

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA URBANA

**OS IMPACTOS URBANOS NA INSTALAÇÃO DE GRANDES
EMPREENHIMENTOS.**
**UM ESTUDO DOS SUPERMERCADOS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO
PRETO: O EIV COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO URBANA**

FÁBIO NOEL STANGANINI

São Carlos

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA URBANA

**OS IMPACTOS URBANOS NA INSTALAÇÃO DE GRANDES
EMPREENDIMENTOS.**
**UM ESTUDO DOS SUPERMERCADOS NO MUNICÍPIO DE
RIBEIRÃO PRETO: O EIV COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO
URBANA**

FÁBIO NOEL STANGANINI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana.

Orientação: Prof. Dr. José Augusto de Lollo

São Carlos

2011

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S785iu

Stanganini, Fábio Noel.

Os impactos urbanos na instalação de grandes empreendimentos : um estudo dos supermercados no município de Ribeirão Preto : o EIV como instrumento de gestão urbana / Fábio Noel Stanganini. -- São Carlos : UFSCar, 2011.

157 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2011.

1. Planejamento urbano. 2. Estudo de impacto de vizinhança. 3. Meio ambiente urbano. 4. Cidades médias. I. Título.

CDD: 711 (20^a)



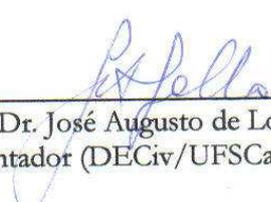
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana
C. P. 676 – 13.560-970 – São Carlos – SP
Fone/FAX: (16) 3351-8295
e-mail: ppgeu@ufscar.br
home-page: www.ufscar.br/~ppgeu



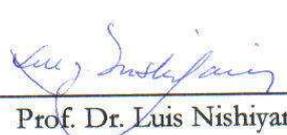
FOLHA DE APROVAÇÃO

FÁBIO NOEL STANGANINI

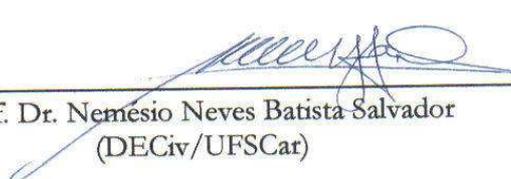
Dissertação defendida e aprovada em 20/04 /2011
pela Comissão Julgadora



Prof. Dr. José Augusto de Lollo
Orientador (DECiv/UFSCar)



Prof. Dr. Luis Nishiyama
(Departamento de Geografia-UFU)



Prof. Dr. Nemesio Neves Batista Salvador
(DECiv/UFSCar)



Prof. Dr. Ricardo Siloto da Silva
Presidente da CPG-EU

Dedico este trabalho aos meus pais, Eva e Luiz, pelos valores, objetivos e persistência na busca pelos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos, primeiramente a Deus por ter dado tamanha oportunidade.

Ao Professor Lollo pelas inúmeras conversas e considerações durante a orientação e pesquisa da dissertação.

Aos meus colegas de PPGEU pelos debates e enriquecimento nos diálogos que tivemos durante essa curta passagem do mestrado. Aos meus queridos Professores do Programa em Especial ao Prof. Nemésio que na ausência do meu orientador me acolheu no estágio, aos professores que mesmo nas dificuldades sempre atenderam e conseguiram passar de forma fácil o conteúdo e as lições da vida. Aos funcionários do PPGEU que dedicam seu tempo valioso a colaborar com nossos trabalhos.

Aos meus grandes amigos que em momento algum me deixaram “titubear” seria injustiça esquecer algum neste momento, mais em especial Alessandro Hirata pela companhia “caronas”, a cerveja no final das aulas e as “viagens”, ao meu irmão de coração Everton de Oliveira pelos tempos passados e por sempre estar presente na minha vida, ao Fernando Amorim meu “myster” por inúmeras vezes que precisei e com muito carinho e respeito me ajudou, ao Vitor Molina Junior, companheiro da minha dissertação que tanto tempo despendeu para me ajudar.

De forma especial a minha Mãe Eva e meu Pai Luiz, meu Irmão Adão e minha sobrinha Livia.

E de forma geral todos aqueles que contribuíram de alguma forma direta ou indiretamente para realização do meu trabalho.

E finalmente, ao apoio financeira da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Fundação de Amparo á Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

RESUMO

A presente dissertação de mestrado trata do EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança na instalação de empreendimentos geradores de impacto, no caso, os supermercados na área urbana de Ribeirão Preto – SP. A finalidade da dissertação foi observar e apresentar os impactos gerados por estes estabelecimentos pós-instalação e seus respectivos danos, se temporários ou permanentes, causados ao seu entorno e ao contexto urbano. Com isso, busca-se integrar a instalação de empreendimentos e a qualidade de vida urbana que possa ser alcançada em comunhão com o crescimento econômico. Através do uso de geotecnologias e de estudos de campo foi feita a condução da dissertação. Como resultado obtido, observou-se que a instalação dos supermercados ocorre em áreas urbanas já consolidadas da cidade e com um padrão de infraestrutura, para minimizar impactos como estacionamentos, geração de tráfego, ruído entre outros. Os supermercados são potencialmente empreendimentos que causam impactos, e esses impactos podem ser minimizados com estudos de impacto de vizinhança. Ressalta-se que o maior objetivo do EIV é a busca por uma combinação entre os fatores ambientais e econômicos dentro do meio urbano, não impedindo ou obstruindo a construção, mas sim dando suporte técnico e científico fazendo com que esse instrumento de gestão urbana, auxilie na configuração de cidades mais sustentáveis.

ABSTRACT

This dissertation deals with the EIV - Neighborhood Impact Study in setting up business-generating impact, in this case, the supermarkets in the urban area of Ribeirão Preto - SP. The purpose of this dissertation is to present and observe the impacts generated by these businesses post-installation and their damages, whether temporary or permanent, caused by its surroundings and the urban context. Thus, we seek to integrate the establishment of enterprises and quality of urban life that can be achieved in communion with economic growth. Through the use of geo and field studies was done to conduct the dissertation. As a result, it was observed that the installation of supermarkets in urban areas is already consolidated the city and with a standard infrastructure to minimize impacts as parking, traffic generation, noise and others. Supermarkets are potential developments that impact, and these impacts can be minimized with neighborhood impact studies. It is emphasized that the ultimate goal of AI is the search for a combination of environmental and economic factors within the urban environment, not impeding or obstructing the construction, but rather giving technical and scientific support so that this instrument of urban management, help in shaping more sustainable cities.

LISTRA DE QUADROS

Quadro 1 – Municípios que contém o EIV no seu Plano Diretor	37
Quadro 2 – Municípios Paulista com EIV	38
Quadro 3 – Grau de Urbanização da Região Sudeste	42
Quadro 4 – Conceito de Pólos Geradores de Viagens	67
Quadro 5 – Grupo de Atributos no Estudo de Impacto de Vizinhança	77
Quadro 6 – Matriz de Análise dos Impactos de Vizinhança gerados por Supermercados	78
Quadro 7 – Análise do Supermercado 1	110
Quadro 8 – Análise do Supermercado 2	110
Quadro 9 – Análise do Supermercado 4	111
Quadro 10 – Análise do Supermercado 5	111
Quadro 11 – Matriz Supermercado 1	116
Quadro 12 – Matriz Supermercado 2	120
Quadro 13 – Matriz Supermercado 3	124
Quadro 14 – Matriz Supermercado 4	128
Quadro 15 - Matriz Supermercado 5	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Impactos dos Supermercados na Fase de Planejamento	51
Tabela 2 - Impactos dos Supermercados Durante Execução das Obras	52
Tabela 3 – Impacto dos Supermercados em Fase de Operação	53
Tabela 4 – Impactos de Supermercados já Instalados ou Adaptados	54
Tabela 5 – Normas Técnicas segundo a ABNT	90
Tabela 6 – Leis e Decretos Federais e Estaduais	90
Tabela 7 – Resoluções CONAMA	91
Tabela 8 - Vantagens e Desvantagens do Método Ponderado da Distancia	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Região Administrativa de Ribeirão Preto	40
Figura 2 – Evolução da População Urbana de Ribeirão Preto	43
Figura 3 – Imagem do Teatro Pedro II	43
Figura 4 – Imagem da Praça XV	44
Figura 5 – Frota de Veículos de Ribeirão Preto	46
Figura 6 – Mapa com o eixo de ruas	65
Figura 7 – Imagem de Satélite do Município	68
Figura 8 – Supermercado 1	70
Figura 9 – Supermercado 2	71
Figura 10 – Supermercado 3	72
Figura 11 – Supermercado 4	73
Figura 12 – Supermercado 5	74
Figura 13 – Uso do Solo Supermercado 1	82
Figura 14 – Uso do Solo Supermercado 2	84
Figura 15 – Uso do Solo Supermercado 3 e 4	86
Figura 16 – Uso do Solo Supermercado 5	88
Figura 17 – Uso do Solo e Coleta de Ruídos	94
Figura 18 – Uso do Solo e Coleta de Ruídos	95
Figura 19 – Uso do Solo e Coleta de Ruídos	96
Figura 20 – Uso do Solo e Coleta de Ruídos	97
Figura 21 – Mapa de Ruído dos Supermercados 1 e 2	102
Figura 22 – Mapa de Ruído dos Supermercados 3 e 4	104
Figura 23 - Mapa de Ruído dos Supermercados 5	106

LISTA DE SIGLAS

AIA Avaliação de Impacto Ambiental

APO Avaliação Pós-Ocupação

APP Avaliação Pré-Projeto

AURA Atlas Ambiental Urbano

CADES Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

CETESB Companhia Tecnológica de Saneamento Ambiental

CMDUA Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano Ambiental

CMPU Conselho Municipal de Política Urbana

CNAE Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNDU Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano

COMAMB Coordenadoria Municipal de Meio Ambiente

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente

COPAM Conselho de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais

COPLAN Coordenadoria Executiva de Planejamento

COTRAN Coordenadoria de Trânsito

CODERP Coordenadoria de Ribeirão Preto

CREA Conselho Regional de Arquitetura, Engenharia e Agronomia

DAAE Departamento Autônomo de Água e Esgoto

EIA Estudo de Impacto Ambiental

EIS Environmental Impact Statement

EIU Estudo de Impacto Urbanístico

EIV Estudo de Impacto de Vizinhança

EIVU Estudo de Impacto de Viabilidade Urbanística

EPIA Estudo Prévio de Impacto Ambiental

EVU Estudo de Viabilidade Urbanística

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IQVU Índice de Qualidade de Vida Urbana

LI Licença de Instalação

LO Licença de Operação

LP Licença Prévia

MNRU Movimento Nacional pela Reforma Urbana

NEPA National Environmental Policy Act

PD Plano Diretor
PDDI Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado
PDDU Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PDDUA Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental
PDP Plano Diretor Participativo
PDPUA Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Urbana e Ambiental de Araraquara
PGT Pólos Geradores de Tráfego
PGV Pólos Geradores de Viagens
PL Projeto de Lei
PNMA Política Nacional de Meio Ambiente
RAP Relatório Ambiental Preliminar
RAS Relatório Ambiental Simplificado
RIMA Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente
RIU Relatório de Impacto Urbanístico
RIVI Relatório de Impacto de Vizinhança
RIVU Relatório de Impacto de Viabilidade Urbanística
SADU Sistema de Avaliação de Desempenho Urbano
SEMASA Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André
SISNAMA Sistema Nacional do Meio Ambiente
UFSCar Universidade Federal de São Carlos
ZEE Zoneamento Ecológico Econômico
ZEIS Zona de Especial Interesse Social

SUMÁRIO

1. Introdução	15
2. Referencias bibliográficas	21
2.1 Planejamento urbano	21
2.2 Estatuto da Cidade	24
2.3 Estudos de Impacto de Vizinhança	26
2.4 Legislações Existentes em EIV	33
2.5 Dados sobre o Município de Ribeirão Preto	39
2.5.1 Legislação Municipal	46
2.6 Supermercados como Geradores de Impacto	48
3. Metodologia	55
4. Levantamento dos Dados	61
4.1 Registro dos Dados	62
4.2 Avaliação dos Impactos	62
4.3 Discussão dos Resultados Elaboração de Cartas	62
5. Análise	63
5.1 Análises dos Empreendimentos Estudados	63
5.2 Análises Uso do Solo	80
5.3 Usos do Solo	81
5.4 Coletas dos Dados de Ruído	89
5.5 Análises dos Mapas de Ruído	98
5.6 Análises dos Questionários	107
6. Resultados	112
7. Conclusões	134
8. Fontes Bibliográficas	137
9. Anexos	146

1 Introdução

Os processos de urbanização no Brasil, mais precisamente, as questões no meio urbano, remetem ao debate quanto às várias formas de ocupação ao longo de um período; uma ocupação rápida, intensa, desordenada que trouxe consigo problemas econômicos, sociais e ambientais.

Segundo Santos (1993), a urbanização brasileira conhece, nitidamente, dois grandes regimes ao longo de diferentes periodizações. Após os anos 1940-1950, os nexos econômicos ganham enorme relevo, e impõem-se às dinâmicas urbanas na totalidade do território. Neste contexto, o Brasil optou drasticamente por apenas um modelo de desenvolvimento, o modelo econômico, que por décadas foi o modelo dominante no país.

A busca pelo desenvolvimento econômico sobrepôs-se a outros fatores que poderiam influenciar na dinâmica urbana dos municípios brasileiros, objetivando apenas o mercado externo, a eficiência econômica e a competitividade.

A partir dos anos 1970, o processo de urbanização alcança novo patamar, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto do ponto de vista qualitativo. Consecutiva à revolução demográfica dos anos 1950 desenvolve-se, primeiramente, uma urbanização aglomerada, com o aumento do número, e da população respectiva – dos núcleos com mais de 20 mil habitantes, e em seguida, uma urbanização concentrada, com a multiplicação das cidades e tamanho intermediário, para alcançarmos depois, o estágio da metropolização, com o aumento considerável do número de cidades milionárias e de grandes cidades médias, entorno de 500 mil habitantes (SANTOS, 1993).

Nos, países europeus, a urbanização é antiga, e foi feita lentamente, ao ritmo de sucessivas revoluções tecnológicas. Tanto as cidades como as redes urbanas se organizaram lentamente. Não houve nos países subdesenvolvidos, como aconteceu nos países industriais, uma passagem da população do setor primário para o secundário e, em seguida, para o terciário (SANTOS, 1981).

No que concernia esse lócus no desenvolvimento urbano brasileiro, vimos políticas equivocadas e prioridades estabelecidas por setores, isoladamente, como transporte, saneamento, habitação e drenagem. As cidades foram “inchando”, concentrando cada vez mais população sem infraestrutura alguma, com uma perspectiva isolada e sem prioridade do total do território, e sim de “espaços isolados”.

O Brasil não teve políticas regulamentadas para o setor urbano até o regime militar iniciado em 1964. Anteriormente, as políticas urbanas eram localizadas e resolvidas pela ação dos poderes locais. Políticas urbanas nacionais só vieram a ser objeto da ação do Estado a partir de 1960, com conseqüência da centralização de poder no governo federal, em detrimento dos estados e municípios, e da necessidade de o regime militar promover o desenvolvimento da economia, em fase recessiva na década de 1960, e obter legitimação da população, para maior respaldo político (OSEKI & PELLEGRINO, 2004).

Historicamente, no Brasil a mudança de paradigmas de uma sociedade rural para urbana desenvolveu-se num recente interregno de tempo de apenas 60-40 anos, com significativa predominância urbana. Conforme Maricato (2001), em 1940 a população urbana representava 26,3% do total; já em 2000, passou a representar 81,2%. Em números absolutos, essa mudança mostra-se mais surpreendente, pois se em 1940 a população urbana era de 18,8 milhões de habitantes, em 2000, passou a ser aproximadamente 138 milhões.

Nesse curto período de tempo, observa-se concentração de pessoas vivendo nas cidades e ocupando as áreas urbanas dos grandes municípios. Isso acarretou uma gama de problemas urbanos, atravessando o contexto do “urbano” e se aglomerando em toda a extensão dos municípios. Ressalta-se que esta passagem ocorreu de forma desordenada e com insuficiente infraestrutura urbana, o que conduziu a uma ocupação caótica (BRASIL, 2000).

Os impactos da atual modernização capitalista ao reorientar suas economias, incidem diretamente na expansão urbana e criam novos fenômenos socioeconômicos e os problemas ambientais urbanos (BIZELLI, 1995).

Desenvolvimento tem sido realizado de forma pouco planejada, com grandes conflitos institucionais e tecnológicos. A tendência atual do limitado planejamento está levando as cidades a um caos ambiental urbano com custo extremamente alto para sociedade (CUNHA & GUERRA, 2000).

Refletir sobre a política urbana brasileira é uma tarefa intrigante e, sobretudo, necessária quando o país apresenta cerca de 80% da sua população urbanizada. É evidente que isto significa uma magnitude de necessidade no equipamento das cidades que não pode ser atendido da maneira espontânea, ao sabor de

regulações que ignoram o espaço geográfico como instância a ser considerada na lida com o denominado social (DEÁK & SCHIFFER, 1999).

Atualmente, a degradação urbana, e os impactos gerados por essas formas de ocupação do espaço urbano, consistem nas maiores preocupações nas cidades. Suas causas, impactos e conseqüências são sentidos, tanto em grandes centros quanto em cidades consideradas médias.

Os responsáveis pelo planejamento das cidades e seus equipamentos, como a infraestrutura, a organização socioeconômica, a preservação ambiental, o patrimônio cultural, o patrimônio artístico como também da qualidade de vida, devem ser observados por aqueles que pensam a cidade e o urbano, na busca por minimizar seus impactos negativos e potencializar os positivos.

Coelho (2000) lembra que a crescente demanda para pesquisar impactos ambientais urbanos está associada ao fato de que a sociedade e os governantes só há pouco tem problematizado o ambiente das cidades.

Neste contexto, uma política urbana alicerçada no Estatuto da Cidade de 2001, busca delinear uma trajetória em prol de cidades que, a partir do estabelecimento de normas de ordem pública e de interesse sócio-ambiental, regulem a função social da propriedade urbana e da própria cidade (BRASIL, 2001). O Estatuto define o que significa cumprir a função social da cidade e da propriedade urbana, contendo inovações quanto a instrumentos de natureza urbanística, como a nova estratégia de gestão, que incorpora a idéia de participação popular nos processos decisórios sobre a cidade, as formas de uso e ocupação do solo e a ampliação das possibilidades de regularização fundiária (FENDT, 2004).

Observa-se crescente preocupação em relacionar e compreender os fenômenos na cidade, objetivando embasamento teórico e técnico ao intervir no urbano, para que o planejador possa compreender da melhor forma e aplicar seus instrumentos de intervenção. Segundo Rolnik (2002), com a aprovação do Estatuto, foi oferecida aos municípios uma nova concepção de planejamento e gestão urbana, com um conjunto inovador de instrumentos de intervenção sobre seus territórios.

Do ponto de vista dos municípios, o Estatuto da Cidade instituiu o Plano Diretor em um novo e estratégico patamar: ele se transformou no principal instrumento para gestão territorial, que regula o uso e a ocupação do solo, define direitos de

propriedade e, principalmente, os parâmetros pelos quais este deve desempenhar sua função social (BUENO e CYMBALISTA, 2007).

Busca-se, desta forma, cidades mais humanas e ambientalmente equilibradas¹, indo ao encontro das decisões tomadas para a Agenda 21 brasileira que, por sua vez, objetivava definir estratégias de desenvolvimento articulando um processo de parceria entre governo e sociedade (BEZERRA, 2002). Conseqüentemente, com a crescente conscientização dos danos que a ocupação inadequada do espaço urbano pode acarretar, elaboram-se instrumentos legais e técnicos com objetivo de disciplinar a ocupação de forma a reduzir a possibilidade de geração de impactos, dentre outros, ressaltamos o Estudo de Impacto de Vizinhança (LOLLO e RÖHM, 2006).

Sendo assim, o Estudo de Impacto de Vizinhança e seu respectivo Relatório (EIV/RIVI) passam a ser obrigatórios para a execução de obras onde os impactos ambientais previstos correspondem, basicamente, a alterações das características urbanas do entorno e de sua infraestrutura. Observando e apropriando-se do modelo de sustentabilidade proposto na Agenda 21 brasileira, o EIV/RIVI, busca um desenvolvimento equitativo sobre o meio urbano degradado, tentando solucionar problemas urbanos de infraestrutura, com a busca por qualidade ambiental, ordenando-o e criando limites sustentáveis de ocupação.

Dito posto, ressalta-se que o EIV é um instrumento voltado para o meio urbano, analisando aspectos socioeconômicos, demográficos, transporte, infraestrutura, equipamentos comunitários e urbanos. Observa ainda os impactos decorrentes direta e indiretamente na população urbana, buscando assim, um entendimento entre a qualidade de vida urbana e a infraestrutura presente e necessária.

Considerando o exposto até o momento, e objetivando refletir sobre a qualidade de vida nas cidades, esta dissertação propõe avaliar o entorno das construções de supermercados, aqui considerados como grandes estabelecimentos geradores de impacto de vizinhança. Ressalta-se que supermercados são projetos de ocupação urbana comum aos municípios brasileiros e tradicionalmente são responsáveis por impactos

¹ A sustentabilidade dos grandes centros urbanos brasileiros está diretamente relacionada: à regularização fundiária (em especial para população de baixa renda); ao uso e ocupação do solo urbano; habitação; segurança pública; saúde pública; transporte; os assuntos relacionados à preservação de florestas, gestão de recursos hídricos e questões ambientais urbanas, dentre as quais a poluição do ar, da água e do solo, a coleta e reciclagem de lixo e mesmo o próprio ordenamento urbano.

urbanos significativos e, quase sempre, não sujeitos a aplicação de instrumentos específicos para avaliá-los.

No desenvolvimento desta pesquisa, foram utilizadas ferramentas de geoprocessamento ao, realizar um estudo abrangendo supermercados, na área urbana do município de Ribeirão Preto, interior do Estado de São Paulo. Foram considerados empreendimentos de diferentes categorias de porte e localizados na área urbana do município, de forma a avaliar a influência do porte do empreendimento e de seus conseqüentes impactos na vizinhança.

A forma de uniformizar o tratamento dos dados foi selecionar supermercados localizados em regiões urbanas similares (em termos de característica de zoneamento urbano e tipo de ocupação urbana) do município considerado. Foram definidos: a tipologia de impactos urbanos esperados para supermercados; a importância da área de influência do empreendimento no processo; os componentes ambientais sujeitos aos impactos de vizinhança; a forma de levantamento de dados, de identificação, valoração de classificação dos impactos em sistemas de informações geográficas (LOLLO & RÖHM, 2005b).

Considerando que o município de Ribeirão Preto, apresenta características típicas de uma grande metrópole, com população extremamente urbana, com problemas de diversas formas nas áreas de transporte, habitação e drenagem. Este trabalho visou analisar a dinâmica de atuação do instrumento, EIV tendo em vista desenvolver um instrumento de análise sobre os problemas e impactos decorrentes da instalação de empreendimentos de grande porte como supermercados.

Com base na recente legislação do Estatuto da Cidade e na regulamentação dos instrumentos de análises urbanas propostos, a presente dissertação de mestrado teve por objetivo principal demonstrar a atual importância do EIV como instrumento de auxílio na prevenção de impactos na área urbana, partindo da verificação de estudos: a) aprofundar os estudos sobre EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança, partindo da análise de conceitos (Meio Urbano, Impacto, Vizinhança); b) compreender como são analisadas as questões relativas a adequações e instalações dos empreendimentos geradores dos impactos de vizinhança; c) o estudo de caso dos supermercados no Município de Ribeirão Preto; d) identificar as características dos supermercados que os qualifiquem como potenciais geradores de impactos de vizinhança; e) definir parâmetros (área de influência, componentes ambientais,

atributos) para estudos de impacto de vizinhança para supermercados; f) elaborar uma matriz de impactos para avaliação de impacto de vizinhança gerados por supermercados; g) desenvolver processo de avaliação dos impactos de vizinhança gerados por supermercados; h) elaborar cartas representando os impactos de vizinhança gerados por supermercados identificados no município estudado; i) verificar como o Município vem aplicando o Estudo de Impacto de Vizinhança, no que concernem os novos empreendimentos potenciais geradores de impactos.

A partir dessas análises, são objetivos secundários da dissertação: a) o EIV como instrumento de qualidade de vida; b) o potencial do instrumento como ferramenta de planejamento urbano-ambiental-local; c) e a apresentação de propostas de melhoria na pesquisa e na instrumentação do EIV em projetos e na legislação municipal.

Para isso, no capítulo 2 apresenta-se uma revisão da literatura existente sobre o tema, apresentados no desenvolvimento desta dissertação, como Planejamento Urbano, Estatuto da Cidade, Estudo de Impacto de Vizinhança, Legislação Existente em EIV, Supermercados como Geradores de Impacto e uma Análise dos Dados do Município de Ribeirão Preto.

O capítulo 3 é dedicado à metodologia, coleta e análise dos dados, registro dos dados, avaliação dos impactos gerados pelos supermercados e parte das discussões e elaboração das cartas.

O capítulo 4 apresenta a análise dos resultados obtidos nos trabalhos de campo, nas coletas tendo como arcabouço o referencial teórico e metodológico da aplicação dos questionários e das cartas temáticas.

Já o capítulo 5, a análise dos objetivos preteridos durante o trabalho apontando algumas diretrizes e argumentação para melhoria dos estudos de impacto de vizinhança no caso específico dos supermercados.

No capítulo 6, apresentam-se os resultados, pautando-se sobre os efeitos e possíveis inovações tanto na legislação quanto nos atuais processos de implantação do instrumento e quanto às análises feitas.

E por fim, no capítulo 7 são apresentadas as conclusões pautadas em toda discussão sobre os impactos gerados por supermercados, assim como o EIV no papel de instrumento de gestão da qualidade de vida do cidadão urbano.

2 Revisão Bibliográfica

2.1 Planejamento Urbano

A busca pelo embelezamento, pelo conforto paisagístico foram os paradigmas do planejamento urbano brasileiro. A história do planejamento urbano no Brasil remonta, e tem origem nos planos urbanísticos, onde a aplicabilidade da ação se distanciava da efetividade do objetivo, que teve como um dos marcos a Missão Artística Francesa em 1816, convidada a participar da formação Imperial Academia de Belas Artes.

Nesse período, o discurso sobre a cidade é dominado por algumas idéias, formando o trinômio sanear, circular e embelezar “que iria orientar todas as propostas que visavam à melhoria do meio urbano e a construção de uma imagem de cidade moderna”, servindo de modelo para as cidades do Brasil no final do século XIX e início do século XX. (MOURA FILHO, 2000).

O primeiro período é marcado pelos planos de melhoramento e embelezamento ainda herdeiros da forma urbana monumental que exaltava a burguesia e que destruiu a forma urbana medieval (e colonial, no caso do Brasil). É o urbanismo de Versalhes, Washington, de Haussmann e de Pereira Passos.

O segundo, que se inicia na década de 1930, é marcado pela ideologia do planejamento enquanto técnica de base científica indispensável para solução dos problemas urbanos. Finalmente o último, que mal está começando, é o período marcado pela reação ao segundo (DEÁK, 1999).

Entendia-se planejamento urbano como conjunto das ações de ordenação espacial das atividades urbanas que, não podendo ser realizadas ou sequer orientadas pelo mercado, tinham de ser assumidas pelo Estado, tanto na sua concepção como implantação (SCHIFFER & DEÁK, 1999).

O rápido e desordenado crescimento urbano ao longo do tempo, quase nunca foi acompanhado de uma adequada infraestrutura urbana.

Ou seja, o surgimento das cidades esteve sempre ligado à evolução dos ciclos econômicos, paralelamente a isso a revolução industrial teve um papel crucial como ponto de partida para urbanização, contribuindo intimamente para o deslocamento

das pessoas para as cidades. Houve ao longo das décadas a multiplicação das grandes cidades, concentrando mais e mais habitantes.

Foi necessário mais de um século para que a urbanização atingisse sua maturidade no âmbito global, no século XIX, e ainda mais um século para adquirir as características com as quais a conhecemos hoje (SANTOS, 1993).

No Brasil, o planejamento enquanto atividade político-institucional fortalece-se a partir da década de 1930, evidenciando que a intervenção do Estado busca equacionar as contradições inerentes ao modo de produção capitalista e criar as condições gerais necessárias à (re) produção dessa sociedade (MACHADO, 2008).

É o nascimento do planejamento e, particularmente, do planejamento urbano, cujos primórdios podem ser situados no Estado Novo.

O estímulo governamental ao planejamento urbano manifestava-se de várias formas: se as cidades não eram obrigadas por lei (como viriam a ser mais tarde pela Constituição de 1988) a ter seu plano de desenvolvimento, certamente não poderiam esperar obter financiamento para obras de infraestrutura se não o tivessem – e vários programas, a começar pelo Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), ofereciam “fundos” de urbanização na forma de crédito subsidiado.

O que chamavam ou se denominava planejamento urbano nas décadas de 30 e 40 (urbanismo), foi a ação do Estado sobre o espaço intra-urbano, sendo o urbanismo (chamado no Brasil), associado à arte urbana, a arquitetura das cidades e ao embelezamento.

Todo período de 1930 até 1965 é marcado pela passagem do planejamento que era executado para o planejamento-discurso.

O planejamento urbano no Brasil passa a ser identificado com a atividade intelectual de elaborar planos. Passando fundamentalmente como discurso, cumprindo missão ideológica de ocultar os problemas da maioria e os interesses dominantes na produção do espaço urbano.

Pelo menos durante cinquenta anos – entre 1940 e 1990 – o planejamento urbano brasileiro encarnado na idéia de plano diretor não atingiu os objetivos a que se propôs. A absoluta maioria dos planos foi parar nas gavetas e nas prateleiras de obras de referência. A maioria dos pouquíssimos resultados que produziram é marginal nos próprios planos e mais ainda na vida das cidades as quais se referiram.

Ressalta-se que durante todo esse período, as ações do Estado no que se denominou planejamento urbano tiveram apenas o enfoque econômico. O fator indutor da gestão do meio urbano no Brasil, sempre foi o fator econômico, tomando como base o desenvolvimento como lócus e locomotiva, se equivocando e gerindo todos os problemas que advinham como se fossem por falta de “Planos”.

Neste contexto, pode-se afirmar que os problemas relacionados hoje com a questão urbana, transcendem os aspectos do “urbano”, envolvendo questões sociais, políticas e ambientais.

O planejamento nas cidades brasileiras teve como foco a ordenação do território, principalmente através das leis de zoneamento e de ações pontuais de caráter tecnicista que visavam principalmente à ordenação do território em detrimento da participação da população no processo de se pensar a cidade, refletindo em ações urbanísticas voltadas apenas a algumas camadas da sociedade. (DE NARDIN & FRANCISCO, 2009).

O histórico da elaboração de planos diretores municipais no Brasil, revistos à luz do histórico do cenário internacional, permite avaliar e compreender o processo de planejamento urbano, cujas críticas conduzem à revisão do próprio processo e à adoção de novas formas de gestão. (VARGAS, 2004).

