestadores de serviços.
Favorecer a presença de residentes temporários?	X			Favorecimento irá ocorrer na instalação e operação do empreendimento, favorecendo assim a comercio hoteleiro do município.
Determinar a necessidade de estruturas de recreação para a população do entorno?			X	Não se prevê esta condição.
Causar dissimilaridade de práticas religiosas?			X	Não se prevê esta condição.
Alterar a estrutura familiar da região?			X	Não se prevê esta condição.



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

11 MATRIZ DE IMPACTOS

LEGENDA DA MATRIZ DE IMPACTOS (SANTOS 2004):

- Possibilidade de Ocorrência (Ocorrência): Impacto Efetivo: E.f.; Impacto Provável: PR.
- Análise que descreve a característica do impacto decorrente ao fato de sua ocorrência, se efetivo poderá ser observado ou medido, se provável poderá vir a ocorrer, mas sem uma clara evidência, sendo provável que esteja ocorrendo.
- Natureza (Valor): Impacto Positivo: +; Impacto Negativo: -
- O impacto é positivo quando a ação resulta em melhoria da qualidade de um ou mais fatores ou parâmetros ambientais, o impacto negativo é quando a ação resulta em um dano à qualidade de um ou mais fatores ou parâmetros ambientais.
- Forma de Incidência (Origem): Impacto Direto: D; Impacto Indireto: IN
- Impacto direto é resultante de uma simples relação causa e efeito, já o impacto indireto resulta de uma reação secundária em relação à ação, ou quando é parte de uma cadeia de reações.
- Abrangência (Extensão): Impacto Local: L.o.; Impacto Regional: Rg. O impacto local é quando a ação afeta apenas o próprio sítio e suas imediações, o impacto regional é quando se faz sentir além das imediações do sítio onde se dá a ação.
- Temporalidade: Permanente: P; Temporário: T
- Impacto temporário é quando seus efeitos têm duração determinada, impacto permanente é quando, uma vez executada a ação, os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal conhecido.
- Reversibilidade: Impacto Reversível: Re Impacto Irreversível: Ir
- O impacto é reversível quando, cessada a ação, o fator ou parâmetro ambiental afetado retorna às condições originais, o



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

impacto é irreversível quando cessada a ação, o fator ou parâmetro ambiental não retoma as condições originais.

- Magnitude: Grande: 3; Média: 2; Pequena: 1
- E a medição da grandeza de um impacto em termos absolutos, podendo ser definida como a medida da mudança de valor de um fator ou parâmetro, em termos quantitativos ou qualitativos, provocada por uma ação.
- Mitigabilidade: Potencializados: P; Parcialmente Mitigável: PM; Mitigável: M
- O impacto é potencializados quando não há a possibilidade de mitigação do mesmo, o impacto é parcialmente mitigável quando em alguns aspectos do mesmo existe a possibilidade de mitigação ou alguma reparação e o impacto é mitigável quando existe a possibilidade de mitigação do dano;
- Relevância: Alta, Média e Baixa;
- O impacto é considerado de alta relevância quanto suas características



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Quadro 30 – Matriz de Impactos

IMPACTOS	FASE DE OCORRÊNCIA	POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA	TEMPORALIDADE	REVERSIBILIDADE	MITIGABILIDADE	MAGNITUDE	RELEVÂNCIA
Aumento do tráfego de veículos.	IMPLANTAÇÃO/ OPERAÇÃO	EFETIVA	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO/ PERMANENTE	REVERSÍVEL	PARC. MITIGÁVEL	MÉDIA	BAIXA
Favorecerá a presença de residentes temporários?	IMPLANTAÇÃO/ OPERAÇÃO	DEPENDENTE DE MEDIDA	POSITIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO/ PERMANENTE	REVERSÍVEL	MITIGÁVEL	MÉDIA	BAIXA
Aumento arrecadação municipal	IMPLANTAÇÃO/ OPERAÇÃO	DEPENDENTE DE MEDIDA	POSITIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO/ PERMANENTE	-	POTENCIALIZADOR	MÉDIA	MÉDIA
NECESSIDADE DE MÃO DE OBRA / GERAÇÃO DE EMPREGOS	IMPLANTAÇÃO/ OPERAÇÃO	EFETIVA	POSITIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO / PERMANENTE	REVERSÍVEL / IRREVERSÍVEL	POTENCIALIZADOR	MÉDIA	MÉDIA
INCREMENTO DE EMISSÃO SONORA - RUIDOS	IMPLANTAÇÃO	EFETIVA	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	PARC. MITIGÁVEL	MÉDIA	MÉDIA
POSSIBILIDADE DE DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS	IMPLANTAÇÃO	DEPENDENTE DE MEDIDA	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	MITIGÁVEL	PEQUENA	BAIXA
OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE	IMPLANTAÇÃO/ OPERAÇÃO	DEPENDENTE DE PREVENÇÃO	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	PERMANENTE	REVERSÍVEL	MITIGÁVEL	MÉDIA	MÉDIA



