

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA VICTOR CIVITA – FATEC TATUAPÉ

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONTROLE DE OBRAS

Elaine Santos Rodrigues

Paulo Fernandes da Silva

**ANÁLISE DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E MEDIDAS
MITIGADORAS PARA O EMPREENDIMENTO MORADA DAS
TORRES NO MUNICÍPIO DE MAUÁ-SP**

São Paulo

2021

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA VICTOR CIVITA – FATEC TATUAPÉ

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONTROLE DE OBRAS

Elaine Santos Rodrigues

Paulo Fernandes da Silva

**ANÁLISE DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E MEDIDAS
MITIGADORAS PARA O EMPREENDIMENTO MORADA DAS
TORRES NO MUNICÍPIO DE MAUÁ-SP**

Trabalho de Graduação apresentado por Elaine Santos Rodrigues e Paulo Fernandes da Silva como pré-requisito para a conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Controle de Obras, da Faculdade de Tecnologia Victor Civita - Tatuapé, elaborado sob a orientação do Prof. Dra. Flavia Ulian.

São Paulo

2021

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA VICTOR CIVITA – FATEC TATUAPÉ

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONTROLE DE OBRAS

Elaine Santos Rodrigues
Paulo Fernandes da Silva

Aprovado em: 01 de dezembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Heitor Cesar Riogi Haga

Me. Marcelo de Paula Ferreira

Dra. Flavia Ulian

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelas nossas vidas, e por nos ajudar a ultrapassar todos os obstáculos que ao longo curso encontramos.

Aos nossos familiares que sempre nos incentivaram e nos compreenderam em momentos de ausências enquanto nos dedicávamos a realizar este trabalho.

Professora Flavia Ulian, por ter sido nossa orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e amizade, pelas correções, orientações e ensinamentos dados, que contribuíram para apresentar nosso melhor desempenho na conclusão deste trabalho.

RESUMO

O Estudo de Impacto de Vizinhança é um dos instrumentos de política urbana incluído no Estatuto da Cidade para a análise do quanto um empreendimento ou atividade, público ou privado, impactará no seu entorno imediato. O instrumento consiste no levantamento de efeitos positivos e negativos que atingem a rotina e qualidade de vida dos residentes locais. O presente trabalho tem como objetivo identificar esses efeitos em um condomínio localizado na cidade de Mauá, região metropolitana de São Paulo, além de propor medidas mitigadora aos efeitos negativos da implantação do futuro empreendimento. Para o estudo quantitativo e qualitativo, foi aplicado um questionário para os moradores vizinhos do empreendimento visando entender a opinião dos residentes sobre a construção. Os relatos obtidos durante a pesquisa, demonstram que os moradores mais próximos da construção sentem mais os impactos negativos, já os vizinhos um pouco mais distantes, vislumbram de forma mais esperançosa os efeitos positivos com a implantação do empreendimento. Durante a fase de pesquisa, observou-se diversas falhas no manejo da construtora em relação aos impactos causados no entorno do empreendimento. Desde a falta de diálogo com a comunidade, ao descumprimento de lei, trabalhando em horários não permitidos pelo município. Outro fato importante que deve ter atenção é o impacto que as construções causam no meio ambiente, trazendo o tema sustentabilidade para ser discutido quando se inicia um projeto de construção. A sustentabilidade é um conceito que, aplicado à construção civil, visa a mitigação dos problemas causados pelos métodos arcaicos que ainda imperam no setor. Tendo em vista isto, alguns setores da sociedade têm se disposto a buscar métodos e tecnologias que possibilitem a construção sustentável, tornando-a ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável. Com isso, a construção civil se caracteriza pela sua enorme importância em termos econômicos e sociais e, também, por ser um dos setores que mais agride o meio ambiente. Repensar a maneira de construir é, portanto, uma oportunidade de trazer à tona os problemas do setor para buscar soluções.

Palavras-chave: Estudo de Impacto de Vizinhança; Estatuto da Cidade; Mauá; Construção civil.

ABSTRACT

The Neighborhood Impact Study is one of the urban policy instruments included in the City Statute for the analysis of how much an enterprise or activity, public or private, will impact its immediate surroundings. The instrument consists of a survey of positive and negative effects that affect the routine and quality of life of local residents. The present work aims to identify these effects in a condominium located in the city of Mauá, metropolitan region of São Paulo, in addition to proposing measures to mitigate the negative effects of the implementation of the future enterprise. For the quantitative and qualitative study, a questionnaire was applied to the neighboring residents of the project in order to understand the residents' opinion about the construction. The reports obtained during the research show that the residents closest to the construction feel the negative impacts more, while the neighbors a little further away, see the positive effects with the implementation of the enterprise in a more hopeful way. During the research phase, several failures were observed in the management of the construction company in relation to the impacts caused in the surroundings of the project. From the lack of dialogue with the community, to non-compliance with the law, working at times not allowed by the municipality. Another important fact that must be taken into account is the impact that constructions have on the environment, bringing the theme of sustainability to be discussed when starting a construction project. Sustainability is a concept that, applied to civil construction, aims to mitigate the problems caused by the archaic methods that still prevail in the sector. In view of this, some sectors of society have been willing to seek methods and technologies that enable sustainable construction, making it ecologically correct, socially fair and economically viable, with that civil construction is characterized by its enormous importance in economic and social terms. And also for being one of the sectors that most harms the environment. Rethinking the way to build is, therefore, an opportunity to bring up the problems of the sector in order to seek solutions.

Key words: Neighborhood Impact Study; City Statute; Mauá; Construction.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1: Vista da Vila Vitória em 1950	24
Figura 2:Localização geográfica.....	25
Figura 3: Densidade demográfica (Hab/Km ²) 1980 - 2021	25
Figura 4:População de Mauá 1980 - 2021	26
Figura 5:PIB per capita (Em reais correntes) 2002 - 2018	27
Figura 6:Vista superior do terreno antes da construção	29
Figura 7:Vista superior da fachada sudeste antes da construção	30
Figura 8: Vista superior do terreno após retirada das árvores	30
Figura 9:Implantação do condomínio Morada das Torres	31
Figura 10:Vista fachada sul do condomínio Morada das Torres (Projeto).....	32
Figura 11:Vista da entrada do condomínio Morada das Torres (Projeto).....	33
Figura 12: Área de influência direta.....	36
Figura 13:Incidente com o martelo	42
Figura 14: Capa da edição nº1.138 do Portal Opinião Pública.....	44

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	OBJETIVOS	11
1.2	OBJETIVOS GERAIS.....	11
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4	ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1	ESTATUTO DA CIDADE.....	13
2.2	PLANO DIRETOR.....	14
2.3	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	15
2.4	VERTICALIZAÇÃO	18
2.5	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	19
2.6	SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	19
3	METODOLOGIA.....	21
4	ESTUDO DE CASO	23
4.1	BREVE LEVANTAMENTO HISTÓRICO DA REGIÃO	23
4.2	PERFIL DO MUNICÍPIO	24
4.3	CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO E ECONOMIA.....	26
4.4	PLANO DIRETOR DE MAUÁ.....	28
4.5	CONDOMÍNIO MORADA DAS TORRES.....	28
4.6	LEVANTAMENTO DOS PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS.....	33
5	COLETA E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	36
5.1	COLETA DE DADOS	36
5.2	RESPOSTAS QUALITATIVAS.....	41
5.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS E MEDIDAS MITIGADORAS	44
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
	REFERÊNCIAS.....	49
	ANEXO I- PUBLICAÇÃO PORTAL OPINIÃO PÚBLICA	51

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da última década, a verticalização em bairros tradicionalmente horizontais, tanto nas grandes cidades quanto nas regiões metropolitanas, tem sido cada vez mais acelerada. Para viabilizar tal verticalização, a atenção ao entorno dos empreendimentos deve ser observada de forma mais contundente.

Nos anos 80, as discussões sobre o processo de urbanização se tornaram mais frequentes e organizadas devido sua importância, gerando alguns projetos de Lei. Mais adiante, em 2001, a aprovação do Estatuto da Cidade norteou, de maneira mais clara, a importância de um processo controlado, com instrumentos que garantem um progresso com eficiência. Dentre esses instrumentos, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) tem uma função essencial para a qualidade do empreendimento, dos futuros moradores ou usuários e, principalmente, dos atuais residentes na área.

O EIV tem a função de analisar os impactos no entorno imediato do empreendimento, apontando os efeitos positivos e negativos da futura obra observando, no mínimo, adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio cultural e natural.

Com isso, o presente trabalho volta o olhar para o bairro Vila Vitória, localizado na cidade de Mauá, região metropolitana de São Paulo. Mauá é uma das cidades mais populosas do estado com estimados 463.338 habitantes (IBGE, Fundação SEADE 2021).

A região do Vila Vitória passou por diversas transformações ao longo dos anos. Na década de 20, o bairro abrigava grandes fazendas e olarias. Após um breve período de industrialização, passou a ser loteada para construção de residências. Com o processo de loteamento, as obras rodoviárias e de infraestrutura vieram acompanhando o crescimento, assim, o bairro passou a ser um dos mais valorizados da cidade, principalmente pela infraestrutura e proximidade com o centro, polo industrial do Sertãozinho, Rodoanel e estações ferroviárias. Desde os loteamentos, o bairro se caracterizou por abrigar muitas residências, majoritariamente casas térreas e sobrados, porém, na última década, o crescimento de pequenos prédios, geralmente de quatro ou cinco andares, deu início a mais uma fase do bairro. Grandes empreendimentos de moradias começaram a voltar a atenção para o Vila Vitória pela

sua valorização, com isso, nos últimos anos começaram a surgir prédios de 15, 20 andares, que abrigam diversas famílias. Sendo um deles, o estudo de caso para o presente trabalho.

Conciliando o contexto da cidade e suas transformações, o trabalho teve como estudo de caso um empreendimento habitacional no bairro Vila Vitória que irá abrigar 640 famílias em três torres em um lote com cerca de 8.000 m², onde abrigava apenas uma chácara, observando os instrumentos analisados pelo EIV, apontando pontos positivos e negativos e mencionando possíveis medidas mitigadoras para os efeitos negativos.

1.1 OBJETIVOS

1.2 OBJETIVOS GERAIS

O presente trabalho tem como intuito analisar os impactos no entorno imediato do condomínio Morada das Torres, localizado no bairro Vila Vitória em Mauá – SP. Além de propor medidas mitigadoras que poderiam amenizar os impactos negativos do empreendimento.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Apresentar, conceitualmente, temas relevantes ao trabalho como Plano Diretor, verticalização, Estudo de Impacto de Vizinhança, valorização imobiliária e Estatuto da Cidade. Pesquisar dados referentes a área de estudo como histórico, economia, perfil populacional, desenvolvimento urbano, equipamentos institucionais e meio ambiente. Além de analisar os efeitos positivos e negativos do empreendimento sobre adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio cultural.

1.4 ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

No capítulo 1, Introdução, é apresentado como o trabalho foi desenvolvido, fornecendo uma visão global da pesquisa realizada.

No capítulo 2, Fundamentação Teórica, são apresentadas as principais referências para o encaminhamento da pesquisa. Que se inicia detalhando a principal diretriz norteadora para o desenvolvimento das cidades, o Estatuto da Cidade. Dentro da mencionada lei, outros instrumentos são necessários para compreender como se dá a evolução dos municípios, como o Plano Diretor e o Estudo de Impacto de Vizinhança. Para orientar a pesquisa proposta, também são apresentados outros temas como a verticalização e valorização imobiliária.