Os Planos Diretores fracassaram não só em São Paulo, mas em todo o Brasil e América Latina. Fracassaram não só porque eram falhos, mas porque tomaram os desejos pela realidade (SINGER, 1995, apud VILLAÇA, 2005). A idéia do Plano Diretor existe no Brasil, pelo menos desde 1930 [...] Desde então a idéia do Plano Diretor alastrou-se entre nós com grande intensidade [...] é impressionante como um instrumento que nunca existiu na prática, possa ter adquirido tamanho prestígio por parte da elite do país. (VILLAÇA, 2005 p 11).

Os planos permanecem como discurso e desenvolveu-se a ideologia de que é por falta de planos que os problemas urbanos tem se agravado tanto nas últimas décadas. É a ideologia do planejamento urbano (VILLAÇA, 2000).

o Brasil foi, durante muitos séculos, um grande arquipélago, formado por subespaços que evoluíam segundo lógicas próprias, ditadas em grande parte pelas suas relações com o mundo exterior. Havia, sem dúvida, para cada um desses subespaços, pólos dinâmicos internos. Estes, porém, tinham entre si escassa relação, não sendo interdependentes. É um equívoco pensar que problemas urbanos podem ser resolvidos sem solução da problemática social. É esta que comanda e não o contrário (SANTOS, 1993).

Ressalta-se ainda que o planejador, que não pensar o todo na gestão da cidade, e levar em conta os aspectos sociais, não estará fazendo planejamento urbano algum, por que não há planejamento urbano que não leve em sua ordem primordial os aspectos sociais em detrimento de qualquer outro fator.

2.2 Estatuto da Cidade

É preciso repensar a gestão e os processos que conduzem a dinâmica do meio urbano, observando o rol dos processos que circundam este ambiente, integrando os aspectos socioeconômicos com os ambientais.

Neste contexto, em 2001 entra em vigor a Lei 10.257 que é o Estatuto da Cidade, com isso o Brasil por meio de sua política urbana ditada desde 2001 começa a delinear a sua trajetória em prol de cidades sustentáveis, estabelecendo normas de ordem pública, de interesse sócio-ambiental que regulam a função social da propriedade urbana (BRASIL, 2001).

Em 1988 a nova Constituição Brasileira incluiu, no título da ordem econômica, capítulo dedicado à política urbana, em seus artigos 182 e 183, resultado do trabalho e debate da sociedade. Processo que se iniciou a 20 anos atrás pelo Projeto de Lei 181/89 (SCHENINI, NASCIMENTO & CAMPOS, 2006:132) O plano diretor foi definido como referência do cumprimento da função social da propriedade.

Experiências anteriores com planos diretores, após o ciclo de planos diretores de cunho autoritário (entre o final dos anos 1960 e o início dos anos 1980),

conduzem ao descrédito na eficácia do planejamento ao enfrentar e equacionar os problemas urbanos nas cidades brasileiras. Estas cresceram intensa e desordenadamente, marcadas pela ilegalidade na implantação dos assentamentos, pela desenfreada ocupação de áreas de proteção ambiental e pelo descontrole do processo de uso e ocupação do solo, com uma metodologia que leva apenas o caráter físico como prioridade. Sendo assim, a Política Urbana estabelecida no Estatuto da Cidade busca a aplicação de instrumentos que reduzam as contradições da urbanização, promovendo o urbanismo necessário à qualidade de vida em nossas cidades. (BONDUK, 2007).

O Estatuto da Cidade, aprovado em 2001, chegou com um século de atraso se comparado às experiências européias em relação ao uso de instrumentos urbanísticos para regular socialmente o mercado imobiliário e uma política urbana mais efetiva (QUINTO JR, 2003). Observa-se que, embora o Estatuto da Cidade disponibilize novos instrumentos para o estabelecimento de uma nova ordem urbanística, voltada para a inclusão social, equilíbrio ambiental e democratização da gestão, a maioria dos Municípios possui pouca capacidade de gestão e de planejamento urbano e territorial (FENDT, 2004).

Como diz Bonduk,

os marcos fundamentais foram a emenda de iniciativa popular pela reforma urbana, que possibilitou a introdução na Constituição de 1988, pela primeira vez, de uma seção específica sobre desenvolvimento urbano, introduzindo os princípios da função social da propriedade e do direito à habitação; as experiências concretas de administrações municipais que, ao longo dos anos de 1990, colocaram em prática propostas de reforma urbana; a mobilização pelo Estatuto da cidade, que foi aprovado pelo Congresso Nacional em 2001, após treze anos de articulação, regulamentando a seção de Desenvolvimento Urbano na Constituição (BONDUK, 2007).

Segundo Rolnik (2002), com a aprovação do Estatuto, foi oferecida aos municípios uma nova concepção de planejamento e gestão urbana, com um conjunto inovador de instrumentos de intervenção sobre seus territórios.

Pode-se afirmar que os instrumentos sistematizados pelo Estatuto da Cidade oferecem ao planejador municipal condições necessárias para “planejar a cidade”, desde que o município regule os instrumentos. Com isso busca-se

contornar os atuais e futuros problemas existentes, podendo de certa forma, assegurar um desenvolvimento econômico alicerçado no desenvolvimento sustentável.

Somente através das práticas sociais que lidam com a tutela ambiental pode-se buscar a implantação do desenvolvimento ecologicamente equilibrado. O que se apresenta em discussão é a preocupação com a qualidade na criação de espaços urbanos e na transformação de territórios e sua adequação ao meio ambiente das cidades, o que depende da devida compatibilidade de usos (ARAÚJO, 2008).

Segundo Braga (2001), podemos definir em três partes os objetivos do Estatuto da Cidade, sendo eles: promover a reforma urbana e combate a especulação imobiliária, promover a ordenação do uso e ocupação do solo urbano e, promover a gestão democrática da cidade.

O Estatuto reforça os princípios ambientais da atividade econômica presentes desde a Constituição Federal e inova ao incorporar o conceito de Cidades Sustentáveis. Este conceito consolidou-se a partir da segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos - Habitat II, realizada em 1996, na cidade de Istambul (Turquia). A Habitat II resultou em uma Agenda que propunha uma nova perspectiva de abordagem das questões urbanas que aponta para a possibilidade de um desenvolvimento urbano sustentável BRAGA (2001).

O destino do planejamento urbano no Brasil atual, o perfil, a credibilidade e o conteúdo dos planos diretores estão assim ligados aos avanços da consciência de classe, da organização do poder político das classes populares. Esse é um processo vagaroso, uma vez que no Brasil, como diz Martins, nossa história é lenta, pois é grande “o poder do atraso” (MARTINS apud VILLAÇA, 1999).

2.3 Estudo de Impacto de Vizinhança

A preocupação com a situação que o meio urbano se encontra hoje nas cidades brasileiras, por falta de políticas e implantação de projetos que consigam trazer um equilíbrio as cidades no tocante a seu desenvolvimento, fez com que o Estatuto da cidade criasse instrumentos urbanísticos que gerissem essa carência.

Com uma população de mais de 80% vivendo nas cidades, os problemas urbanos estão cada vez mais se acentuando, criando desafios para o convívio com

harmonia neste ambiente. Tanto de infraestrutura urbana, como os recursos naturais estão sofrendo uma grande pressão frente aos atuais problemas.

Com diferença de grau e de intensidade, todas as cidades brasileiras exibem problemáticas parecidas. Seu tamanho, tipo de atividade, região que se inserem etc, são elementos de diferenciação, mas, em todas elas, problemas como do emprego, da habitação, dos transportes, do lazer, da água, dos esgotos, da educação e saúde são genéricos e revelam enormes carências (SANTOS, 1993).

Como relata Rocha (2008), anteriormente ao Estatuto da Cidade, a urbanização ocorreu sem normas comuns de direito urbanístico que garantissem a sustentabilidade das cidades. Uma das necessidades do enfrentamento dos problemas foi o desenvolvimento do direito urbanístico ambiental, com a aplicação de instrumentos ambientais para o enfrentamento de problemas urbanos.

Para Ribeiro (2004), com o ambiente urbano bastante alterado em relação ao ambiente natural, e devido sua complexidade, torna-se uma tarefa difícil e complicada identificar impactos ambientais de um projeto específico aí inserido.

Na década de 80, a legislação ambiental brasileira começou a prever um sistema de gestão ambiental pelo poder público para tutela do meio ambiente por instrumentos técnicos e também pela participação popular para análise e discussão desses instrumentos. Esse sistema de gestão começou a ser implantado mediante a obrigatoriedade das avaliações de impacto ambiental (SANT' ANNA, 2007).

Principalmente após a Constituição e a resolução Conama nº 01/81, começou um movimento para que as avaliações ambientais passassem a ser exigidas para o ambiente urbano. “Deste movimento é que começaram a aparecer estudos de impacto ambiental para implantação de condomínios, loteamentos, shopping Center, hipermercados, todas as atividades urbanas impactantes ao meio ambiente construído, e que precisam ser avaliadas” (SANT' ANNA, 2007).

A resolução CONAMA 237/97 foi uma marco em relação às políticas ambientais no meio urbano, já que deu competência ao município para legislar em questões ambientais, tornando assim o meio urbano sujeito a avaliações.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA), no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pela Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentadas pelo Decreto n. 99.274, de 06 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e Considerando a necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de

forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente; Considerando a necessidade de se incorporar ao sistema de licenciamento ambiental os instrumentos de gestão ambiental, visando o desenvolvimento sustentável e a melhoria contínua; Considerando as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA n. 011/94, que determina a necessidade de revisão no sistema de licenciamento ambiental; Considerando a necessidade de regulamentação de aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente que ainda não foram definidos; Considerando a necessidade de ser estabelecido critério para exercício da competência para o licenciamento a que se refere o artigo 10 da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981; Considerando a necessidade de se integrar a atuação dos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) na execução da Política Nacional do Meio Ambiente, em conformidade com as respectivas competências, resolve:

Art. 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

Os estudos ambientais preliminares foram criados com o intuito de harmonizar o meio ambiente com o socioeconômico, tentando conciliar o desenvolvimento urbano com os aspectos ambientais do meio. O EIV determinado no Estatuto da Cidade no seu artigo 37 visa contemplar os impactos positivos e negativos de um empreendimento, frente a uma atividade, a qualidade de vida da população próxima ao local afetado (PEREIRA, 2006).

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) teve origem no Projeto de Lei de Desenvolvimento Urbano, compilado pelo então Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano - CNDU, cujo texto original, nunca foi aprovado, é datado do final da década de oitenta em pleno regime militar. O Projeto surgiu em um momento de crise urbana, em razão das disfunções espaciais, da segregação social do espaço e da especulação imobiliária, quando as práticas de participação popular, em ascensão com o fim da ditadura, deram origem aos "movimentos sociais urbanos", que clamavam por mudanças estruturais (CANTARELLI, 2008).

A concepção de vizinhança e, naturalmente, de impacto de vizinhança, ainda encontra-se, para muitos, limitada aos imóveis lindeiros. Nada incomum, afinal

por décadas esse conceito prevaleceu, sendo que na atualidade é de fundamental importância que se compreenda os novos paradigmas que envolvem a temática. As relações de vizinhança, portanto, não podem ser resumidas apenas quanto aos aspectos de moradia, circulação, paisagem e infraestrutura pública (CANTARELLI, 2008).

Em projetos de menor extensão territorial, é imediata a leitura e definição da área conceituada como “vizinhança”, normalmente restrita às vias lindeiras e quarteirões vizinhos, com atenção aos entroncamentos de tráfego mais próximos e outros pólos geradores de fluxo nas redondezas. Tratando-se de grandes terrenos, é ilógico delimitar como vizinhança os imóveis lindeiros ao empreendimento. Logicamente, a depender das características da malha urbana em que está o terreno está inserido e das atividades pretendidas, um lote de 1 ha talvez possa ser considerado perturbador das atividades urbanas estabelecidas na vizinhança (Sampaio, 2005).

O termo Impacto de Vizinhança foi criado para descrever um grupo específico de impactos ambientais que podem ocorrer em áreas urbanas em consequência da implantação e operação de um determinado empreendimento e que se manifestam na área de influência de tal empreendimento (LOLLO & ROHM, 2005).

Pode-se dizer que atualmente, a busca pela sustentabilidade urbana passa sensivelmente por uma mudança no comportamento, na forma de apropriação, dos desfechos sociais e ambientais do espaço urbano. A modificação do paradigma conduz a determinada consciência ambiental, podendo promover mudanças vivenciadas na urbanização e na própria gestão das cidades. (SAMPAIO, 2005).

Observa-se que os impactos de vizinhança têm um caráter de transformação muito amplo, ao mesmo tempo em que um empreendimento pode causar alterações paisagísticas ou mudanças no tráfego de veículos, ele pode também ter grandes alterações em atributos ambientais, como a poluição atmosférica e o aumento da temperatura (alteração no microclima). No entanto cabem ao município regulamentar, os devidos instrumentos e a fiscalização dos mesmos, com isso auxiliar na construção da gestão ambiental urbana.

Cymbalista (2002) alerta para a imperiosa necessidade de levar-se em conta impactos além daqueles sobre o sistema viário, como variáveis ambientais, paisagísticas, econômicas e sociais. Assim, a lei municipal que regulamentar o Estudo

de Impacto de Vizinhança deverá contemplar todas essas dimensões, ultrapassando o simples ressarcimento à cidade da sobrecarga sofrida com os investimentos.

Os instrumentos urbanísticos surgem como uma forma de controle social do espaço urbano, tentando ordenar e diminuir as desigualdades tão latentes no meio ambiente urbano. O EIV é um instrumento de análise dos aspectos relacionados ao meio urbano, pois trata de escalas e objetivos peculiares a cidade. Mais que ao mesmo tempo busca ser um instrumento que auxilie no planejamento e na gestão municipal como um todo, tendo um caráter de decisão e suporte para as políticas, visando por sua vez diminuir as desigualdades socioespaciais.

Com a implantação do EIV faz-se necessário a criação e adaptação de instrumentos de análise e técnicas espaciais que possam auxiliar estudos mais avançados, e chegar a análises de melhorias na qualidade de vida urbana, não apenas adaptações.

Com isso, é preciso que haja uma capacitação dos municípios ao Estatuto da Cidade, e que a sociedade civil observe os critérios municipais utilizados para formulação do EIV, visto que um dos objetivos do instrumento é a participação da comunidade junto à fiscalização, pré-instalação dos empreendimentos e obras que causem transtorno e impactos.

Os estudos de impactos de vizinhança devem atingir e abranger aspectos, questões e formas, dos impactos econômico, social, urbanístico, na infraestrutura e no meio ambiente urbano. Conforme Barreiros (2002), estes impactos devem ser analisados a partir do que cada um representa:

Impacto econômico: 1- benefícios, prejuízos e compensações; 2- desenvolvimento econômico local; 3- geração de empregos; 4- vertentes de crescimento; 5- criação de novas alternativas econômicas; 6- dinâmica econômica local; 7- valorização imobiliária x depreciação ou especulação; 8- integração da cadeia produtiva; 9- sustentabilidade da economia local; 10- arrecadação de tributos.

Impacto Social: 1- benefícios, prejuízos e compensações; 2- inserção x segregação social; 3- implicações nos índices demográficos; 4- melhoria no índice de qualidade de vida; 5- equipamentos públicos e comunitários disponíveis; 6- deslocamentos populacionais; 7- segurança; 8- saúde e salubridade; 9- educação; 10- desenvolvimento cultural.

Impacto na infra-estrutura: 1- benefícios, prejuízos e compensações; 2- transportes; 3- pavimentação; 4- drenagem e micro drenagem; 5- saneamento; 6- abastecimento; 7- rede elétrica e iluminação pública; 8- comunicação; 9- equipamentos institucionais disponíveis; 10- equipamentos comerciais disponíveis.

Impacto ambiental urbano: 1- benefícios, prejuízos e compensações ambientais; 2- insolação e ventilação; 3- hidrografia e recursos hídricos; 4- geotecnia urbana; 5- fauna e flora urbana; 6- equilíbrio entre áreas adensadas e espaços livres; 7- poluição atmosférica ruídos/vibrações; 8- zoneamento ambiental; 9- recomposição vegetal; 10- poluição visual.

Impacto urbanístico: 1- benefícios, prejuízos e compensações urbanísticas; 2- compatibilidade do traçado urbano; 3- circulação e capacidade de carregamento; 4- uso e ocupação do solo urbano compatibilidades; 5- zoneamento de atividades compatibilidades; 6- adensamento e verticalização; 7- paisagem urbana (paisagismo, poluição visual, etc); 8- patrimônio histórico, artístico e cultural; 9- dimensionamento dos equipamentos urbanos; 10- barreiras arquitetônicas, desenho urbano.

Com isso, busca-se evitar, com o Estudo de Impacto de Vizinhança, não somente os impactos visíveis e transtornáveis, mas impactos de uma forma geral, como enchente, congestionamentos, falta espaço público ou inadequação, ocupações desordenadas, infraestrutura inadequada e subdimensionada, falta de equipamentos urbanos (saúde, educação, etc), falta de segurança, transportes ineficientes e inadequados, investimentos públicos equivocados, degradação urbana, deseconomias, etc.

Em síntese, o EIV é um documento técnico exigido, de acordo com a Lei Municipal, que regulamenta empreendimentos sujeitos ao EIV. Mas ressalta-se que sua obrigatoriedade foi definida em âmbito nacional, lembrando ainda que o EIV não desobriga a execução do EIA quando este se mostrar necessário. Nesse sentido, é importante lembrar que, conforme a Constituição Federal / 1988 e a CONAMA 01 /86 o EIA/RIMA é obrigatório para empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental. Logo, em termos jurídicos, sendo necessário neste caso o EIV não teria necessidade de ser feito o EIA, pois supri todas essas necessidades técnicas, haja vista o uso do EIV para a permissão de licenças e autorizações de construções, ampliação ou

funcionamento, deveria contemplar aspectos negativos e positivos do empreendimento, considerando a qualidade de vida da população residente na área e proximidades.

Visto que o EIV é instrumento de gestão sustentável e de participação da comunidade, permitindo sua opinião sobre a carga social dos empreendimentos e garantindo a continuidade da Saúde e do Meio Ambiente urbano.

Ressalta-se que o EIV é um instrumento de gestão urbano-ambiental e somente tem sentido se articulado ao Plano Diretor e a outros instrumentos de gestão existentes, como o zoneamento ambiental, a disciplina do parcelamento, do uso do solo (PRESTES, 2007). Neste contexto busca-se harmonizar o meio ambiente urbano com o espaço socioeconômico já ocupado e a ser ocupado, tentando conciliar o desenvolvimento urbano com os aspectos ambientais, como as áreas de preservação permanente, os fundos de vale e criar áreas que possam absorver os impactos negativos das ocupações, trazendo um modelo de gestão ambiental urbana que possa avançar nos aspectos de qualidade de vida da população.

Do artigo 38 concluí-se que o grande desafio dos Municípios no EIV é conseguir chegar a uma equação satisfatória entre os ônus e os benefícios de cada empreendimento, visando não só a vizinhança imediata, mas também, o conjunto da cidade, ao afirmar que elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança não substitui a elaboração do competente Estudo de Impacto Ambiental.

As intervenções urbanas de pequeno porte, mas causadoras de impacto, não dispunham de um instrumento de análise tão adequado quanto os de grande porte já dispunham, por isso, pós a Constituição Federal de 1988 procurou-se aplicar os aspectos positivos do EIA, que é anterior à Constituição de 88, a uma compreensão melhor de intervenções e impactos menos abrangentes sobre a vizinhança imediata (DAVID, 2005).

Ressalta-se que no EIV, devem constar, obrigatoriamente, questões acerca do adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, além da paisagem urbana e patrimônio natural e cultural. Tal obrigatoriedade decorre do próprio Estatuto da Cidade que exige que, no mínimo, sejam tais questões objeto de estudo (WILLEMANN, 2007).

Como afirma Prestes (2007) é muito importante não se ater apenas aos critérios de análise do Estatuto da cidade e sim ir além dos itens estabelecidos, por exemplo;

a) impactos de volumetria de edificações, (b) levantamento de vegetação, (c) impactos sócio-econômicos, (d) impactos no patrimônio histórico-cultural, (e) impacto nos recursos hídricos. Esta possibilidade não implica em obrigatoriedade. Dependendo da característica do empreendimento será exigido o estudo necessário.

Com isso verifica-se que o Estudo de Impacto de Vizinhança é um instrumento de prevenção no meio urbano que tem como uma das características evitarem o desequilíbrio nas cidades, e em conjunto com outros instrumentos urbanísticos harmonizar e equilibrar o crescimento e ordenação do território urbano.

2.4 Legislação Existente em EIV

Conforme mencionado anteriormente, em 1974 foi elaborada a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, que teve como um dos enfoques os órgãos de Planejamento Metropolitano e a criação de instrumentos de apoio aos governos municipais.

As origens da Política Urbana surgiram na Constituição Federal de 1988, em seus artigos 182 e 183, logo após a aprovação da Lei 10.257 de 10 de Julho de 2001 regulamentando o uso da propriedade urbana com intuito de auxiliar nas questões sociais e em favor do bem coletivo, ordenando as cidades em busca do desenvolvimento sustentável.

Assim sendo, pode-se afirmar que os vários instrumentos sistematizados pelo Estatuto da Cidade dão ao Administrador Municipal as condições necessárias para planejar a cidade que desejamos, corrigindo os problemas existentes e prevenindo um desenvolvimento urbano sem controle que comprometa a garantia do direito a cidades sustentáveis (MORAES, 2008).

Iniciativas de proteger as cidades dos possíveis problemas datam de 1974 com o Movimento Nacional pela Reforma urbana (MNRU), onde foi mencionado como

um possível embrião do direito de Vizinhança, introduzido pela PL N° 775/83, sendo o projeto de Lei de desenvolvimento urbano.

No ano de 1977 foi elaborada a primeira versão do projeto de Lei de Desenvolvimento Urbano, com foco em instrumentos capazes de conter os problemas urbanos como a especulação imobiliária, crescimento desordenado das cidades, proteção ao meio ambiente, ao patrimônio histórico, artístico e paisagístico.

O projeto propôs, ainda, a participação popular como forma de representação em favor do cumprimento das leis. Nesse sentido, Cardoso (1997) aponta para a concepção do mencionado “embrião do direito de vizinhança”, de maneira que o texto previa a possibilidade da população questionar em juízo o cumprimento das normas e regulamentos de uso e ocupação do solo como meio de preservação da qualidade de vida no ambiente urbano (TOMANIK, 2008, p.56).

Em 1983 o Projeto de Lei n° 775/83, foi encaminhado à Presidência da República e no mesmo ano à Câmara dos Deputados para votação, sendo sua tramitação postergada em virtude das discussões da Assembléia Constituinte.

Os artigos 182 e 183 que integram o capítulo da Política Urbana na Constituição Federal definem a função social da propriedade, do direito a cidade e a gestão democrática, elementos esses que mais tarde fizeram parte dos referidos artigos.

Ressalta-se que esses artigos introduziram, na forma legal, os conceitos relativos à função social da propriedade, atrelada à função social da cidade e, atribuíram aos municípios o dever de conduzir a política de desenvolvimento urbano municipal (BRASIL, 1988).

Em meio à legislação, o ano de 1983 pode ser considerado o início do Estatuto da Cidade com a PL 775, qual regulamentou os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo as diretrizes da política urbana.

Após a Constituição de 1988, quando a temática da política urbana foi introduzida no âmbito da legislação federal, foi então elaborado, em 1989, o PL 181. Esse projeto teve tramitação de 12 anos para ser aprovado em 2001, dando origem à Lei n.º 10.257, denominada Estatuto da Cidade (TOMANIK, 2008).

O EIV constante no Estatuto da Cidade na seção XII do artigo 36 á 38, visa contemplar os impactos positivos e negativos dos empreendimentos no sentido da prevenção, e busca da qualidade de vida e, que os locais onde irão se instalar qualquer empreendimento causem o mínimo de impacto.

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

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.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

Art. 38. A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requeridas nos termos da legislação ambiental.

(BRASIL, 2001).

O EIV, assim como outros instrumentos urbanísticos que constam no Estatuto da Cidade, necessita de regulamentação do município, sendo assim as prefeituras devem regularizar os instrumentos conforme a necessidade e carência dos mesmos. Requerendo assim uma lei específica que o regularizem, e exemplifiquem quais os empreendimentos que estão sujeitos a elaboração do estudo.

É muito importante destacar que o impacto é variante conforme a extensão da vizinhança e sua natureza, sendo manifestado a curto e longo prazo, variando conforme o modelo do estabelecimento instalado. Há, portanto, para a mesma fonte, várias áreas de influência, ou seja, várias vizinhanças, conforme a natureza da relação (MOREIRA, 1992).

Portanto compete ao município sua regulamentação e especificações, já que cada município tem sua peculiaridade e ordenação, sendo que o EIV vem auxiliar os planejadores urbanos e gestores no desenvolvimento do ambiente urbano.

Como coloca (LOLLO & ROHM, 2005), o Estudo de Impacto de Vizinhança surgiu como instrumento para identificação, avaliação e análise de impactos ocorridos no meio urbano devido a novas propostas de ocupação urbana.

Tomanik (2008) faz um breve relato e compara a evolução das políticas urbanas e as políticas ambientais no país. Comparando a evolução das políticas urbanas e ambiental no país, nota-se a distância entre as duas áreas no que se refere à regulamentação de instrumentos de apoio ao cumprimento das diretrizes estabelecidas pelas respectivas legislações de origem.

Enquanto a PNMA avançou desde a aprovação da Lei Federal 6.938, de 1981, tendo, por exemplo, o licenciamento ambiental e o EIA regulamentados por resoluções do CONAMA, a política de desenvolvimento urbano foi legalmente introduzida na legislação federal através do capítulo da política urbana na Constituição Federal, de 1988.

Em período anterior, destaca-se a aprovação da Lei Federal n.º 6.766, de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, como iniciativa disciplinadora da ocupação do território. Vale lembrar que a referida Lei entrou em vigor em época marcada por grande degradação ambiental e urbana, provocada pela proliferação dos loteamentos irregulares e clandestinos nas grandes cidades.

No Ministério das Cidades, em janeiro de 2008, verificou-se que os critérios para a aplicação do EIV estão previstos, nos planos diretores ou em leis específicas, em 835 municípios, do total de 1.343 consultados, conforme mostra o estudo apresentado no Quadro 1.

Quadro1. Municípios que contém o EIV no seu Plano Diretor.

UF	CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DO EIV		TOTAL DOS MUNICÍPIOS PESQUISADOS	
ACRE	2	50,0%	4	0,3%
ALAGOAS	27	62,8%	43	3,2%
AMAPÁ	3	100,0%	3	0,2%
AMAZONAS	17	63,0%	27	2%
BAHIA	93	57,1%	163	12,1%
CEARÁ	19	21,6%	88	6,6%
DISTRITO FEDERAL	1	100,0%	1	0,1%
ESPÍRITO SANTO	28	87,5%	32	2,4%
GOIÁS	37	62,7%	59	4,4%
MARANHÃO	43	58,9%	73	5,4%
MATO GROSSO	17	81,0%	21	1,6%
MATO GROSSO DO SUL	14	87,5%	16	1,2%
MINAS GERAIS	101	66,9%	151	11,2%
PARÁ	53	77,9%	68	5,1%
PARAÍBA	11	36,7%	30	2,2%
PARANÁ	56	55,4%	101	7,5%
PERNAMBUCO	53	56,4%	94	7,0%
PIAUÍ	7	41,2%	17	1,3%
RIO DE JANEIRO	42	72,4%	58	4,3%
RIO GRANDE DO NORTE	13	68,4%	19	1,4%
RIO GRANDE DO SUL	91	76,5%	119	8,9%
RONDÔNIA	14	82,4%	17	1,3%
RORAIMA	1	100,0%	1	0,1%
SANTA CATARINA	74	67,9%	109	8,1%
SÃO PAULO	-	-	-	
SERGIPE	13	65,0%	20	1,5%
TOCANTIS	5	55,6%	9	0,7%
BRASIL	835	62,2%	1343	100,0%

FONTE: BRASIL, 2008 adaptado de Tomanik, 2008.

Dos 645 municípios do Estado de São Paulo apenas 19 municípios tinham em seu quadro, na legislação municipal sobre a política urbana ou no seu Plano Diretor o EIV regularizado. Com base nos dados da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) do ano de 2003, apenas 6,4% dos municípios paulistas apresentavam este instrumento. Desse total a maioria dos municípios que tem o EIV são municípios com população urbana acima de 100 mil habitantes totalizando 12 deles.

Abaixo segue o quadro com os dados referentes à pesquisa do EIV nos Planos Diretores dos Municípios Paulistas.

Quadro 2. Municípios Paulistas com o Instrumento EIV em seus Planos Diretores 2003.

Municípios Paulistas	Ano de implantação do EIV	População em 2010
Arujá	2003	74.818
Carapicuíba	2003	369.908
Diadema	2003	386.039
Embu	2003	240.007
Guarulhos	2003	1.222.357
Mauá	2003	417.281
Santo André	2003	673.914
São Paulo	2003	11.244.369
Vargem Grande Paulista	2003	42.946
Santo Antonio do Pinhal	2003	6.516
Indaiatuba	2003	201.848
Várzea Paulista	2003	107.146
Jaboticabal	2003	71.667
Santa Fé do Sul	2003	29.235
São José do Rio Preto	2003	408.435
Penápolis	2003	58.529
Presidente Prudente	2003	207.625
Garça	2003	43.124
Franca	2003	318.785

Elaborando pelo Autor; Dados do SEADE 2010.

Os dados da pesquisa divulgada pelo Ministério das Cidades demonstram que, ainda, 667 municípios incluíram critérios para aplicação do EIV em seus planos diretores.

Destaca-se, também, que, dentre esses 667 planos diretores em questão, 127 referem-se a cidades com mais de 100.000 habitantes. Das 835 experiências listadas no quadro 1, 99 referem-se a municípios que delegaram a regulamentação do EIV à elaboração de lei específica e 12 ao plano diretor e lei específica (BRASIL, 2008).

Neste contexto, como exposto anteriormente, ressalta-se que o EIV deve avaliar a compatibilidade do empreendimento com a capacidade das redes de infraestrutura urbana, sistema de transporte público, paisagem urbana da vizinhança, atividades humanas vizinhas e recursos naturais remanescentes da urbanização, principalmente solo, ar, água, ruído, clima, vegetação e fauna (SAMPAIO, 2005).

É preciso que o EIV seja um instrumento que contribua para garantir a proteção do ambiente urbano, tanto artificial como natural. Apesar de não ser um instrumento “taxado para o planejamento”, ele tem características que se encaixam nesse perfil, como a participação popular. A deficiência e a falta de discussão fazem com que os projetos de intervenção urbana, assim como projetos de grande porte sejam debatidos apenas com seus benefícios econômicos, deixando de lado os aspectos envolvendo a cidade e o seu todo, só observando apenas os impactos imediatos. O EIV tenta com isso reverter esse aspecto.