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

TRABALHO	DEPENDENTE DE MANEJO	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORARIO/ PERMANENTE	REVERSÍVEL	PSRC. MITIGÁVEL	MÉDIA	BAIXA
Geração significativa de resíduos sólidos FALTA DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DURANTE AS OBRAS (RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL)	DEPENDENTE DE MANEJO	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	MITIGÁVEL	PEQUENA	BAIXA
MOVIMENTAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	EFETIVA	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	MITIGÁVEL	MÉDIA	MÉDIA
AUMENTO DE PESSOAS QUE UTILIZARÃO O TRANSPORTE PÚBLICO	EFETIVA	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	MITIGÁVEL	MÉDIA	PEQUENA
Influencia no setor de prestação de serviço do entorno	DEPENDENTE DE MANEJO	POSITIVO	INDIRETA	LOCAL	PERMANENTE	-	-	PEQUENA	BAIXA



Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

IMPACTOS	FASE DE OCORRÊNCIA	POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA	NATUREZA	FORMA DE INCIDÊNCIA	ABRANGÊNCIA	TEMPORALIDADE	REVERSIBILIDADE	MITIGABILIDADE	MAGNITUDE	PEQUENA
Geração de receita tributaria	IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO	EFETIVA	POSITIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO/ PERMANENTE	-	-	MEDIA	MEDIA
Movimentação significativa de solo	IMPLANTAÇÃO	EFETIVA	NEGATIVO	DIRETA	LOCAL	TEMPORÁRIO	REVERSÍVEL	MITIGÁVEL	MEDIA	BAIXA

Fonte: autor

12 AVALIAÇÃO DOS IMACTOS SOCIOAMBIENTAIS

12.1 METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DE IMACTOS SOCIOAMBIENTAL

A metodologia de análise adotada no presente estudo, baseia-se na relação existente entre o empreendimento, que consiste na construção de UM edifício, as atividades decorrentes da construção dos mesmos, compartimentada em componentes discretos, porém, inter-relacionados. Essa metodologia utiliza-se de etapas de identificação, caracterização e avaliação dos potenciais impactos decorrente da implantação e operação.

A análise considera os cenários de implantação e operação do empreendimento e, ainda sua não realização. Esta análise é, portanto, uma etapa desenvolvida posteriormente á caracterização do empreendimento e elaboração do diagnostico socioambiental, em consonância com a Lei Federal Nº 10.257/2001 (estatuto da cidade) e a Lei Municipal Nº 2.822/2007.

Fundamentado na competência e na conformidade das implicações, inter-relações socioeconômicas e ambientais, decorrentes das atividades de perfuração do solo, retirada de terra, construção do complexo e operação do empreendimento, será descrito as ações causadora pelo processo, suas alterações no meio e suas consequências de impactos.

A partir dessas descrições, todos os impactos caracterizados e avaliados, serão separados segundo sua magnitude, importância e intensidade, resultando na relevância global de um determinado impacto.

12.1.1 Cenário da implantação do edificio comercial.

Anteriormente foi dada uma apresentação prévia, dos possíveis impactos positivos e adversos, decorrentes das obras de construção. Assim foram identificadas as principais intervenções:

1. Preparação do terreno
2. Perfuração e remoção do solo para implantação do empreendimento
3. Obra de construção estrutural

Partindo-se da interferência do empreendimento, foram identificadas as possíveis consequências de alterações e impactos. Portanto para cada impacto descrito estão associadas, onde couberem, medidas de mitigação.