No capítulo 3, Metodologia, são apresentadas as formas de organização de pensamento e evolução prática para o desenvolvimento da pesquisa.

No capítulo 4, Estudo de caso, é apresentado o empreendimento analisado, juntamente com o perfil do município em que está localizado.

No capítulo 5, Coleta e análise dos resultados, são apresentados os resultados das pesquisas quantitativas e qualitativas realizadas, além de expor as possíveis medidas mitigadoras para os danos do futuro empreendimento.

No capítulo 6, Considerações finais, são apresentadas as principais conclusões analisadas após as fases de levantamentos bibliográficos e práticos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ESTATUTO DA CIDADE

Para entender mais sobre a origem do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), exploramos uma área mais abrangente, que deu origem ao EIV e outra série de instrumentos urbanísticos. O Estatuto da Cidade, originou-se de amplas discussões na década de 1980 através do movimento pela reforma urbana (CHAMIÉ, 2010).

A primeira investida para a formalização de um desenvolvimento urbano organizado ocorreu por volta de 1983, com o Projeto de Lei nº577/83, que abrangia diversos instrumentos para determinar um controle maior sobre a terra. Instrumentos como: direito de superfície; direito de preempção; edificação ou utilização compulsórias; parcelamento; e solo criado. Porém, com diversas emendas forçando sua paralisação, o projeto passou a ser defasado na tentativa de retorná-lo futuramente (CHAMIÉ, 2010).

Posteriormente, o Projeto de Lei nº181 agregou bases do Projeto de Lei nº577/83 e do substitutivo nº 2.191/89, apresentando pontos como: criação da usucapião especial de imóvel urbano e coletivo utilizado para moradia; criação do Instituto da Reurbanização; criação do instrumento da requisição de imóvel urbano para loteamento ou obras de urbanização e criação de institutos tributários. Adiante, o Projeto de Lei foi substituído pelo PL nº 5.788, ambos com autoria do Senador Pompeu de Souza. Em 1988, foi incluso um capítulo específico quanto a Política Urbana na Constituição Federal e após diversas análises das comissões de Economia, Defesa do Consumidor, Meio Ambiente, Indústria e Comércio, Desenvolvimento Urbano e Interior e Comissão de Constituição, Justiça e Redação, foi publicada, em 2001 a Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade (CHAMIÉ, 2010). A Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 declara

Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e 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 (BRASIL, 2001).

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. (Regulamento) (Vide Lei nº 13.311, de 11 de julho de 2016)

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

O Estatuto da Cidade, de certa forma, padronizou os instrumentos que são necessários para a cidade atender as carências mutáveis de uma vida contemporânea, além de se preocupar com os temas ambientais como a ordenação do uso solo, preservação e proteção do meio ambiente, patrimônio histórico, entre outros (CHAMIÉ, 2010).

Como mencionado, o Estatuto da Cidade estabeleceu uma série de instrumentos para o planejamento das cidades. No presente trabalho, abordamos, principalmente, dois desses instrumentos que são fundamentais para sua evolução, que são o Plano Diretor e o Estudo de Impacto de Vizinhança, que serão abordados nos próximos capítulos. É indispensável citar que não são elementos que trabalham sozinhos ou somente entre eles. Toda série de instrumentos tem sua importância e correlação para o planejamento das metrópoles.

2.2 PLANO DIRETOR

O Plano Diretor é o instrumento básico para o desenvolvimento e expansão urbana. A princípio, sugere que o planejamento local é um dos instrumentos mais importantes para a organização das ações governamentais. Contudo, é necessário lembrar que a cidade é para todos, ou seja, as cidades possuem suas funções sociais, como mencionado no artigo 39 do Estatuto da Cidade:

A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades

econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei (BRASIL, 2001).

O Plano Diretor surge com o objetivo de atender as necessidades dos habitantes, aumentando a qualidade de vida. Por este motivo, ele não é imutável, a recomendação é que seja atualizado no mínimo a cada década, assim, possibilitando remanejar a estratégia de crescimento da cidade de acordo com as necessidades atuais (LABINUR, 2021).

O Plano Diretor tem obrigatoriedade em municípios com pelo menos 20 mil habitantes e regiões metropolitanas. Um bom Plano Diretor, segundo o artigo 42 do Estatuto da Cidade, deve conter no mínimo:

- I - A delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei;
- II - Disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;
- III - sistema de acompanhamento e controle. (REZENDE e ULTRAMARI, 2006, p. 257).

2.3 ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Certamente, obras de médio e grande porte impactam nos seus respectivos entornos. Portanto, o Poder Público deve se voltar com atenção para tais empreendimentos, buscando avaliar quais são e o quanto esses impactos afetarão na vida dos habitantes. Segundo Chamié (2010, p.55):

O avanço fundamental na instituição do Estudo de Impacto Ambiental como mecanismo de gestão ambiental se deu com a Resolução CONAMA 01/86, a qual estabeleceu “definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para o uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente”, definindo impacto ambiental e descrevendo os empreendimentos para os quais tais estudos são obrigatórios, e os mecanismos para sua realização. A Resolução cria, ainda, os Relatórios de Impacto Ambiental como expressão dos resultados dos Estudos de Impacto Ambiental

O Estudo de Impacto de Vizinhança deverá estar alinhado com o Plano Diretor, ele se caracteriza como um estudo de natureza técnica, sendo uma peça importante para a política urbana municipal.

Portanto o Estudo de Impacto de Vizinhança vem como alternativa apropriada de caracterização e análise dos impactos decorrentes de ocupações urbanas de menor expressão espacial, mas que representam alterações significativas nas condições do meio ambiente urbano (tais como supermercados, *shopping centers*, grandes edifícios comerciais ou residenciais), compreendendo a identificação, valoração (se possível) e análise dos impactos de vizinhança previstos para a determinada proposta de ocupação urbana (CHAMIÉ, 2010, p.57 e p.58)

O EIV consta na seção I do capítulo II do Estatuto da Cidade, sendo especificado na seção XII, onde aborda, no Artigo 37, o que deverá ser executado no estudo, lembrando que o estudo por si só não substitui a elaboração do Estudo Prévio de Impacto Ambiental.

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 – Valorização imobiliária;

V – Geração de tráfego e demanda por transporte público;

VI – Ventilação e iluminação;

VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural (BRASIL, 2001).

Como mencionado pelo Estatuto da Cidade, o EIV deve levantar as consequências positivas e negativas de um empreendimento sob sua vizinhança, portanto, deve ser elaborado antes de qualquer licenciamento ou aprovação. O EIV antecipa alguma possível alteração do projeto, servindo de alerta tanto para a vizinhança quanto para o Poder Público, evitando maiores transtornos dos impactos negativos no entorno.

Neste momento vamos buscar esclarecer um pouco mais sobre cada item do EIV (Ministério das Cidades, 2011).

Adensamento populacional: para falarmos de adensamento populacional, primeiramente precisamos abordar sobre densidade demográfica e densidade urbana. Densidade urbana, ou construtiva, é o quanto de área construída existe em determinado lote, já a densidade demográfica, ou populacional, são quantas pessoas vivem por unidade da área construída. Portanto, adensamento populacional é o fenômeno que integra as duas questões, pois ele pode ser considerado bom ou ruim. Por exemplo, a diminuição do adensamento populacional no centro de São Paulo, leva a um aumento de edificações ociosas em um local onde há infraestrutura, que hoje geram demandas para levar essa infraestrutura para outros bairros e levantam dúvidas, pois uma cidade com muitos desabrigados comporta um centro com diversos edifícios ociosos. Por outro lado, o adensamento populacional desenfreado pode causar diversos problemas, como a falta de abastecimento e demanda por transporte público e equipamentos. Por estes motivos a atenção ao assunto é extremamente importante no Plano Diretor municipal.

Equipamentos urbanos e comunitários: equipamentos comunitários são aqueles destinados à saúde, lazer, educação, cultura, entre outros. E os urbanos, são

destinados ao abastecimento de água, energia elétrica, coleta e tratamento de esgoto, gás, entre outros. A função do EIV é identificar como se encontram esses equipamentos atualmente, analisando a capacidade de atendimento. Assim, é possível fazer uma relação entre a situação atual e a projeção desse abastecimento com o adensamento populacional futuro.

Uso e ocupação do solo: as alterações proporcionadas por novos empreendimentos, podem afetar muito a dinâmica urbana de um bairro ou cidade. Para o controle do planejamento estratégico do crescimento das cidades, o uso e ocupação do solo são temas extremamente importantes, buscando o desenvolvimento integrado com a proteção ambiental. O estudo é necessário para projetar como o novo empreendimento se encaixará no uso e ocupação do solo do Plano Diretor municipal.

Valorização imobiliária: como mencionado no tópico do uso e ocupação do solo, as alterações dessas dinâmicas urbanas podem levar à valorização imobiliária. Por exemplo, em um certo bairro, especula-se a instalação de uma nova estação de metrô. Isso, gera uma valorização na terra e nos imóveis das proximidades. Entretanto essa mesma valorização pode gerar o fenômeno da gentrificação, onde residentes daquele bairro com uma renda sofrem com aumentos de aluguéis e taxas. Nesse caso, o EIV vem com a função de buscar soluções que minimizem esse efeito.

Geração de tráfego e demanda por transporte público: como abordado no tema do adensamento populacional, novos empreendimentos podem causar esse aumento de população, gerando demanda por transporte público e infraestrutura viária para suportar a geração de tráfego. Portanto, mais uma vez o EIV vem com a função de projetar quanto o novo empreendimento impactará no trânsito atual, podendo apontar medidas para solucionar ou minimizar esse efeito.

Ventilação e iluminação: neste item, o EIV aponta o uso dos espaços urbanos no futuro empreendimento, dando a devida atenção aos gabaritos, fatores de microclima, impermeabilização do solo e vegetação.

Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural: aqui, o EIV analisa a relação entre o empreendimento e a cidade, ou seja, como a futura edificação impactará na paisagem urbana. Levando em consideração, também, seus respectivos patrimônios naturais e culturais, como um edifício tombado, por exemplo.

Portanto, o Estudo de Impacto de Vizinhança é fundamental para mensurar e projetar medidas para aliviar os impactos do novo empreendimento no seu entorno.

Nos próximos capítulos, serão explorados outros temas relevantes para analisar o estudo de caso até chegarmos em seu capítulo próprio.

2.4 VERTICALIZAÇÃO

O processo de verticalização no Brasil inicia-se nitidamente na década de 1920, fruto da industrialização. No período que corresponde a 1920-1940 ocorre no país a substituição das importações, devido à crise econômica gerada pela queda no preço do café. O capital que antes fomentava a produção cafeeira migrou gradativamente para a indústria. Assim, aliadas ao desenvolvimento industrial, ocorrem nesse período modificações tecnológicas de impacto no país.

“A evolução nos equipamentos de transporte vertical, por exemplo, foi importante para o aparecimento dos arranha céus.” (SILVA, 2008, p.20). Devido a evolução das indústrias foram nascendo os primeiros prédios, e o avanço da construção vertical não parou mais, a cada ano novos lançamentos mais modernos.

A verticalização é um processo urbanístico composto pela construção de grandes edifícios, no entanto já a verticalização urbana é o estágio avançado de apoderamento do solo urbano, onde provoca as mudanças socioeconômicas.