2.5 Dados sobre o Município de Ribeirão Preto

O município de Ribeirão Preto, localizado no noroeste paulista (310 km da Capital do Estado), constitui um importante pólo econômico regional, caracterizando-se pela atratividade exercida sob outros municípios circunvizinhos, fato este proporcionado, em grande parte, pelo considerável desenvolvimento de seu setor terciário. O município exerce grande influência na região, sendo umas das maiores economias, tendo uma grande diversidade de indústria, agricultura (Usinas de cana-de-açúcar) e comércio.



Figura 1 - Região Administrativa de Ribeirão Preto - SP (IGC, 2003).

O rápido progresso de Ribeirão Preto derivou-se do Extraordinário desenvolvimento da cafeicultura, largamente explorada e, da instalação dos trilhos da Companhia Mogiana da Estrada de Ferro em 1883. Nessa época, a "Capital do Café" contava com 10.420 habitantes (IBGE s/a).

A população Ribeirãopretana hoje segundo o IBGE é de cerca de 560 mil habitantes, sendo que quase 99% vivem em área urbana. Com isso os problemas urbanos têm se acentuado no município, como habitação, transporte e ambientais (água, enchentes, poluição sonora e atmosférica).

A fragmentação do tecido urbano constitui característica marcante da urbanização de Ribeirão Preto, com o conseqüente aprofundamento da distância entre a "cidade luminosa" e os homens lentos das zonas urbanas "opacas", cada área da cidade deve ser analisada em suas relações com outras porções do espaço urbano da qual é parte integrante (áreas residências, centrais, condomínios fechados, bairros periféricos e áreas industriais) (FERNANDES & ADAS, 2004).

As modificações produtivas no Estado de São Paulo nos anos 60 criaram condições para uma desconcentração relativa da população e das atividades industriais da metrópole, favorecendo, sobremaneira, o interior paulista. O acentuado dinamismo

urbano dessa área ao rápido processo de industrialização e modernização agrícola (ARANHA & PERILLO, 1993).

Os distorces da modernização e o processo de urbanização no Município de Ribeirão Preto, tem características semelhantes ao da maioria dos municípios brasileiros. Com uma expansão rápida e desordenada, onde apenas parte do urbano foi planejada, essa por uma elite (BERMAN, 1986).

Espelhavam o desejo de progresso e modernidade em seus projetos de urbanização, utilizando como referenciais os padrões de remodelação urbana, experimentados pelo Barão George-Eugené Haussmann (1853-1870), prefeito da cidade de Paris no Segundo Império. Padrões que “foram universalmente aclamados como verdadeiro modelo do urbanismo moderno” (BERMAN, 1986 p.132).

A expansão e a modernidade da agricultura, principalmente do café, trouxe o ideário da busca pelo moderno, pelos requintes e beleza da Europa, com símbolos, grandes avenidas, no tocante as preceitos de embelezamento, circulação e higienização. As belas avenidas, as grandes palmeiras Imperiais, mostravam uma beleza, uma preocupação com a imagem.

[...] a urbanização da sociedade e do território da região respondeu às necessidades de unificação do mercado e do território, atendendo aos anseios de acumulação e concentração das grandes empresas, que passaram a comandar a organização do território regional. [...] Dado o grande montante de capital necessário para dotar o território de fluidez para as grandes empresas, principalmente as associadas ao desenvolvimento dos complexos agroindustriais da cana e da laranja, a urbanização se deu de forma corporativa, uma vez que os recursos para a construção dos fixos foram aplicados privilegiando os interesses econômicos dessas mesmas empresas, em detrimento dos interesses sociais. [...] Os recursos necessários á expansão dos sistemas de engenharia foram garantidos a partir da aliança com o Estado nos seus diferentes

níveis, do municipal ao federal, que atuou de forma intensa, direta e indiretamente na organização do espaço regional (Elias, 1996: 223).

No período de 1950 a 2000, acompanhando a tendência geral do país, o grau de urbanização do município de Ribeirão Preto acelerou-se. Apresentou um grau de urbanização superior á do Brasil e mesmo da Região Sudeste, como pode ser observado no quadro 3.

Quadro 3. Grau de Urbanização da Região Sudeste.

Grau de Urbanização			
Brasil, Região Sudeste e Município de Ribeirão Preto			
Datas (Censos)	Brasil	Região Sudeste	Município de Ribeirão Preto
1950	36,2%	47,50%	70,89%
1960	45,1%	57,30%	81,04%
1970	56,0%	72,80%	92,33%
1980	67,59%	82,81%	96,77%
1991	75,59%	88,02%	98,87%
2000	81,23%	90,52%	99,57%

Fonte: IBGE, Sinopse Preliminar do Censo Demográfico 2000, p. 1-27; IBGE, Anuário Estatístico do Brasil, 1992, p. 207. Cálculos do autor em relação ao município de Ribeirão Preto.

Como demonstra o quadro 3, os índices de urbanização são quase de 100%, uma população extremamente urbana, em uma cidade com problemas urbanos característicos das grandes metrópoles mundiais de países em desenvolvimento. Os problemas com transporte urbano, com habitação, os ambientais e a grande carência em infraestrutura urbana e equipamento para atender a população.

Este percentual da população vivendo na cidade resulta do alto índice de mecanização das lavouras na região, o êxodo rural, expulsando a população do campo, e essas obrigadas acabam indo para cidade, na sua maioria em bairros com pouca ou nenhuma infraestrutura urbana, criando a chamada “favelização”.

Maricato (1996), debruçando-se sobre a intrincada questão da segregação ambiental, chama nossa atenção para forma despótica como vem se processando o planejamento urbano nas metrópoles do país: totalmente descomprometido com a realidade empírica, com a luta pela vida e pelo espaço.

Na próxima página (43) segue uma figura com a evolução populacional urbana do município de Ribeirão Preto, demonstrando o período de 1991 á 2007.



Figura 2 – Evolução da População Urbana de Ribeirão Preto (IBGE, 2009).

A figura 3 mostra a beleza arquitetônica do Teatro Pedro II no início do século. A modernidade se expressava na fachada do Teatro Pedro II como na beleza das praças e das grandes avenidas, inspiradas na Cidade de Paris.



Figura 3. Teatro Pedro II, arquivo da Cidade de Ribeirão Preto, 2009.

Na figura 4 abaixo, segue a Imagem do Teatro Pedro II e da praça XV no início do século, demonstrando a beleza das formas trazidas de Paris . Fonte: Cidade de Ribeirão Preto, 2009.



Figura 4. Praça VX e Teatro Pedro II. Fonte: Cidade de Ribeirão Preto, 2009.

Ancorada na difusão das inovações técnicas, nos legados da fase áurea do café e no aporte financeiro concedido pelo Estado aos produtores capitalistas, a modernização agrícola dinamizou economicamente a região, tornando-a uma das áreas mais importantes do país em termos de agricultura moderna (FREITAS, 2008).

Logo, os elementos basilares que contribuíram de maneira decisiva para o processo de modernização agrícola na região de Ribeirão Preto foram: os legados sócio-espaciais da fase áurea do café; a implantação de políticas públicas visando à modernização da agricultura brasileira em 1960 e a criação do Programa Nacional do Álcool – PROÁLCOOL – em meados da década de 1970 (FREITAS, 2008).

Isto significa que as cidades da região surgiram com a finalidade de regular as atividades do campo, o que as caracterizam como “cidades do campo” (ELIAS, 1996). Assim sendo, o processo de urbanização da região está intimamente relacionado com as atividades agropecuárias, as quais determinam a expansão das cidades que tendem a oferecer uma série de serviços facilitando as atividades do campo.

Hoje a urbanização tomou conta do legado de produção no campo, dando espaço a modernização agrícola e o desenvolvimento do setor terciário. Ribeirão Preto

hoje, ou como alguns autores, jornalistas e políticos chamavam “A Califórnia Brasileira”, vem sendo mostrada pelas contradições sócio-espaciais.

Uma das mais evidentes é proliferação de condomínios fechados, talvez seja de longe para quem entre no município o aspecto mais marcante em relação ao modelo de ocupação. Os condomínios cercam toda a extensão da cidade, por todas as entradas das rodovias que a circundam.

Outro aspecto marcante é o grande volume do tráfego de veículos, sendo nos horários de pico “quase impossível de circular”, enquanto o transporte público sofre com a má qualidade (relato de campo, 14/07/2009). Não é apenas a pujança dos condomínios e dos shoppings que Ribeirão vem herdando do legado do falso planejamento, mais sim todos os problemas das grandes metrópoles.

É preciso rever os modelos adotados de ocupação e de planejamento feitos a luz do embelezamento de áreas nobres, e o esquecimento da infraestrutura básica para o desenvolvimento socioambiental, econômico e urbano no município. Aspectos ambientais como as Ilhas de Calor, a escassez de água o destino dos resíduos sólidos, não podem mais ser tratados como fatores isolados de uma política urbana. E holisticamente, através de gestão e de um modelo sistêmico.

Na figura 5 na página 46 segue um gráfico com a quantidade de veículos no município, demonstrando que este tem uma quantidade de 2,9 carros por habitantes nas ruas da cidade, um percentual alto se considerados outros municípios da região em que está inserida a cidade de Ribeirão Preto.

Aspecto este que traz consigo 2 fatores, a opção pelo transporte individual da população da cidade e segunda a má qualidade do transporte público coletivo (constatado em campo). O que ocasiona em horários determinados o fechamento do trânsito por congestionamentos, mostrando que a falta de políticas que auxiliam na construção da sustentabilidade da cidade.

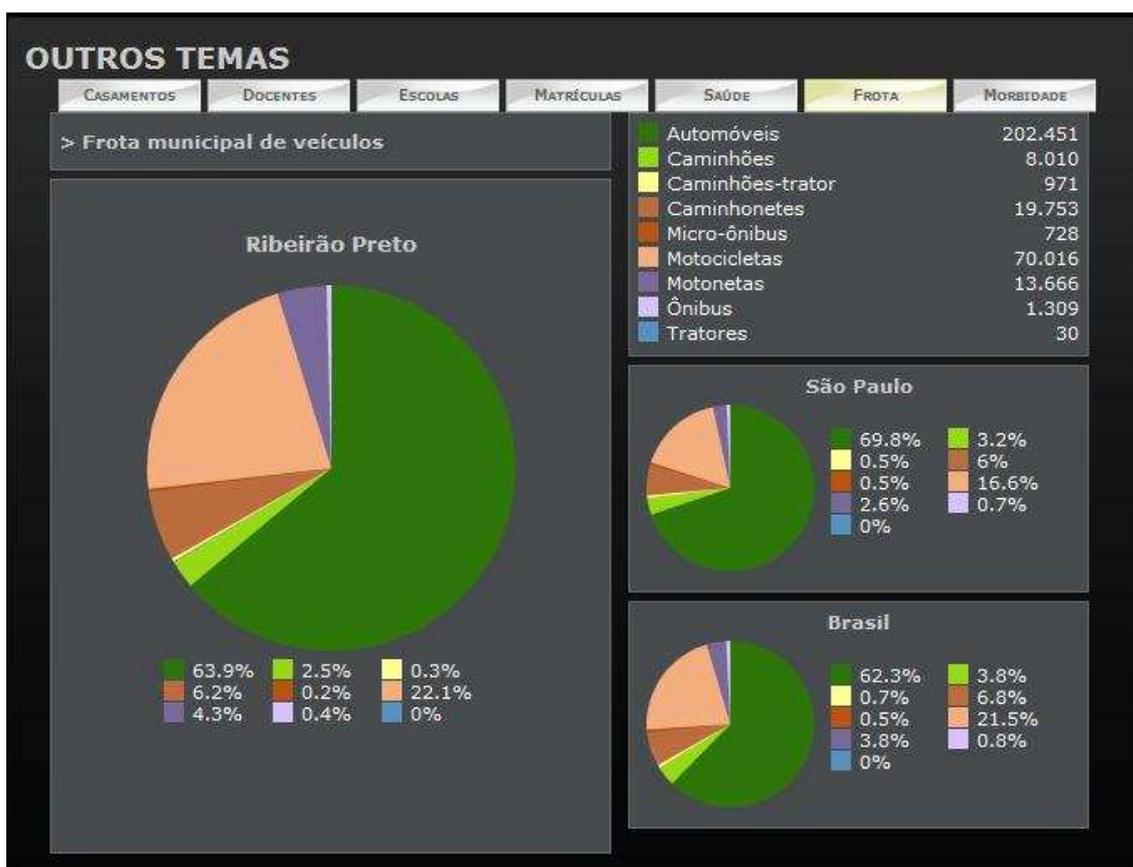


Figura 5 - Frota de veículos no Município de Ribeirão Preto (IBGE, 2009).

2.5.1 Legislação Municipal

Em pesquisas realizadas na legislação municipal de Ribeirão Preto, constatou-se que sua legislação é composta por uma grande quantidade de leis que tratam da temática urbana e ambiental.

A prefeitura dispõe de um quadro com vários departamentos voltados ao urbanismo e a elaboração de projetos e fiscalização, como departamento de urbanismo, desenvolvimento socioeconômico e departamento de análise e controle de projetos, todos vinculados diretamente a secretaria de planejamento e gestão pública.

Cada departamento específico tem sua função com relação a aprovações, restrições, construções e fiscalização das atividades urbanas.

São leis que são complementar ao atual Plano Diretor que é de 19/01/1995 Lei nº 501, como; Parcelamento, uso e ocupação do solo – Lei nº 2157 de 08/01/2001;

Código do Meio Ambiente – Lei nº 1616 de 19/01/2004; Código de Obras – Lei nº 2158 de 21/02/2007.

Outro aspecto relevante que compõe o quadro de leis e normas legais sobre a área do município e a quantidade de material cartográfico existente, como, aerofotogramétricos, área espaciais, divisão por sub-setores, equipamentos urbanos, viário base, carta ambiental, zoneamento industrial e macrozonemanto. O que torna importantíssimo em questões de fiscalização e planejamento urbano de atividades futuras embasadas em material existente para pesquisa e desenvolvimento municipal.

No que tange ao estudo de impacto de vizinhança o município conta com capítulo específico na Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, Lei nº 2157 na seção IV que dispõe sobre “Dos Empreendimentos de Grande Impacto Urbanístico e Ambiental”, artigo 31, abaixo segue a transcrição da disposta Lei.

Seção IV

Dos Empreendimentos de Grande Impacto Urbanístico e Ambiental

Artigo 31 - Consideram-se empreendimentos de grande impacto urbanístico e ambiental aqueles cuja implantação possa causar sobrecarga na capacidade de suporte da infraestrutura urbana instalada ou causar impactos ao meio ambiente natural ou construído fora de suas divisas, tais como, dentre outros especificados nesta lei, aqueles com área de terreno igual ou superior a 10.000 (dez mil) metros quadrados ou área construída igual ou superior a 10.000 (dez mil) metros quadrados, quer sejam de iniciativa pública ou privada.

§ 1º - No caso do empreendimento vertical destinar-se ao uso residencial multifamiliar, comércio e prestação de serviços, será considerado de grande impacto urbanístico e ambiental quando a área construída for superior a 30.000 m² (trinta mil metros quadrados);

§ 2º - Os loteamentos, desmembra-mentos e os condomínios horizontais deverão atender as disposições do Capítulo V desta Lei, sujeitos às diretrizes, análises e tramitações referentes a estes empreendimentos.

§ 3º - No trâmite para a aprovação dos projetos de empreendimentos de grande impacto urbanístico, para a obtenção de licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento, será obrigatória e, previamente apreciada pela Comissão de Controle Urbanístico, a apresentação pelo interessado, do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV - incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

a) adensamento populacional;

- b) equipamentos urbanos e comunitários;
- c) uso e ocupação do solo;
- d) valorização imobiliária;
- e) geração de tráfego e demanda por transporte público;
- f) ventilação e iluminação;
- g) paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

§ 4º - Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público Municipal, por qualquer interessado.

§ 5º - As obras necessárias para atenuar, compensar ou superar os impactos causados pelo empreendimento serão determinadas pela Comissão de Controle Urbanístico, cabendo os custos das adequações exigidas unicamente ao empreendedor responsável.

Artigo 32 - A elaboração do EIV não substitui o licenciamento ambiental municipal, estadual e federal.

No que concerne exclusivamente ao instrumento EIV, a legislação municipal “apenas” reproduz o texto do Estatuto da Cidade em seus artigos de 36 a 38, inclusive com a mesma redação. Deixando lacunas de como essas abordagens devem ser praticadas por cada modelo de empreendimento e pelo seu porte, ficando com isso evidente que é de conhecimento público que o município apenas reproduz o que consta na lei 10.257/2001.

2.6 Supermercados como Geradores de Impacto

Todo empreendimento, não importa o porte, é causador de algum tipo de impacto. Neste caso os impactos podem ser tanto positivos como negativos, variando o tempo, escala e intensidade.

A complexidade dos processos de impacto ambiental urbano apresenta um duplo desafio. De um lado, é preciso problematizar a realidade e construir um objeto de investigação. De outro, é necessário articular uma interpretação coerente dos processos ecológicos (biofísico-químicos) e sociais à degradação do ambiente urbano.

Os estudos urbanos de impacto ambiental relacionam-se a um conhecimento insuficiente dos processos ambientais, e na ausência de uma teoria dos processos ambientais integradora das dimensões físicas, políticos- sociais, socioculturais e espaciais (COELHO, 2009).

Cada empreendimento tem uma característica diferente, por isso a necessidade dos estudos e modelos que abordem todos os dados e aspectos específicos de cada instalação, como infraestrutura existente, distância, localização, entorno e acesso etc.

Os supermercados, aqui estudados são empreendimentos com tipos de propostas e projetos de ocupação urbana, comuns em todos os municípios brasileiros, tradicionalmente são responsáveis por impactos urbanos significativos e quase sempre não estão sujeitos à aplicação de instrumentos específicos para avaliá-los (LOLLO, 2005).

Andrade e Soares (2006) ressaltam que “atividades de comércio e varejo, exigem infraestrutura de suporte que retratam um espaço caracteristicamente urbano. Entre as necessidades supracitadas está o sistema de transporte, aspecto imperativo para a sustentação e fluxo do capital comercial. De forma a avaliar a influência do porte do empreendimento e do porte do município nos impactos de vizinhança gerados por tais supermercados, analisam-se as diferentes categorias de supermercado (pequeno, médio, e grande, definidos com base na área ocupada pelo empreendimento e volume de atividade), (LOLLO, 2005).

A deficiência ou mesmo a falta deste debate faz com que os Grandes Projetos Urbanos sejam discutidos tão-somente a partir de seus custos, raramente compondo uma discussão mais ampla da cidade, aí incluindo a sua virtual capacidade de alavancarem mudanças maiores que aquelas observadas nas suas reconhecidas áreas de impacto imediato (ULTRAMARI, 2001).

Corroborando as afirmações acima, Coelho (2009) define impacto ambiental como “o processo de mudanças sociais e ecológicas causado por perturbações (uma nova ocupação e/ou construção de um objeto novo: uma usina, uma estrada ou uma indústria) no ambiente.

Anteriormente a legislação brasileira não contemplava os impactos de empreendimentos na instalação e operação no meio urbano, e não tinha instrumentos para disciplinar as atividades neste meio. Como exposto anteriormente a Lei 10.257/2001, busca-se criar instrumentos e normas legais que auxiliem no disciplinamento das questões urbanas.

Os supermercados como outros empreendimentos são causadores de grandes impactos tanto na sua instalação como em sua operação, o que aqui focalizamos e tentar identificar esses impactos e suas magnitudes.

Através das fases de implantação do empreendimento, bem como o seu funcionamento e monitoramento ao longo da operação das obras, e as suas fases de execução, foram analisados três partes que serão detalhadas:

1. Fase de planejamento
2. Durante execução das obras
3. Durante operação

Durante as fases de instalação, execução das obras e operação do empreendimento, foi avaliado os impactos quanto a sua natureza, sendo:

- Intensidade (Grande, Média e Baixo);
- Modo (Direto ou Indireto);
- Duração (Temporário ou Permanente);
- Outros Aspectos (Positivo ou Negativo).

O empreendimento cujos impactos serão avaliados precisa ser muito bem caracterizado quanto a sua natureza, seu porte, e quanto à proposta de ocupação, pois só assim sua área de influência será devidamente definida. E dessa forma minimizar os impactos negativos de sua instalação.

É importante salientar que com a divisão em fases o empreendimento e sua análise ficam claros na avaliação dos impactos no decorrer da construção do empreendimento, possibilitando discutir as melhores alternativas e mitigar esses impactos.

1. Fase de Planejamento

A fase de planejamento compreende fases similares em diversas obras, entretanto, é uma das principais, pois foca, nas bases legais, a legislação de construção do empreendimento, assim como alternativas locacionais, aspectos econômicos (no que concerne a supermercados, mercado consumidor), região de instalação (áreas centrais e de grande fluxo, ruas e avenidas com grande tráfego), área consolidada.

Na tabela que segue (tabela 1) foi identificado alguns dos impactos causados na fase de planejamento do empreendimento.

Tabela 1. Impactos dos Supermercados na Fase de Planejamento.

Impactos	Intensidade	Modo	Duração
Geração de Expectativas	M	D	T
Aumento da oferta de postos de trabalho	M	D	P
Ampliação da demanda por serviços públicos	B	D	P
Alterações no uso do solo	G	D	P
Especulação Imobiliária	G	D	P
Aumento da oferta de empregos e implantação	M	I	T

Fonte: elaboração do autor.

2. Durante a Execução das Obras

Os impactos identificados durante a execução das obras consistem em um conjunto de atividades preliminares, como instalação de canteiros, movimentos de terra, obras civis, que serão apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Impactos dos Supermercados Durante Execução das Obras.

Impactos	Intensidade	Modo	Duração
Geração de Expectativas	M	D	T
Sobre carga na Infraestrutura Urbana	M	D	T
Aumento da oferta de postos de trabalho	M	D	P
Retirada da Vegetação	G	D	P
Ampliação da demanda por serviços públicos	B	D	P
Impermeabilização do Solo	G	D	P
Aumento do tráfego	B	D	T
Geração de resíduos sólidos	G	D	P
Emissão de ruídos	M	D	T
Emissão de partículas em escavações e trânsito de veículos	M	D	T
Erosão do Solo	M	I	P
Gasto Público (Investimentos)	G	D	T
Qualidade do ar- emissões de gases	M	D	P
Alterações no uso do solo	G	D	P
Disponibilidade hídrica e qualidade no rio (se próximo)	M	D	T
Possibilidade de contaminação do solo e subsolo	M	D	P
Alteração da paisagem	G	D	P
Aumento da oferta de empregos e implantação	M	I	T

Fonte: elaborado pelo autor.

Os impactos relatados na fase de execução das obras são similares aos de outros empreendimentos de grande ou médio porte. Um diferencial no que concerne aos supermercados é que esses em sua grande maioria se instalam em áreas já consolidadas, de grande fluxo de veículos, com um comércio diversificado e com boas expectativas de consumo.

Isso torna os supermercados geradores de grandes problemáticas na fase de execução das obras, como interdição de calçadas, fluxo contínuo de caminhões e máquinas pesadas, aumento no ruído, etc.

3. Durante Operação

Antes de uma abordagem específica a respeito dos impactos gerados durante a operação de um supermercado, classifica-se, como de grande valia, a exposição de análises críticas que muitas vezes deixam de considerar variáveis de fundamental importância para o bom funcionamento do entorno do empreendimento, como por exemplo, a infraestrutura existente no local, que muitas vezes, não suporta a carga excessiva (fluxo de veículos, estacionamento). Como já exposto, muitas vezes os estudos feitos com relação a esses empreendimentos no meio urbano apenas são feitos com o intuito de demonstrar as bases legais. Não dando um caráter válido aos impactos relatados e encontrados e, apenas levando em conta o aspecto econômico do empreendimento.

Tabela 3. Impacto dos Supermercados em Fase de Operação.

Impactos	Intensidade	Modo	Duração
Geração de Expectativas	B	D	T
Sobre carga na Infraestrutura Urbana	G	D	P
Aumento da oferta de postos de trabalho	M	D	T
Poluição Visual	M	D	T
Ampliação da demanda por serviços públicos	G	D	P
Demanda por Estacionamento	G	D	P
Aumento do tráfego	G	D	P
Geração de resíduos sólidos	G	D	P
Emissão de ruídos	G	D	P
Segurança Pública	M	D	P
Paisagem Urbana	M	D	P
Gasto Público (Investimentos)	G	D	T
Qualidade do ar- emissões de gases	M	D	P
Alterações no uso do solo	G	D	P
Densidade Populacional	M	D	T
Especulação Imobiliária	G	D	P
Alteração da paisagem	G	D	P

Fonte: elaborado pelo autor.

É importante destacar que nesta pesquisa, os estudos de impacto de vizinhança no meio urbano de supermercados, são desenvolvidos com base em supermercados já instalados e que ocupam área urbana já consolidada. Já que esses

empreendimentos são anteriores a lei 10.257/01 ou ao Plano Diretor do Município de Ribeirão Preto – SP de 31/10/1995 (Ribeirão Preto, 2009).

Por serem empreendimentos já instalados e consolidados em suas respectivas áreas do município, o estudo teve um foco nos impactos pós-ocupação destes supermercados em seu entorno, já que a possibilidade de análise das fases de construção, execução das obras não foi possível como relatado anteriormente. Na tabela 4 verificam-se impactos correlacionados com os empreendimentos já instalados e consolidados na área urbana.

Na tabela 4 verificam-se os impactos correlacionados com os empreendimentos já instalados ou adaptados e, consolidados em área urbana.

Tabela 4. Impactos de Supermercados já Instalados ou Adaptados.

Impactos	Intensidade	Modo	Duração
Geração de Expectativas	B	D	T
Aumento da oferta de postos de trabalho	B	D	P
Ampliação da demanda por serviços públicos	B	D	P
Aumento do tráfego	G	D	P
Poluição Visual	M	I	P
Gasto Público (Investimentos)	G	D	T
Qualidade do ar- emissões de gases	M	D	P
Poluição por Ruídos	G	D	P
Alteração da paisagem	G	D	P
Especulação Imobiliária	G	D	P
Aumento da oferta de empregos e implantação	M	I	T

Em uma primeira análise desses empreendimentos e de seus respectivos impactos de vizinhança, foi possível notar impactos relacionados com o fluxo de veículos (tráfego). Esses supermercados em sua maioria são PGT (Pólo Gerador de Tráfego). No que concerne aos supermercados já instalados, eles demonstram essa peculiaridade. Outro impacto importante que foi relatado é o aumento do ruído.

3 Metodologia

Como metodologia, apresenta-se inicialmente o referencial teórico e a revisão da literatura, incluindo o ferramental teórico-conceitual associado aos Estudos de Impacto de Vizinhança, ao Meio Ambiente Urbano, ao Planejamento e aos empreendimentos geradores desses impactos.

Dado o conjunto de atividades necessário à execução da dissertação e a natureza diversa de tarefas a que foram executadas nas diferentes fases, a metodologia é apresentada em tópicos, de forma a melhor explicitar os métodos e técnicas a serem aplicados em cada uma das fases: (1) revisão bibliográfica; (2) elaboração / adaptação da base cartográfica; (3) identificação e seleção dos supermercados; (4) delimitação e reconhecimento das áreas de influência; (5) seleção de componentes ambientais e atributos a serem tratados e montagem de um questionário de levantamento de dados; (6) levantamento de dados (campo e questionário); (7) elaboração da matriz de impactos; (8) registro dos dados em SIG; (9) identificação e avaliação de impactos; (10) representação espacial dos resultados; (11) investigação de como está sendo aplicado o EIV.

1. Revisão Bibliográfica: compreendeu o levantamento e análise de material bibliográfico que trate dos seguintes temas: impactos urbanos gerados por supermercados, técnicas de avaliação de tais impactos, leis municipais que tratem do assunto, estudos de caso.

2. Elaboração / Adaptação da Base Cartográfica: foi feito o levantamento de bases cartográficas já existentes no município a sua atualização e ajustes às necessidades da dissertação. Para as finalidades de registro, atualização, e possíveis correções e ajustes das bases cartográficas foi utilizado o Sistema de Informações Geográficas Arcgis.

3. Identificação e Seleção dos Supermercados: essa foi uma etapa fundamental no trabalho já que dela resultaram as condições básicas de análise dos possíveis conflitos de uso do solo urbano relacionados a supermercados, dada a diversidade de atividades que a instalação e funcionamento de um supermercado podem envolver e a diversidade de impactos que vizinhança que tais empreendimentos podem acarretar. A seleção dos supermercados, objetos do estudo, deve ser cuidadosa de forma

a permitir comparações confiáveis de realidades tão diferentes de municípios e porte de empreendimento. Para tanto, os supermercados selecionados satisfizeram algumas condições básicas:

(a) o prédio deve ter sido construído para a finalidade específica de supermercado, e não adaptado para tal finalidade (de forma que identifique os impactos decorrentes da construção);

(b) a implantação deve ter se dado algum tempo após a consolidação da infraestrutura urbana e da ocupação urbana residencial (para não se tornar difícil a identificação da relação temporal e causal dos impactos com as atividades do supermercado); e

(c) os supermercados devem se enquadrar claramente em uma das classes a serem definidas com base em seu porte e características operacionais (a definição de tais classes foi fruto de atividades prévias no decorrer da dissertação).

4. Delimitação e Reconhecimento das Áreas de Influência: também de suma importância em estudos de impacto de vizinhança, a definição das áreas de influência controla o alcance da vizinhança considerada para fins de identificação e avaliação de impactos (MOREIRA, 1997; SANTORO e NUNES, 2003).

A definição da área de influência depende: (1) das condições do espaço considerado; (2) da ocupação em questão; (3) do impacto analisado (LOLLO, 2004). Conhecido os espaços a serem analisados é possível definir a área de influência de cada um deles, considerando que tal área está relacionada ao impacto de vizinhança que foi considerado e às condições de implantação das atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

No caso de um hipermercado, por exemplo, os impactos no meio natural podem ser limitados à área de construção do mesmo (menor área de influência), mas os impactos no tráfego urbano podem se estender além das vias vizinhas ao empreendimento englobando vias de acesso até sua conexão com o sistema viário principal (aumentando significativamente a área de influência). Assim, é necessária uma análise das intervenções do meio considerado, para estabelecer critérios que definiram a área de influência. Uma vez definidas as áreas de influência e tendo as mesmas representadas no SIG (na forma de “buffers” – área regular definida no entorno do objeto e homogênea quanto às propriedades analisadas) foi feita a caracterização, tendo-

se em conta suas condições em termos dos componentes ambientais a avaliados e das transformações que o empreendimento acarreta e seu alcance.

Porém, nos estudos relacionados a pólos geradores de tráfego, a área de influência de um empreendimento “*representa a delimitação física do alcance do atendimento da maior parte de sua demanda*” (Silveira, 1991). O trabalho de Grando (1986) define como área de influência de um empreendimento gerador de tráfego específico, o *shopping center*, a área de mercado, geograficamente definida, em que um conjunto varejista atrai a maior parte de seus clientes citado por Kneib & Silva (2008).

Em grande parte dos estudos sobre empreendimentos geradores de viagens, a área de influência é calculada e representada geograficamente, com o objetivo de delimitação física de uma área cujo sistema viário e de transportes será impactado pelo tráfego gerado pelo empreendimento. Desta forma ressalta-se que, para a definição da área de influência, são consideradas apenas influências relativas à geração de viagens do empreendimento, não contemplando outros impactos decorrentes de sua implantação Kneib & Silva (2008).