12.1.1.1 Preparação do terreno

Quadro 31 - Identificação dos impactos na preparação do terreno

Classificação	Descrição
Atividade	Preparação, limpeza do terreno, perfuração e remoção do solo.
Aspecto ambiental	Sobra de material.
Processo tecnológico	Nivelamento do terreno remoção de solo e perfuração do mesmo.
Impactos ambientais	<p>O processo de preparo das áreas destinadas à implantação do empreendimento removerá o solo, deixando assim o mesmo desprotegido das ações climáticas.</p> <p>Estima-se um aumento das emissões de material particulado (emissão fugitiva de poeira) na fase inicial da implantação, com destaque para as atividades de limpeza, remoção e perfuração do solo, devido à movimentação de maquinários para limpeza da base e implantação das obras.</p> <p>A utilização de veículos e equipamentos com motores a combustão na fase de implantação das obras acarretarão em um incremento na emissão de gases, porem nada muito grandioso. Os principais gases poluentes emitidos por esses equipamentos são o</p>

	<p>monóxido de carbono (CO), os compostos orgânicos usualmente chamados de hidrocarbonetos, os óxidos de nitrogênio (NOx) e os óxidos de enxofre (SOx).</p> <p>Todos esses poluentes, quando presentes na atmosfera em quantidades elevadas, podem causar danos à saúde da população e a flora exposta. Dada à magnitude das obras (número de veículos e equipamentos) esse impacto pode ser considerado de abrangência local e de pequena intensidade.</p> <p>A remoção e perfuração do solo podem implicar em levantamento de poeiras e erosões.</p>
Medidas mitigadoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. O monitoramento contínuo das áreas de construção das fundações, a fim de garantir a contínua eficiência de contenção dos sedimentos. 2. Nos procedimentos construtivos deverão ser adotar medidas de proteção das áreas com solos expostos e de contenção de sedimentos. 3. Recomenda-se que as obras sejam realizadas, preferencialmente, durante o período de estiagem. 4. Restringir as remoções de solo às áreas de implantação dos projetos. 5. Estar em sincronia com o cronograma de implantação das obras, para que não haja aberturas de frentes de trabalho sem definição clara do início e do fim da obra. 6. Durante as obras, passíveis de geração de emissões fugitivas de poeira deverão ser umidificadas com aspersões periódicas. Caso haja necessidade da retirada de terra ou quaisquer outros materiais retirados do terreno pulverulento por caminhões esses deverão ter

	<p>sua carga coberta, prevenindo o lançamento de partículas e poeira.</p> <p>7. Deverá ser obrigatória a utilização de equipamentos de proteção individual, como máscaras PFF2, para os funcionários expostos a esse impacto.</p> <p>8. Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos e treinamento de operadores, sendo esse obrigatório portar habilitação para os devidos equipamentos.</p> <p>9. Adoção de um programa interno de fiscalização da correta manutenção da frota quanto à emissão de fumaça preta conforme Portaria n. 85, de 17 de outubro de 1996, instituída pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA.</p> <p>10. Deverá ser programada o estacionamento de veículos em vias públicas na espera para carregar o resíduos.</p>
Programas	<p>Plano de gerenciamento de resíduos Sólidos</p> <p>Programa de monitoramento de ruído</p> <p>Programa de educação ambiental para os trabalhadores envolvidos na obra.</p> <p>Programa de prevenção de riscos ambientais – PPRA</p> <p>Programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – PCMAT</p> <p>Plano de emergência Ambiental</p> <p>Atendimento as normas vigentes.</p>

12.1.1.2 Perfuração e remoção de solo

Quadro 32 - Identificação dos impactos na perfuração e remoção de solo

Classificação	Descrição
Atividade	Impermeabilização do solo
Aspecto ambiental	Drenagem local
Processo tecnológico	Alteração nos padrões de absorção de drenagem e percolação de águas superficiais
Impactos ambientais	A instalação do empreendimento fatalmente irá impermeabilizar o solo. A impermeabilização da área prejudica pontos conflitantes nas redes de drenagem pública, e a falta de planejamento pode causar inundações em áreas baixas da região.
Medidas mitigatórias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respeitar o Plano Diretor Municipal quanto à impermeabilização do solo, resguardando áreas permeáveis dentro do terreno. 2. Projetar o sistema de drenagem local para evitar vazão acima do limite da rede de drenagem.
Programas	Projeto de drenagem de acordo com informações da Prefeitura Municipal de Paranaguá.