A cada dia a cidade tem crescido mais, assim tornando necessário ter disponibilidade de terras, para tal crescimento há uma necessidade de diminuir os espaços verdes que ainda existem, com isso aos poucos começa se tornar uma verdadeira selva de pedras.

A cada empreendimento tem sido mais difícil encontrar os espaços livres para construir novas habitações, impulsionando então a tendência de verticalização das residências. Segundo Ramires (1998, p. 98),

a verticalização não deve ser considerada como uma consequência natural da urbanização, mas uma das possíveis opções traçadas e definidas pelos diferentes atores sociais e interesses econômicos que envolvem a estruturação interna das diferentes cidades.

Além de um dos motivos como obstáculos se a grande demanda de habitações, existem outros problemas envolvidos como econômicas, sociais e técnicas que se entrelaçam criando novas paisagens na cidade (SILVA, 2008, p.16).

Como o próprio termo indica, verticalização é a construção destinada à residência ou concentração de escritórios, composta de vários pavimentos, capaz de revolucionar a paisagem urbana.

2.5 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

O monopólio de uma localização possibilita a valorização através do conjunto de investimentos que o constitui (vias, praças, sistema de transporte, edifícios) e à valorização simbólica, ligada aos usos e frequentadores (uma questão de distinção social). Ou seja, um edifício, mesmo antigo, tem alteração de preço (aumento ou redução) colada ao desenvolvimento urbano geral (TONE, 2016, p.41).

A valorização de imóveis ocorre, basicamente, por mudanças no próprio imóvel, no mercado como um todo ou no entorno onde o imóvel está localizado, fazendo com que o valor do empreendimento aumente ou não.

Ainda assim, a questão da localização tem sido tratada como primordial nesse tipo de análise. Ela serve para determinar a região de interesse para aquisição do imóvel e é fator importante na sua escolha, levando em consideração a infraestrutura da região, vias de acesso, vizinhança, tendência de ocupação circunvizinha, condições de segurança e possibilidades de alterações futuras.

Essa diferenciação é fundamental para a compreensão da valorização do empreendimento, pode-se dizer que o “aprofundamento do gradiente de preços da terra, com a contínua valorização imobiliária de todas as faixas de terrenos da cidade” (PEREIRA, 1988, p.159).

Essa diferença de preço envolve o contraste social dos bairros, a região metropolitana passou por uma reestruturação que provocou o aumento da urbanização extensiva nos bairros, esse efeito também alcançou a urbanização precária onde teve o crescimento de favelas e loteamentos clandestinos periféricos, contribuindo para valorização imobiliária (TONE, 2016, p. 43).

2.6 SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Os primeiros debates referentes a sustentabilidade e meio ambiente ocorreram em 1972 com a conferência de Estocolmo, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), que gerou diversas conferências posteriores, implementando instrumentos e políticas ambientais visando o desenvolvimento sustentável (CORRÊA, 2009).

Durante décadas, a construção civil ficou a parte do tema sustentabilidade, absorvendo e adquirindo recursos para as construções sem preocupação com a destinação de resíduos, tão pouco quanto sua reutilização.

No Brasil, cerca de 90% dos resíduos gerados pela construção civil podem ser reciclados, portanto, nota-se a importância financeira e ambiental de um bom gerenciamento de resíduos na obra. Em 2002, com a elaboração da resolução 307/2002 do CONAMA se definiu a organização do plano de gerenciamento integrado de RCC (Resíduos da Construção Civil) envolvendo os pequenos e grandes geradores, programas municipais de RCC e projetos de RCC. Além de classificar a composição dos resíduos de acordo com suas características, classes essas que vão de A a D. Os projetos de gerenciamento de resíduos da construção civil são divididos entre a fase de planejamento, caracterização, triagem, acondicionamento, transporte interno, reutilização e reciclagem na obra, remoção dos resíduos do canteiro e destinação dos resíduos (LIMA; LIMA, 2013).

Com a preocupação ambiental no ramo da construção civil, na década de 90 foram criadas as primeiras certificações ambientais. Com os selos certificados, os consumidores podem ter a garantia da preocupação com as políticas ambientais empregadas durante a fase de elaboração e construção. As primeiras principais certificações ambientais de edificações foram a BREEAM no Reino Unido e a LEED, nos Estados Unidos.

Atualmente no Brasil, as principais certificações ambientais são o Leadership in energy and environmental design (LEED), que reconhece as melhores práticas e estratégias de construção, com foco na sustentabilidade. A Alta Qualidade Ambiental (AQUA), que avalia a qualidade ambiental do edifício em fases, A Procel Edifica que promove o uso racional da energia elétrica em edificações desde a sua fundação através de ações que incentivem a conservação e o uso eficiente dos recursos naturais nas edificações, reduzindo desperdícios e os impactos sobre o meio ambiente e o Selo casa azul Caixa Econômica Federal, que avalia a diminuição dos impactos ambientais negativos causados pelas ocupações irregulares. (VANESSA DE CONTO, 2016).

3 METODOLOGIA

Buscando explorar o estudo de impacto de vizinhança, o presente trabalho se baseia em uma mescla de pesquisa exploratória e descritiva, duas linhas de metodologia com técnicas voltadas para obtenção de um resultado mais palpável. Segundo Gerhardt e Silveira (2009, p.37) :

A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (*apud* TRIVIÑOS, 1987)

E quanto a pesquisa exploratória, Gerhardt e Silveira (2009, p.37) concluem que:

Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão. (*apud* GIL, 2007)

Primeiramente, foi usada a pesquisa bibliográfica para o embasamento do conteúdo, considerando os trabalhos, pesquisas e iniciativas que já foram ou estão sendo tomadas como referências para o tema abordado. Em uma segunda parte do projeto, foi usada a metodologia Estudo de Caso, que segundo, Gerhardt e Silveira (2009, p.41)

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (*apud* FONSECA, 2002)

O uso desta metodologia visa entender, de forma prática, o quanto uma obra de porte considerável afeta na vida dos moradores do entorno imediato.

O estudo de caso selecionado será um futuro empreendimento residencial, que está sendo edificado concomitantemente à realização desta pesquisa. Tal empreendimento foi optado para estudo por estar em um bairro tradicionalmente horizontal, tornando possível observar o quanto impactará em seu entorno, tanto em infraestrutura, quanto na rotina dos moradores.

Para isso, inicialmente, foi feita uma análise do local e a classificação entre pontos positivos e negativos da futura obra. Em seguida, foi elaborada uma breve entrevista qualitativa.

Após as entrevistas, que tiveram o objetivo entender a opinião dos moradores, o trabalho sintetizou as informações, integrou com o conhecimento bibliográfico e transformou em possíveis medidas mitigatórias para os efeitos negativos da implantação do condomínio.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 BREVE LEVANTAMENTO HISTÓRICO DA REGIÃO

Os primeiros relatos documentais sobre o território de Mauá, datam do século XVIII. Mauá era um importante ponto de travessia entre São Paulo e o litoral. Com isso, fez parte da construção da ferrovia que ligava Jundiaí a Santos, ferrovia essa, concedida a Barão de Mauá, Marquês de Monte Alegre e José Antônio Pimenta Bueno (Marques de São Vicente). A participação de Barão de Mauá na construção da ferrovia foi intensa, e em 1862, adquiriu uma fazenda localizada no atual Município de Mauá, fazenda essa que era de Capitão João e possuía uma casa, na qual Barão de Mauá morou e hoje abriga a Casa de Cultura e Museu Barão de Mauá (MAUÁ, 2021).

Em um salto temporal, a região de Mauá pertencia ao Município de São Bernardo do Campo até 1938, quando foi transferida para Santo André. Em 1954, Mauá teve sua emancipação tornando-se mais um Município da região do ABC (MAUÁ, 2021).

A região onde hoje se localiza o bairro do Vila Vitória, sofreu diversas transformações. Historicamente, a região abrigava grandes fazendas, onde eram ocupadas economicamente com o cultivo de hortaliças por imigrantes japoneses e olarias. Por volta de 1920, iniciou-se um processo de industrialização da região, onde Carlos Martins da Rocha, proprietário da Produtos de Lã Nossa Senhora das Vitórias S.A pretendia instalar uma filial e abrigava uma fábrica de produtos químicos em 1928, porém, os efeitos dos gases nocivos dessas fábricas, principalmente da de produtos químicos, desaceleraram o processo de industrialização da região. Com isso, as grandes fazendas foram loteadas, dando início à ocupação de fato. A região começou a abrigar loteamentos residenciais, sobrando poucas empresas, uma das maiores é a Porcelana Schmidt (PUNTSCHART, 2015).

Figura 1: Vista da Vila Vitória em 1950



Fonte: Portal Mauá Memória, disponível em <http://www.mauamemoria.com.br/2015/06/historia-dos-bairros-vila-vitoria.html>. Acesso em 01/11/2021

Com o processo de loteamento da região do Vila Vitória, as obras rodoviárias e de infraestrutura vieram acompanhando o crescimento. O bairro passou a ser um dos mais valorizados de Mauá, principalmente pela infraestrutura e proximidade com o centro da cidade, do polo industrial do Sertãozinho, Rodoanel e estações ferroviárias. Desde os loteamentos, o bairro se caracterizou por abrigar muitas residências, majoritariamente casas térreas e sobrados, porém, na última década, o crescimento de pequenos prédios, geralmente de quatro ou cinco andares, deu início a mais uma fase do bairro.

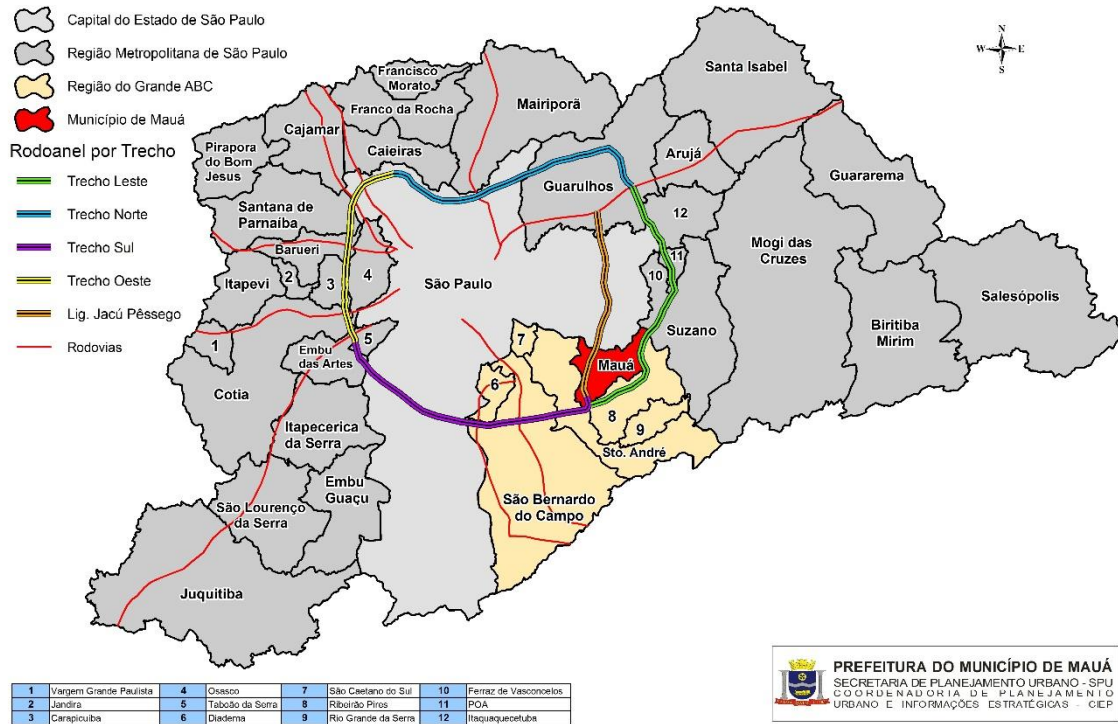
Grandes empreendimentos de moradias começaram a voltar a atenção para o Vila Vitória pela sua valorização, com isso, nos últimos anos começaram a surgir prédios de 15, 20 andares, que abrigam diversas famílias, sendo um deles, o estudo de caso para o presente trabalho. (PUNTSCHART, 2015)

4.2 PERFIL DO MUNICÍPIO

Mauá é uma das cidades mais populosas de São Paulo, é um dos 39 municípios da Região Metropolitana de São Paulo. Está situada na região sudoeste do ABC paulista. Faz divisa com São Paulo, Ribeirão Pires, Ferraz de Vasconcelos e Santo André. A cidade possui, aproximadamente, 61 Km² de extensão, sendo a 24^a menor

área do estado. Mesmo assim, é a 10ª mais pobre em orçamento per capita (IBGE, 2010).