Visto que muitas vezes o impacto não acontece no local especificamente, e sim ao longo do tempo e no entorno, como valorização imobiliária do entorno, fluxo de veículos, fator de atração de novos empreendimentos, além de impactos de ordem social como segurança, e ambiental como ruído, impermeabilização, poluição visual, etc. No caso específico das áreas de influência os impactos podem ser diluídos ao longo do entorno que abrange o supermercado, por diversos fatores, como investimentos nas vias públicas pelo próprio poder público e nos passeios (calçadas e praças próximas).

Segundo Moreira (1992), a vizinhança a considerar compreende todo o território que sofre significativo impacto do empreendimento, desde a vizinhança imediata, compreendendo os imóveis confrontantes e opostos em relação à via pública, até a área de influência do empreendimento, peculiar a cada empreendimento, e que poderá ser diferente para cada elemento do ambiente e da infraestrutura urbana.

No trabalho em si, foi adotado como área de vizinhança do empreendimento um raio onde o ponto central deste foi o supermercado em análise. É importante salientar nesta questão a diversidade de cada local onde estão instalados os supermercados, tendo uma dinâmica de atuação completamente opostas em cada local determinado.

5. Seleção de Componentes e Atributos, Montagem do Questionário: em princípio a Lei 10.257 (BRASIL, 2001) define um conjunto mínimo de componentes ambientais e fatores de análise a serem avaliados num estudo de impacto de vizinhança. Dada a limitação destes fatores e componentes, os mesmos foram acrescidos daqueles propostos por Moreira (1997) e Mendes (2004) e ainda complementados por outros propostos por Lollo e Röhm (2005a), gerando um número relativamente grande de componentes, classificados em quatro grupos: componentes do meio físico (solo, rocha, relevo, água e vegetação); componentes urbanísticos (ocupação urbana, população, mercado imobiliário, patrimônio cultural, ventilação e iluminação); componentes da infraestrutura urbana (malha viária, transporte urbano, redes de infraestrutura, equipamentos urbanos e comunitários); componentes da qualidade de vida (solo, ar, água, vegetação, conforto ambiental).

Definidos os atributos a serem levantados para caracterizar o estado dos componentes ambientais considerados, foi elaborado um questionário que foi aplicado a cada um dos supermercados, além de um questionário que foi aplicado na vizinhança dos supermercados, com relação à percepção que os vizinhos têm dos impactos que os supermercados geram na proximidade das suas casas.

6. Levantamento de Dados: nesta fase foram levantados os dados acerca dos supermercados objeto do estudo, e que serão utilizados para identificação e avaliação dos impactos de vizinhança. Parte dos dados foi levantada com a aplicação de questionário que foi entregue aos supermercados e devidamente preenchido por gestor ambiental, gerente ou proprietário, segundo as peculiaridades de cada empreendimento. Os dados cuja obtenção dependa de conhecimentos técnicos específicos e para as quais o supermercado não tenha condições de fornecer as repostas, foram levantados em trabalhos de campo.

7. Elaboração da Matriz de Impactos: em função do grande número de variáveis envolvidas no processo, e necessária a adoção de um método de avaliação de impactos que alie simplicidade, flexibilidade e agilidade. Por essa razão, na presente dissertação aplicou-se a técnica de matriz de impactos, proposta originalmente por Leopold et. al. (1971). E é largamente usada quando se pretende fazer identificações e avaliações de impactos ambientais por ser mais ágil. A proposta básica de uma matriz de impactos consiste em cruzar ações propostas com fatores ambientais, esses cruzamentos (que caracterizam os impactos ambientais) recebem notas que representam

a magnitude dos impactos. A estrutura modular da tabela permite ainda que cada etapa (planejamento, construção / ampliação / ocupação, e operação) do empreendimento seja considerada isoladamente (caso seja necessário), de tal forma que se espera ter considerado todas as possibilidades envolvidas num estudo de impacto de vizinhança (LOLLO e RÖHM, 2005).

Neste caso, como os impactos são oriundos do espaço urbano, a matriz foi adaptada para tal, de forma que os impactos de vizinhança tenham uma melhor apresentação, já que a sua peculiaridade os diferem dos impactos ambientais da proposta original da matriz.

8. Registro dos Dados em SIG: compreende o registro, no software ArcGis, dos supermercados objetos de estudo (representados pelos limites externos da edificação) e suas áreas de influência (representadas por “buffers” de tamanhos variáveis de acordo com o alcance máximo dos impactos levantados para cada supermercado), que compreendem as representações espaciais do projeto em SIG. Os resultados da valoração dos impactos segundo sua classificação são associados a estas representações espaciais, de forma a permitir análises com representações espaciais dos impactos.

9. Identificação e Avaliação de Impactos: A identificação dos impactos foi feita com base na aplicação dos questionários e em trabalhos de campo. Com relação à avaliação, a matriz de impactos foi adotada como técnica de valoração, porém foi adaptada de forma a se adequar às peculiaridades da presente dissertação. No tocante à classificação os impactos foram avaliados quando a natureza, ordem, magnitude, e duração. Quanto à natureza os impactos são classificados em positivos (impacto benéfico) e negativos (maléfico). Em termos de ordem, em diretos (tem sua causa claramente relacionada a ações do empreendimento) e indiretos (causa não exclusivamente relacionada a intervenções do empreendimento). Com relação à magnitude, as classes propostas são: alta (alteração que descaracteriza o componente ambiental); baixa (alteração pouco significativa, pouco intensa, ou pouco complexa, no componente considerado), e média (descreve uma alteração de tal monta no componente ambiental afetado que compromete sua função, sem descaracterizá-lo). Quanto à duração os impactos são divididos em permanentes (quando não se configura prazo para término da intervenção ou previsão de tecnologia para controle ou recuperação do impacto) e temporários (condição em que há um prazo previsto para seu término seja

por execução dos trabalhos ou pela disponibilidade de tecnologia de controle). Na dissertação sugere evitar ao máximo a definição de impactos como temporários a não ser que se tenha certeza absoluta de tal situação (por exemplo, intervenções ocorridas apenas durante a construção do empreendimento). Nas situações dúbias, nas quais "poderia haver solução dentro de algum tempo", o impacto deve ser considerado permanente.

10. Representação Espacial: conhecidas as propriedades espaciais dos supermercados analisados e de suas áreas de influência (representadas por “buffers”) os resultados foram expressos na forma de cartas temáticas.

A intensidade do conjunto de impactos permitirá a sua representação na forma de mapas de símbolos proporcionais e a classificação destes em função de sua intensidade absoluta e relativa ao porte dos supermercados permitirá a representação em termos de parcelas da área urbana mais sujeitas aos impactos de vizinhança nas áreas urbanas estudadas. Tais resultados podem ser de grande valia para o poder público na tomada de decisão quanto a investimentos em infraestrutura ou na proposição de instrumentos de ordenação urbana.

11. Aplicação do EIV no Município: análise da Legislação de EIV nos casos estudados no Município, e como este está aplicando o instrumento na realidade, ou se apenas existe, mas não é utilizado como ferramenta de controle dos impactos.

4 Levantamento dos Dados

Para Santoro e Nunes, (2003) avaliar tais impactos representa considerar, além dos benefícios que a instalação do empreendimento proporciona os problemas futuros que eles podem trazer, de forma a intervir no processo.

Os supermercados cujos impactos serão avaliados precisam ser muito bem caracterizados quanto a sua natureza, ao seu porte, a forma de ocupação, pois só assim é possível identificar as áreas de influência dos empreendimentos.

No estudo dos empreendimentos, foi levantado dados referentes ao Município de Ribeirão Preto, SP, como pode ser visto em páginas anteriores como população urbana, veículos e o porte do município. Essas informações constam em sítios como IBGE, SEADE e da própria prefeitura da cidade.

Fase 1.

1. Levantamento das bases teóricas referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança;
2. Trabalho de Campo para identificar os supermercados que serão estudados na dissertação;
3. Levantamento e seleção dos supermercados que serão estudados e analisados durante o estudo;
4. Dados dos empreendimentos, obtidos através de questionário entregue ao responsável pelo supermercado;
5. Levantamento fotográfico;
6. Levantamento de campo, colisões, hierarquia de vias, rotas do transporte público, áreas verdes, infraestrutura urbana dos locais dentre outros;
7. Demarcação via GPS (Sistema Global de Posicionamento), coletando os pontos para georreferenciamento entre local do supermercado via ponto de GPS e Imagem de Satélite.

4.1 Registro dos Dados

1. Registro dos locais dos supermercados na base digital
2. Delimitação das áreas de influência na base digital

4.2 Avaliação dos Impactos

1. Classificação de cada tipo de impacto identificado segundo sua natureza (positivos e negativos), ordem (impactos diretos - tem sua causa claramente relacionada a ações do empreendimento e indiretos - causa não claramente relacionada a intervenções do empreendimento), intensidade (alta - alteração descaracteriza o componente ambiental; baixa - alteração pouco significativa, pouco intensa, ou pouco complexa, no componente considerado; e média - alteração compromete a função do componente ambiental sem descaracterizá-lo) e duração (permanente - não se configura prazo para término da intervenção ou previsão de tecnologia para controle ou recuperação do impacto; e temporário - há um prazo previsto para seu término, seja por execução dos trabalhos ou pela disponibilidade de tecnologia de controle)
2. Valoração dos impactos (positivos “+” e negativos “-“; diretos - “3” e indiretos - “1”; alta intensidade - “3”, baixa - “1”, e média - “2”; permanente - “3” e temporário - “1”)

4.3 Discussões dos Resultados Elaboração de Cartas

1. Discussão dos resultados obtidos e de formas de mitigar e compensar os impactos
2. Proposição de mecanismos de análise que permitam a redução de tais impactos em empreendimentos futuros
3. Elaboração de documentos cartográficos para melhor representação espacial dos impactos avaliados.

5 Análise

5.1 Análises dos Supermercados Estudados

Os supermercados analisados no Município de Ribeirão Preto no Estado de São Paulo foram escolhidos para pesquisa considerando seu potencial aparente de geração de algum tipo de impacto de vizinhança no espaço urbano em que estão inseridos.

A pesquisa também foi desenvolvida nos municípios de São Carlos e Ilha Solteira no Estado de São Paulo, fazendo parte de um projeto maior de Estudos sobre Impacto de Vizinhança gerados por Supermercados, o qual envolveu 3 mestrados, 1 doutorando e 2 alunos da graduação em engenharia civil que desenvolveram trabalhos de iniciação científica.

Como todos os empreendimentos se encontram em área urbana já consolidada², a escolha foi feita por critérios como, porte, área construída, localização na malha urbana, centralidade, proximidade com equipamentos públicos, proximidade com grandes vias de trânsito, áreas afastadas do centro e seu potencial de geração de impacto no entorno.

Parte dos dados foi extraída do site da Prefeitura do Município (www.ribeiraopreto.sp.gov.br), tal como dados de infraestrutura, equipamentos urbanos, áreas de proteção e conservação ambiental, zoneamento urbano e requisitos técnicos para instalação de supermercados que constavam no próprio site da prefeitura como do Plano Diretor Municipal.

Como citado anteriormente o município de Ribeirão Preto tem aproximadamente segundo o IBGE censo de 2000 uma população urbana de 99%, com uma malha urbana totalmente ocupada e com grandes desníveis entre as regiões centrais e periféricas, principalmente no que tange aos equipamentos públicos (escolas, postos de saúde, praças e prédios públicos).

²Resolução CONAMA Nº 302, de 20 de Março de 2002;

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições: V - Área Urbana Consolidada: aquela que atende aos seguintes critérios: a) definição legal pelo poder público; b) existência de, no mínimo, quatro dos seguintes equipamentos de infra-estrutura urbana: 1. malha viária com canalização de águas pluviais, 2. rede de abastecimento de água; 3. rede de esgoto; 4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública; 5. recolhimento de resíduos sólidos urbanos; 6. tratamento de resíduos sólidos urbanos; e c) densidade demográfica superior a cinco mil habitantes por km².

Com base em tais informações nota-se também a falta de empreendimentos comerciais de grande e médio porte como supermercados em áreas periféricas do município, neste caso, colocado como fator de atração desses empreendimentos para certas áreas determinadas da malha urbana ribeirã pretana.

Há análise feita entre as regiões da cidade onde se encontram os equipamentos urbanos, e as áreas onde eles não existem, justifica-se em relação à escolha dos supermercados e das áreas para instalação e com isso há dispersão e o acúmulo em certas regiões da cidade e em outros o esvaziamento, sendo um fator de sobrecarga em alguns pontos da malha urbana e em alguns empreendimentos.

O município de Ribeirão Preto conta com cerca de 20 supermercados segundo dados da própria prefeitura, sendo três de grande porte, sendo de grande porte aquele com capacidade de estacionamento acima de 300 vagas, dois desses supermercados encontram-se localizados em Shopping Center.

Os supermercados das redes estudadas encontram-se em áreas do município com infraestrutura urbana, sendo que quatro dos cinco supermercados estudados estão instalados em vias de grande fluxo de veículos, área de comércio e bairros já antigos da cidade. Durante o trabalho de campo realizado no município, foi feita uma seleção dos supermercados que foram objeto das análises. Foram selecionados 5 supermercados, desses 1 de grande porte, 3 de médio porte e 1 de pequeno porte.

Com o auxílio das imagens de satélites e dos referidos pontos a serem observados no trabalho foi feita a verificação em campo para então confirmar as escolhas e diagnosticar em um primeiro momento as possibilidades reais de estudos no local determinado. Neste caso munido de GPS (System Posicion Global) marcar os locais e logo depois georreferenciar com as imagens de satélite.

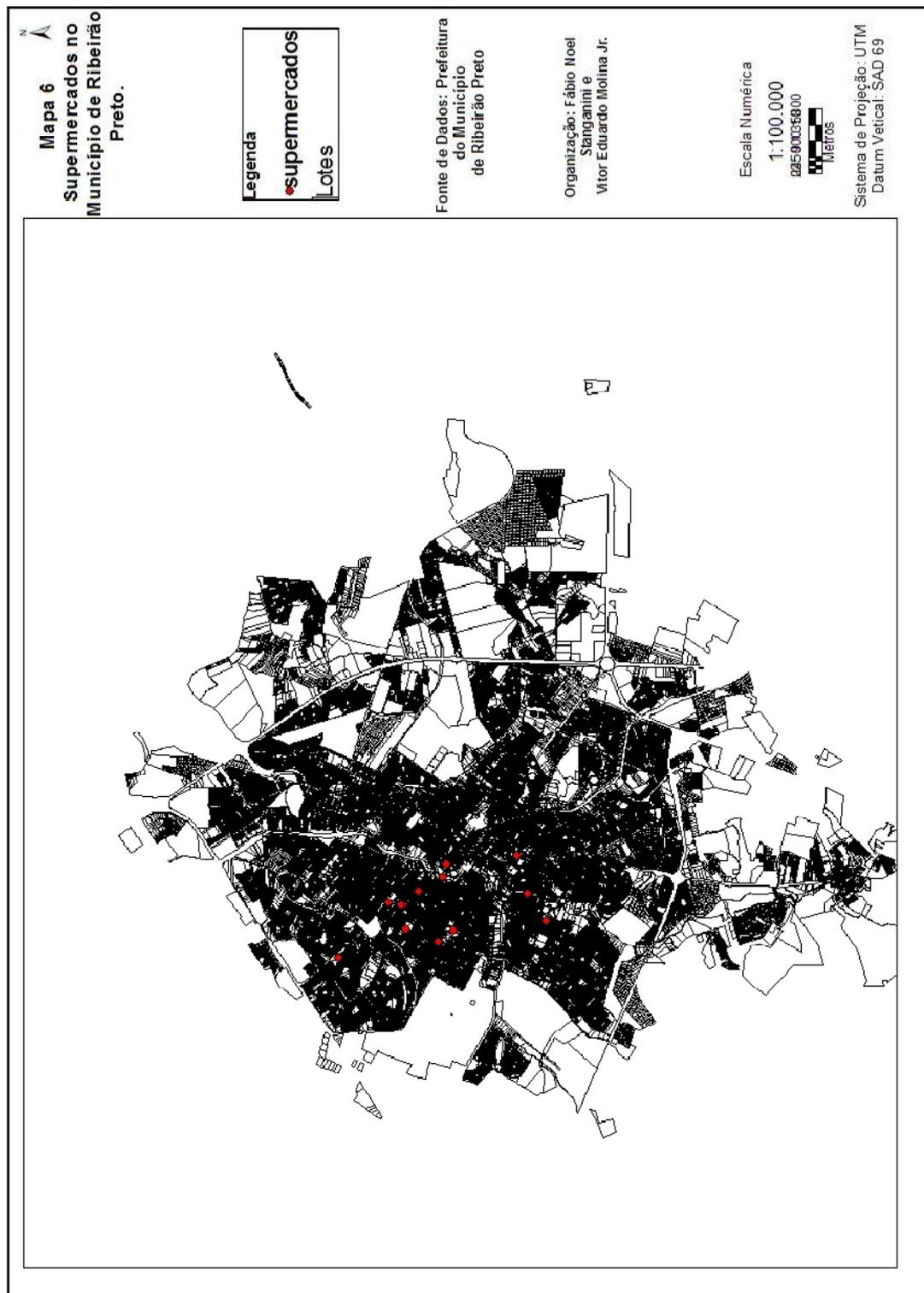


Figura 6. O mapa seis identifica na malha urbana do Município de Ribeirão Preto os pontos onde se encontram instalados os supermercados, que foram objetos de análise da pesquisa.

Um dos aspectos interessantes e marcantes desses empreendimentos no município é a localização estratégica. Encontram-se na parte central da malha urbana, onde as próprias vias absorvem o fluxo de veículos com certa facilidade, efeito de investimentos do poder público nos locais, o que facilitou a instalação dos empreendimentos. O que no caso pode ser verificado como uma medida estratégica desse modelo de empreendimento no que parece ser um modelo de seleção de locais para tais estabelecimentos no município, e que também pode ser verificado em outras localidades com as mesmas características usuais (redes da mesma marca), o que confirma de certa forma o modelo de atuação dessas empresas, escolhendo áreas já consolidadas do espaço urbano.

Esta lógica atual foi observada em trabalhos de campo no Município de São Carlos com as mesmas redes de supermercados, na instalação em pontos de maior fluxo e com capacidade de absorver o público consumidor, como em bairros já consolidados da cidade.

Os supermercados tendem a se instalar nas grandes avenidas, ruas largas, com grande fluxo de veículos, bairros já consolidados e com boa ou ótima infraestrutura (redes de água, esgoto, iluminação) o que no caso facilite o escoamento do público consumidor e de maior visibilidade ao estabelecimento.

Outra modalidade de instalação desses empreendimentos tem sido a escolha por bairros nobres e com excelente infraestrutura urbana, com supermercados menores e com modelo de atendimento e logística diferenciados que atraem outro modelo de público consumidor, no caso específico os supermercados verdes com uma política de sustentabilidade ambiental (supermercado verde, <http://www.paodeacucarverde.com.br/>).

Outro aspecto estudado foi o fluxo de veículos, o próprio EIV dá um destaque para esse atributo, e como o supermercado é potencial causador de impacto visto que em várias literaturas é tido como um PGV (Pólo Gerador de Viagem) fez-se uma análise do fluxo de veículos no entorno direto e no entorno indireto de cada empreendimento. Com essa análise pode se constatar na pesquisa de campo, que tanto os locais da instalação do supermercado como a sua localização nas vias de grande fluxo como estratégia de captação e absorção do público consumidor e dos veículos que passam pelo supermercado.

O quadro (número 4 página 67) seguinte apresenta algumas definições e conceitos utilizados por alguns órgãos e autores sobre os pólos geradores de viagens.

Quadro 4. Conceito de Pólos Geradores de Viagens

Fonte	Conceito
CET – (Companhia de Engenharia de Tráfego).	Empreendimentos de grande porte que atraem e produzem grande número de viagens, mediante a oferta de bens e serviços, causando reflexos negativos na circulação em seu entorno imediato, podendo prejudicar a acessibilidade de toda uma região ou agravar condições de segurança de veículos e pedestres, com substanciais interferências no tráfego do entorno e a necessidade de grandes espaços para estacionamento de carga e descarga.
DENATRAN	Empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de toda região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.
Portugal & Goldner	Pólos geradores de viagens são locais ou instalações de distintas naturezas que desenvolvem atividades de porte e escala capazes de produzir um contingente significativo de viagens.

Fonte: REDE (2008).

Não é sem prejuízo que se implanta um novo pólo gerador de fluxos num bairro de uma cidade já estabelecida. A inserção de equipamentos de grande porte, em regiões de alta densidade demográfica, certamente gera interferências no contexto urbano, em maior ou menor grau conforme a capacidade de absorção de impactos do núcleo urbano em que foi implantado, o que em vários casos é preciso um monitoramento da localidade para constatar os efeitos ao longo do tempo.

Isso leva a entender a escolha e seleção das empresas por determinados lugares e locais e a exclusão de outros, muito se leva em conta aspectos como já citado anteriormente “a consolidação urbana”, o que exclui paulatinamente áreas menos nobres e desvalorizadas como periferias e bairros afastados, e com pouca ou nenhuma infraestrutura.

A figura 7 (página 68) detalha o Município de Ribeirão Preto, obtida por uma imagem do Sensor Ikonos, a imagem é apenas uma ilustração (Imagem comprada junto a Prefeitura).

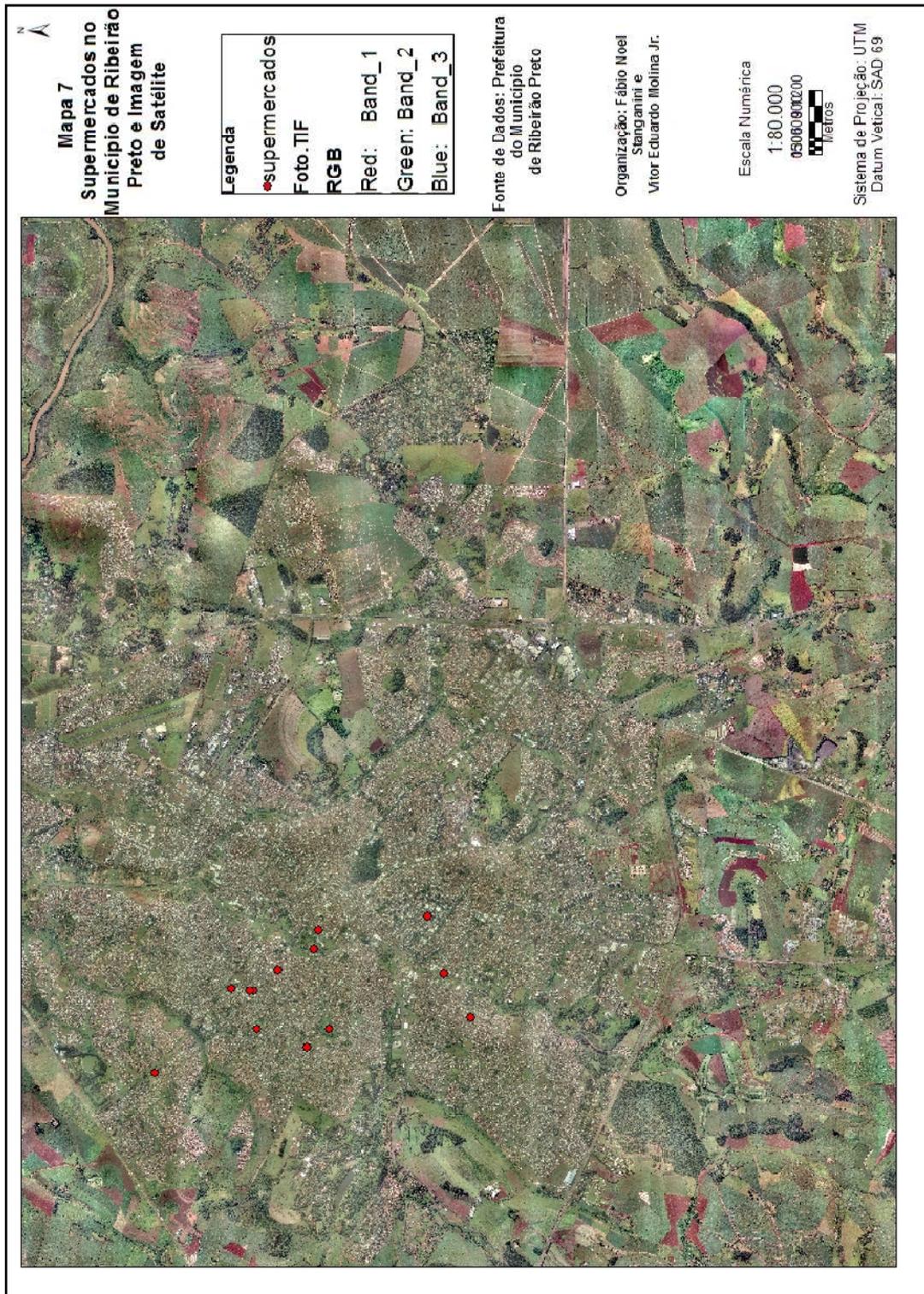


Figura 7. Imagem do Satélite Ikonos com as junções das bandas 1, 2 e 3.

A localização preliminar dos empreendimentos foi feita a partir de imagens de satélite, o que facilitou sua posterior localização no campo.

Na primeira fase do levantamento de campo foi aplicado um questionário com questões sobre o meio físico, infraestrutura urbana, equipamentos públicos e qualidade de vida. E um questionário para o responsável pelo supermercado.

A base digital de dados adquirida junto à prefeitura do município foi importante na fase de levantamento de dados. O SIG (Sistema de informações Geográficas) da prefeitura tem dados relativos a logradouros, lotes, quadras e imagem de satélite.

A identificação dos supermercados feita no trabalho de campo levantou dados referentes aos artigos 36 á 38 do Estatuto da Cidade como tráfego, equipamentos urbanos, patrimônio cultural dentre outros.

Os supermercados selecionados para a pesquisa estão citados como empreendimentos de 1, 2, 3, 4 e 5 onde suas localizações podem ser observadas nas figuras numeradas de 1 a 5. Sendo respectivamente Figura 1 ponto 1 assim conseqüentemente.

O supermercado do 1º ponto é o de maior porte e capacidade de absorção do município, com capacidade de estacionamento de 572 vagas no total, a empresa está instalada a 6 anos e 8 meses no local. Faz parte de uma grande rede de supermercados no município com várias unidades. Outras análises serão apresentadas em capítulo específico sobre coleta dos dados. A Figura 8 (página 70).



Figura 8. Primeiro ponto cadastrado dos estudos.

O 2º ponto de análise é um supermercado de médio porte com capacidade de estacionamento total de 157 vagas, encontra-se em uma área próxima a uma grande avenida e área já totalmente ocupada.

O supermercado faz parte de uma rede com varias lojas no município, e se encontra instalado no local a mais de 12 anos segundo dados levantados. A Figura 9 (página 71).



Figura 9. Segundo ponto Cadastrado.

O 3º ponto de análise o supermercado tem características de um empreendimento de médio porte, faz parte de uma rede mundial de varejo com várias lojas no município. A localização do supermercado está em uma divisão entre uma parte da malha urbana antiga e dividida por uma linha férrea que divide com um conjunto habitacional popular. A Figura 10 (página 72).



Figura 10. Terceiro ponto cadastrado.

O 4º supermercado é o de menor porte de todos analisados na pesquisa, está localizado em uma avenida comercial da cidade, faz parte de uma rede de varejo de pequenas lojas que estão se instalando em vários municípios do interior paulista, com características de varejo diferentes de outros supermercados. A Figura 11 (página 73).



Figura 11. Quarto ponto cadastrado.

O 5º supermercado faz parte de uma rede com vários supermercados na região e no município conta com 3 unidades, sendo esta unidade a maior delas, com infraestrutura construída de porte médio. A Figura 12 (página 74).

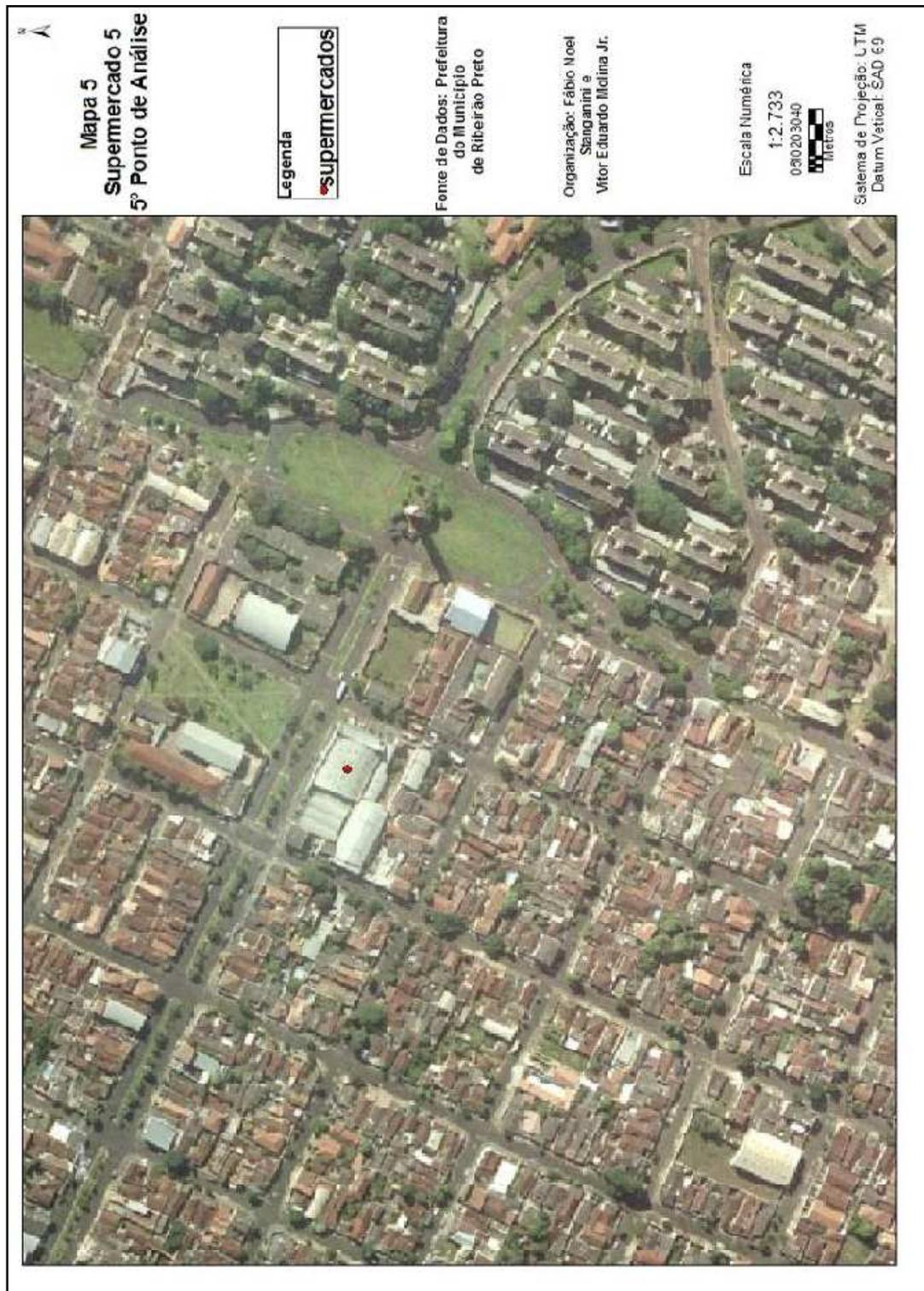


Figura 12. Quinto ponto cadastrado.