12.1.1.3 Construção estrutural

Quadro 33- Identificação dos impactos na construção do empreendimento

Classificação	Descrição
Atividade	Construção estruturas
Aspecto ambiental	Movimentação de caminhões, funcionamento de máquinas e equipamentos.
Processo tecnológico	Levantamento da estrutura e das paredes.
Impactos ambientais	Na instalação do empreendimento, serão utilizados caminhões, máquinas e colaboradores. Estas

	<p>movimentações geram ruído, principalmente pelos caminhões, como qualquer obra de grande porte.</p> <p>Haverá a produção de resíduos classe 1 e classe 2</p> <p>Clima seco poderá ocasionar a geração de particulados atmosféricos.</p> <p>Também ocorrerá a propagação de ruído para a vizinhança.</p>
Medidas mitigatórias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorar a obra e horários para evitar que o ruído gerado ultrapasse os limites exigidos. Monitorar o nível de pressão sonora na instalação e operação. 2. Manter o ambiente limpo e organizado, colocando os resíduos em caçambas de entulho, para posteriormente dar o destino adequado, efetuar a correta segregação dos resíduos. 3. Implantar projeto de educação ambiental para os funcionários. 4. Isolar o local com tapumes e fita sinalizadora para evitar que pedestres se aproximem de onde estiver sendo realizada a obra. 5. Fornecer e tornar obrigatório o uso de EPI na realização das atividades. 6. Realizar manutenção nos veículos para evitar derramamento de fluidos e resíduos poluidores.
Programas	<p>Plano de gerenciamento de resíduos Sólidos</p> <p>Programa de monitoramento de ruído</p> <p>Programa de educação ambiental para os trabalhadores envolvidos na obra.</p> <p>Programa de prevenção de riscos ambientais – PPRA</p> <p>Programa de condições e meio ambiente de trabalho na</p>

	indústria da construção – PCMAT Programa de manutenção dos veículos. Construção de guarda corpo e rede de proteção entorno do edifício conforme norma vigente.
--	--

12.1.2 Cenário da operação do empreendimento

Anteriormente foi dada uma previa dos possíveis impactos positivos e adversos decorrente da operação do estabelecimento. Agora são identificadas as principais intervenções na fase de operação do empreendimento:

1. Atendimento ao público
2. Entrada e saída e veículos.

Partindo-se da interferência do empreendimento, foram identificadas as possíveis consequências de alterações e impactos. Portanto para cada impacto descrito estão associadas, onde couberem, medidas de mitigação.

12.1.2.1 Impactos da operação dos empreendimentos

Quadro 34 - Identificação dos impactos na operação do empreendimento

Classificação	Descrição
Atividade	Entra e saída de veículos e atendimento ao público.
Aspecto ambiental	Congestionamento na entrada do estabelecimento, aumento da movimentação de veículos na via pública e aumento do número de pedestres nas calçadas e atravessando a rua.
Processo tecnológico	Atendimento ao público.
Impactos ambientais	<p>O aumento do número de veículos transitando próximo ao empreendimento poder ocasionar maior perigo aos pedestres, da mesma forma a entradas e saída de veículo no estabelecimento coloca a população que transita pela calçada em perigo.</p> <p>Perturbação da vizinhança, devido o barulho do motor e emissões de monóxido de carbono proveniente do</p>

	<p>escapamento dos veículos.</p> <p>Emissão de efluente devido à utilização de sanitários.</p> <p>Risco de acidente de trânsito, como atropelamento e batidas de veículos, devido à movimentação dos veículos.</p> <p>Pressão na via pública devido à movimentação de automóveis, porém essa pressão já existe.</p> <p>Resíduo sólido gerado pelos setores da empresa e pelos escritórios devido a atividade cotidiana.</p>
Medidas mitigatórias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manter treinamentos periódicos para os funcionários em caso de emergências de vazamentos. 2. Realizar educação ambiental para os funcionários e condôminos com ênfase na manutenção do veículo, economia dos recursos naturais e resíduos sólido. 3. Manter um funcionário na portaria orientando os clientes e visitantes na entrada e saída do estabelecimento. 4. Orientar através de sinalização, os pedestres, motorista dentro e fora do estabelecimento. 5. Implantar sextos de lixo para a devida segregação dos resíduos. 6. Realizar monitoramento da eficiência dos equipamentos despoluidores. 7. Realizar o correto destino dos emissários domésticos da empresa, ao sistema coletor de esgoto da prefeitura. 8. Sinalizar a entrada e saída de veículos, através de placas e luminosos. 9. Elaboração e implantação do programa de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS.
Programas	Plano de gerenciamento de resíduos Sólidos.

	<p>Plano de emergências ambientais</p> <p>Treinamento de emergências, brigada de incêndio e primeiros socorros.</p> <p>Programa de educação ambiental para os clientes e funcionários.</p> <p>Programa de monitoramento de ruído</p> <p>Programa de monitoramento de entrada e saída de veículos.</p> <p>Treinamento e orientação sobre uso racional de água e energia.</p>
--	---

13 PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

13.1 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

13.1.1 INTRODUÇÃO

O gerenciamento de resíduos sólidos, via de regra, constitui-se em um aspecto ambiental fundamental para a maioria dos empreendimentos.