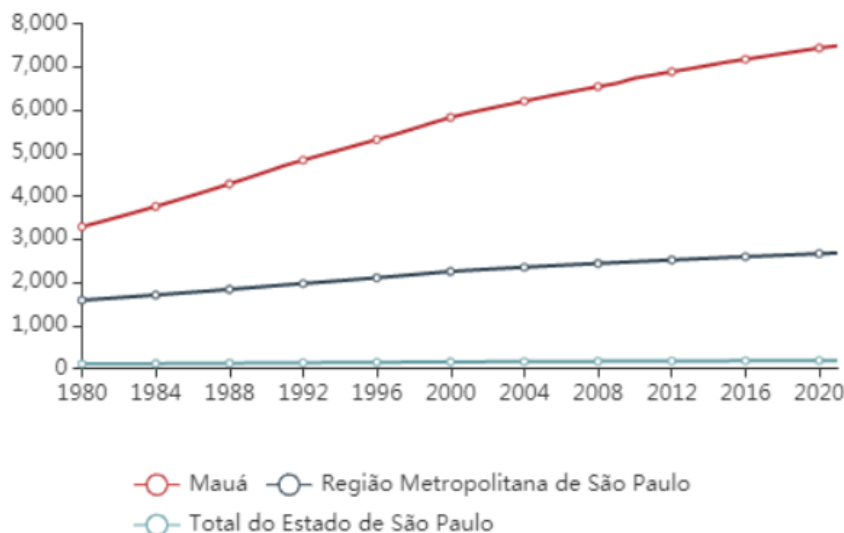
Figura 2:Localização geográfica



Fonte:PrefeituradeMauá, disponível em <https://www.maua.sp.gov.br/PerfilMunicipal/LocalizacaoGeografica.aspx>. Acesso em 01/11/2021

Em um contraponto, a densidade demográfica é elevada, estimando 7.484,06 hab./Km² (SEADE, 2021), estando entre as 10 maiores do Estado.

Figura 3: Densidade demográfica (Hab./Km²) 1980 - 2021



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação Seade. Disponível em <http://perfil.seade.gov.br/#>. Acesso em 01/11/2021

Relacionando as informações, nota-se que Mauá tem um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,781, o que deixa o município em penúltimo lugar nesse quesito na região do ABC.

Tabela 1: IDH dos Municípios do ABC

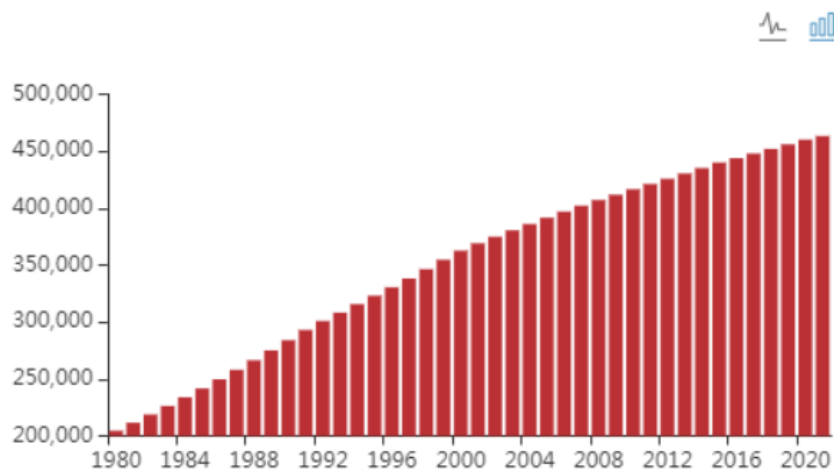
Municípios – Grande ABC	IDH
Diadema	0,757
Mauá	0,766
Ribeirão Pires	0,784
Rio Grande da Serra	0,749
Santo André	0,815
São Bernardo do Campo	0,805
São Caetano do Sul	0,862

Fonte: Fundação SEADE 2010.

4.3 CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO E ECONOMIA

A partir de 1960, o crescimento da população foi rápido e desordenado. Com isso, muitas regiões periféricas foram ocupadas, estima-se que 78 áreas de loteamentos irregulares foram criadas, inclusive em área de proteção ambiental. Segundo a Fundação SEADE (Sistema Estadual de Análise de Dados) em parceria com o IBGE, estima-se que há 463.338 habitantes em Mauá.

Figura 4: População de Mauá 1980 - 2021



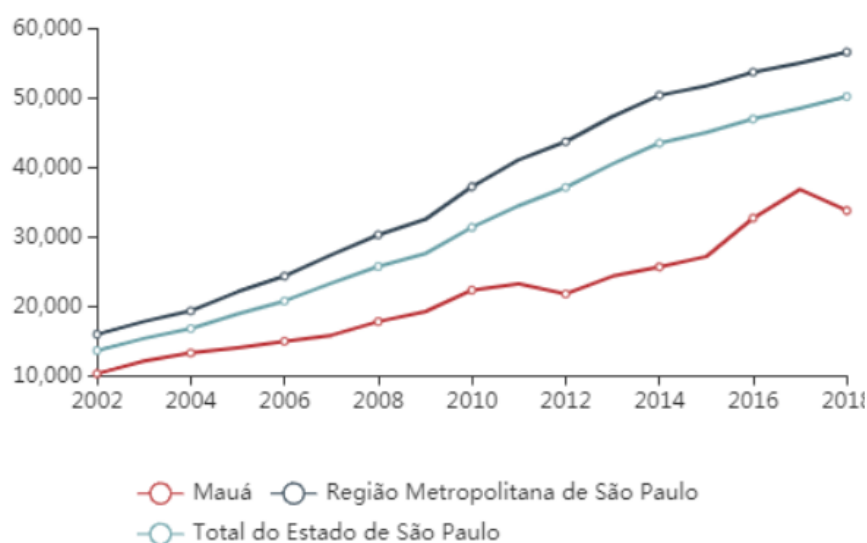
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação Seade. Disponível em <http://perfil.seade.gov.br/#>. Acesso em 01/11/2021.

As populações aqui apresentadas resultam de projeções elaboradas pelo método dos componentes demográficos. Este método considera as tendências de fecundidade, mortalidade e migração, a partir das estatísticas vitais processadas na Fundação Seade, e a formulação de hipóteses de comportamento futuro para estes componentes. A população de base, por idade e sexo, considera os resultados correspondentes aos diversos Censos Demográficos realizados pelo IBGE. As populações projetadas referem-se à 1º de julho de cada ano (IBGE, Fundação SEADE, 2021).

Economicamente, Mauá é conhecida por duas zonas industriais. O Polo Industrial de Sertãozinho e o Polo Petroquímico de Capuava. Ambas abrigam diversas empresas e são conhecidos polos geradores de empregos. Mauá também continua chamando atenção de empresários por abrigar um trecho da região Sul do Rodoanel, um dos maiores eixos rodoviários do país, que facilita o escoamento de produção (MAUÁ, 2021).

Mauá tem o 62º maior PIB entre os municípios brasileiros, a cidade gerou mais de 4 bilhões e 800 milhões de reais em 2005. Segundo o IBGE, as riquezas produzidas na cidade tiveram um crescimento de 32,73% entre 2002 e 2005. O salário médio mensal dos trabalhadores formais da cidade é de 3,2 salários mínimos, 43ª no Estado. (IBGE, 2010). Relacionando com os dados de IDH (Tabela 1), trata-se de uma cidade pobre, que não acompanhou o desenvolvimento da região metropolitana de São Paulo (Figura 5), tão pouco o do Estado.

Figura 5: PIB per capita (Em reais correntes) 2002 - 2018



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Fundação Seade. Disponível em <http://perfil.seade.gov.br/#>. Acesso em 01/11/2021.

4.4 PLANO DIRETOR DE MAUÁ

Como mencionado no item 2.2, o Plano Diretor norteia o desenvolvimento do município para que aconteça de forma organizada e justa. Em Mauá, o Plano Diretor Municipal tem sua última revisão datada nos anos 2000, sob a Lei Nº 4153, de março de 2007, onde dispõe de maneira ampla, todas as diretrizes para a organização estrutural do município.

A Lei traz onze capítulos e 230 artigos, os relatores foram o então Secretário Municipal de Assuntos Jurídicos, Silvar Silva Silveira, o Secretário Municipal de Planejamento e Meio Ambiente Sérgio Luiz Walendy e o Secretário Municipal de Governo Francisco Esmeraldo Felipe Carneiro, e o Prefeito da época Leonel Damo.

O Estudo de Impacto de Vizinhança está nas disposições gerais do Plano Diretor. Em seu artigo 99, 100 e 101, na seção XXI, menciona os artigos 36, 37 e 38 do Estatuto da Cidade, não abordando nenhuma especificidade do município. Dentre as questões analisadas em um EIV no município de Mauá, estão: adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

4.5 CONDOMÍNIO MORADA DAS TORRES

Com o crescimento do bairro Vila Vitória, uma das maiores construtoras do país decidiu lançar mais um empreendimento na cidade. O condomínio Morada das Torres, empreendimento da construtora MRV, está localizada em um lote com 8.730,00m² de área entre as ruas São Clemente, Waterloo, Marne e Carlos Tamagnini. O novo empreendimento trará ao bairro cerca de 480 apartamentos, variando entre plantas com um dormitório (36,93m²), dois dormitórios (44,64 m², 43,61 m² e 44,39 m²) e dois dormitórios com adaptação para pessoas com necessidades especiais (44,39m²), que serão entregues aproximadamente na metade de 2022, além de contar com um prédio para garagem na região central do lote. O condomínio traz consigo o benefício de proximidade com o centro da cidade, estações de trem da CPTM (Mauá e Guapituba), escolas, supermercado e áreas de lazer como o Parque Ecológico Guapituba.