O objetivo da pesquisa foi identificar os impactos gerados pelos supermercados no Município de Ribeirão Preto e não uma análise específica sobre a instalação de empresas. Demonstrar o potencial gerador de impacto que esse tipo de empreendimento gera na vizinhança, assim como no seu entorno podendo assim identificar, catalogar e futuramente contribuir para mitigação dos impactos em instalações futuras em outras localidades bem como criar atributos que possam auxiliar em futuras pesquisas de empreendimentos como supermercados.

Segundo a Lei 10.257/2001 o Estatuto da Cidade, em seu artigo de nº 37 o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), relata quais os aspectos que devem ser analisados na instalação ou adaptação de um empreendimento em área urbana. Dentre eles estão o adensamento populacional, a especulação imobiliária, paisagem urbana e patrimônio cultural, ventilação e iluminação, dentre outros.

Cymbalista (2001) ressalta que, dos atributos usualmente avaliados em EIV, na maioria dos casos as análises se limitam a aspectos relacionados ao sistema viário, que geralmente são resolvidos via investimentos do poder público e acabam por viabilizar, ou mesmo valorizar, os próprios empreendimentos.

No caso específico dos supermercados, o que foi analisado em campo, demonstrou que os mesmos não são pólos geradores de viagem no município, visto que esses se encontram instalados em pontos estratégicos da malha urbana, próximos as vias de grande fluxo de veículos que absorvem muito bem o fluxo. No levantamento de campo verificou-se que o atributo tráfego não foi um elemento causador de impacto negativo, no entorno dos supermercados, haja vista que a pesquisa constatou durante as análises, que em virtude dos seguintes fatores: os supermercados estão todos instalados em áreas em que as vias de circulação têm capacidade de absorver o tráfego de veículos, não causando impacto.

Nesse sentido é importante ressaltar que todas as obras civis são causadoras de algum tipo de impacto no meio urbano, de maior ou menor intensidade, variando do empreendimento e da localização do mesmo no meio, sendo ele um supermercado no caso específico.

Essa dinâmica de atuação do empreendimento apresenta mudanças na caracterização do mesmo ao longo do tempo, com o aumento das construções do supermercado (aumento nos pavimentos, crescimento de áreas de estacionamento,

atração de novos comércios e aumento do público consumidor), valorização da região³ do entorno, o que necessita um monitoramento e estudos. Neste caso o EIV deveria constar de um mecanismo que auxiliasse no monitoramento do crescimento do empreendimento.

Com isso é importante ressaltar que toda mudança abre espaço para construção de alternativas, com o Estatuto da Cidade abre se esse precedente, com mecanismos como as consultas públicas. O que torna possível pensar, discutir e prevenir esses espaços, democratizando os modos de ação e fazendo com que a população tenha uma escolha na construção ou não de determinados empreendimentos.

É válido ressaltar que o EIV depende de implantação do Município, é ele que vai definir os empreendimentos que são aplicáveis o instrumento, verificando assim a necessidade dos empreendimentos específicos em que cabe ou não determinados empreendimentos ao longo da área urbana.

Nesta abordagem foram analisados impactos que não estão implícitos no Estatuto da Cidade, com isso indo além, analisados aspectos econômicos, sociais, ambientais dentre outros. Visto que a uma necessidade e carência em instrumentos que analisem outros atributos no meio urbano, e que auxiliem na busca por uma melhor qualidade de vida do cidadão urbano. O intuito no EIV é de buscar o equilíbrio entre os empreendimentos que vão ser instalados ou aumentados e a população da vizinhança do seu entorno.

Em função da quantidade de fatores listados e das possíveis relações entre os fatores surgiu à necessidade de uma classificação dos mesmos que possibilite agrupar aqueles com características ou propriedades comuns ou similares, de forma a facilitar a análise de cada grupo de impactos no processo de análise.

Sendo assim, foram classificados como; Meio Físico, Urbanísticos, Infraestrutura e Qualidade de vida. Verificando assim em conjunto no caso do uso do solo (comercial, residencial, equipamentos públicos) por exemplo, e separado no caso de medidas de ruído, questionário aplicado a vizinhança e questionário do pesquisador.

³ Região a área que abrange o entorno do supermercado e sua vizinhança ao longo dos limites de atuação do empreendimento, bem como um raio de 100 metros usado na pesquisa para levantamentos do uso do solo e medidas de ruído.

Quadro 5. Grupo de Atributos do Estudo de Impacto de Vizinhança Avaliados em Campo.

Grupo	Alterações Consideradas
Meio Físico	Impactos: na água, em solos e rochas, no relevo, em paisagem naturais, uso e ocupação do solo.
Urbanísticos	Impactos: adensamento populacional, valorização imobiliária, ventilação e iluminação, paisagem urbana, patrimônio cultural e transformações urbanísticas.
Infraestrutura	Impactos e necessidades: equipamentos urbanos e comunitários, geração de tráfego, demanda por transporte público.
Qualidade de Vida	Impactos: emissões de ruídos, emissões de substâncias - efluentes sólidos, líquidos e gasosos.

FONTE: Lollo & Rohm (2005).

A junção dos impactos em grupos facilita na tabulação, e da maior clareza na interpretação dos dados, fazendo com que a dinâmica de cada grupo de impacto e suas variações seja mais bem observada e quantificada.

Ao analisar o conjunto de todos os impactos, visto que isoladamente algum impacto pode aparecer em destaque, no caso dos supermercados, por exemplo, o tráfego de veículos é um dos mais importantes e de maior visibilidade no EIV, o que pode mascarar ou esconder outras variações de impactos, como ruídos ou poluição sonora, advindas do próprio trânsito.

Muitas vezes apenas um impacto não é significativo, mas o conjunto o torna relevante, como a poluição sonora, a poluição visual, como colocado anteriormente o tempo pode ser um fator determinante com relação a alguns grupos de impacto, como os sociais e econômicos, é necessário ter um monitoramento do crescimento do empreendimento e avaliações para que esse circuito de impactos seja minimizado.

Com as análises feitas foi construída uma matriz de impacto, que segundo Lollo e Rohm, em função da agilidade, simplicidade e flexibilidade permite o levantamento e avaliação do impacto, torna o meio mais viável de análise e comparação dos dados obtidos (LOLLO & ROHM, 2005).

Sendo a cidade já uma grande intervenção no meio ambiente, a sua existência já causadora de significativo impacto, e minimizar os atuais impactos urbanos

é um grande desafio para os planejadores, visto sua dinâmica e a sua morfologia no tempo e no espaço.

Tais alterações dizem respeito à classificação dos impactos, á estrutura básica da matriz, as fases do empreendimento e intervenções correlatas, e os componentes ambientais avaliados (LOLLO E ROHM, 2005). Abaixo segue o modelo de matriz que será utilizado para as comparações e levantamentos dos impactos, assim como os atributos, classificados em grupos, como mostra a quadro (5 página 77) em parágrafos anteriores, sistematizando os dados que vão ser analisados.

Quadro 6. Matriz de Análise dos Impactos de Vizinhança gerados por Supermercados.

	Atributos	Ordem (D/I)	Magnitude (A/M/B)	Duração (P/T)	Σ
Meio Físico	Solo e rocha				
	Relevo				
	Paisagem Natural				
	Vegetação				
	Ocupação e uso do solo				
	Água de Superfície				
	Água Subterrânea				
Aspectos Urbanísticos	Adensamento Populacional				
	Adensamento Urbano				
	Valorização Imobiliária				
	Ventilação e Iluminação				
	Paisagem Urbana				
	Patrimônio Cultural				
Infraestrutura	Geração de tráfego				
	Demanda por transporte				
	Rede de água				
	Rede de Esgoto				
	Rede de Drenagem Pluvial				
	Rede Elétrica				
	Estacionamento				
	Alteração no Sistema Viário				
Qualidade de Vida	Ruídos				
	Resíduos Sólidos				
	Geração de emprego				
Total					

Um dos aspectos de maior relevância no estudo de impacto de vizinhança e na parte que analisa os empreendimentos e a sua área de influência entre o supermercado e a dinâmica com o entorno. Já que devem ser considerados vários grupos de impacto, e seu acúmulo ao longo do tempo e espaço. Sendo a área de influência de grande dificuldade de caracterizar como relatam algumas pesquisas, quanto aos métodos que em muitos casos incluem distância e o raio de ação do empreendimento o que causa grande discórdia em algumas aplicações específicas como, shopping Center, supermercados, hospitais e grandes lojas de comércio varejista.

Sendo que neste sentido a vizinhança a ser analisada na dissertação é caracterizada através das quadras de cada região do entorno, em um raio entre 200 a 400 metros de cada supermercado, variando da localização referente ao ponto onde está instalado o supermercado, tendo como referência central o próprio estabelecimento.

É muito importante destacar que a natureza do impacto é variável conforme a extensão da vizinhança e a natureza do impacto, sendo manifestado a curto e longo prazo, variante conforme o modelo do estabelecimento instalado. Um mesmo empreendimento tem impacto sobre o tráfego em uma área determinada, e tem impacto sobre a infraestrutura em área diferente desta. Há, portanto, para a mesma fonte, várias áreas de influência, ou seja, várias vizinhanças, conforme a natureza da relação (MOREIRA, 1992).

Segundo Sant'anna (2007), a área de influência deverá ser identificada como provável para o alcance de impactos significativos, a partir da intersecção das áreas de influência de cada um dos aspectos considerados. Lollo (2006), citando a utilização de Sistema de Informações Geográficas e aplicando tal consideração em sua pesquisa, definiu essas áreas de influência como "buffers" de forma circular, sendo o local de instalação da empresa o centro desta área circular.

5.2 Análise Uso do Solo

Em capítulo anterior foi exposto mapas com as localidades de cada empreendimento, e uma análise do entorno, assim com o mapa da malha urbana do município marcando a concentração dos supermercados dentro dos limites municipais.

Esta parte da dissertação é referente aos dados da análise de ruídos e os pontos onde foram coletados durante o trabalho de campo, assim como os dados referentes ao uso do solo em cada um dos locais (no entorno do supermercado e vizinhança) tanto o entorno direto como indireto, caracterizando estes locais com a elaboração de mapas para o uso do solo, coleta de ruídos e pontos de coleta.

Neste mesmo sentido os outros atributos mínimos exigidos pelo EIV como ventilação, poluição visual, vegetação, áreas públicas e institucionais, aspectos econômicos, sociais dentre outros vão ser catalogados e expostos no questionário e na tabulação desses dados junto à matriz de impacto, que vai ser apresentada nas discussões dos resultados e nas análises finais.

Abaixo seguem as etapas da elaboração das coletas de campo. 1 – Visita Técnica, 2 – Marcação dos Pontos, 3 – Construção do Banco de Dados, 3.1 – Elaboração de um Plano de Coletas, 3.2 – Georreferenciamentos, 3.3 – 2º Visita Técnica, 4- Tabulação dos Dados e 5 – Construção dos Mapas.

As etapas são referentes às idas a campo e como foram elaborados os trabalhos no campo. Ainda dentro dessa análise está à aplicação dos questionários para vizinhança dos estabelecimentos, totalizando 40 questionários sendo que 10 para cada vizinhança dos supermercados e 5 referentes a coleta dos dados diversos, como urbanísticos, meio físico, infraestrutura e qualidade de vida. Os dois questionários constam em anexo.

5.3 Usos do Solo

No Atributo uso do solo, foram analisadas as relações de diversos usos que representam o entorno dos supermercados conseqüentemente, os usos das vizinhanças. No caso específico desse atributo convencionou-se como o termo entorno direto o quarteirão onde se encontra o estabelecimento e entorno indireto um raio que abrange, em média, quatro quarteirões, entre 200 e 400 metros.

Algumas questões existentes no questionário também vão ser colocadas neste momento, quanto à percepção do pesquisador com relação a conforto ambiental, qualidade de vida, situação dos imóveis, calçadas e ruas do entorno entre outros aspectos.

Os supermercados serão identificados nesta parte da dissertação da Figura 13 até a Figura 16, sendo respectivamente supermercado 1 até o supermercado 5.

1º supermercado.

Em questões locacionais e de espaço, é o que melhor atende a critérios de disponibilidade de estrutura, tanto pela localização estratégica do terreno e a sua área, como pelo grande fluxo de veículos, estacionamento que comporta uma grande quantidade de veículos. O entorno estudado caracteriza-se por uma diversidade de usos, como escola, pequenos negócios (mecânicas, autopeças e uma concentração pequena de residências) demonstrando que, no caso deste supermercado, o mesmo não está instalado para atender o público consumidor específico daquela determinada região onde está inserido, mais sim atender outros determinados públicos consumidores do município.

2º Supermercado.

Localizado em um entroncamento de avenidas com grande fluxo de veículos, está a uma distância de 300 metros do 1º supermercado analisado, o supermercado tem características de porte médio com boa capacidade de estacionamento, encontra-se em área urbana consolidada e com comércio variado, além de uma grande quantidade de residências de um pavimento no seu entorno.

A localização estratégica do supermercado próximo a uma via de grande fluxo facilita o escoamento, tanto de entrada como de saída de veículos do supermercado.

Uma característica da localidade em que o supermercado encontra-se é a grande diversidade de usos, o que demonstra em um primeiro momento a consolidação urbana desse espaço, além da intervenção municipal relacionada à quantidade de equipamentos públicos, como fonte de atração de empreendimentos comerciais para região.

Supermercados 3º e 4º.

Os Supermercados 3 e 4 Figura 15, as áreas de análise dos pontos 3 e 4 são as maiores com relação aos estudos no município, elas abrangem uma quantidade de 9 quadras em linha reta, o motivo é a proximidade de 3 supermercados na região.

Apenas 2 dos supermercados foram analisados quanto aos impactos gerados nesta área, sendo o 3º e o 4º supermercados dos 5 que formam o objeto da pesquisa no município. O terceiro ponto está instalado em uma avenida de grande fluxo e comércio diversificado, o supermercado é de pequeno porte, com baixa capacidade de estacionamento, além de ter uma área construída pequena em relação aos outros estabelecimentos.

O quarto ponto de análise é um supermercado de médio porte, com grande capacidade de estacionamento, grande área construída (espaço a construir), proximidade tanto com centro de compras como com um bairro popular (constatação em trabalho de campo, bairro de casas populares COHAB). O mesmo tem proximidade com uma linha ferroviária, sendo o entorno ocupado na maioria por residências de um pavimento, e com pouca diversidade de comércio.

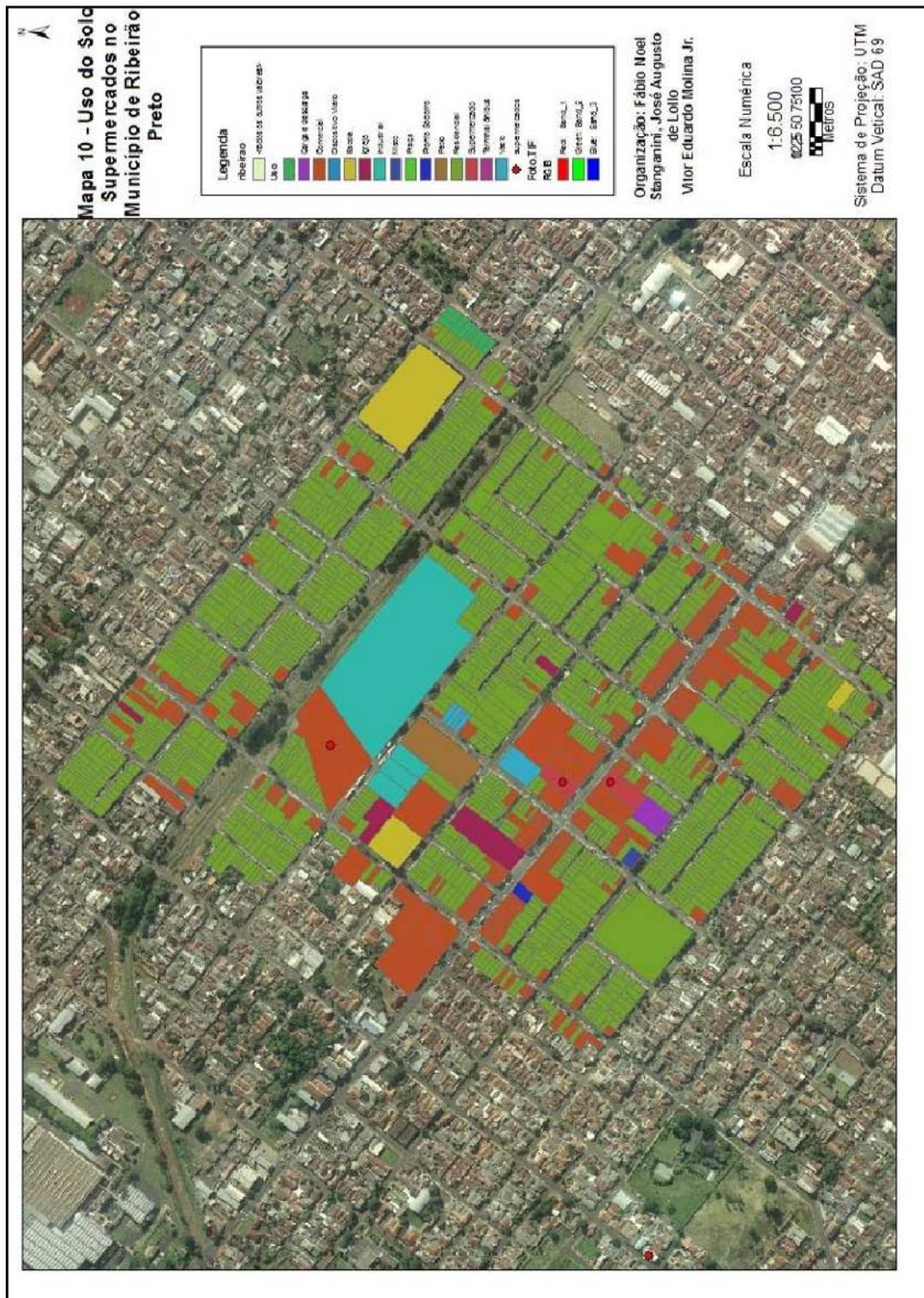


Figura 15. Uso do Solo Supermercado 3 e 4.

5º Supermercado.

Supermercado 5 – Figura 16, o quinto ponto de análise do uso do solo é um supermercado de médio porte, com área de estacionamento de tamanho médio, com entorno na sua maioria composto por residências de um pavimento e uma área de pequenos comércios (bares, lojas de vestuário, autopeças, mecânicas). Outro ponto que o torna relevante na área é a proximidade com dois colégios, um estadual e outro municipal, o que causa em determinados horários de entrada e de saída dos alunos um fluxo “absurdo” (relato de alguns moradores da vizinhança, indagados quando perguntados) de veículos de transporte escolar, ocasionando ponto de estrangulamento e congestionamento nas vias lindeiras.

5.4 Coletas dos Dados de Ruído

Os dados apresentados nesta parte do capítulo são referentes à coleta dos dados de ruído dos cinco supermercados analisados e de seu entorno.

A coleta foi feita com base na área de vizinhança delimitada nos trabalhos de campo, e que pode ser observada nos mapas de uso do solo de cada supermercado específico, demonstrando um raio entre cinco e quatro quarteirões, independente da posição do supermercado, e sim na sua centralidade no contexto do local.

O que torna muito importante, a área de influência do projeto dependendo das suas características e particularidades, com isso recomenda - se uma caracterização cartográfica da situação existente para melhor abordar cada especificidade dos locais tendo assim aspectos quantitativos e qualitativos que subsidiem as propostas como a caracterização do uso do solo.

As coletas de dados de ruído ultrapassaram os limites dos supermercados, tentando com isso demonstrar que os impactos decorrentes dos ruídos podem ter influência direta e indireta do estabelecimento e na região onde se encontra instalado, com isso a preocupação em conseguir analisar não apenas o entorno direto, mas também o entorno indireto do estabelecimento, verificando se os impactos dos ruídos são decorrentes dos supermercados ou não. Como colocado em parágrafos anteriores as características físicas e de localização de cada empreendimento, sendo todos eles sem nenhuma exceção pontos estratégicos nas vias e nos bairros, ocupando espaços que muitas vezes se confundem com a própria rede de acesso.

Neste caso é importante salientar que a marcação dos pontos de coleta dos ruídos deve ser destacada, primeiro pela localização do supermercado na via, visto que a via de trânsito pode mascarar ou alterar a frequência e volume dos ruídos, segundo a caracterização do entorno próximo com comércios e outros empreendimentos que podem próximos um do outro também ter alteração nas medições, alterando assim os dados e tendo uma observação distorcida do atributo.

Com isso optamos por fazer as análises e coletas dos ruídos nas esquinas de cada quadra marcada, tendo uma coleta de quatro pontos para cada quadra do entorno do supermercado analisando, com no mínimo 30 pontos de coleta por estabelecimento.

Seguem abaixo tabelas (de 5 á 7) com as Normas e Leis sobre os ruídos em determinadas localizações, empreendimentos, veículos, modos operantes e outras distinções, encontradas na literatura brasileira sobre o assunto.

Tabela 5. Normas Técnicas, segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Norma	Ano	Descrição
NBR – 8.572	1984	Fixação de valores de redução de nível de ruído para tratamento acústico de edificações expostas ao ruído aeronáutico.
NBR – 10.152	1987	Avaliação do ruído ambiente em recintos de edificações visando o conforto dos usuários.
NBR – 10.151	2000	Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade.
NBR – 9.714	2000	Ruído emitido por veículos automotores na condição parado.
NBR – 15. 145	2004	Medição do ruído emitido por veículos rodoviários automotores em aceleração.

FONTE: STANGANINI, 2010.

Tabela 6. Leis e Decretos Federais e Estaduais que abrangem a temática dos ruídos.

Lei Federal; Estadual e Decretos Federais.	Ano	Descrição
Nº 6.803	1980	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o Zoneamento Industrial.
Nº 6. 938	1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.
Nº 89.431	1984	Dispõe sobre o Plano Básico de Zoneamento de Ruído.
Nº 9.503	1997	Instituí o Código de Trânsito Brasileiro
Nº 9.605	1998	Dispõe sobre as sanções contra criminais ambientais.
Nº 10.257	2001	Estatuto da Cidade.

Tabela 7. Resoluções do CONAMA.

Resolução CONAMA	Ano	Descrição
Nº 001	1986	Dispõe sobre a avaliação de impacto ambiental.
Nº 001	1990	Dispõe sobre o controle da poluição sonora.
Nº 002	1990	Dispõe sobre a Política Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora.
Nº 001	1993a	Dispõe sobre a emissão de ruído veicular.
Nº 002	1993b	Dispõe sobre a emissão de ruído veicular.
Nº 007	1993c	Dispõe sobre a emissão de poluentes por veículos automotores.
Nº 008	1993d	Dispõe sobre a emissão de poluentes por veículos automotores.
Nº 020	1994	Institui o Selo ruído.
Nº 017	1995	Ratifica disposições sobre a emissão de ruído veicular.
Nº 020	1996	Define os itens de ação indesejável, referente a emissão de ruídos.
Nº 230	1997	Proíbe o uso de itens de ação indesejável
Nº 242	1998	Regulamenta disposições sobre a emissão de poluentes por veículos automotores.
Nº 252	1999	Regulamentos sobre a emissão de ruído veicular automotor.
Nº 272	2000	Regulamentos sobre a emissão de ruído veicular automotor.

FONTE: STANGANINI, 2010.

As tabelas mostram uma visão geral das leis, normas e resoluções, junto com seu caráter histórico de evolução, mostrando os determinados períodos em que elas foram criadas, suas descrições e caráter que podem ser aplicadas.

A sensibilidade ao ruído é subjetiva e varia de acordo com a altura, continuidade e tempo de exposição, além do volume. A magnitude do som é expressa em decibéis (dB). Os níveis de ruído definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (55 dB durante o dia e 35 dB à noite) determinam seu impacto sobre a saúde humana. O ruído causa ou agrava problemas de saúde relacionados ao estresse, tais como hipertensão, distúrbios psicológicos, do sono e hoje causa de muitos problemas urbanos.

No que tange a poluição sonora proveniente do mau uso da propriedade e ordenamento territorial inadequado, embora não desobrigue o EIA, um dos dispositivos de suma relevância introduzido por esta lei é o, supracitado, Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), para obtenção de licenças e autorizações de construção, ampliação ou operação, de empreendimentos previamente definidos por lei municipal (BRESSANE & MOCHIZUKE & GOBBI & CARVALHO, 2008).

Como alguns autores colocam as leis, normas e resoluções sobre os ruídos, dificultam o processo de medidas para avaliar um determinado veículo, empreendimento, imóvel entre outros é bastante vasta e confusa o que acaba gerando dificuldades, além do que a fiscalização é de muita complexidade dependendo do objeto a ser avaliado. Neste caso é importante a iniciativa de trabalhar com a formulação de novas pesquisas e com objetos em que a mesma possa vim a ser aplicada, haja vista o caso da Lei do Silêncio ou “Psiu” instituída no Município de São Paulo.

No caso dos supermercados fica evidente que a movimentação e o fluxo de veículos, de carga e descarga causam um ligeiro incômodo a vizinhança, principalmente em áreas onde o supermercado não tem uma área específica para tal fim. Outro aspecto relevante faz se em bairros onde a área do supermercado foi parcialmente adaptada ou inteiramente adaptada para esse fim, ocasionando um grande distúrbio na vizinhança, principalmente com o grande volume de caminhões que não tem horários pré definidos para realizar o descarregamento de mercadorias.

Uma das estratégias observadas em campo com relação a esse atributo foi instalação dos supermercados em áreas já consolidadas do ponto de vista urbano e com total infraestrutura, o que no caso específico “mascara” a interpretação, uma em relação ao grande volume de veículos o que interfere nas medições, transportando todo o cunho

dos ruídos para o trânsito, facilitando assim possíveis fiscalizações e medidas mitigadoras, segundo, é preciso criar uma metodologia de análise que verifique o atributo pós - construção em momentos distintos do período de funcionamento do estabelecimento, tendo assim uma maior amplitude e base para determinar as medições e mitigações dos impactos se detectado tal anomalia acústica.

Seguem as Figuras de 17 á 20 representando o Uso do Solo e as coletas de ruídos, com os referidos pontos das medidas de campo nos supermercados do Município de Ribeirão Preto.



Figura 17. Uso do Solo e Coleta de Ruídos.



Figura 20. Uso do Solo e Coleta de Ruídos.

5.5 Análises dos Mapas de Ruído

A elaboração dos mapas de ruído faz parte da análise dos impactos de vizinhança e dos atributos considerados essenciais na avaliação dos impactos e na busca da qualidade de vida do entorno da cidade. Assim como na construção de ambientes mais saudáveis, visto que a poluição sonora é causa comprovada de distúrbios e desconforto na sociedade atual.

Tal avaliação poderá servir de suporte a decisão na instalação de determinados empreendimentos no caso específico dos supermercados.

Há algumas grandes cidades no Brasil hoje, tomam como referência a criação de zonas de ruídos em seus planos diretores e zoneamento ambiental (Natal – RN) para tomada de decisão na instalação de empreendimentos e, como instrumento dessas análises é utilizado mapas temáticos das áreas com a mínima e a máxima permitida em cada localidade. Como atributo na construção do EIV ele é de suma importância, já que exigirá do empreendedor um estudo apontando os possíveis distúrbios que tanto a instalação como ampliação do supermercado no caso causariam, tendo com isso um monitoramento ao longo de um determinado tempo, criando assim subsídios técnicos para melhora do entorno em que está instalado.

Com esse objetivo foi efetuada a coleta de ruídos no entorno de cada supermercado estudado, feito um levantamento em conjunto com o uso do solo e, ocupação e destinação dos imóveis no entorno de cada empreendimento, verificando com isso se é o supermercado um causador de impactos com relação aos ruídos, ou se o conjunto de imóveis comerciais, residências, transporte (trânsito, tráfego, carga e descarga) interferem neste atributo.

As medições foram colhidas nas esquinas de cada quarteirão (verificar nas figuras de 17 á 20 os pontos de coleta) com um tempo médio de 3 minutos por ponto sendo em cada supermercado o mínimo de 32 pontos, nos supermercados 1 e 2, 3 e 4 houve uma junção da coleta de pontos pela proximidade dos supermercados, fato que pode ser observado nos mapas de ruído nas figuras 21 e 23.

Na construção dos mapas de ruído foi utilizado o método do inverso ponderado da distância, é um dos métodos mais utilizados para este modelo de análise, que envolve o chamado MDTs (modelos digitais do terreno) fazendo a interpolação dos dados e da sua influência de determinado ponto amostrado em relação a outro ponto, diminuindo conforme a distância da grade central (nó central) a ser estimado, isso da

uma característica única no modelo de análise na formulação da interpretação do dado pelo programa. Abaixo segue uma tabela com as vantagens desse modelo para análises dessa natureza, elaborada pelo Prof. Dr. Paulo M. Barbosa Landim como parte de um material didático em 2000.

Tabela 8. Vantagens e Desvantagens do Método Ponderado da Distância.

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> · fácil de entender matematicamente. · algoritmo bem conhecido e discutido · disponível em muitos <i>softwares</i>. · utiliza pouco tempo de computação. · é razoavelmente fiel aos valores amostrados originais. · não estima valores de Zi maiores ou menores que os valores máximos e mínimos dos dados; bom para estimativas de espessura, concentração química e propriedades físicas. · muito bom para analisar variações de pequena amplitude (anomalias) entre os dados irregularmente distribuídos. · bom estimador para propósitos gerais. 	<ul style="list-style-type: none"> · não estima valores de Zi maiores ou menores que os valores máximos e mínimos dos dados; ruim para estimativas de dados estruturais, isto é, para determinar o topo ou a base de horizontes estratigráficos ou litológicos. · muito difícil obter a localização precisa de uma determinada isolinha se os valores amostrados não contiverem este valor; é difícil projetar a curva de altitude zero se os dados não contiverem zero ou valores negativos. · Influência de valores locais anômalos é dificilmente removida; dados em <i>clusters</i> podem influenciar as estimativas de modo bastante tendencioso. · cria muitos artefatos, o que pode ser reduzido ou eliminado se o raio de busca for reduzido, se a tendência for removida previamente e se ocorrer mudanças no expoente utilizado, no tamanho da grade, no número de pontos utilizados e ponderação direcional.
Quando Usar	Quando Não Usar
<ul style="list-style-type: none"> · estimativa de propósito geral. · distribuição uniforme de dados. · boa densidade de dados. · para destacar anomalias locais. · para calcular volume em operações entre <i>grids</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> · dados agrupados · tendência pronunciada presente. · dados com falhas e distribuídos de forma esparsa. · não quiser artefatos.