Atualmente existe uma preocupação crescente com o gerenciamento de resíduos, justificada pela necessidade da redução do uso dos recursos naturais, bem como pela preocupação em se evitar o desperdício de consumo de materiais.

O manuseio, acondicionamento, armazenagem, coleta, transporte e destinação final dos resíduos, devem estar fundamentados em sua classificação. A gestão inadequada dos resíduos acaba acarretando a degradação do solo, assim como a sua contaminação.

13.1.2 OBJETIVO

O objetivo do gerenciamento dos resíduos gerados na construção do terminal, é a minimização da geração dos mesmos na fonte, adequar à segregação, controlar e reduzir os riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e destinação final, em conformidade com a legislação vigente, atendidas as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos nº12.305/2010. Assim, estimular a redução do consumo de recursos naturais e estimular a formação de senso crítico de funcionários próprios e terceirizados, incentivando o consumo consciente, a reutilização, redução e reciclagem.

13.2 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFERICAS

13.2.1 INTRODUÇÃO

A poluição atmosférica caracteriza-se basicamente pela presença de gases, vapores, neblinas tóxicas e partículas sólidas no ar. As principais causas desse fenômeno, no empreendimento em estudo, seria o levantamento de poeiras devido a movimentação de terra na fase de implantação do empreendimento.

13.2.2 OBJETIVO

Este controle tem por objetivo monitorar, as condições atmosféricas da área, realizar manutenção dos equipamento e maquinas, verificando quando os veículos saem nas ruas se estão cobertos com lonas, se constatado alterações no meio, apontar medidas para minimizar a ocorrência de emissões atmosféricas.

13.3 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO

13.3.1 INTRODUÇÃO

Com tanta poluição ao meio ambiente como, poluição das águas e do ar, existe uma que não e tão difundida ainda, porém traz em seu potencial poluidor uma gama de prejuízo à saúde, ao bem estar e a própria qualidade de vida dos homens.

A poluição sonora constitui-se no tipo de degradação que mais se agrava, com o transcorrer dos tempos, exigindo em seu habitual silêncio soluções que contemplem a qualidade de vida tão almejada pela população. (ENIZ, 2004).

Diferente do que pensamos, a poluição sonora não afeta apenas o aparelho auditivo, mais sim pode causar vários distúrbios no organismo humano, podendo destacar as alterações de humor, insônia, a capacidade de concentração, e ainda, pode provocar a alterações cardiovasculares e a perda auditiva.

No Brasil, a resolução CONAMA N°001/1990 informa as diretrizes, os padrões e os critérios para a emissão de ruído, decorrente de qualquer tipo de empreendimento comercial, industrial, social recreativo e inclusive de propaganda política, selando pelo interesse da saúde e do sossego publico. Esta resolução esta de acordo com a NBR 10.151 onde dissemina os níveis de ruídos aceitáveis a cada estabelecimento ou área.

13.3.2 OBJETIVO

O objetivo do programa é, avaliar através de medições periódicas e sistêmicas a identificação dos pontos de ruídos, na fase de construção, que poderão perturbar a ordem do publico vizinho, pois na fase de operação praticamente não existirá ruído. Assim, tornar possível propostas de mitigação ou neutralização do ruído, na fonte ruidosa ou em seu trajeto, tornando essa poluição de acordo com as normas e legislação vigente aceitável ao organismo humano.

13.4 PROGAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

13.4.1 INTRODUÇÃO

As diretrizes expressas na Política Nacional de Educação Ambiental (EA) definida pela Lei Federal nº 9795, de 27 de abril de 1999, trazem orientações quanto aos princípios, aos objetivos, às linhas de atuação e às estratégias de implementação da EA. É reconhecida como um instrumento pelo qual "o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio

ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

13.4.2 OBJETIVO

Um dos principais objetivos da EA, consiste em contribuir para a compreensão da complexidade do ambiente em suas dimensões ecológicas, econômicas, sociais, culturais, políticas, éticas e tecnológicas, de maneira a sensibilizar a coletividade quanto à importância de sua organização e participação na defesa de todas as formas de vida. Pretende-se, assim, incentivar a mobilização dos funcionários, terceirizados e a população vizinha a partir do reconhecimento das causas e das consequências dos impactos socioambientais que, o empreendimento impacta na sociedade e no município, buscando satisfazer as necessidades fundamentais da humanidade, ao mesmo tempo em que são respeitados os direitos das gerações futuras terem acesso a um ambiente saudável.