O método construtivo da MRV tem se tornado um padrão por manter o canteiro mais organizado e velocidade na evolução dos blocos. O condomínio Morada das

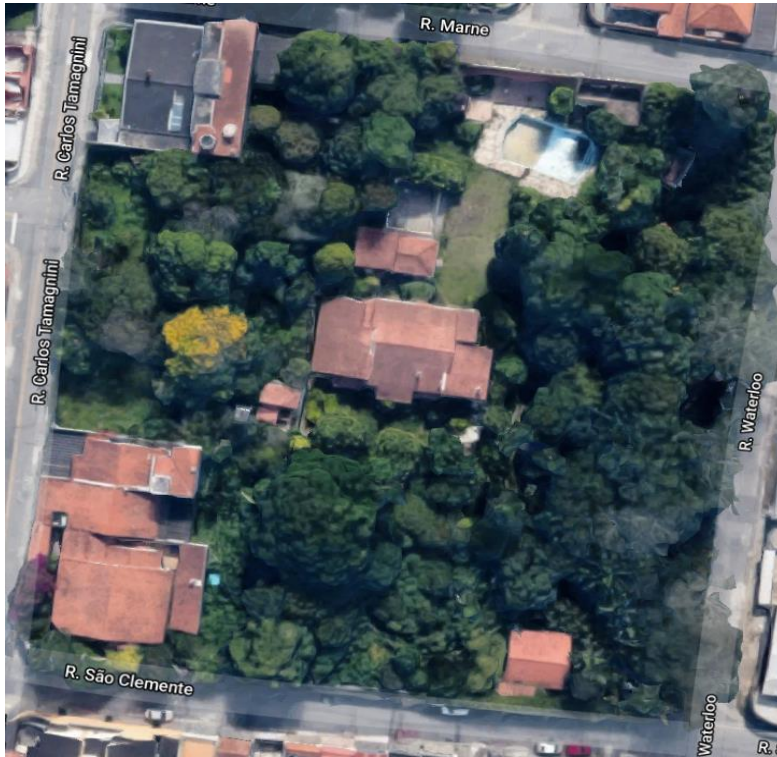
Torres começou limpando o terreno, retirando centenas de árvores e demolindo a casa do antigo morador. Saliendo de segundo informações de vizinhos próximos, a construtora realizou a compensação ambiental em acordo com a prefeitura, porém, após tentativas de contato com representantes da construtora e da prefeitura, não fomos respondidos para confirmar como se deu essa compensação.

Após a limpeza do terreno e a obra de terraplanagem, a construção começou com o edifício garagem, por meio de vigas e pilares pré-moldados. Enquanto a garagem evoluía, começou o processo de fundação de todos os blocos com o método da hélice contínua. Esse método é versátil por ser rápido e ter um nível baixo de ruído e vibrações, possui a necessidade de um maquinário grande, mas como o terreno tem uma boa área, não houve problemas para utilizar essa técnica de fundação, que consiste na perfuração do solo através de um trado até a profundidade decidida no projeto, após a profundidade ser atingida, inicia-se a concretagem simultaneamente com a retirada do trado, após a concretagem, inicia-se a colocação da armadura, deixando os arranques para os pilares (UNIVERSIDADE TRISUL, 2021).

Após a etapa de fundação, a construção segue com um processo prático e veloz. São realizadas através de paredes de concreto, onde as alvenarias de vedação são montadas e concretadas *in loco*. Esse método traz muita velocidade na evolução dos andares, que tem suas lajes montadas e concretadas após a alvenaria de vedação.

Por fim, após a estrutura de caixa d'água e blocos de elevadores, são feitas as alvenarias e acabamentos internos, colocação das esquadrias e pinturas internas e externas.

Figura 6: Vista superior do terreno antes da construção



Fonte: Google Maps 21/03/2021

Observa-se o quão arborizado era o lote antes da implantação do condomínio (Figuras 6 e 7). O terreno contava apenas com a casa do antigo proprietário e sua área de lazer, além de abrigar diversos animais, principalmente aves.

Figura 7: Vista superior da fachada sudeste antes da construção



Fonte: Google Maps 21/03/2021

Podemos notar que eram árvores de grande porte, observando a dificuldade de enxergar a casa do antigo proprietário na vista aérea, casa essa que era praticamente impossível de se observar caminhando pelas ruas. Nota-se a grande diferença no lote após o desmatamento (Figura 8).

Figura 8: Vista superior do terreno após retirada das árvores



Fonte: Google Maps 20/11/2021

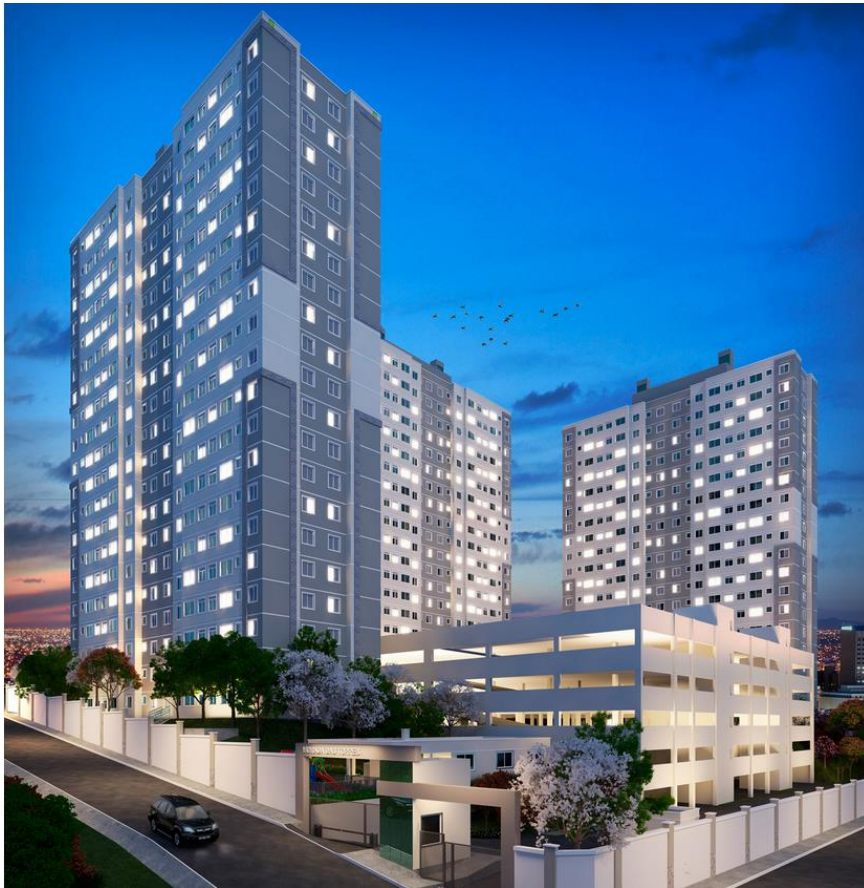
Figura 9: Implantação do condomínio Morada das Torres



Fonte: MRV. Disponível em <https://www.mrv.com.br/imoveis/apartamentos/sao-paulo/maua/regiao-do-vila-vitoria/morada-das-torres>. Acesso em 01/11/2021

Observando o projeto de implantação do condomínio (Figura 9), nota-se o quão diferente ficará a permeabilidade do solo do terreno, principalmente na região do edifício garagem (destacado na Figura 9). O que não consta no projeto e em nenhuma informação divulgada pela construtora, é como serão as áreas verdes. Se serão gramados naturais, pisos intertravados ou, no pior dos casos, gramado artificial.

Figura 10: Vista fachada sul do condomínio Morada das Torres (Projeto)



Fonte: MRV. Disponível em <https://www.mrv.com.br/imoveis/apartamentos/sao-paulo/maua/regiao-do-vila-vitoria/morada-das-torres>. Acesso em 01/11/2021

A verticalização do bairro Vila Vitória é inevitável, e o projeto do condomínio é atraente, de fato são belas obras, porém, a realidade do entorno é bem diferente da idealizada no projeto. Por esse motivo o EIV é tão importante, para que o desenvolvimento construtivo surja com diálogo com a população, ordem e sem agressões ao meio ambiente. Salientando que para o desenvolvimento da pesquisa, seria de suma importância possuir o EIV elaborado pela construtora, porém, as tentativas de contato não foram correspondidas.

Figura 11: Vista da entrada do condomínio Morada das Torres (Projeto)



Fonte: MRV. Disponível em <https://www.mrv.com.br/imoveis/apartamentos/sao-paulo/maua/regiao-do-vila-vitoria/morada-das-torres>. Acesso em 01/11/2021

4.6 LEVANTAMENTO DOS PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS

Neste momento, é importante mencionar que os principais pontos negativos são gerados na fase de construção do condomínio. Portanto, a pesquisa levantou os pontos positivos (quando houve) e negativos (quando houve) da implantação do novo empreendimento em relação ao bairro e seu entorno imediato, baseando-se nos pontos do Plano Diretor do Município. São eles:

I – Adensamento Populacional:

Pontos negativos: certamente, o adensamento populacional na região vem acompanhado com o aumento de tráfego de veículos, que podem gerar trânsito no acesso das grandes avenidas e possíveis danos às ruas. Impactos na segurança e no abastecimento de água e energia nas proximidades.

Pontos positivos: favorecimento aos comércios e serviços locais, além de poder atrair novos comerciantes. Valorização nos imóveis do entorno. Ponto muito relevante após a implantação.

II – Equipamentos urbanos e comunitários:

Pontos negativos: os equipamentos da região já operam com capacidade máxima, sendo incapaz de atender a futura demanda.

III – Uso e ocupação do solo:

Pontos negativos: no estudo de caso, o terreno era grande com boa arborização e permeabilidade do solo. Após implantado, o solo do condomínio perderá sua capacidade de permeabilização, podendo causar dificuldade no escoamento das águas.

IV – Valorização Imobiliária:

Pontos negativos: a construção está sendo realizada em um terreno recortado. Na quadra há um edifício unifamiliar de seis andares e três residências térreas. Nesse caso, por ter um condomínio tão grande e muito próximo, as residências acabam tendo uma desvalorização, contribuindo com perda de área verde em torno do bairro.

Pontos positivos: ao contrário das residências ao lado do condomínio, o entorno oferece atração de empreendimentos, comércios e serviços. Com isso passam a valorizar seus imóveis.

V – Geração de tráfego e demanda por transporte público:

Pontos negativos: além do aumento da geração de tráfego, acredita-se que a demanda por transporte público também aumentará, levando em consideração a novas 480 famílias que passarão a morar no bairro.

VI – Ventilação e iluminação:

Pontos negativos: por ser um bairro residencial composto em sua maioria por residências térreas, o empreendimento impactará no comportamento da ventilação, podendo alterá-los significativamente nas residências mais próximas. O mesmo acontecerá em relação a iluminação natural, onde os blocos com gabaritos incompatíveis com a tipologia do bairro afetarão diretamente na incidência de iluminação no seu entorno.

VII – Paisagem urbana e patrimônio cultural:

Pontos negativos: o novo empreendimento ocupou uma área onde havia muita arborização e interação com animais, principalmente aves, alterando completamente a paisagem da região.

VIII – Nível de ruídos:

Pontos negativos: por desmatar uma grande área verde, onde os ruídos eram provenientes das aves e da movimentação das folhas das árvores, o nível de ruídos mudará completamente. Além dos ruídos gerados na etapa de construção.

IX – Qualidade do ar:

Pontos negativos: naturalmente, com a substituição de um terreno arborizado por um condomínio a qualidade do ar tende a piorar. Além de ficar mais contaminado pela poeira durante o período de obra com as movimentações de terra.

X – Vegetação e arborização urbana:

Pontos negativos: o terreno era e um dos poucos lotes arborizados no seu entorno.