Apostila de Aula: Prof. Dr. Paulo M. Barbosa Landim (2000) Departamento de Geologia Aplicada, IGCE. <http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/textodi.html>

As análises obtidas do levantamento de campo e na construção dos mapas de ruídos demonstraram que os supermercados estão em localidades onde há quantidade grande de outros empreendimentos próximos, como também a proximidade com vias de grande tráfego ao longo de todos os dias da semana. Isso pode ser verificado durante os trabalhos de campo realizados ao longo de toda pesquisa da dissertação.

Neste caso os dados obtidos poderiam ter sido mascarados pela proximidade de outros estabelecimentos, a respeito desse entrave optou-se por fazer as medições em várias partes do quarteirão e ao longo de cada esquina demarcada nos trabalhos de campo.

Outro aspecto de interesse e observado sobre os impactos dos ruídos nos supermercados em Ribeirão Preto, é que todos estão instalados em áreas próximas a vias de grande movimentação de trânsito, isso indica duas possibilidades, tanto com relação à venda e o acesso a localidade, bem como o escoamento já que sendo uma via de alta movimentação e fluxo o supermercado passa despercebido como agente causador de impacto naquela localidade, pela quantidade de empreendimentos instalados e pela vias de trânsito de fluxo rápido.

Os supermercados 1 e 2 foram estão no mesmo mapa de ruídos, pela proximidade em que encontram-se, os pontos foram somados e anexados juntos e colocados no programa para geração dos mapas temáticos. O supermercado 1 por ter uma área em que não a na proximidade grande quantidade de imóveis, ou outros tipos de estabelecimentos, empresas, optou-se por este procedimento, haja visto que os dados de ambos não interferem na influência um do outro.

Devido à grande área que os 2 supermercados abrangem, e a faixa de extensão que estão inseridos ao longo das vias, cruzamentos, pontos de ônibus, semáforo, obtivemos alguns pontos com alto volume, identificados pelas manchas mais escuras no mapa.

As manchas mais escuras do mapa mostram um corredor onde os ruídos tem o seu maior pico durante as medições realizadas, esse corredor é a parte da frente do supermercado 2 que estende-se ao longo da avenida até um cruzamento e rotatória, isso tem demonstrado uma relação estreita entre o volume de tráfego e os ruídos, que acabaram se concentrando nestes locais específicos das vias urbanas. Mesmo assim nota-se no mapa que a área em que os supermercados estão demonstra certo diferencial com relação às áreas em que não existe esse determinado comércio (supermercado), as

manchas com menores volumes de ruído são áreas residenciais como podem ser verificados nos mapas de uso e ocupação do solo.

As áreas no mapa com maiores incidências das cores demonstram que o nível de ruído é maior naquele determinado local. No mapa do supermercado 1 e 2 os volumes alcançaram o mínimo 50,00 db e o máximo 70 db, com isso optamos por dividir em quatro classes, sendo a 1ª - 50 á 55, 2ª - 55 á 60, 3ª - 60 á 65 e a 4ª 65 á 70 db.

Os supermercados 3 e 4 foram colocados em um único mapa, pela proximidade de ambos os estabelecimentos. Isso ao mesmo tempo em que facilitou na coleta de dados, passou a ser também um desafio na construção do mapa de ruídos, delimitar até onde o impacto de um supermercado interfere na rede do outro supermercado podendo com isso causar uma sobrecarga e um possível erro na delimitação de ambos.

Neste caso a solução foi coletar uma quantidade maior de pontos por localidade, expandindo assim a quantidade de quarteirões e esquinas de cada quadra.

Como pode ser verificados nos mapas de uso e ocupação do solo, os supermercados 3 e 4 estão em localidades com alta concentração de comércio (supermercado 3) em uma área exclusiva desse uso, uma região central. E o supermercado 4 está em uma área totalmente residencial, com pouca movimentação de trânsito e a sua carga e descarga é feita por um local sem movimentação alguma (nos fundos do estabelecimento) já que o supermercado nesta localidade exerce um papel de pouca relevância e pouca influência.

Diferente do outro mapa de ruído, este pela quantidade de pontos utilizados e pela grande área em que estão inseridos os 2 supermercados, usamos uma classe de análise a mais, sendo 5, a 1ª - 46 á 50, 2ª - 50 á 55, 3ª - 55 á 60, 4ª - 60 á 65 e a 5ª - 65 á 70.

No mapa dos supermercados 1 e 2, notamos uma maior concentração de ruídos próximos aos supermercados, tanto pela localidade deste nas vias de acesso como pela conjuntura urbana da localidade. Nos supermercados 3 e 4 as áreas com maior concentração de ruídos não foram próximas aos supermercados, tendo um índice a baixo com relação aos outros empreendimentos, como pode ser verificado nos mapas. Isso devido à localização de ambos no tecido urbano, fazendo papéis de pouca relevância neste contexto, principalmente devido a área comercial do supermercado 3 e a área totalmente residencial do supermercado 4.

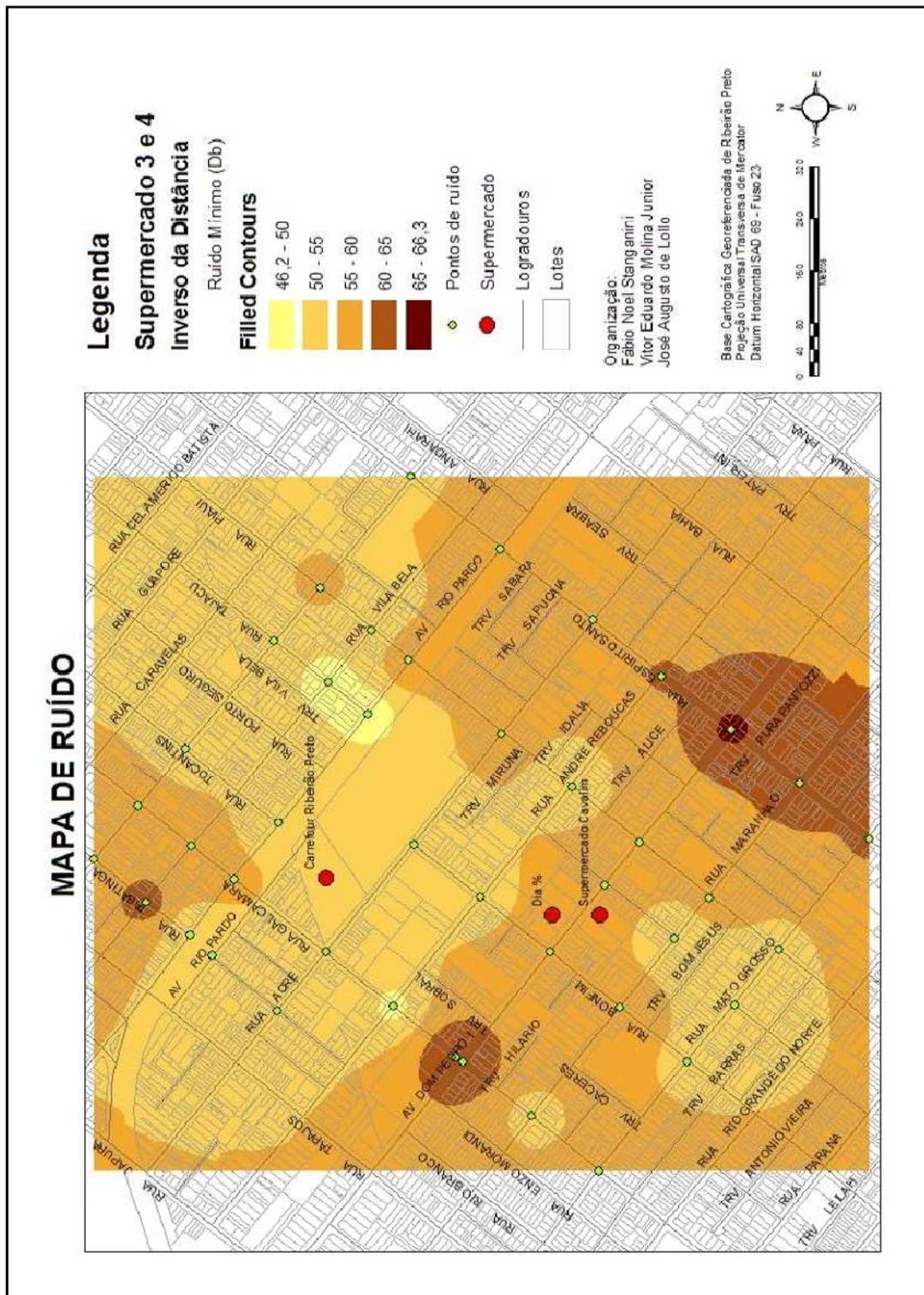


Figura 22. Mapa de Ruído dos Supermercados 3 e 4.

O supermercado 5 foi o estabelecimento em que os dados de ruído foram os mais evidentes, isso pela conjuntura urbana da localidade e pelo espaço em que o supermercado está inserido no tecido urbano da localidade. Ponto esse que como pode ser observado no mapa de uso e ocupação do solo mostra o uso misto e diversificado da área, com grande quantidade de comércio, estabelecimentos públicos (escolas) dentre outros.

Ficou evidente que as características da área definiram que dos supermercados estudados no município este foi sem dúvida o que mais caracterizou os impactos de vizinhança, tanto no seu entorno direto, como no seu entorno indireto, isso possibilitou de certa forma uma análise mais profunda desta região, que como é lembrada na geografia urbana tem uma centralidade própria que cria um ambiente único no município para ser levantado.

Os impactos relacionados aos ruídos no supermercado 5, demonstraram que este é sim um causador de incômodo, tanto diretamente pelos atributos trânsito, estacionamento, geração de tráfego, carga e descarga, como também pela proximidade de outros equipamentos urbanos. O mapa de ruído mostra que toda área de vizinhança coletada teve um percentual de ruídos maiores que nas outras localidades, com uma grande mancha nos cruzamentos.

No supermercado 5 utilizamos de 4 classes para classificar os ruídos sendo a 1ª – 46 á 50, 2ª – 50 á 55, 3ª – 55 á 60 e a 4ª – 60 á 67.

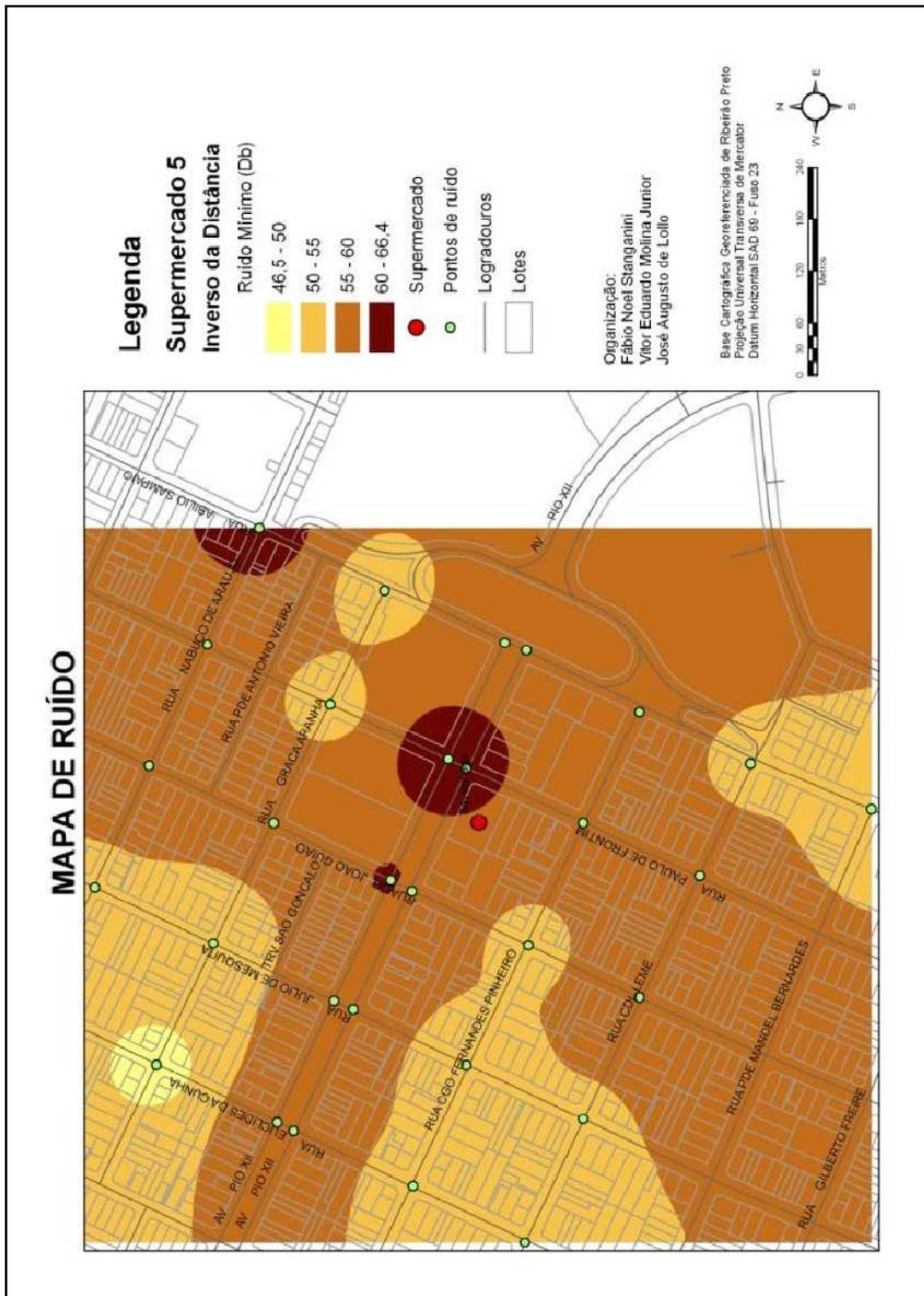


Figura 23. Mapa de Ruído do Supermercado 5.

5.6 Análises dos Questionários

A aplicação dos questionários na vizinhança condicionou se, a saber, a opinião dos vizinhos dos supermercados com relação aos possíveis impactos que este estabelecimento causa no seu entorno na opinião dos proprietários de imóveis da vizinhança. O próprio Estatuto da Cidade coloca como um dos atributos na busca da qualidade de vida as audiências públicas para aprovação ou ampliação de empreendimentos “possíveis” causadores de impactos, neste sentido optamos em fazer a aplicação de questionários na vizinhança dos empreendimentos já instalados, já que o EIV também é utilizado segundo os artigos 36 á 38 para ampliação, e com isso identificar se o instrumento faz-se necessário como atributo válido.

O principal enfoque que o questionário aborda, é com relação aos impactos negativos do supermercado como, ruído, carga e descarga, movimentação no entorno, estacionamento, dentre outros, mas também questões que abrem um parecer para os impactos positivos do supermercado. Com isso o que queremos saber com a aplicação, são se esse instrumento pode fazer parte de futuras análises na instalação de empreendimentos em bairros consolidados da área urbana, propiciando assim, uma alternativa no debate com relação à qualidade de vida dos cidadãos urbanos.

Com isso, fica evidente no trato do objeto EIV, sempre a busca por alternativas que diminuam ou pelo menos minimize os impactos na região em que o supermercado será instalado, tendo a aplicação de um questionário exclusivo para os habitantes dessa localização antes mesmo que o local venha a ser construído.

Os dados referentes à aplicação dos questionários serão apresentados especificando algumas colocações que abordem aspectos do EIV, aspectos que são de relevância do pesquisador e para pesquisa, e a tabulação dos dados, por serem questões abertas será feita através dos quadros de 6 á 9 destacando que os grupos de impactos foram avaliados quanto á natureza, á ordem e magnitude. Avaliação já foi feita anteriormente nas fases de planejamento e execução das obras, mas com outro objetivo, o de identificar os impactos na visão do pesquisador.

O questionário contém 10 perguntas abertas (consta em anexo) todos com relação direta com o local onde moram e o supermercado. A aplicação se deu em 4 dos 5 supermercados, sendo que 1 não ocorreu a aplicação na vizinhança pela alta concentração de comercio no seu entorno caracterizando a região onde este está inserido como área especifica de comercio.

Em cada uma das vizinhanças em que foi aplicado o questionário, somou-se um total de 37 questionários respondidos totalizando 370 questões e em apenas 3 casas das selecionadas o proprietário optou por não responder, totalizando 30 questões em branco. Na região do 1º supermercado foram respondidos 8 questionários, no 2º supermercado foram respondidos 9 questionários, no 4º supermercado foram respondidos as 10 questões e no 5º supermercado também foram respondidas as 10 questões.

Detalhes que anteriormente nos trabalhos de campo realizados para coleta de dados não foram notados ou observados poderão ser identificados com as entrevistas como, horários de carga e descarga (os horários de carga e descarga estão fixados em placas nos portões) como relato das entrevistas os mesmos não condizem com o fato, relato dos moradores que os caminhões chegam para descarga na madrugada e estacionam nas ruas próximas ao supermercado, principalmente os caminhões frigoríficos, causando um grande incômodo pelos ruídos causados pelas câmaras dos caminhões (supermercado 1).

Outro aspecto que foi indagado aos vizinhos foi à destinação e armazenamento dos produtos que são descartados ou “recicláveis”, esses são colocados em caçambas nas ruas causando um odor forte (supermercado 2 e 5).

Todos os supermercados têm um programa de auxílio à terceira idade com aulas gratuitas de ginástica corporal, esse foi o único benefício diga – se social que os empreendimentos aplicam nas regiões onde estão instalados segundo as respostas do questionário. Indagados se adotou alguma área pública (praças, escolas) a resposta foi negativa por parte dos entrevistados.

Em todos os supermercados as respostas com relação à contratação de mão de obra do bairro onde o empreendimento está instalado foram negativas na maioria, e uma pequena quantidade não soube responder, fato esse que indica o pouco comprometimento do supermercado com a vizinhança em questões sociais e econômicas do bairro.

A parte que abrange a vizinhança direta do supermercado (o quarteirão que se encontra o supermercado) os moradores tiveram questionamentos mais interessantes e mostraram interesse nas questões colocadas em todos os supermercados, relatando não apenas as questões colocadas pela pesquisa, mas indo além, indagando respostas sobre a qualidade dos serviços prestados nas localidades próximas aos supermercados como, serviço de coleta de resíduos, estacionamento dos funcionários,

ruídos do transporte de descarga de produtos e aspectos positivos como a proximidade, principalmente por famílias que moram a mais tempo nos locais.

Outro atributo analisado com relação aos supermercados 2 e 5 foi o estacionamento, que não comporta todos os veículos e acabam estacionando nas ruas próximas, e os funcionários também estacionam nas proximidades do supermercado, pois são proibidos de estacionarem no estacionamento da empresa.

Na área do entorno indireto do supermercado (área da vizinhança próxima que não seja o quarteirão que o supermercado se encontra) os entrevistados (principalmente dos supermercados 2, 3 e 5) não mostraram muito interesse, destacando em um percentual altíssimo apenas benefícios por morarem próximos ao supermercado. A maioria das pessoas do entorno indireto moram na localidade a mais de 10 anos são pessoas que já tem um vínculo grande com a localidade.

Opiniões de cunho benéfico sobre a proximidade do supermercado com o seu imóvel também foram respondidas, foram abordadas e a maioria das respostas foi que o supermercado traz tranquilidade e conforto, principalmente com relação a distâncias curtas ou a proximidade com o imóvel, além de indagarem que o mesmo não causa nenhum tipo de transtorno para o seu imóvel tanto ruídos, como de infraestrutura ou qualquer outro incômodo.

Neste sentido com a análise das questões do questionário, verificou – se, afirmar que é uma ferramenta muito interessante para o órgão público municipal para futuras instalações de empreendimentos passíveis de causarem algum tipo de incômodo no entorno de bairros, vizinhanças e áreas já consolidadas do perímetro urbano, sendo que ela feita de forma clara e objetiva no que tange aos resultados que se quer obter do instrumento.

Nós quadros de 6 á 9 é apresentado o resultado da análise em forma de um quadro especificando as questões e os impactos relatados durante a aplicação nos 4 supermercados.

Classificação dos Impactos			
Pontuação	Intensidade	Modo	Duração
1	Baixo	Indireto	Temporário
2	Médio		
3	Grande	Direto	Permanente

Quadro 7. Supermercado 1

Questões	Impactos		
	Natureza	Ordem	Magnitude
1	N	I	B
2	N	I	A
3	P	D	B
4	P	I	B
5	N	I	B
6	N	D	A
7	N	D	M
8	N	I	M
9	P	D	A
10	P	D	A

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 8. Supermercado 2

Questões		Impactos		
		Natureza	Ordem	Magnitude
1		P	D	M
2		N	I	M
3		N	I	M
4		N	I	B
5		N	D	M
6		P	D	A
7		N	I	M
8		N	I	M
9		P	D	B
10		P	D	B

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 9. Supermercado 4

Questões		Impactos		
		Natureza	Ordem	Magnitude
1		N	I	B
2		N	I	B
3		N	I	B
4		N	I	B
5		N	I	B
6		N	I	M
7		P	D	M
8		P	I	M
9		P	D	A
10		P	D	A

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 10. Supermercado 5

Questões		Impactos		
		Natureza	Ordem	Magnitude
1		P	D	A
2		P	D	A
3		P	I	A
4		P	I	A
5		P	D	M
6		P	D	A
7		N	I	B
8		P	I	M
9		P	D	A
10		P	I	A

Fonte: Elaborado pelo autor.

6 Resultados

Como parte do objeto de trabalho dessa dissertação, sobre o estudo de grandes empreendimentos geradores de impacto de vizinhança no caso os supermercados no município de Ribeirão Preto - SP será apresentado os resultados obtidos durante a pesquisa, como parte dos resultados a matriz de impacto, que foi adaptada para o conteúdo dos atributos de impactos no meio urbano.

Os itens vão ser apresentados na forma de tópicos, o que facilitará a compreensão e melhor contextualização de cada supermercado como de cada atributo proposto, já que a matriz construída contém todos os atributos analisados, mas alguns deles vão ser aprofundados por questões de relevância quanto à pesquisa de campo e a lei nº 10.257/2001.

Os primeiros resultados remetem as análises feitas pela pesquisa com relação aos impactos gerados por supermercados e a identificação dos possíveis impactos que esses empreendimentos causam no local em que estão inseridos, assim como no entorno e sua vizinhança: o EIV neste caso representa um instrumento eficaz na análise de estudos em áreas urbanas, o que pode se constatar nesta primeira parte. No que concerne o supermercado como objeto de estudo, esse se torna extremamente relevante como empreendimento inserido no contexto urbano das cidades brasileiras, principalmente pelas características urbanísticas que este exige (infraestrutura, público consumidor, área urbana consolidada entre outros).

Neste caso o EIV surge sim como um importante instrumento de auxílio ao planejamento urbano das cidades, e o supermercado como objeto, com base no artigo nº 37 do Estatuto da Cidade, vemos que o EIV é de supra importância para análise deste objeto. O EIV deve prever, e analisar a área urbana e ambiental, sem dispensar é claro se necessário a elaboração do EIA, também relacionado como instrumento urbanístico, nos casos em que este couber, no caso específico dos supermercados, o EIV conseguiu suprir esta necessidade.

É importante destacar nesta questão que a dinâmica encontrada em cada localidade é de grande importância para as análises e resultados, especificamente nas condições urbanas encontradas no município de Ribeirão Preto, que conta com uma população urbana com mais de 90%, considerada uma cidade de médio para grande porte, com população de quase 600 mil habitantes e pela conurbação de municípios vizinhos ao qual a própria faz um papel de centro por atrair grandes quantidades de

pessoas para compras, pela grande rede de comércio, isso é um dos resultados do trabalho, a detecção do porte do município no princípio como pólo de atração de atividades e comércio.

Outro aspecto importante que deve ser levado em conta são os métodos que avaliam os impactos no meio ambiente urbano e os conceitos, bem como os instrumentos que são utilizados para tal, visto que é preciso adequar à realidade de cada território e os usos e ocupações que o fazem parte, deixando claras as necessidades de cada cidade, garantindo assim a participação na gestão.

Os supermercados no município de Ribeirão Preto são obras que já estão construídas há no mínimo cinco anos, e já se encontram instalados nos locais. No caso dos supermercados 1 e 4 eram outras redes de supermercados anteriormente (estão instalados com a rede atual o supermercado 1 a um ano e oito meses, e o supermercado 4 a dois anos). Com isso todos os objetos de estudo da pesquisa já estavam construídos, por isso alguns atributos não foram analisados, mas os mesmos são de supra importância para uma análise de construção ou posteriormente de ampliação do estabelecimento.

Outro aspecto de grande importância a ser considerado na pesquisa de campo quanto aos supermercados e os impactos que os mesmos geram, e com relação a sua localização no tecido urbano do município, todos os supermercados estão localizados em ruas e avenidas de grande fluxo de veículos, o que mostrou na análise que os mesmos usam dessa estratégia na instalação, pontos em que o trânsito é de maior fluxo e, este fluxo consiga fluir de forma natural durante os dias de maior movimento. A localização neste caso passa a ser um atributo de extrema importância quanto ao impacto de vizinhança, os locais escolhidos para instalação são estratégicos, sempre com boa infraestrutura (ruas pavimentadas, comércio, bairro consolidado entre outros) o que ficou claro na pesquisa de campo, este modelo de instalação pelos supermercados.

Os supermercados como destacado anteriormente são comuns a todos os municípios brasileiros, pequenos, médios, grandes e mega lojas, se instalando em locais já do ponto de vista urbano consolidado e com potencial de geração de grandes impactos como foi observado na atual pesquisa.

Abaixo segue os resultados dos levantamentos de campo e das pesquisas teóricas sobre os impactos de vizinhança gerados por supermercados, as matrizes estão representadas dos quadros 11 ao quadro 16 nas páginas 116 á 134.

IMPACTOS DE VIZINHANÇA DO SUPERMERCADO 1.

Adensamento Populacional; em um raio de 100 metros que o supermercado se encontra tem poucas residências, e estas são mais antigas que a construção do supermercado, não sendo neste caso o supermercado um fator de atração para localidade, e o adensamento populacional não é constatado neste caso. Nem pelo empreendimento, nem tão pouco induzido por outro fator. Há sim possibilidade de adensamento pela construção de um parque industrial nas proximidades do entorno.

Equipamentos Urbanos e Comunitários; o supermercado não tem nenhum equipamento público ou comunitário nas suas proximidades, o mesmo era uma antiga fábrica de cerâmica, onde o bairro que existe hoje era de funcionários da indústria.

Uso e Ocupação do Solo; a caracterização do uso e ocupação do solo foi feita através do trabalho de campo e pode ser vista nos mapas de cada localidade detalhadamente. O supermercado tem no seu entorno uma variedade de comércios de pequeno porte (auto elétricas, mecânicas, loja de veículos) e uma pequena quantidade de residências, não tendo nenhum atributo como poluição atmosférica, permeabilidade do solo, atração de atividades complementares ou pelo horário de funcionamento, neste caso não causando nenhum tipo de impacto aparente.

Valorização Imobiliária; durante o trabalho de campo e aplicação dos questionários, esse atributo não conseguiu ser confirmado pela pesquisa, neste caso não foi notada nenhuma alteração no bairro pela instalação do supermercado. O mesmo se encontra em área antiga da cidade e já consolidada do ponto de vista urbano, há um grande terreno da prefeitura próxima que pode ao longo de alguns anos que o atributo seja alterado.

Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público; o supermercado está localizado em uma área em que a geração de tráfego é muito grande devido à junção de avenidas que cruzam as áreas centrais com grande demanda, mas o supermercado propriamente não é um pólo gerador de viagens, a capacidade do estacionamento suporta a demanda. Com relação ao transporte público a demanda é menor, pela localização do supermercado, sendo utilizado mais por funcionários, com 2 pontos próximos.

Ventilação e Iluminação; o atributo não mostrou que o supermercado atrapalhe ou prejudique a ventilação dos imóveis vizinhos e do seu entorno, e o mesmo acontece no caso do atributo iluminação ou “sombreamento” não afetando os imóveis vizinhos.

Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; este atributo não é notado no que destoa na região do supermercado, sendo a paisagem urbana de casas residenciais e de pequenos comércios, o porte do supermercado destoa do restante da paisagem urbana, pelo porte do empreendimento que é grande, e a sua fachada na entrada tem grandes árvores e uma cerca de metal o cercando, no que diz respeito ao patrimônio cultural não existe nada que possa ser considerado, em pesquisa na prefeitura e no CONDEFAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico) do município constatou que não existe nada tombado próximo ao estabelecimento, a apenas 3 chaminés da antiga fábrica que o supermercado preserva e que poderiam sim ser tombadas como patrimônio e memória do município. Quanto ao patrimônio natural, o supermercado está próximo cerca de 100 metros de um córrego que corta a cidade, assim como uma faixa de preservação permanente adentro da propriedade como parte das margens do córrego, esta parte que se encontra dentro da propriedade foi reflorestada e está cercada e, o supermercado cuida como relatado pelos funcionários.

Supermercado 1. Quadro 11. Matriz de Impacto de Vizinhança.

		Ordem (D/I)	Magnitude (A/M/B)	Duração (P/T)	Σ
Meio Físico	Solo e rocha	D	M	P	8
	Relevo	D	B	T	5
	Paisagem Natural	D	M	P	8
	Vegetação	D	M	P	8
	Ocupação e uso do solo	I	A	P	7
	Água de Superfície	D	A	P	9
	Água Subterrânea	I	B	T	3
Aspectos Urbanísticos	Adensamento Populacional	I	B	P	5
	Adensamento Urbano	I	B	P	5
	Valorização Imobiliária	I	M	P	6
	Ventilação e Iluminação	I	B	P	5
	Paisagem Urbana	I	B	P	5
	Patrimônio Cultural	I	B	P	5
Infraestrutura	Geração de tráfego	D	A	P	9
	Demanda por transporte	D	M	P	8
	Rede de água	D	M	P	8
	Rede de Esgoto	D	M	P	8
	Rede de Drenagem Pluvial	D	A	P	9
	Rede Elétrica	D	M	P	8
	Estacionamento	D	B	P	7
	Alteração no Sistema Viário	D	A	P	9
Qualidade de Vida	Ruídos	I	A	P	7
	Resíduos Sólidos	D	B	P	8
	Geração de emprego	D/I	B	P	5
Total				145	

Matriz do Supermercado 1.

A matriz do primeiro supermercado mostrou que alguns atributos analisados separadamente têm um peso, e analisado em um conjunto como foi no caso mostrado podem sofrer uma alteração no peso em que cada um tem em uma matriz, e na relação final dos impactos.

Com relação a isso nos grupos de impactos que foi selecionado, Meio Físico, Aspectos Urbanísticos, Infraestrutura e Qualidade de Vida, revelaram que alguns atributos tiveram um grande peso nos grupos analisados.