13.5 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

13.5.1 INTRODUÇÃO

É uma exigência da NR-9 aprovado pela Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994, onde ela, estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todas as empresas e instituições que admitam trabalhadores como empregados.

PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde, e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7.

O PPRA é importante para cumprimento dos âmbitos Legais exigidos, como também estar prevenindo possíveis ocorrências jurídicas.

13.5.2 OBJETIVO

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

14 CONCLUSÃO

Através do Estudo de Impacto de Vizinhança, para o novo empreendimento, em estudo, podemos identificar os impactos positivos os quais oferecerão grandes benefícios à região, como desenvolvimento regional, contratação da mão de obra local favorecendo dessa forma a população de Paranaguá, também a valorização dos imóveis, vizinhos, facilidade em encontrar prestadores de serviços qualificados.

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

Os impactos que serão exercidos na região, são como quaisquer outras atividades advindas do processo normal de urbanização e industrialização das cidades, como o aumento de tráfego, redução da permeabilidade do solo, geração de resíduos, esgotos e ruídos.

De acordo com a matriz de impactos elaborada, a partir da caracterização das áreas de influência é possível identificar que a maioria dos impactos negativos é reversíveis, locais e temporários. Através do planejamento prévio e realização das medidas mitigadoras, os impactos poderão ser atenuados ou até mesmo eliminados.

No município de Paranaguá, boa parte de seu perímetro urbano é destinado a zonas de serviço e áreas industriais, propiciando condições favoráveis à implantação de inúmeras atividades afins.

Nesse pensamento, o empreendimento foco desse estudo está sendo implantado em zona de Requalificação Urbana, com isso o edifício Paranaguá Business Center demonstra o interesse de não desrespeitar as proposta para o desenvolvimento urbano do município de Paranaguá, mas sim contribuir para sua melhoria.

A adequada implantação do EIV envolve diversas partes interessadas, incluindo o empreendedor que deverá interagir com outros órgãos setoriais, regionais e locais, no sentido de sempre buscar a eficiente e eficaz

implementação das propostas apresentadas, com objetivo final de estabelecer a responsabilidade para a manutenção da ordem pública e do interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

15 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PARANAGUÁ, Prefeitura Municipal. www.pmpgua.com.br;
- BRAGA, Benedito. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo. Prentice Hall, 2002.
- BASSUL, José Roberto. **Reforma Urbana e Estatuto da Cidade**. Pontifícia Universidade Católica de Chile Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales. Santiago, Chile: EURE, 2002.
- CUNHA, Sandra Batista. **Avaliação e Perícia Ambiental**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- FOGLIATTI, Maria Cristina. **Avaliação de Impactos Ambientais: aplicação aos sistemas de transporte**. Rio de Janeiro. Interciência, 2004.
- FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo. Annalume: FAESP, 2001.
- FROTA, Anésia Barros. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo. 6ed. Studio Nobel, 2003.
- LEI Nº 10.257, de 10/7/2001. **Estatuto da Cidade**. *Diário Oficial da União*, Seção I (Atos do Poder Legislativo). Edição Nº 133, de 11/7/2001.
- ORBIS. **Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade Metropolitana de Curitiba**. Disponível em: www.observatorio.org.br, acesso em: 10 de maio de 2007.
- PUPPI, Ildelfonso Clemente. **Estruturação Sanitária das Cidades**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba. CETESB, São Paulo, 1981.
- PIOVEISAN, Eleni Juliano. **Legambiental**. Curitiba: Torre de Papel, 2004.
- SANTOS, Rozely Ferreira. **Planejamento Ambiental – Teoria e Prática**,
São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
- UNIVALI, Universidade do Vale do Itajaí. **Livro de Resumos do II Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental**. Itajaí Santa Catarina. 2003.

- VERTRAG, Planejamento. **Relatório de Integração das Leituras Técnico Comunitárias**. Elaboração do Plano diretor do Município de Araucária. Paraná. Maio de 2006.
- NBR 6123/1998. **Forças devido ao vento em edificações**. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Junho de 1988.
- NBR 7229/1993. **Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos**. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Setembro de 1993.
- NBR 10151/2000. **Avaliação de ruídos em áreas habitadas**. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. 2000.

ANEXOS