XI – Capacidade da infraestrutura urbana:

Pontos negativos: com a nova tipologia para o terreno, a demanda por infraestrutura de água, energia e captação de esgoto será maior.

Pontos positivos: a demanda por infraestrutura pode ser considerada benéfica para o entorno do empreendimento. Já que obras de melhorias na infraestrutura podem atender a região como um todo.

XII – Geração e destinação dos resíduos sólidos:

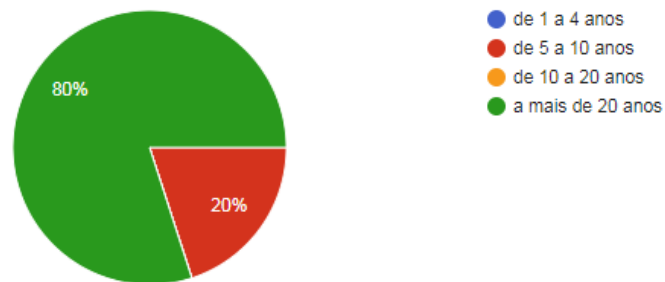
Pontos negativos: a geração de resíduos sólidos aumentará significativamente.

Neste momento o trabalho apresenta o quadro de respostas obtidas.

Questão 1

Há quanto tempo você é morador da região?

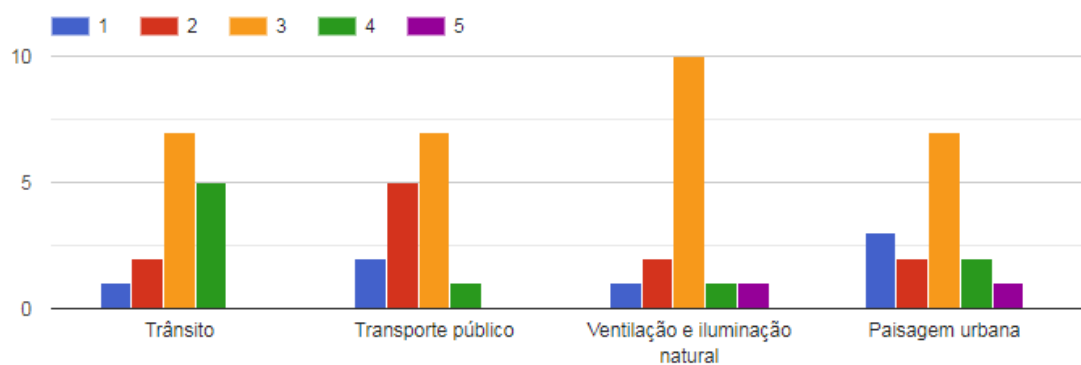
15 respostas

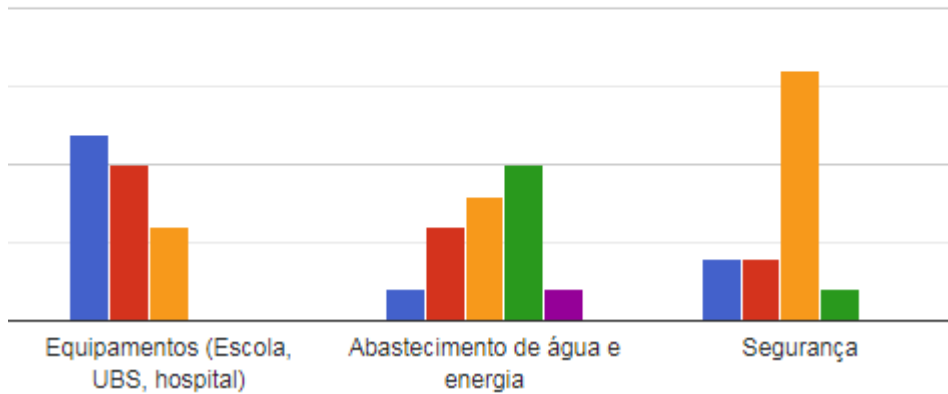


Nota-se que a maioria dos entrevistados são moradores do bairro há mais de 20 anos, totalizando 80% das 15 respostas, enquanto 20% moram na região entre 5 e 10 anos.

Questão 2:

Qual seu grau de satisfação sobre os seguintes aspectos atuais do bairro. Sendo 1 - Insatisfeito e 5 - Satisfeito



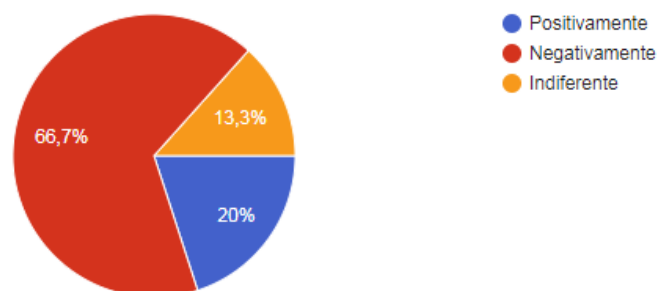


Podemos observar que apesar de ser considerado um dos melhores bairros do município, os entrevistados se incomodam com alguns aspectos como a oferta por transporte público e equipamentos institucionais. Também são, de certa forma, indiferentes em questões como a paisagem urbana e principalmente ventilação e iluminação natural. Por outro lado, atualmente se sentem confortáveis em relação ao trânsito.

Questão 3:

Você acredita que o novo empreendimento impactará na sua vida

15 respostas

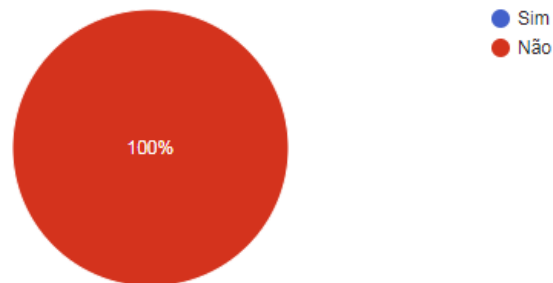


Nota-se que a maioria dos entrevistados 66,7% sentem que o empreendimento impactará negativamente nas suas rotinas. Entre as principais justificativas estão: Adensamento populacional, Impactos no trânsito e na paisagem urbana. 13,3% se sentem indiferentes em relação ao tema e 20% acreditam que o empreendimento impactará positivamente.

Questão 4:

Você conhece ou já ouviu falar no Estudo de Impacto de Vizinhança?

14 respostas

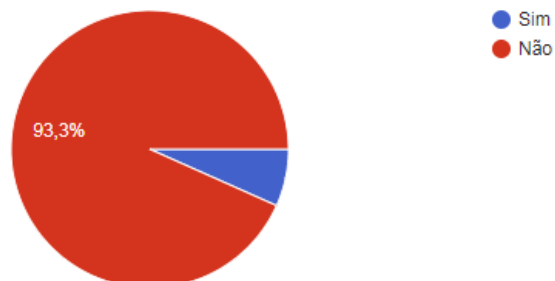


Podemos notar quanto o Estudo de Impacto de Vizinhança é pouco abordado na sociedade. Todos os entrevistados nunca ouviram falar do tema.

Questão 5:

Você foi informado sobre a obra antes do seu início?

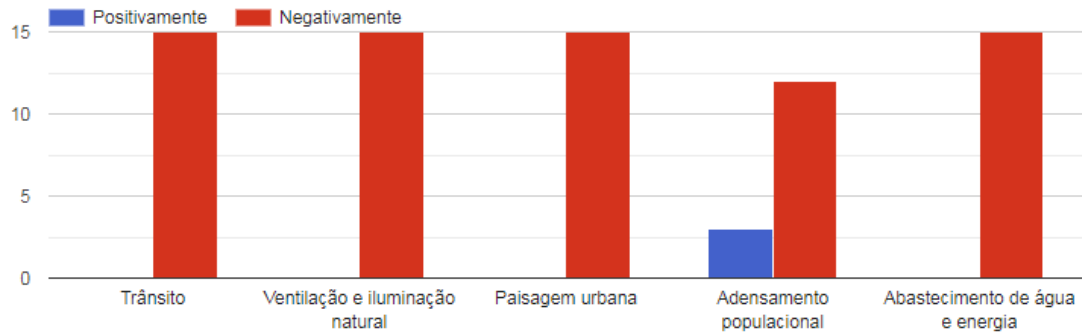
15 respostas



Nota-se que apenas 6,7% dos entrevistados sabiam da construção. Entrevistados esses que souberam por serem vizinhos diretos da obra.

Questão 6:

Sobre os seguintes aspectos, você acredita que o empreendimento impactará positivamente ou negativamente?

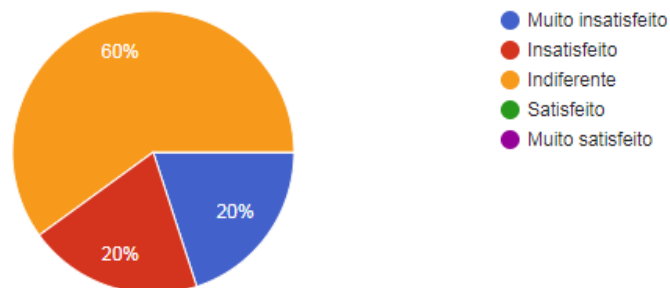


Podemos notar a maioria dos entrevistados acreditam que o empreendimento impactará negativamente em praticamente todos os temas abordados.

Questão 7:

Como você está lidando com a obra em andamento?

15 respostas

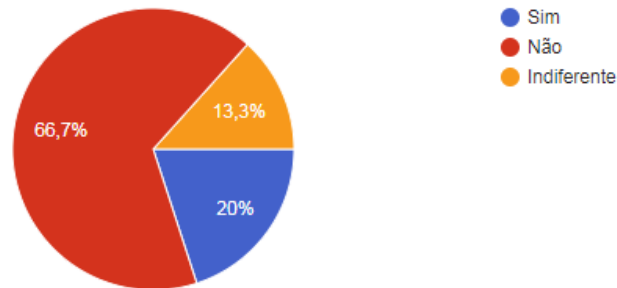


A maioria dos entrevistados (60%) moram um pouco mais distantes da obra, fazendo com que se sintam indiferentes com a construção em andamento. Já os entrevistados que moram mais próximos se sentem insatisfeitos (20%) ou muito insatisfeitos (20%) com os diversos problemas durante a fase de construção. Entre as principais justificativas estão: excesso de barulho, poeira e transporte de caminhões pesados, o que danifica as ruas locais.

Questão 8:

Você é a favor de um empreendimento desse porte no bairro?

15 respostas



Podemos notar que as respostas para essa questão foram divididas, porém, a maioria (66,7%) não são a favor do empreendimento. Dentre as principais justificativas estão: o bairro não comporta um empreendimento desse porte, não é justificável o desmatamento ocorrido e aspectos como trânsito, abastecimento de água e energia, paisagem urbana e segurança irão piorar a qualidade de vida.

Além dos 13,3% indiferentes, 20% dos entrevistados são a favor. Dentre as principais justificativas estão: o adensamento populacional irá ajudar o comércio local e a vinda do empreendimento irá valorizar as casas da região.