No meio físico o atributo que teve maior relevância na matriz foi à água de superfície, pela impermeabilidade total do solo, tanto na área do supermercado como em seu entorno direto. Nos aspectos urbanísticos nenhum atributo demonstrou ter uma relevância muito grande um do outro, tendo uma pequena diferença na valoração imobiliária, na infraestrutura, os atributos geração de tráfego, rede de drenagem pluvial e alteração no sistema viário foram os atributos que tiveram os maiores pesos na matriz, e no grupo qualidade de vida os atributos também não demonstraram tanta distorção em relação uns dos outros, apenas uma pequena diferença para os resíduos sólidos.

A análise entre todas as matrizes a do supermercado 1 foi a que obteve a menor pontuação com relação aos impactos de vizinhança.

IMPACTO DE VIZINHANÇA SUPERMERCADO 2.

Adensamento Populacional; o entorno em que se encontra o supermercado é de grande concentração populacional, o bairro é residencial com vários comércios de pequeno porte. O adensamento populacional, pela concentração de outros empreendimentos comerciais e industriais na localidade, fator de atração de mão de obra, mas essa não é toda gerada pelo supermercado.

Equipamentos Urbanos e Comunitários; na localidade existe uma escola pública e uma praça próxima ao supermercado, além de um posto da CETESB de monitoramento da qualidade do ar.

Uso e Ocupação do Solo; a vizinhança do supermercado é de área residencial com alguns comércios como, padaria, lojas de autopeça, posto de combustível, e lojas de automóveis, como o mapa mostra, as ocupações residenciais são de 1 pavimento na sua maioria, sendo a área do supermercado com total permeabilidade do solo e não tendo incompatibilidade dos usos no entorno.

Valorização Imobiliária; durante o trabalho de campo e aplicação dos questionários, esse atributo não conseguiu ser confirmado pela pesquisa, neste caso não foi notada nenhuma alteração no bairro pela instalação do supermercado. O mesmo se encontra em área antiga da cidade e já consolidada do ponto de vista urbano.

Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público; o supermercado está localizado em uma área em que a geração de tráfego é muito grande devido à proximidade com avenidas que cruzam as áreas centrais, mas o supermercado propriamente não é um pólo gerador de viagens, a capacidade do estacionamento suporta a demanda, apesar dos funcionários estacionarem nas vias próximas os seus veículos. Com relação ao transporte público a demanda é grande pela proximidade com uma escola e o itinerário percorre as áreas centrais partindo dos vários pontos que estão próximos ao supermercado.

Ventilação e Iluminação; o atributo não mostrou uma grande diferença ou anomalia quanto a esse aspecto, a área do supermercado, verificando que o mesmo não prejudica a ventilação dos imóveis vizinhos e do seu entorno e nem causa sombreamento ou atrapalha a iluminação natural.

Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; não há nenhuma evidência que a paisagem urbana foi modificada ou o supermercado causa algum desconforto na atual paisagem, neste caso o porte do empreendimento e a sua

proximidade com uma grande avenida pode caracterizar uma poluição visual pelo apelo a promoções. Não existe nada na proximidade ou no empreendimento caracterizando que exista patrimônio cultural ou natural.

Supermercado 2. Quadro 12. Matriz de Impacto de Vizinhança.

		Ordem (D/I)	Magnitude (A/M/B)	Duração (P/T)	Σ
Meio Físico	Solo e rocha	D	A	P	9
	Relevo	D	M	P	8
	Paisagem Natural	D	B	P	7
	Vegetação	D	B	P	7
	Ocupação e uso do solo	D	A	P	9
	Água de Superfície	D	B	P	7
	Água Subterrânea	I	B	P	5
Aspectos Urbanísticos	Adensamento Populacional	I	A	P	7
	Adensamento Urbano	I	A	P	7
	Valorização Imobiliária	I	B	P	6
	Ventilação e Iluminação	D	A	P	9
	Paisagem Urbana	I	M	P	6
	Patrimônio Cultural	I	B	P	5
Infraestrutura	Geração de tráfego	D	A	P	9
	Demanda por transporte	D	B	P	7
	Rede de água	D	M	P	8
	Rede de Esgoto	D	M	P	8
	Rede de Drenagem Pluvial	D	A	P	9
	Rede Elétrica	D	M	P	8
	Estacionamento	D	A	P	9
	Alteração no Sistema Viário	I	B	T	3
Qualidade de Vida	Ruídos	D	A	P	9
	Resíduos Sólidos	D	A	T	7
	Geração de emprego	D	M	P	8
Total				177	

Matriz do Supermercado 2.

Os atributos que tiveram maior destaque na matriz do 2º supermercado no grupo de impacto meio físico foram o solo e rocha, ocupação e uso e na seqüência o relevo. Numa média os impactos desse grupo foram considerados de grande importância na análise desse supermercado, principalmente pelo papel que o mesmo representa no entorno e vizinhança.

No grupo de aspectos urbanísticos, os atributos com maior relevância foram à ventilação e iluminação, destoando dos demais atributos. No grupo de impacto da infraestrutura, os impactos tiveram uma maior significância, sendo o grupo de impactos com maior média e tendo os atributos que mais afetaram na matriz, sendo a geração de tráfego, rede de drenagem pluvial e estacionamento.

No último grupo de impactos na qualidade de vida, os atributos também tiveram uma média sendo o de maior relevância o de ruídos, seguido pelos resíduos sólidos.

No total da matriz a do supermercado 2 foi a segunda no conjunto de impactos com 177 pontos.

IMPACTO DE VIZINHANÇA SUPERMERCADO 3.

Adensamento Populacional; a área em que o supermercado está inserido é extremamente comercial, com grande adensamento populacional que passa pela região durante o dia, por causa do comércio, não se pode afirmar que o supermercado criou um adensamento na localidade, tanto pelo porte do empreendimento quanto pela localização, e sim pelo adensamento induzido por outros empreendimentos (não residenciais).

Equipamentos Urbanos e Comunitários; a área em que o supermercado se encontra não é dotada de equipamentos urbanos ou comunitários.

Uso e Ocupação do Solo; a localização em que está o supermercado é uma área mista, entre uma avenida com apenas comércio e a vizinhança com residências no entorno, sendo em sua maioria de um pavimento, o comércio variado com lojas de eletrodoméstico, bares, padarias, etc. Sendo grande a poluição atmosférica gerada por veículos automotores, tendo todo o seu entorno sem permeabilidade do solo e grande atração de atividades complementares como comércio de ambulantes.

Valorização Imobiliária; durante o trabalho de campo e aplicação dos questionários, esse atributo não conseguiu ser confirmado pela pesquisa, neste caso não foi notada nenhuma alteração no bairro pela instalação do supermercado, esse por sua vez é novo e posterior a outras lojas de comércio da região. O mesmo se encontra em área antiga da cidade e já consolidada do ponto de vista urbano.

Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público; a geração de tráfego nas proximidades com o supermercado é gerada pela grande quantidade de comércio, e por ser a região uma área exclusiva de comércio da região. Com isso não pode se afirmar que o supermercado por si só é o gerador de tráfego da localidade e sim mais um atrativo para o consumo, o supermercado conta com poucas vagas de estacionamento. O transporte público é frequente por ser uma área de comércio do município em que muitas pessoas trabalham, com grande quantidade de pontos e demanda.

Ventilação e Iluminação; o atributo não mostrou uma grande diferença ou anomalia quanto a esse aspecto, a área do supermercado não causa nenhum tipo de bloqueio aos imóveis vizinhos ou do seu entorno, e não ficou detectado também que o mesmo cause sombreamento ou atrapalhe a iluminação natural.

Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; a paisagem urbana da localidade em que o supermercado está inserido é característica de prédios antigos, tanto pela região que é uma antiga área central da cidade e pela própria arquitetura da região, com maioria de prédios comerciais, sendo assim ela não destoa da maioria. Na região próxima não existe área natural alguma, nem mesmo algum patrimônio que possa ser considerado.

Supermercado 3. Quadro 13. Matriz de Impacto de Vizinhança.

		Ordem (D/I)	Magnitude (A/M/B)	Duração (P/T)	Σ
Meio Físico	Solo e rocha	D	B	P	7
	Relevo	D	B	P	7
	Paisagem Natural	D	B	P	7
	Vegetação	D	B	P	7
	Ocupação e uso do solo	D	A	P	9
	Água de Superfície	D	A	P	9
	Água Subterrânea	I	B	P	5
Aspectos Urbanísticos	Adensamento Populacional	I	B	P	5
	Adensamento Urbano	I	B	P	5
	Valorização Imobiliária	I	B	P	5
	Ventilação e Iluminação	I	B	P	5
	Paisagem Urbana	I	B	P	5
	Patrimônio Cultural	I	B	P	5
Infraestrutura	Geração de tráfego	I	B	P	5
	Demanda por transporte	I	A	P	7
	Rede de água	D	M	P	8
	Rede de Esgoto	D	M	P	8
	Rede de Drenagem Pluvial	D	M	P	8
	Rede Elétrica	D	M	P	8
	Estacionamento	I	B	P	5
	Alteração no Sistema Viário	I	B	P	5
Qualidade de Vida	Ruídos	I	B	P	5
	Resíduos Sólidos	D	B	P	7
	Geração de emprego	D	B	P	7
Total				175	

Matriz do Supermercado 3.

A matriz do terceiro supermercado, o grupo de impactos meio físico dois atributos tiveram maior relevância na avaliação, sendo eles ocupação e uso do solo e água de superfície, com relação a os outros atributos com um menor destaque solo e rochas, relevo, paisagem natural e vegetação.

O grupo de aspectos urbanísticos todos os atributos tiveram a mesma pontuação final, não tendo nenhum destaque ou relevância de um sobre o outro. No terceiro grupo de impactos infraestrutura, os atributos rede de água, rede de esgoto, rede elétrica e rede de drenagem pluvial tiveram o mesmo peso, sendo os que obtiveram a maior pontuação no grupo.

O quarto grupo de impactos, qualidade de vida, dois atributos tiveram maior destaque, sendo eles a geração de empregos e os resíduos sólidos. No que concerne ao total da matriz esta foi à terceira na pontuação final.

IMPACTO DE VIZINHANÇA SUPERMERCADO 4.

Adensamento Populacional; a área em que o supermercado encontra se é de grande concentração populacional, mas não pode dizer que o mesmo é devido ao supermercado e nem que o mesmo é algum atrativo para o adensamento populacional na localidade ou induzido por outros empreendimentos.

Equipamentos Urbanos e Comunitários; a área em que o supermercado se encontra não é dotada de equipamentos urbanos ou comunitários, no trabalho de campo pode se constatar esse dado, através do uso do solo e ocupação e da aplicação do questionário.

Uso e Ocupação do Solo; o bairro em que o supermercado está localizado é totalmente residencial, com pouco comércio como bares e pequenas lojas de vestuário, as residências são na sua maioria de um pavimento, o bairro é de estrutura popular (CDHU), sem incompatibilidade de usos no seu entorno próximo, permeabilidade total do solo e proximidade com uma linha férrea desativada, que faz parte do cruzamento de dois bairros.

Valorização Imobiliária; durante o trabalho de campo e aplicação dos questionários, esse atributo não conseguiu ser confirmado pela pesquisa, neste caso não foi notada nenhuma alteração no bairro pela instalação do supermercado. O mesmo se encontra em área antiga da cidade e já consolidada do ponto de vista urbano.

Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público; a geração de tráfego na localidade é de fluxo muito grande, principalmente na via principal que atravessa o bairro e que dá acesso a toda localidade, pelos ônibus coletivo, e a proximidade com uma transportadora de carga, o transporte público tem vários pontos ao longo do bairro, como observado no trabalho de campo não a necessidade de maiores pontos, e sim de uma melhoria nos pontos (local onde ficam os pedestres) e nas calçadas.

Ventilação e Iluminação; o atributo não mostrou uma grande diferença ou anomalia quanto a esse aspecto, a área do supermercado não causa impacto na ventilação dos imóveis vizinhos e no seu entorno, tão pouca causa sombreamento ou desconforto na iluminação natural dos imóveis vizinhos.

Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; a área do supermercado, não demonstra nenhuma interferência à paisagem urbana do bairro, apenas o porte do supermercado e a área em que ele se encontra são de médio porte e

localizado estrategicamente no meio do bairro. Não á na proximidade nenhum patrimônio cultural ou natural.

Supermercado 4. Quadro 14. Matriz de Impacto de Vizinhança.

		Ordem (D/I)	Magnitude (A/M/B)	Duração (P/T)	Σ
Meio Físico	Solo e rocha	D	M	P	8
	Relevo	D	M	P	8
	Paisagem Natural	I	B	P	5
	Vegetação	I	B	P	5
	Ocupação e uso do solo	I	M	P	6
	Água de Superfície	D	A	P	9
	Água Subterrânea	I	B	P	5
Aspectos Urbanísticos	Adensamento Populacional	I	B	P	5
	Adensamento Urbano	I	B	P	5
	Valorização Imobiliária	I	B	P	5
	Ventilação e Iluminação	I	B	P	5
	Paisagem Urbana	D	M	P	8
	Patrimônio Cultural	I	B	P	5
Infraestrutura	Geração de tráfego	D	A	P	9
	Demanda por transporte	D	M	P	8
	Rede de água	D	M	P	8
	Rede de Esgoto	D	M	P	8
	Rede de Drenagem Pluvial	D	A	P	9
	Rede Elétrica	D	M	P	8
	Estacionamento	D	A	P	9
	Alteração no Sistema Viário	I	B	T	3
Qualidade de Vida	Ruídos	I	B	P	5
	Resíduos Sólidos	D	B	P	8
	Geração de emprego	D	A	P	9
Total				163	

Matriz do Supermercado 4.

A matriz do supermercado 4 mostrou que em relação ao grupo de impactos, o meio físico o atributo água de superfície teve a maior pontuação, tendo grande destaque neste conjunto, seguido por solo e rocha, e o relevo. Em relação ao grupo de impactos de aspectos urbanísticos, o atributo com maior importância e destaque foi à paisagem urbana, do restante dos atributos todos tiveram a mesma pontuação e classificação.

O grupo de impactos sobre a infraestrutura foi o que mais mostrou alteração com relação aos impactos, tendo os atributos com maior classificação, sendo que os atributos geração de tráfego, rede de drenagem pluvial e estacionamento a maior classificação. No grupo de impactos sobre a qualidade de vida o atributo com maior classificação foi à geração de empregos, seguido pelos resíduos sólidos.

No que concerne ao todo da matriz em relação a dos outros supermercados a do supermercado 4 foi a que obteve a segunda menor pontuação quanto aos impactos de vizinhança nos grupos levantados.

IMPACTO DE VIZINHANÇA SUPERMERCADO 5.

Adensamento Populacional; o supermercado está localizado em uma área em que o próprio é o único empreendimento num raio de 2 km, mesmo assim durante o trabalho de campo não foi possível identificar o adensamento populacional produzido pelo próprio empreendimento. A localidade tem uma grande concentração de comércios e serviços, a junção de todos sim pode causar um adensamento populacional, com a somatória de empreendimentos implantados no entorno sim a localização cria um adensamento populacional.

Equipamentos Urbanos e Comunitários; o bairro tem vários equipamentos urbanos e comunitários como escolas, posto de saúde, praça pública (em frente ao supermercado) escola técnica e reservatório de água. O bairro já é antigo e as áreas do município são como um mini centro. O consumo de água, a geração de esgoto, a drenagem pluvial e os impactos no sistema não tiveram os impactos identificados.

Uso e Ocupação do Solo; o bairro tem em sua maioria uso residencial no entorno, mas o quarteirão em que o supermercado encontra-se e grande a concentração de comércios, principalmente na via principal do bairro, todos os aspectos do entorno estão urbanizados, quanto à impermeabilização, área ocupada no entorno dentre outros. Há sem dúvida na localidade uma atração de outros comércios, principalmente pela área, próxima a escolas e o horário de funcionamento dos estabelecimentos.

Valorização Imobiliária; durante o trabalho de campo e aplicação dos questionários, esse atributo não conseguiu ser confirmado pela pesquisa, neste caso não foi notada nenhuma alteração no bairro pela instalação do supermercado. O mesmo se encontra em área antiga da cidade e já consolidada do ponto de vista urbano. Aspectos como a melhoria da infraestrutura do local ou desvalorização dos terrenos no entorno não foram confirmadas.

Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público; a geração de tráfego na região é de grande fluxo, em vários períodos do dia, tanto com relação ao supermercado como os prédios públicos que estão na proximidade (escolas), o transporte público tem boa capacidade de absorver o público nesta localidade com um grande número de pontos ao longo da via principal como das adjacentes. O grande problema são os horários de “pico” dos colégios próximos que interdita parte das vias criando em grande parte do entorno congestionamentos, a necessidade clara de

equipamentos urbanos (semáforos, linhas de pedestres e calçadas em boa qualidade) e fiscalização, assim como estudos sobre o transporte urbano na localidade.

Ventilação e Iluminação; a área em que o supermercado se encontra é uma área adaptada para o uso, não sendo uma área construída para tal finalidade e, ao longo do tempo foi sendo aumentada com a compra de residenciais do quarteirão em que está, neste sentido à ventilação dos imóveis vizinhos é prejudicada e a iluminação do entorno também é por não ter sido adaptada para tal finalidade de comércio. São necessários estudos mais específicos sobre a área no que tange a esses aspectos da infraestrutura.

Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural; a paisagem urbana da localidade tem grandes disparidades quanto ao conforto visual, principalmente pelo comércio, o prédio em que está o supermercado também destoa dos demais, pelo porte e pela fachada de entrada com uma grande base de vidro. Com relação ao patrimônio cultural ou natural não há nada que se possa considerar neste atributo, não havendo prédios, instituições ou obras que denotem tal reconhecimento.

Supermercado 5. Quadro 15. Matriz de Impacto de Vizinhança.

		Ordem (D/I)	Magnitude (A/M/B)	Duração (P/T)	Σ
Meio Físico	Solo e rocha	D	A	P	9
	Relevo	I	B	P	5
	Paisagem Natural	I	B	P	5
	Vegetação	I	B	P	5
	Ocupação e uso do solo	D	A	P	9
	Água de Superfície	D	A	P	9
	Água Subterrânea	I	M	P	6
Aspectos Urbanísticos	Adensamento Populacional	I	A	P	7
	Adensamento Urbano	I	A	P	7
	Valorização Imobiliária	I	B	P	5
	Ventilação e Iluminação	D	A	P	9
	Paisagem Urbana	D	A	P	9
	Patrimônio Cultural	I	B	T	3
Infraestrutura	Geração de tráfego	D	A	P	9
	Demanda por transporte	D	A	P	9
	Rede de água	D	A	P	9
	Rede de Esgoto	D	A	P	9
	Rede de Drenagem Pluvial	D	A	P	9
	Rede Elétrica	D	A	P	9
	Estacionamento	D	A	P	9
	Alteração no Sistema Viário	I	M	P	6
Qualidade de Vida	Ruídos	D	A	P	9
	Resíduos Sólidos	D	M	P	8
	Geração de emprego	D	A	P	9
Total				183	

Matriz do Supermercado 5.

A matriz dos impactos do supermercado 5 mostrou que este foi o supermercado com a maior pontuação em relação a todos os outros.

O grupo de impactos do meio físico, os atributos com maior pontuação foram, solo e rochas, ocupação e uso do solo e água de superfície. No grupo de impactos dos aspectos urbanísticos os maiores valores dos atributos foram da ventilação e iluminação e paisagem urbana.

No grupo de impactos da infraestrutura, a matriz do supermercado 5 mostrou os maiores números entre todos os outros grupos analisados na pesquisa, tendo pontuação máxima nos atributos geração de tráfego, demanda por transporte, rede de água, rede de esgoto, rede elétrica, rede de drenagem pluvial e estacionamento. No grupo de impactos da qualidade de vida os atributos também alcançaram índices maiores que os outros grupos das matrizes, sendo os atributos ruídos e geração de empregos com maiores classificações.

A matriz do supermercado 5 teve uma pontuação final de 183 pontos, sendo o supermercado que demonstrou nos estudos ter os maiores problemas em todos os grupos de impactos de vizinhança analisados ao longo da pesquisa.

7 CONCLUSÕES

O estudo de impacto de vizinhança (EIV) aplicado como ferramenta na análise de empreendimentos urbanos de grande porte como os supermercados mostrou – se eficiente, no que concerne ao tocante dos grupos de impactos analisados, mas para que os resultados e análises sejam realmente construídos é preciso dispor de muita vontade e empenho dos planejadores da cidade na construção de meios que possam facilitar e discutir melhor o objetivo do instrumento, tanto pelo meio técnico como pela população residente.

Ficou evidenciado que os supermercados estudados são geradores de impactos negativos no seu entorno, desde pequenos impactos como conservação das calçadas (passeio público), até impactos importantes como geração de tráfego e ruídos, e que a junção de vários grupos de impactos aumenta sua gravidade. Isso mostra que empreendimentos semelhantes no que tange a porte e características urbanísticas e de localidade, merecem a realização de estudo de impacto de vizinhança, como grandes lojas de varejo, restaurantes, bares, hotéis, dentre outros.

O Estatuto prevê uma quantidade mínima de atributos a serem considerados e contemplados para o EIV, nas áreas sociais, ambientais e urbanísticas. A legislação hoje existente no município contempla esses atributos, mas não demonstra como eles podem ser analisados e nem deixa claro como eles podem ser analisados pelo empreendedor. Definições dessa natureza são muito importantes não só para o empreendedor como para quem vai analisar o EIV.

É claro que o EIV não pode ser padronizado com relação a todos os empreendimentos, visto que cada um tem o seu porte, característica e dinâmica no meio urbano.

Uma lista de empreendimento que são sujeitos ao instrumento, objetiva informar a população e requerer o aspecto jurídico do EIV, fazendo com que tanto o cidadão como o empreendedor possa saber previamente quais são os critérios, que os empreendimentos a serem instalados, adaptados ou ampliados estão sujeito a aplicação do instrumento.

Desta forma que o planejamento e a avaliação de cada empreendimento com o subsidio técnico do EIV, visa o equilíbrio entre o meio urbano, o meio ambiente, o entorno e a vizinhança.

Ficou caracterizado durante a pesquisa que a um total despreparo e falta de conhecimento dos órgãos públicos para aplicação do instrumento, o qual consta do plano diretor com as mesmas características existentes no Estatuto da Cidade, sem detalhamento da aplicação do instrumento no município, suas características, empreendimentos em que devem ser aplicados e como devem ser aplicados.

Neste aspecto e considerando que as nossas cidades de médio porte estão se tornando cidades de grande porte e, que os grandes problemas urbanos estão alocados em uma vertente única de transporte, tráfego e planejamento da ocupação do solo, fica evidente que a atual forma de gestão urbana tem se mostrado ineficiente no acompanhamento das contínuas transformações estruturais e conjunturais a que está sujeito o solo urbano, isso foi bem caracterizado no município de Ribeirão Preto durante a pesquisa.

Os locais com melhores condições de infraestrutura e equipamentos urbanos também são locais em que a concentração de comércio é maior e tem maiores problemas, como estacionamento, ruídos, geração de tráfego, uso do solo (incompatível com certas atividades), concentração de empreendimentos entre outros.

Esta lógica que envolve o processo de absorção e mudança do antigo paradigma do planejamento urbano e do atual modelo de gestão urbana sustentável passa por uma realocação dos hábitos, costumes e, de governo para um sistema de governança, não apenas com instrumentos que alterem a dinâmica urbana do município mais para que haja com isso uma inserção da população no debate.

A maneira tradicional de permitir a instalação de um equipamento – centrada nos estudos de impactos no uso do solo, no tráfego ou nas questões ambientais – nem sempre considera os impactos socioeconômicos que um mega empreendimento pode provocar na região em que se instala, com isso o EIV abrange todos esses atributos de forma clara e coesa, como colocado na pesquisa a sua divisão em grupos como os de meio físico, aspectos urbanísticos, infraestrutura e qualidade de vida. Alicerçados em pesquisas e trabalhos de campo, apoiados em novas tecnologias como o geoprocessamento e SIG (geotecnologias) como subsídio maior para o poder de decisão.

É inegável a importância dos instrumentos de ordenação territorial urbana e controle dos impactos, tanto positivos quanto negativos. Neste sentido o EIV ainda é um desconhecido do corpo técnico dos órgãos públicos dos municípios brasileiros. É possível que a implantação do EIV nos municípios brasileiros ainda não

tenha se efetivado pela dificuldade de definir âmbitos, parâmetros e competências para tal, mesmo assim é inegável que o instrumento é de grande importância para busca do desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida dos cidadãos urbanos.

Isso fica claro na atual pesquisa, atributos que podem ter seu impacto minimizado ou até mesmo inexistir, mas por falta de critérios, levantamentos de campo, e melhor claridade dos objetivos do EIV nas Legislações Municipais, esta situação acaba perdurando, como a coleta de resíduos sólidos, a adoção de áreas verdes, maior interação do empreendimento com a vizinhança, entre tantos outros que podem melhorar a qualidade de vida do entorno.

Este objetivo reitero a colocar, em ênfase ao longo de toda dissertação só vai acontecer perante a junção de objetivos entre o empreendedor, o órgão público e a população do entorno, entender que no EIV a uma grande importância na visão holística no planejamento, não apenas pontual.

Espera-se que o EIV consiga promover a satisfação e qualidade de vida do cidadão com o espaço urbano em que ele está inserido, com a sua dinâmica e discussões das verdadeiras funções urbanas da cidade. Fazendo com que cada indivíduo crie e seja integrante do cotidiano urbano do seu entorno, portanto, responsável também pela qualidade de vida da cidade.

8 FONTES BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. (org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: Editora DP & A, 2001.

ANDRADE, C.P.S; SOARES, B.R. **Shopping Center e seus impactos na circulação urbana: o caso do Center shopping Uberlândia (MG)**. Caminhos de Geografia, Instituto de Geografia/UFU. V.13, p. 129-146, 2006.

ARAÚJO, E.C. **Preservação ambiental de cidades: uma tradução jurídica e urbanística do Estatuto da Cidade**. cadernos metrópole, nº 19 pp. 67-79, 2008.

BARREIROS M. **Estudos de Impacto de Vizinhança – EIV. Instituto de Desenvolvimento Urbano – IDU**. Dez. 2002.

BASSUL, J. R. **Política Urbana no Brasil**. Brasília, maio. 2000. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/conleg/artigos/politicasocial/PoliticaUrbananoBrasil.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2009.

BENEVOLO, L. **As origens da urbanística moderna**. Lisboa: Presença, 1994.

BERMAN. M. **Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade**. São Paulo: Cia. das Letras, 1986.

BEZERRA, Maria do Carmo de Lima. 1996. **Planejamento e gestão ambiental: uma abordagem do ponto de vista dos instrumentos econômicos**. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Brasília, junho de 1996.

BEZERRA, M. C. L; FACCHINA, M. M; RIBAS, Otto Toledo. **Agenda 21 brasileira: resultado da consulta nacional. Brasília, DF: MMA/PNUD 2002**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/index.cfm>>. Acesso em: dez 2008.

BIZELLI, E. A. **Considerações sobre a Urbanização Interiorana**. São Paulo em Perspectiva, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados/SEADE. v.09/ nº.3/ Jul-Set 1995.

BONDUK, Nabil. O plano diretor estratégico de São Paulo. In: BUENO, Laura Machado de Mello; CYMBALISTA, Renato. (Org.). **Planos diretores municipais: novos conceitos de planejamento territorial**. São Paulo: Annablume, 2007. p. 215-243.

BUENO, Laura Machado de Mello; CYMBALISTA, Renato. (Org.). **Planos diretores municipais: novos conceitos de planejamento territorial**. São Paulo: Annablume, 2007.

BRAGA, R. O Estatuto da Cidade. In: BRAGA, R. & CARVALHO, P.F. (organizadores) **O Estatuto da Cidade: política urbana e cidadania**. Rio Claro: LPM-IGCE-UNESP, 2000. pp. 83-113.

BRANCO, Samuel Murgel. 1995. "**Conflitos conceituais nos estudos sobre meio ambiente**". Estudos Avançados 9 Estudos Avançados 9:217-233. São Paulo, IEA/USP.

BRASIL. Resolução **CONAMA** (Conselho Nacional do Meio Ambiente) N. 1 de 23/01/1986.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas do Censo Demográfico 2000**. Disponível em: [http://www..ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) Acesso em: dez. 2008.

BRASIL. **Lei 10.257, de 10 de Julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece as diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Diário Oficial da União: Brasília, edição de 11 de julho de 2001.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Pesquisa plano diretor 2007**. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programa-urbanos/programas/programa-de-fortalecimento-da-gestao-municipal-urbana/campanha-plano-diretor-participativo-1/pesquisa-plano-diretor-2007-1/?searchterm=pesquisa>. Acesso em: 15 fev. 2008.

BRESSANE, A. ; MOCHIZUKI, P. S. ; GOBBI, N. ; CARVALHO, M. D. . **Legislação Ambiental Aplicável à Poluição Sonora Urbana: um estudo das normas e diretrizes disciplinares**. HOLOS Environment (Online), v. 8, p. 132/-148, 2008.

BRESSANE, A. ; SALVADOR, N. N. B. ; STANGANINI, F. N. ; ROSSI, A. ; VIECILI, L. G. . **Áreas de preservação permanente no ambiente urbano: reflexões sobre os limites da tolerância entre o preservar e o intervir**. In: IV Congresso de Planejamento Urbano, Regional, Integrado Sustentável, 2010, Lisboa. Anais do IV Congresso de Planejamento Urbano, Regional, Integrado Sustentável, 2010.

CAMARA, G.; SOUZA, R.C.M.; FREITAS, U.M.; GARRIDO, J. "**SPRING: Integrating remote sensing and GIS by object-oriented data modelling**" Computers & Graphics, 20: (3) 395-403, May-Jun 1996.

CAMPOS, B.A. **Diretrizes para análise de impacto em meio urbano baseado em estudo de impacto de vizinhança (EIV)**. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção/ UFSC, Florianópolis, 2005.

CANTARELLI, P. D. P.N. **Estudo de impacto de vizinhança: em busca do desenvolvimento urbano sustentável**. In: CONPEDI, 2007, Brasília - DF. Desafios do Direito Urbanístico, 2008.

CARVALHO, Pompeu Figueiredo de. **Por uma compreensão econômico-política da habitação e da produção do espaço urbano**. In Anais do Encontro Nacional da VI ANPUR, Brasília, 1996, pag. 606-20.

CARVALHO, Pompeu F. de; BRAGA, Roberto (orgs.) **Perspectivas de Gestão Ambiental em Cidades Médias**. Rio Claro: LPM-UNESP, 2001. pp. 95 a 109.

CARDOSO, Adauto Lucio; MELLO FILHO, Cleber Lago do Valle. **Habitação e governança urbana: avaliação da experiência em dez cidades brasileiras**. Cadernos Metrópole, n. 1. São Paulo, EDUC, 1999.

CASTELLS. Manuel. **A questão urbana**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

CET- Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (1983) **Pólos Geradores de Tráfego**. Boletim Técnico n^o 32. Prefeitura de São Paulo.

COELHO, M. C. N. **Impactos Ambientais em Áreas Urbanas – Teorias, Conceitos e Métodos de Pesquisa**. In Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: 5a ed. Editora Bertrand Brasil, 2009.