5.2 RESPOSTAS QUALITATIVAS

Como mencionado no item 5.1, as respostas qualitativas também são de muita importância para entender melhor o ponto de vista dos vizinhos do empreendimento. Sendo assim, o trabalho transcreve os seguintes depoimentos:

O primeiro vizinho entrevistado relatou como tem sido sua vida depois da construção do empreendimento, desabafou sua indignação sobre os problemas que a obra vem trazendo para sua casa, nas palavras do morador “ Que bairro virou uma situação insuportável, chegaram fazer o um grupo dos vizinhos para poder reclamar, a construtora prometeu diminuir e até diminuiu um pouco” A poluição e o barulho é um dos problemas que os vizinhos têm enfrentado, o vizinho falou sobre o ocorrido do vazamento de óleo de uma mangueira que estourou e deixou toda as frentes das

casas sujas. O morador diz também que “Não tem diálogo com eles, não respeitam nada a gente está reclamando de uma coisa que está nos afetando, fora que todo verde que tinha acabou”

Também afirma que a segurança e tranquilidade do bairro vai mudar com a chegada dos novos moradores, completa dizendo que Mauá e principalmente o bairro Vila Vitória não está preparado para essas mudanças.

Já o segundo vizinho entrevistado conta sobre como era antes da construção, que era uma chácara 8.500 metros quadrados e com muitas árvores que foram derrubadas, a segunda revolta que ele tem é a sujeira que está vivenciando todos os dias na sua residência, perguntamos se houve algum tipo de aviso que começaria a construção, segundo ele não teve aviso desse empreendimento, apenas sabia que o antigo proprietário perdeu a chácara para o banco, falou do acidente do martelo que caiu no seu quintal e quase acertou seus cachorros.

Figura 13: Incidente com o martelo



Fonte: Portal Opinião Pública, disponível em <https://www.portalopiniaopublica.com.br/noticia/7180/construcao-de-condominio-gera-reclamacoes-de-moradores-da-vila-vitoria.html>. Acesso em 01/11/2021

“O sossego que tinha antes não vai ter mais e fora a desvalorização das casas”, também afirma que “o trânsito vai piorar e poderá impactar no abastecimento de água”.

“Eu nunca imaginei que iria tirar o verde que a gente tinha aqui, tinha árvores e passarinhos de tudo que era jeito”. O terceiro vizinho começa a entrevista com essa

frase mostrando sua tristeza e insatisfação com o empreendimento, onde sentiu muito com o desmatamento da chácara, também declara que se incomoda bastante e que eles não respeitam o horário, “as 00:00 estão enchendo laje e até voou concreto e atingiu o carro”. Admite que “sabe que precisa de ter moradia para as pessoas, mas o local não era adequado fazer isso, incomoda bastante e acabou a paz dos moradores aqui no quarteirão”, afirma o morador.

Já o quarto morador entrevistado tem sua residência mais distante da construção e com isso já não sente tanto negativamente com empreendimento, isso mostra que conforme aumenta o perímetro de distância os problemas e pontos negativos diminuem um pouco.

A quinta pessoa entrevistada é uma comerciante e do ponto de vista dela que para as suas vendas podem sim ter um aumento, perguntamos se ela é a favor de empreendimento desse no bairro: “Difícil responder, mas quem somos nós para segurar o crescimento, mas eu não sou a favor pela destruição da natureza que teve”.

Todos moradores tem uma mesma opinião sobre o desmatamento que teve, e o quanto impactou para eles, percebe-se também que a obra está com cronograma totalmente sem controle, trabalhando de dia e de noite, assim mostra que há falhas de planejamento no cronograma, a construtora está tendo que correr para comprimir os prazos, e com essa correria toda os moradores do bairro Vila Vitória são quem tem sido grandemente afetados.

O planejamento é o primeiro passo para a definição e organização do projeto, são definidas etapas e fases da obra, é a combinação de diversas atividades fundamentais, como orçamento, cronograma, o estudo de impacto de vizinhança e posterior o controle da obra.

Assim, podemos definir o planejamento de obra como um guia, nesse empreendimento é evidente que há falta de planejamento das atividades e fases da obra.

Corroborando com os depoimentos dos moradores, no dia 30/09/2021 o jornal local *Portal Opinião Pública*, publicou seu editorial com a seguinte capa.

Figura 14: Capa da edição nº1.138 do Portal Opinião Pública



Fonte: Portal Opinião Pública edição nº1.138, disponível em <https://jornalopiniaopublica.com.br/edicoes-antiores/>. Acesso em 01/11/2021

A matéria traz relatos semelhantes com os coletados por esta pesquisa como

Segundo parte dos moradores locais, um dos principais problemas causados pela construção do condomínio é o excesso de barulho das obras, que muitas vezes ultrapassa horários tidos como “aceitáveis”, estendendo-se noite adentro. Em um vídeo gravado por um dos moradores, é possível ver a execução de serviços no terreno e o trânsito de caminhões no local pouco após as 20h, fato que tem incomodado aqueles que buscam descansar em casa após um dia de trabalho. “Ressaltou ainda que o tráfego intenso de veículos pesados nas vias do bairro também fez com que aumentasse a incidência de buracos nas ruas. Outro ponto destacado pelo morador foram os dois dias que a vizinhança ficou sem energia elétrica.” (PORTAL OPINIÃO PÚBLICA ,2021).

A matéria na íntegra está no Anexo I desta Monografia.

5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

As respostas dos moradores, principalmente as qualitativas, foram extremamente importantes para avaliação do quanto suas rotinas estão sendo impactadas com uma obra desse porte. O estudo prévio que foi a base para a construção do questionário e do levantamento dos pontos positivos e negativos foi

atenuado com as respostas dos moradores no sentido de entender que obras grandes geram transtornos muitas vezes difíceis de se expor em palavras.

Ao mesmo tempo, de forma empírica, podemos notar a diferença na avaliação dos moradores mais próximos à obra e os que estão mais distantes. Por vezes, apenas uma quadra de diferença na proximidade da obra altera completamente a visão do morador em relação ao empreendimento.

Como visto no item 5.2, os principais transtornos para os vizinhos da obra são a respeito do barulho, do transporte de veículos pesados e no desmatamento ocorrido dentro do lote.

Com isso, neste momento a pesquisa levantou possíveis medidas mitigadoras que poderiam aliviar os impactos no entorno imediato da obra.

I – Adensamento Populacional:

Medidas mitigadoras: para amenizar os transtornos decorrentes do adensamento populacional, o condomínio poderia projetar pelo menos mais uma entrada de veículos para os moradores, aumentando o escoamento do tráfego nas ruas próximas.

II – Equipamentos urbanos e comunitários:

Medidas mitigadoras: contribuir para melhorias dos equipamentos próximos como escolas, UBS e postos de saúde. Fazendo com que a futura demanda também seja atendida de forma digna e não prejudicando os atuais moradores da região. Medidas estas que poderiam ser exigidas como contrapartida pela municipalidade

III – Uso e ocupação do solo:

Medidas mitigadoras: manter mais áreas verdes intactas ou utilizar métodos construtivos que contribuam com a permeabilidade do solo como a instalação de pisos intertravados nas áreas de passagens dos moradores.

IV – Valorização Imobiliária:

Medidas mitigadoras: as três residências térreas vizinhas ao lote do empreendimento estão sendo diretamente afetadas com a desvalorização dos imóveis causada pela construção do condomínio. Nesse sentido, a construtora poderia indenizar as famílias por tais danos provocados pela fase de construção.

V – Geração de tráfego e demanda por transporte público:

Medidas mitigadoras: como mencionado no item das medidas mitigadoras referentes ao adensamento populacional, a criação de mais uma entrada de veículos aumentaria o escoamento do tráfego gerado pelo condomínio. Além disso, a

construtora também poderia dialogar com a prefeitura o remanejamento da rota da linha de ônibus e o aumento de sua frota, atendendo os moradores que precisam do transporte público.

VI – Ventilação e iluminação:

Medidas mitigadoras: neste ponto, uma possível medida mitigadora seria a readequação do projeto. Diminuir o gabarito de um ou dois blocos, buscando manter minimamente a incidência de luz natural nos lotes vizinhos. Ou aumentar o uso de brises verticais e horizontais para a possibilidade de ultrapassagens dos ventos, melhorando a ventilação do entorno e dos próprios apartamentos do condomínio.

VII – Nível de ruídos:

Medidas mitigadoras: principalmente na fase de construção, o empreendimento poderia adotar uma agenda de horários comerciais para execução das atividades. Algo que parece simples e básico, porém a obra em questão já foi multada duas vezes pelo excesso de ruídos em horários alternativos, segundo relatos da vizinhança.

VIII – Qualidade do ar:

Medidas mitigadoras: preservar parte da arborização natural do terreno.

IX – Vegetação e arborização urbana:

Medidas mitigadoras: elaborar um projeto de compensação ambiental no próprio terreno ou nas proximidades e adequar a implantação para manter parte da arborização natural intacta.

X – Capacidade da infraestrutura urbana:

Medidas mitigadoras: criar campanhas de conscientização do uso racional de água e energia dentro do condomínio, instalar hidrômetros individuais, inspeções periódicas para verificação de vazamentos, instalação de bacias sanitárias com caixa acoplada e construção de reservatórios para coleta de água da chuva.

XI – Geração e destinação dos resíduos sólidos:

Medidas mitigadoras: criação de campanhas estimulando a coleta seletiva e criando uma estrutura de fácil acesso para a coleta de resíduos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento das grandes metrópoles e suas regiões metropolitanas é inevitável. Para que essa evolução aconteça de forma ordenada, justa e sem agressões ao meio ambiente, a série de instrumentos ordenados pelo Estatuto da Cidade é essencial. Com isso, os municípios têm a forma, através do Plano Diretor, de traçar um plano estratégico e definir como se dará o crescimento. Para tal, o Plano Diretor municipal deve seguir à risca as diretrizes do Estatuto da Cidade, além de acrescentar as especificidades da cidade como por exemplo, áreas de interesse turístico e áreas com atividades de impactos significativos na região próxima.

Como mencionado no item 4.3, o desenvolvimento da cidade de Mauá foi desordenado, gerando diversos problemas como a falta de moradia e infraestrutura. Buscando amenizar esses problemas, o Plano Diretor de Mauá, atualizado em 2007, traçou o planejamento para o crescimento da cidade.

O empreendimento que gerou o presente trabalho está em uma das áreas consideradas adensáveis para o município, em uma zona mista, que consiste em moradia, comércios e serviços. Porém, está sendo construído em um bairro tradicionalmente horizontal, o que gera um grande impacto na rotina dos moradores locais. Este empreendimento despertou o interesse na pesquisa do quanto e como esses impactos atingem os residentes do bairro.

A fim de mensurar os impactos ao redor do empreendimento, o trabalho buscou analisar os itens do Estudo de Impacto de Vizinhança e identificou os pontos positivos e negativos de cada item de forma prática. Com as análises e dados coletados, nota-se um maior incômodo com os efeitos negativos nos moradores mais próximos. Assim, concluímos que é possível a instalação de um empreendimento de grande porte em um bairro onde haviam, em sua maioria, casas térreas e prédios de pequeno porte. Porém, para a implantação desses condomínios, deve-se atentar e respeitar o Estudo de Impacto de Vizinhança, abrindo um diálogo saudável com os moradores locais e adequando o projeto para amenizar tais impactos. Uma das medidas para amenização dos impactos e aumento da qualidade ambiental da construção, seria a adequação em alguma certificação ambiental como o LEED (Leadership in energy and environmental design), podendo oferecer práticas sustentáveis tanto na construção quanto nos pós locação dos moradores.