CUNHA, Sandra B. & GUERRA (Organizadores). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 5a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

CYMBALISTA, R. **Estatuto da Cidade**. *Revista Virtual*. Disponível: <http://polis.org.br/publicacoes/dicas/162031.html> [capturado em 19 abr. 2002].

CRAVEIRO, George Kilmer Chaves. **Metodologia para implantação de um sistema de informações geográficas em ambiente urbano** [Rio de Janeiro]. 182 p. Dissertação (Tese em Engenharia de Transporte). COPPE/UFRJ, 2004.

DAVID, Monique Abreu. **O estudo prévio de impacto de vizinhança e seus limites, no caso referencia do município de rio de janeiro**. 117 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, 2005.

DEÁK, C. e SCHIFFER, S.(Organizadores). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo : EDUSP/FUPAM, 1999.

DEÁK, Csaba (1999) **O processo de urbanização no Brasil: falas e façanhas** in Deák, Csaba e Schiffer, Sueli (Organizadores). São Paulo: EDUSP/FUPAM, 1999.

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito (2001) **Manual de procedimentos para o tratamento de pólos geradores de tráfego**. Brasília: DENATRAN/FGV.

DUPAS, M. A. ; **Pesquisando e Normalizando**: Noções básicas e recomendações úteis para elaboração de trabalhos científicos. São Carlos: EdUFSCar, 2004. 71P.

ELIAS, D. **Meio Técnico-Científico-Informacional e urbanização na região de Ribeirão Preto (SP)**. São Paulo : FFLCH-USP, 1996. 274p. (Tese de doutorado em Geografia – FFLCH-USP).

FALCOSKI, Luiz Antônio Nigro. Plano diretor de desenvolvimento urbano de Araraquara: instrumentos urbanísticos inovadores e agenda para uma cidade sustentável. In: BUENO, Laura Machado de Mello; CYMBALISTA, Renato. (Org.). **Planos diretores municipais: novos conceitos de planejamento territorial**. São Paulo: Annablume, 2007. p. 123 – 170.

FERNANDES, M.E & ADAS, S. **Meio técnico-científico-informacional e a região de Ribeirão Preto**. In A cidade e seus limites: as contradições do urbano na “Califórnia Brasileira”. (Coordenadora), Fernandes, Maria Esther. São Paulo: Annablume; Fapesp; Ribeirão Preto: Unaerp, 2004.

FENDT, L.C. **Planejamento e desenvolvimento urbano no Brasil**. II Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Mestrado e Doutorado Santa Cruz do Sul, RS – Brasil - 28 setembro a 01 de outubro, 2004.

GRANDO, L. (1986). **A interferência dos Pólos Geradores de Viagens no sistema viário: análise e contribuição metodológica para shoppings centers**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia de Transportes, COPEE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ.

GOTTDIENER, Marc. **A Produção Social do Espaço Urbano**. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo. Lei 10.257/2001, art. 1º, parágrafo único., 1993.

GUERRA, Antonio J. T. e CUNHA, Sandra Baptista (org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 416p.

HERMANSEN, T. (1972) **Development Poles and Related Theories**. In Hansen, M. N. (1972) *Growth Centers in Regional Economic Development*. The Free Press, New York.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.ph>>. Acesso em: 03 jul. 2008.

JORGE, S. **A Modernidade e o Rádio em Ribeirão Preto**. Em Tempo de Histórias, Publicação do Programa de Pós-Graduação em História PPG-HIS/UnB, n.13, Brasília, 2008.

KNEIB, E. C. (2008). **Subcentros urbanos: contribuição conceitual e metodológica à sua definição e identificação para planejamento de transportes**. Tese de doutorado em Transportes, Publicação T. TD – 002A/2008, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 206p.

Kneib, E. C., Silva, P. C. M (2006) **A relevância da acessibilidade no processo de decadência de áreas centrais**. Anais do 2º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano Regional Integrado sustentável – PLURIS 2006, Braga, Portugal.

LANDIM, P.M.B. **Introdução aos métodos de estimação espacial para confecção de mapas**. DGA,IGCE,UNESP/Rio Claro, Lab. Geomatemática, Texto Didático 02, 20 pp. 2000. Disponível em <<http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/textodi.html>>.

LEOPOLD, L. B., CLARKE, F.; HANSHAW, B. B.; BAISLEY, J. R. **A procedure for evaluating environmental Impact**. Washington: USGS, 1971, 13P. (circular 645).

LYNCH, K. **A imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LOJKINE, Jean. **O estado capitalista e a questão urbana**. São Paulo, Martins Fontes, 1981.

LOLLO, J. A. **Utilização de sistema de informações geográficas em estudo de impacto de vizinhança: o caso do pólo tecnológico de São Carlos**. São Carlos: UFSCar, 2004.

LOLLO, J.A. & RÖHM, S.A. **Aspectos negligenciados em Estudos de Impacto de Vizinhança**. Estudos Geográficos, Instituto de Geociências e Ciências Exatas / UNESP. v. 3, n. 2, p. 31-45, 2005a.

LOLLO, J.A. & RÖHM, S.A. **Proposta de matriz para levantamento e avaliação de impactos de vizinhança**. **Holos Environment**, Centro de Estudos Ambientais – UNESP. Publicação prevista para o volume 5, número 2, 2005b.

LOLLO, J.A. & RÖHM, S.A. **Lotes y conjuntos habitacionales como potenciales generadores de impactos de venciad**. Investigaciones Geográficas, Instituto Universitario de Geografía - Universidad de Alicante, 2006.

MACHADO, E.G. **Planejamento e agentes urbanos no Brasil**. Revista Pensar, Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 95-106, jan./jun. 2008.

MARICATO, Ermínia. (2001) Brasil, **Cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes.

MENDES, A.L. (coordenador) **Estudo de impacto de vizinhança – Empreendimento imobiliário – condomínio – Estrada Nossa Senhora de Lourdes**. Rio de Janeiro: 2004. 73p.

MORAES, I. R. **O Processo de Urbanização e o Estudo de Impacto de Vizinhança**. In: CONPEDI, 2007, Belo Horizonte. Desafios do Direito Urbanístico, 2007.

MOREIRA, A. C. M. L. . 1992. **"Relatório de Impacto de Vizinhança"**. SINOPSES 18: 23-25. São Paulo, FAU/USP.

MOREIRA, A. C. M. L. 1992 b. **Relatório de Impacto de Vizinhança. Registro dos Trabalhos do Seminário Sobre Relatórios de Impacto Como Instrumentos de Planejamento Urbano**. Porto Alegre, PROPUR, 1992.

MOREIRA, A. C. M. L. **Conceitos de ambiente e de impacto ambiental aplicáveis ao meio ambiente urbano**. Material didático da disciplina de pós-graduação AUP 5861 – Políticas públicas de proteção do meio ambiente urbano. São Paulo: 1999.

MOREIRA, A. C. M. L. **Mega-projetos & Ambiente urbano: uma metodologia para elaboração de relatório de impacto de vizinhança.** 1997. 66p Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1997.

MONTE-MOR, R.L.M; **Planejamento urbano no Brasil: emergência e consolidação.** etc, espaço, tempo e crítica Revista Eletrônica de Ciências Humanas e Sociais, N° 1(4), v. 1, 15 de jun, 2007.

MOURA FILHA, Maria Berthilde. **O cenário da vida urbana.** João Pessoa: UFPB, 2000.

MUKAI, T. **O estatuto da Cidade - Anotações à Lei 10.257, de 10.07.2001.** São Paulo: Editora Saraiva, 2.001

NOSSO FUTURO COMUM (Relatório Brundtland). 1988. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro Editora da Fundação Getúlio Vargas

OLIVEIRA, A. P. de; CARVALHO, P. C. P. **Estatuto da Cidade - Anotações à lei 10.257, de 10.07.2001.** Curitiba: Ed. Juruá, 2.002.

OSEKI, J. e PELLEGRINO, P. **Paisagem, Sociedade e Ambiente,** in Curso de Gestão Ambiental. Pg. 485-524. Barueri, SP: Manole, 2004.

PEREIRA, A, P. M. **Uma abordagem acerca do impacto de vizinhança e do estudo prévio de impacto ambiental como instrumentos de defesa do meio ambiente urbano.** In: CONPEDI, 2006, Manaus - AM. Desafios do Direito Urbanístico, 2006.

PERILLO, S. R ; ARANHA, V. J. **Trajetória da urbanização paulista.** São Paulo em Perspectiva, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados/SEADE. v.07/ n°.3/ Jul-Set 1993.

PORTUGAL, L.S. e GOLDNER, L. G. (2003) **Estudo de Pólos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários e de Transportes.** Editora Edgard Blucher. São Paulo, SP.

PHILIPPI Jr., Arlindo *et al.* **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil.** São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999.

PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M.A.; BRUNA, G.C. **Curso de gestão ambiental.** São Paulo: Manole, 2004.

PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO – 1995.
<http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/splan/PLANOD/I28J-PIDIRETOR.htm>, 2007.

PRESTES, Vanêsa B. **Plano Diretor e Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).** Porto Alegre-RS. 19 pg. 2007.

QUINTO JUNIOR, L. P. **Nova legislação urbanística e os velhos fantasmas**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 17, n. 46, p. 187-195, 2003.

Rede Ibero-Americana de Estudos de Pólos Geradores de Viagens (2005) **Relatório da 1ª Reunião de Trabalho**. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RIBEIRO, E.R. & FALCOSKI, L.A.N. **Desempenho ambiental: delimitação conceitual como subsídio à elaboração de instrumentos para avaliação de impactos ambientais em áreas urbanas**. Disponível em: <<http://www.habitare.com.br/>>. Acesso em Dez. 2008.

RIBEIRO, H. **Estudo de Impacto Ambiental como Instrumento de Planejamento**. In: Arlindo Philippi Jr.; Marcelo de Andrade Romero; Gilda Collet Bruna. (Org.). Curso de Gestão Ambiental. 1a ed. Barueri: Manole, 2004, v. único, p. 759-790.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz e Adauto L. Cardoso (Org.). **Reforma Urbana e Gestão democrática, promessas e desafios do Estatuto da Cidade**. REVAN/FASE, Rio de Janeiro, 2003.

ROCCO, Rogério. **Estudo de Impacto de Vizinhança: instrumento de garantia do direito às cidades sustentáveis**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

ROCHA, João Carlos de Carvalho. **O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA NA JURISPRUDÊNCIA**. In: Oficina do Patrimônio Cultural, 1., 2008, Brasília. Apresentação em PowerPoint.

ROCHA, F. L. ; MOLINA JUNIOR, V. E. ; STANGANINI, F. N. ; LOLLO, J. A. ; Röhm, S.A . **IDENTIFICAÇÃO DE ALGUNS IMPACTOS PÓS-OCUPAÇÃO EM SUPERMERCADOS NA CIDADE DE SÃO CARLOS-SP**. 2010. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

ROLNIK, Raquel. Estatuto da Cidade: instrumento para as cidades que sonham crescer com justiça e beleza. **Cadernos Pólis**, n. 4, p. 05 – 09, 2001.

ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei: legislação, política e territórios na cidade de São Paulo**. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2003.

ROLNIK, R. Estatuto da Cidade: Guia de Implantação pelos municípios e cidadão. Brasília: Instituto Polis, Laboratório de Desenvolvimento Local, 2001.

SAMPAIO, Luciana. **Estudo de Impacto de Vizinhança: Sua Pertinência e a Delimitação de sua Abrangência em Face de Outros Estudos Ambientais**. Brasília-DF. 65 pg. 2005.

SANCHES, Luis E. : **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceito e Métodos**/Luis Enrique Sanches. – São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SANTORO, P. & NUNES, J. **Avaliar o impacto de grandes empreendimentos**. Dicas Polis: n. 203, 2003.

- SANTOS, Milton. **Manual de Geografia Urbana**. São Paulo: Hucitec, 1981.
- SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.
- SANTOS, Milton. **Urbanização Brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.
- SANT' ANNA, Mariana Senna. **Estudo de Impacto de Vizinhança: Instrumentos de Garantia da Qualidade de Vida dos Cidadãos Urbanos**. São Paulo: Ed. Forum, 2007.
- SCHENINI, P. C.; NASCIMENTO, D. T. CAMPOS, E. T. **Planejamento, Gestão e Legislação Territorial Urbana: uma abordagem sustentável**. Florianópolis: FEPESE, 2006. 160p.
- SÃO PAULO (ESTADO). Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE. **Municípios Paulistas com EIV em 2003**. <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/>. Acesso em 10 jul. 2010.
- SIMPÓSIO DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA URBANA/SIMPGEU; DE NARDIN, J. & FRANCISCO, J. **Planejamento urbano no Brasil de 1980 até a atualidade**. UEM – PR, Maringá, 2009.
- SIMPÓSIO DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DO ESTADO DE SÃO PAULO; FREITAS, E.P. **Metamorfose socioespaciais: os dilemas da modernização agrícola na região de Ribeirão Preto (SP)**. UNESP – SP, Rio Claro, 2008.
- SILVEIRA, I. T. (1991) **Análise de Pólos Geradores de Tráfego, Segundo sua Classificação, Área de Influência e Padrões de Viagens**. Tese de M.Sc, PET/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.
- SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e Urbanização**. 15 ed. São Paulo: Contexto, 2005.
- STANGANINI, F. N. ; MOLINA JUNIOR, V. E. ; LOLLO, J. A. **Limitações do Meio Físico na Instalação de Distrito Industrial no Município de Leme - SP**. 2010. (Apresentação de Trabalho/Outra).
- TOMANIK, Raquel. **Estudo de impacto de vizinhança e licenciamento urbanístico-ambiental: desafios e inovações**. 116f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana). Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2008.
- ULTRAMARI, C. **Grandes Projetos Urbanos no Brasil: conceitos, contextualização e discussão de três casos**. Perspectivas Urbanas (On Line), V. 1, p.1, 2007.
- VARGAS, H. C. **Gestão de Áreas Urbanas Deterioradas**. In: BRUNA, Gilada Collet; PHILIPPI, Arlindo Jr; ROMERO, Marcelo de Andrade. (Org.). Curso de Gestão Ambiental. São Paulo: MANOLE, 2004, v. p. 857-890.

VILLAÇA, F. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil.** In O Processo de Urbanização no Brasil: falas e façanhas. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, p.171, 1999.

VILLAÇA, F. **Perspectivas do planejamento urbano no Brasil de hoje.** II Seminário Cidades Brasileiras – Desejos e Possibilidades, organizado pela Prefeitura Municipal de Campo Grande, MS, 31-7 a 2-8, 2000.

WATHERN, P. An introductory guide to EIA. In: WATHERN, P. (Org). **Environmental impact assessment: theory and practice.** London: Unwin Hyman, 1988. p. 3 – 30.

WESTMAN, W. E. **Measuring the inertia and resiliense of ecosystems.** *BioScience*,v.28, n.11, p. 705 – 710. 1978.

WILDERODE, Daniel Julien Van. 1994. **Desregulamentação urbana: as operações interligadas.** Dissertação de Mestrado apresentada no Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

WILLEMANN, C. S.A. **Estudo de impacto de vizinhança: um instrumento para efetivação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado.** Revista da Faculdade de Direito de Campos, Ano VIII, Nº 10 - Junho de 2007.

9 Anexo

Questionário 1

BLOCO A - QUESTÕES DE CARÁTER GERAL

- 1) Há quantos anos está instalada no local atual?
- 2) Qual a área das instalações atuais?
- 3) Quantas pessoas trabalham na empresa?
- 4) Quais os critérios para a escolha do local?
 - a. Acesso
 - b. Demanda local
 - c. Demanda regional
 - d. Outros

BLOCO B - QUESTÕES URBANÍSTICAS

- 1-) Com relação ao prédio onde está instalada a empresa.
 - já existia e foi aproveitado sem modificações
 - já existia e foi aproveitado com pequenas modificações
 - já existia e foi reformado para ser utilizado
 - foi construído especialmente para a empresa
 É possível ter acesso aos projetos? Setor de Engenharia
- 4) No caso do prédio ter sido reformado.
 - não houve ampliação da área construída
 - houve ampliação sem construção de novos pavimentos
 - houve ampliação com construção de novos pavimentos
 - mais 1 mais 2 mais 3 pavimentos
- 5) No caso do prédio ter sido construído.
 - Parcela construída do terreno ¼ ½ ¾ toda a área
 - Parcela calçada do terreno ¼ ½ ¾ toda a área
 - Quais os outros parâmetros urbanísticos exigidos pela prefeitura?
- 6) Quantos pavimentos têm o prédio da empresa? (contando estacionamento?)
 - 1 2 3 mais de 3 pavimentos
- 7) Quantos pavimentos têm os prédios vizinhos (em média)?
 - 1 2 3 mais de 3 pavimentos
- 8) Tem ocorrido valorização imobiliária próxima ao supermercado? Imobilária, Planta genérica de valores

9) Até que distância da empresa os interesses (ou desinteresses) anteriormente citados se estendem?

100m 200m 300m 500m mais de 500m

10) Para qual (is) finalidades tais terrenos têm sido adquiridos?

residencial industrial comercial todas

11) Houve necessidade de alguma alteração ou adaptação no traçado urbano em virtude da implantação da empresa? (marcar todas as mudanças ocorridas)

- novo traçado da rua
 implantação de semáforo
 implantação de trevo ou desvio de tráfego
 mudança de mão de direção de rua (ou ruas)
 ampliação de vias (construção de avenida)
 necessidade de remoção ou mudança de postes
 outra:
-

12) Existem aspectos de interesse para a paisagem urbana (prédios, fachadas, pinturas, decorações, árvores, jardins) nas proximidades?

13) A edificação da empresa de alguma forma obstrui ou impede a visão desta paisagem?

14) A edificação da empresa de alguma forma destoa das demais de forma a tornar menos agradável a paisagem urbana?

15) Qual o estado de conservação do edifício?

Bom Médio Ruim

16) Há nas proximidades algum tipo de patrimônio cultural (casa, praça, prédio, fachadas, pinturas, decorações)?

17) Ele foi de alguma forma afetado pela empresa?

18) A empresa obstrui ou impede a visão do patrimônio, suja ou polui ele?

19) A empresa ocupa prédio que pode ser considerado patrimônio?

20) Foram feitas alterações no prédio que o descaracterizaram?

21) Foi exigido pela Prefeitura Estudo de Impacto de Vizinhança?

22) Em relação ao projeto original, foi feito algum ajuste exigido pela Prefeitura?

BLOCO C – QUALIDADE DE VIDA

1) Qual o horário de funcionamento da empresa?

- 2) Com relação à emissão de ruídos na empresa se pode afirmar:
- não existe máquina ou equipamento que emita ruído significativo
 - vistoria feita verificou que o ruído emitido não é prejudicial
 - foram tomadas medidas para proteger os funcionários do ruído
 - foram tomadas medidas para proteger os vizinhos do ruído
 - a emissão de ruído ocorre apenas em horário comercial
 - outro: _____

3) Com relação à coleta do lixo da empresa (escritórios, alimentação e limpeza) se pode afirmar:

- há coleta seletiva, a própria empresa recicla e reusa o material.
- há coleta seletiva, outra empresa recicla e reusa o material.
- há coleta seletiva, o serviço de coleta cuida da reciclagem.
- não há coleta seletiva, o lixo é disposto no aterro municipal.
- outro: _____

4) Havendo coleta seletiva e reciclagem, quais destes materiais são reciclados:

- papel plástico vidro
 - metais baterias outros:
- _____

BLOCO D – INFRAESTRUTURA URBANA

1) Com relação ao meio de transporte das pessoas que vêm à empresa:

- número de pessoas que vem para o trabalho com veículos próprios
- número de pessoas que vem para o trabalho de transporte coletivo
- número médio de veículos de clientes e fornecedores que visitam a empresa por dia
- número de pessoas que vem para o trabalho em veículo de transporte coletivo da empresa

3) Com relação à rede pública de água se pode afirmar:

- atendia a demanda na época da instalação da empresa
- não atendia a demanda, alterações feitas pela prestadora:
 - aumento da oferta substituição de dutos nova ligação
- não atendia a demanda, alterações feitas pela própria empresa:
 - aumento da oferta substituição de dutos nova ligação
- não atendia a demanda, a empresa perfurou poço.
- atende a demanda atual
- não atende a demanda atual, alterações são necessárias:
 - aumento da oferta substituição de dutos nova ligação
- não atende a demanda, a empresa pretende perfurar poço.

a-) Qual a demanda de água de projeto?

b-) Qual o consumo de água médio do supermercado?

4) Com relação à rede pública de esgoto se pode afirmar:

- atendia a demanda na época da instalação da empresa

- não atendia a demanda, alterações feitas pela prestadora:
 - substituição de dutos nova ligação
- não atendia a demanda, alterações feitas pela própria empresa:
 - substituição de dutos nova ligação
- atende a demanda atual
- não atende a demanda atual, alterações são necessárias:
 - substituição de dutos nova ligação

5) Com relação à rede pública de drenagem pluvial se pode afirmar:

- a água pluvial (de chuva) é lançada na rede de esgoto
- atendia a demanda na época da instalação da empresa
- não atendia a demanda, alterações feitas pela prestadora:
 - substituição de dutos nova ligação
- não atendia a demanda, alterações feitas pela própria empresa:
 - substituição de dutos nova ligação
- atende a demanda atual
- não atende a demanda atual, alterações são necessárias:
 - substituição de dutos nova ligação

Com a área impermeabilizada podemos ter uma idéia do volume de água destinado à rede de drenagem.

6) Com relação à rede de energia elétrica se pode afirmar:

- atendia a demanda na época da instalação da empresa
- não atendia a demanda, alterações feitas pela prestadora:
 - instalação de postes instalação de transformadores
- não atendia a demanda, alterações feitas pela própria empresa:
 - instalação de postes instalação de transformadores
- atende a demanda atual
- não atende a demanda atual, alterações são necessárias:
 - aumento da oferta instalação de transformadores

a-) Qual o consumo de energia?

8) Com relação às necessidades de estacionamento se pode afirmar:

- a empresa tem o estacionamento que atende a toda a demanda
 - a empresa tem convênio com estacionamento comercial
 - os funcionários têm convênio com estacionamento comercial
 - os funcionários estacionam na via pública
 - os clientes estacionam na via pública até que distância _____
- a) Qual o número de vagas? Gerais? Idosos? Deficientes? (ou verificação em projeto)

10) Com relação à segurança na região se pode afirmar:

- a falta de segurança é um problema na região (tem havido problemas)
- o problema já existia antes da instalação da empresa
- o problema é recente e afeta toda a região
- a empresa é alvo de tentativas de roubos (o problema se agravou após a instalação da empresa)

BLOCO E – MEIO FÍSICO

- 1) Com relação às condições do solo no local da empresa:
- foi feita sondagem quando da construção da edificação
 - a empresa tem o boletim de sondagem correspondente
 - foi feita escavação para construção da edificação
 - o solo escavado foi lançado em terreno próximo
 - o solo escavado foi levado para caminhões “tira entulho”
 - houve necessidade de construir muro de arrimo na obra
 - a obra afetou, de alguma forma, as construções vizinhas.
 - foi feito um aterro no local da construção
 - o solo foi retirado de terreno próximo
 - o solo foi comprado de alguma empresa (“caminhões de terra”)
 - houve necessidade de construir muro de arrimo na obra
- 3) Existe nas proximidades paisagem natural de interesse?
- 4) Existem evidências de que esta paisagem se estendia até o local onde hoje se encontra a empresa?
- 5) Existe alguma evidência de que a empresa de alguma forma destruiu esta paisagem natural?
- 6) Existe alguma evidência de que a empresa de alguma forma se valeu deste local de paisagem natural para a obtenção de matérias primas (solo, rocha)?
- 7) A edificação de alguma forma obstrui ou oculta uma paisagem natural?
- 8) Houve alguma proposta de preservação de alguma paisagem natural?
- 9) Com relação à vegetação no local e nas proximidades:
- houve necessidade de remoção de árvores para a construção
 - 1 2 3 mais de 5 mais de 10 mais de 20
 - outro tipo de vegetação removida
 - mato arbustos
 - houve recomposição com plantio de árvores
 - houve recomposição com a implantação de jardins

PARA VERIFICAR NO LEVANTAMENTO

- 1- Qual a localização e intensidade de fluxo de veículos da via?
- 2- Qual o numero de vagas do estacionamento particular?
- 3- Estes são bem sinalizados e de fácil acesso?

- 4- Este número é suficiente em horários de pico?
- 5- Existe alguma sinalização ou obstáculo para os carros que passam pelo supermercado?
- 6- Os anúncios da fachada do supermercado atrapalham o transito de alguma maneira?
- 7- Houve alguma adaptação que alterou área pública (rebaixamento de via, invasão de via, etc.)?
- 8- Existe alguma coisa (mercadorias, carrinhos de compra, caixas, etc.) depositada em via pública?
- 9- Verificar a existência de pequenos comércios no entorno. Quais?

PERGUNTAS – GERENTE

- 1- Qual o destino final do seu lixo (aterro, cooperativa, catadores, mixto, etc.)? Tem a idéia da quantidade de resíduos produzidos (t/mês)?
- 2- A empresa adotou alguma área publica para cuidar (jardim, praça, etc.)?

Proposta de Questionamentos

Dados a serem levantados junto a órgãos públicos e particulares

Prefeitura Municipal

- 1-) Projeto de aprovação do Empreendimento
- a-) Área construída
- b-) Área de Estacionamento
- c-) Parcela construída
- d-) Parcela Impermeável do terreno
- e-) Área de terreno
- f-) Zoneamento
- g-) Ampliação de projetos
- h-) Planta genérica de valores (ou valor venal do entorno)

Departamento de Trânsito

- 2-) Projeto de aprovação
- a-) Solicitação de PGT
- b-) Houve necessidade de alguma alteração ou adaptação no traçado urbano em virtude da implantação da empresa? (marcar todas as mudanças ocorridas)
 - () novo traçado da rua
 - () implantação de semáforo
 - () implantação de trevo ou desvio de tráfego

- mudança de mão de direção de rua (ou ruas)
 - ampliação de vias (construção de avenida)
 - necessidade de remoção ou mudança de postes
 - outra:
-

Departamento de água e esgoto

- 3-) Consumo médio de água
- 4-) Mapa da rede de água e esgoto

Departamento de energia elétrica

- 5-) Consumo médio de energia

Secretaria de Segurança Pública

- 6-) Ocorrências de assaltos no entorno
- 7-) Ocorrência de acidentes de trânsito no cruzamento

Setor Imobiliário

- 8-) Ocorreu valorização imobiliária no entorno do supermercados?

Dados a serem levantados junto ao proprietário do empreendimento

Setor de Engenharia

- 1-) Projeto
 - a-) Área Comercial (importante para aplicar nas fórmulas de PGT)
 - b-) número de vagas (motos, idosos, deficiente,gerais)
 - c-) Área de terreno
 - d-) Ampliação de projetos
 - e-) Relatório de sondagem

Setor Administrativo

- 2-) Consumo
 - a-) Qual o consumo mensal médio de água?
 - b-) Qual o consumo mensal médio de energia elétrica?

Gerente

3-) Qual o número de funcionários?

4-) Com relação ao meio de transporte das pessoas que vêm à empresa:

percentagem de pessoas que vem para o trabalho com veículos próprios

percentagem de pessoas que vem para o trabalho de transporte coletivo

número médio de veículos de clientes e fornecedores que visitam a empresa por dia

5-) Com relação às necessidades de estacionamento se pode afirmar:

a empresa tem o estacionamento que atende a toda a demanda

a empresa tem convênio com estacionamento comercial

os funcionários têm convênio com estacionamento comercial

os funcionários estacionam na via pública

6-) Qual o número de vagas?

Gerais.

Idosos

Deficientes

Motos

7-) Qual o horário de funcionamento do estabelecimento?

Dados preliminares do entorno e de campo**Google e Arquivo vetorial**

a-) Mapa do entorno

b-) Delimitação preliminar de lotes

c-) Viário

Campo

1-) Com o mapa, fazer a caracterização de uso de solo do entorno.

2-) Quantos pavimentos têm os prédios vizinhos (em média)?

1 2 3 mais de 3 pavimentos

- 3-) Existem aspectos de interesse para a paisagem urbana (prédios, fachadas, pinturas, decorações, árvores, jardins) nas proximidades?
- 4-) A edificação da empresa de alguma forma obstrui ou impede a visão desta paisagem?
- 5-) A edificação da empresa de alguma forma destoa das demais de forma a tornar menos agradável a paisagem urbana?
- 6-) Qual o estado de conservação do edifício?
() Bom () Médio () Ruim
- 7-) Há nas proximidades algum tipo de patrimônio cultural (casa, praça, prédio, fachadas, pinturas, decorações)?
- 8-) Ele foi de alguma forma afetado pela empresa?
- 9-) A empresa obstrui ou impede a visão do patrimônio, suja ou polui ele?
- 10-) A empresa ocupa prédio que pode ser considerado patrimônio?
- 11-) Existe nas proximidades paisagem natural de interesse?
- 12-) Existem evidências de que esta paisagem se estendia até o local onde hoje se encontra a empresa?
- 13-) Existe alguma evidência de que a empresa de alguma forma destruiu esta paisagem natural?
- 14-) Existe alguma evidência de que a empresa de alguma forma se valeu deste local de paisagem natural para a obtenção de matérias primas (solo, rocha)?
- 15-) A edificação de alguma forma obstrui ou oculta uma paisagem natural?
- 16-) Houve alguma proposta de preservação de alguma paisagem natural?
- 17-) Com relação à vegetação no local e nas proximidades:
() houve necessidade de remoção de árvores para a construção
() 1 () 2 () 3 () mais de 5 () mais de 10 () mais de 20
() outro tipo de vegetação removida
() mato () arbustos
() houve recomposição com plantio de árvores
() houve recomposição com a implantação de jardins
- 20-) Com relação a rios, córregos e lagos na proximidade:
() 50 m () 100 m () 200 m () 300 m () 500 m
- 21-) Elaboração de mapeamento de ruídos utilizando decibelímetro.
- 22-) Qual a localização e intensidade de fluxo de veículos da via?

23-) Observação de estacionamento por clientes em via pública. Qual a distância?

24-) Observação do desempenho do estacionamento privado. É suficiente? Analisar o fluxo em horário de pico.

25-) Os anúncios da fachada do supermercado atrapalham o trânsito de alguma maneira?

26-) Houve alguma adaptação que alterou área pública (rebaixamento de via, invasão de via, etc.)?

27-) Existe alguma coisa (mercadorias, carrinhos de compra, caixas, etc.) depositada em via pública?

Questionário 2

Questionário á Vizinhança dos Supermercados

- 1- O supermercado causa algum tipo de incômodo? Qual?
- 2- Os ruídos emitidos pelo supermercado incomodam?
- 3- Qual o maior problema da proximidade com o supermercado?
- 4- Nos dias de maior movimentação qual o maior problema?
- 5- Os clientes do supermercado estacionam na rua ou apenas no estacionamento do supermercado?
- 6- A carga e descarga de produtos incomodam?
- 7- O supermercado criou algum espaço no bairro ou adotou algum espaço?

- 8- O supermercado seleciona pessoas do bairro para trabalhar?

- 9- Quantos anos faz que o senhor (a) mora no local?

- 10- O ano de instalação do supermercado, e se o senhor (a) já residia no local?