No estudo de caso da presente pesquisa, houve diversas falhas desde a transparência em relação à compensação ambiental, aos métodos que a construtora iria realizar durante a fase de construção. Em muitos pontos, medidas mitigadoras poderiam ser vislumbradas diminuindo consideravelmente os impactos negativos da implantação do condomínio. No entanto, por não conseguir contato, a pesquisa não teve em mãos o EIV apresentado pela construtora, documento este que deverá ser analisado em estudos futuros mais aprofundados.

Três pontos poderiam transformar a forma que o empreendimento se relaciona com seu entorno. O cumprimento da legislação (Plano Diretor), a transparência, abertura do diálogo com a comunidade e a adequação de projeto, propondo medidas mitigadoras para amenizar os impactos negativos.

Neste sentido, concluímos que o processo de certificação AQUA (Alta Qualidade Ambiental) se encaixaria muito bem no empreendimento por sua preocupação antes mesmo da implementação, entendendo a relação entre o edifício e seu entorno (primeira categoria da certificação), e durante a fase de construção, mantendo um canteiro de obras de baixo impacto ambiental (terceira categoria da certificação AQUA).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso (2001). Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Brasil, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. Ministério Das Cidades. **Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto da Cidade**: o estudo de impacto de vizinhança. O Estudo de Impacto de Vizinhança. 2011. Disponível em: <https://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/343/titulo/estudo-de-impacto-de-vizinhanca>. Acesso em: 19 nov. 2021.

CHAMIÉ, Patricia Maroja Barata. **Contexto histórico, sob o enfoque urbanístico, da formulação e legalização do estudo de impacto de vizinhança**. 2010. 178 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Planejamento Urbano e Regional, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2010. Cap. 22. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-14062010-151018/pt-br.php>. Acesso em: 28 abr. 2021.

CONSTRUÇÃO de condomínio gera reclamações de moradores da Vila Vitória. **Portal Opinião Pública**. (30/09/2021). Disponível em: <https://www.portalopiniaopublica.com.br/noticia/7180/construcao-de-condominio-gera-reclamacoes-de-moradores-da-vila-vitoria.html>. Acesso em: 20 out. 2021.

CORRÊA, Lásaro Roberto. **Sustentabilidade na construção civil**. 2009. 71 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Construção Civil, Escola de Engenharia da UFMG, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54235791/Sustentabilidade_na_Construcao_CivilL-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643740181&Signature=PeSH-eZLO8IhrHJUco0sSKzkPyVV2VUvhcXb5aWAYYBWFBN135Vx2DgK9A71GEEplaSe6UBPpFD7UcDc3SPEiO0tn73~846tPMdKXa0Uoskw5f8r3oF9etY7WNMwzk6-8vZd9RM2S1598kDE9ocqIH5gr26m~M1zUhRxMlvgMs6c4I05XEn0dA~ixMoIFEU3ZkcVzTumCoFIRQwxCbIb9a0foXkH~kLIP0MxsJEZiE3FbE~a2dyouwPk06dYagOyY1G8LJ6srjY93RM3waa8AUwalfzP8qeCjZ8hyTTkpiHF3yzHWDa7iS5boaZzZKNPK2e2f--pquMEqJCuDv6BNw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 20 jan. 2022.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs.). **Métodos de pesquisa**; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/12156/7320> https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16137/tde-08032016_170640/publico/beatriztonerev.pdf. Acesso em: 03 mai. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (Brasil). **Censo 2010**: cidades e estados - Mauá. Cidades e Estados - Mauá. 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/maua.html>. Acesso em: 19 nov. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (São Paulo). **Perfil dos municípios paulistas**. 2021. Disponível em: <http://perfil.seade.gov.br/#>. Acesso em: 01 nov. 2021

LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÕES URBANAS - LABINUR (São Paulo). Fec/Unicamp. **Estatuto da Cidade**: para compreender. Para compreender. 2021. Disponível em: http://www.fec.unicamp.br/~labinur/Estatuto_comp.html#Plano%20diretor. Acesso em: 01 nov. 2021.

LIMA, Rosimeire Suzuki; LIMA, Ruy Reynaldo Rosa. **Guia para Elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil**. 2013. Disponível em: http://wiki.urca.br/dcc/lib/exe/fetch.php?media=cartilharesiduos_pr.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

MAUÁ. PREFEITURA. **Perfil Municipal**: apresentação. Apresentação. 2021. Disponível em: <https://www.maua.sp.gov.br/PerfilMunicipal/>. Acesso em: 05 out. 2021

MRV (Brasil). **Imóveis MRV**: Morada das Torres. 2021. Disponível em: <https://www.mrv.com.br/imoveis/apartamentos/sao-paulo/maua/regiao-do-vila-vitoria/morada-das-torres>. Acesso em: 01 nov. 2021.

PUNTSCHART, William. **Conheça a história do bairro Vila Vitória**: histórico do bairro Nossa Senhora das vitórias. Histórico do bairro Nossa Senhora das Vitórias. 2021. Disponível em: <http://www.mauamemoria.com.br/2015/06/historia-dos-bairros-vila-vitoria.html>. Acesso em: 19 nov. 2021.

RAMIRES, Julio Cesar de Lima. O processo de verticalização das cidades brasileiras. **Boletim de Geografia**, v.16, n.1, p.98–105, 1998. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/12156/7320>

REZENDE, Denis Alcides e Ultramar, Clovis. **Plano diretor e planejamento estratégico municipal**: introdução teórico-conceitual. *Rev. Adm. Pública* [online]. 2007, vol.41, n.2 [citado 2021-05-04], pp.255-271. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122007000200005&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1982-3134. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000200005>.

SILVA, Luciana Helena da. **A verticalização do espaço urbano**: o caso do bairro do Prado Recife/pe. 2008. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/6373>. Acesso em: 19 nov. 2021.

TONE, Beatriz Bezerra. São Paulo, **Século XXI**: valorização imobiliária e dissolução. 2015. 150 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

UNIVERSIDADE TRISUL (Brasil). **Etapas Construtivas**: fundação em estaca hélice contínua. Fundação em Estaca Hélice Contínua. 2021. Disponível em: <https://www.universidadetrisul.com.br/etapas-construtivas/fundacao-em-estaca-helice-continua>. Acesso em: 20 nov. 2021.

VANESSA DE CONTO (São Paulo). Unesp. **Certificações ambientais**: contribuição à sustentabilidade na construção civil no Brasil. **Gepros**: Gestão da Produção, Operações e Sistemas, São Paulo, v. 4, n. 12, p. 1-28, 17 out. 2016. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/1749>. Acesso em: 25 jan. 2022.

<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10657746/artigo-182-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em 02 fevereiro.2022

ANEXO I- PUBLICAÇÃO PORTAL OPINIÃO PÚBLICA

Construção de condomínio gera reclamações de moradores da Vila Vitória

Por Portal Opinião Pública 30/09/2021 - 11:42 hs

Moradores das ruas São Clemente e Carlos Tamagnini, na Vila Vitória, estão perdendo o sono. Literalmente. E o motivo para isso é a construção do condomínio Morada das Torres. A obra, de responsabilidade da MRV Engenharia, tem causado uma série de transtornos para a vizinhança a cerca de um ano, período de execução dos serviços até aqui. A estimativa é de que o empreendimento esteja concluído em um ano.

Segundo parte dos moradores locais, um dos principais problemas causados pela construção do condomínio é o excesso de barulho das obras, que muitas vezes ultrapassa horários tidos como “aceitáveis”, estendendo-se noite adentro. Em um vídeo gravado por um dos moradores, é possível ver a execução de serviços no terreno e o trânsito de caminhões no local pouco após as 20h, fato que tem incomodado aqueles que buscam descansar em casa após um dia de trabalho.

Entretanto, as reclamações em relação ao barulho das obras não são limitadas apenas aos dias de semana. Ainda de acordo com os moradores do bairro, em diversas oportunidades a construção do condomínio se estendeu aos fins de semana e feriados.

“Quando (a construção) chegou até o quinto, sexto andar, (a obra) começou a ultrapassar, além dos dias da semana para sábado e domingo, que são os dias em que as pessoas estavam descansando e eles começaram a trabalhar também, começou a ter um problema com os horários durante os dias de segunda a sexta. Teve dias em que tinha trabalho até 1h da manhã, meia noite, 23h”, reclama o supervisor de Trade e Merchandising, Ricardo Caetano da Silva, de 43 anos.

Morador da Vila Vitória há 37 anos, Silva relata que ele e seus vizinhos chegaram a participar de uma reunião junto aos responsáveis pela obra, o que foi confirmado por um funcionário que preferiu não se identificar. No entanto, o encontro que no entendimento dos representantes do empreendimento teria servido para alinhar os problemas e aparar as arestas sobre os problemas causados pela construção, não foi compreendido da mesma forma pela vizinhança.

“Fizemos uma reunião com eles há aproximadamente dois meses e foi passado pra gente que não aconteceria mais isso, que eles iriam trabalhar das 7h às 19h durante semana, em horário comercial, ou seja, de segunda a sexta-feira, nos sábados eles trabalhariam até as 16h e que domingo não haveria mais problemas, que eles iriam parar a obra. Mas não acontece”, contou o supervisor de Trade e Merchandising, pontuando ainda que no domingo, 19 de setembro, houve atividade no terreno.

O incômodo causado pelo barulho das obras durante o período noturno, contudo, não é o único transtorno gerado pela construção, como elencou Carlos Alberto Favoretto, 60, morador do bairro há 30 anos. Segundo ele, o excesso de pó gerado pela construção e até mesmo pedaços de concreto e construção que caem sobre as casas também fazem parte dos problemas enfrentados pela vizinhança, assim como o barulho de máquinas que faziam casas tremerem, danificando revestimentos, azulejos e telhados, além de causar rachaduras nas paredes, e a presença de betoneiras e máquinas de bombear em frente às casas.

Além disso, ele ressaltou ainda que o tráfego intenso de veículos pesados nas vias do bairro também fez com que aumentasse a incidência de buracos nas ruas. Outro ponto destacado pelo morador foram os dois dias que a vizinhança ficou sem energia elétrica.

Na busca por providências, Ricardo da Silva revela que já procurou a Prefeitura de Mauá, cobrando a fiscalização da obra, bem como entrou com representações no Crea-SP (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo) e no Ministério Público na tentativa de encontrar uma solução definitiva para essa situação. Todavia, o caso segue sem uma resolução. “Já acionei o Ministério Público, a Prefeitura, o Crea, a CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), mas nada andou”, aponta.

Ainda sobre as conversas com os órgãos públicos, Silva recorda de um diálogo com representantes do Paço que não lhe deu muitas esperanças de uma resolução breve para o problema. “Até tivemos contato com uma pessoa da Prefeitura que expôs pra gente que Mauá não tem uma regra (sobre os horários de trabalho neste tipo de obra), então a Prefeitura fica ao Deus dará. Ninguém tem regra pra trabalhar, nem a MRV e nem a Prefeitura para cobrar”, critica o supervisor que completa.

“A resposta da Prefeitura é que eles tomariam as medidas cabíveis se isso fosse uma coisa recorrente. Tivemos inúmeros chamados para eles, eu mesmo

inclusive acho que já fiz seis. E o que eles fazem é mandar a fiscalização na obra, que é multada, como aconteceu duas vezes, mas não se toma uma providência (definitiva). Mas as coisas que têm de ser resolvidas, que é a questão de trabalhar no horário certo e no dia certo, não acontece”.

O Jornal Opinião Pública questionou a Prefeitura de Mauá, via e-mail, mas não obteve respostas até o fechamento desta edição.