

PROPOSTA METODOLÓGICA PARA ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA PARA GRANDES EMPREENDIMENTOS COMERCIAIS: exemplo de um supermercado.

Fábio Noel Stanganini¹

José Augusto de Lollo²

Vitor Eduardo Molina Junior³

Resumo

A urbanização no Brasil se caracterizou por ocupação rápida, intensa e desordenada, acarretando impactos de ordem econômica, social e ambiental. Uma alternativa para reduzir tais impactos é a realização de Estudos de Impacto de Vizinhança, instrumento que carece de aprofundamento de métodos e processos para proporcionar resultados mais eficazes. O trabalho apresentado é uma proposta metodológica para levantamento, avaliação e valoração de impactos de vizinhança para grandes empreendimentos comerciais e, avaliação pós-instalação de um supermercado. Os procedimentos incluem levantamento de campo, classificação e valoração dos impactos, tratamento e representação espacial dos impactos com o apoio de geotecnologias. A aplicação mostrou-se eficaz para as finalidades pretendidas, permitindo não só a identificação dos impactos e sua abrangência espacial, como entendimento dos processos, de forma a permitir a elaboração de propostas de mitigação ou compensação de tais impactos.

Palavras - chave: Impacto de Vizinhança, Planejamento Urbano, Sistemas de Informações Geográficas, Impactos Urbanos.

¹ Mestre, Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana-PPGEU - UFSCar, fnsgeo@yahoo.com.br

² Prof. Titular, Universidade Estadual Paulista-UNESP, Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana-PPGEU - UFSCar, ja_lollo@yahoo.com

³ Doutor, Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana-PPGEU - UFSCar, molinavitor@yahoo.com.br

1.INTRODUÇÃO

A evolução da ocupação urbana nos municípios brasileiros se deu de forma rápida e intensa, em particular a partir da década de 1960. A consequência mais evidente disso foi o surgimento de impactos urbanos de ordem social, econômica e, mais recentemente, os problemas ambientais urbanos (BIZELLI, 1995).

O Estatuto da Cidade definiu instrumentos para regular a função social da propriedade urbana e da própria cidade e reduzir impactos (BRASIL, 2001).

Com a crescente conscientização dos danos que a ocupação inadequada do espaço urbano pode acarretar o Estudo de Impacto de Vizinhança surge como alternativa para disciplinar a ocupação urbana e reduzir a geração de impactos (LOLLO e RÖHM, 2006).

No entanto, a experiência tem mostrado que os resultados, na forma de estudos de impacto de vizinhança, têm apresentado deficiências tanto no campo da identificação dos impactos, como na sua avaliação, o que reduz a eficácia dos mesmos (LOLLO, 2004; LOLLO e RÖHM, 2005).

Os atributos a serem analisados devem ser compatíveis com as características do empreendimento e considerar todos os componentes do ambiente que possam ser afetados (MOREIRA, 1997; CYMBALISTA, 2001).

Os problemas decorrentes de falhas na legislação podem ser reduzidos com o maior detalhamento das exigências legais em dois aspectos: quanto aos empreendimentos passíveis de realização prévia de Estudo de Impacto de Vizinhança; e quanto aos atributos a serem obrigatoriamente considerados na elaboração de tais estudos (LOLLO e RÖHM, 2005).

Com relação ao processo de análise dos impactos de vizinhança, e consideração das peculiaridades de cada empreendimento da vizinhança, bem como dos limites da mesma, podem tornar o processo mais eficiente. Esse trabalho apresenta uma proposta de definição de mecanismos de avaliação de impactos de vizinhança gerados por supermercados com a intenção de sanar as deficiências do processo de análise.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Supermercados como Geradores de Impacto

Todo empreendimento, não importa o porte, é causador de algum tipo de impacto, seja esse impacto positivo ou negativo, variando o tempo, escala e intensidade.

A complexidade dos processos de impacto ambiental urbano requer, de um lado, o entendimento da realidade local, e de outro, a articulação entre os processos naturais e sociais, com vistas as avaliação da degradação do ambiente urbano (COELHO, 2009).

Cada proposta de uso do solo urbano tem características próprias, exigindo estudos e modelos que tentem abordar dados e aspectos específicos de cada empreendimento e de seu entorno.

Um dos tipos de propostas e projetos de ocupação urbana comuns em todos os municípios brasileiros e que tradicionalmente é responsável por impactos urbanos significativos e quase sempre não sujeitos a aplicação de instrumentos específicos para avaliá-los são os supermercados (LOLLO, 2005).

Andrade e Soares (2006) ressaltam que “atividades de comércio e varejo, por sua vez, exigem infraestruturas de suporte que retratam um espaço caracteristicamente urbano”.

Diferenças quanto ao porte do empreendimento devem ser levadas em consideração. A definição de porte dos supermercados (pequeno, médio, e grande) deve levar em conta a área ocupada pelo empreendimento e volume de atividade.

É muito importante destacar que a natureza do impacto é variante conforme a extensão da vizinhança e a natureza do impacto, sendo manifestado a curto e longo prazo, e variante conforme o modelo do estabelecimento instalado (MOREIRA, 1992).

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).

Somente com a Lei 10.257/2001, com a instituição do Estudo de Impacto de Vizinhança, a Legislação Brasileira passou a ter um instrumento de avaliação de impactos no meio urbano de empreendimentos, tanto considerando sua instalação quanto a operação.

2.2 Proposta Metodológica

Os supermercados são potenciais causadores de impactos tanto na sua instalação como em sua operação, objeto deste trabalho. Assim, foram consideradas três fases para o empreendimento: Planejamento; Execução; Operação. O processo de avaliação dos impactos levou em conta cada uma das fases de instalação, execução das obras e operação do empreendimento, podem ser avaliados os impactos quanto a sua natureza, sendo; Intensidade (Alta - 3, Média - 2, e Baixa - 1); Modo (Direto - 3, Indireto - 1); Duração (Temporário - 1, Permanente - 3); Tipo (Positivo ou Negativo).

Para o estudo do empreendimento, foram levantados dados referentes ao Município de Ribeirão Preto, SP, como população urbana, veículos e o porte do município. Essas informações constam em sítios como IBGE, SEADE e da própria Prefeitura da cidade.

A - Levantamento das bases teóricas referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança; B - Trabalho de Campo para identificar o supermercado que foi estudado; C - Levantamento e seleção do supermercado que foi estudado e analisado durante o trabalho; D - Dado do empreendimento, obtidos através de questionário entregue ao responsável pelo supermercado; E - Levantamento fotográfico; F - Levantamento de campo, hierarquia de vias, rotas do transporte público, áreas verdes, infraestrutura urbana do local dentre outros; G - Demarcação via GPS (Sistema Global de Posicionamento), coletando os pontos para georreferenciamento entre local do supermercado via ponto de GPS e Imagem de Satélite.

2.3 Estudo de Impacto de Vizinhança em um Supermercado: estudo de caso

O supermercado analisado no Município de Ribeirão Preto foi escolhido para o trabalho considerando seu potencial aparente de geração de impactos de vizinhança. Como o empreendimento se encontra em área urbana já consolidada 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.

Um dos aspectos de interesse desses empreendimentos é a localização estratégica em relação a vias de grande circulação. O que 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.

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

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 (BRASIL, 2001).

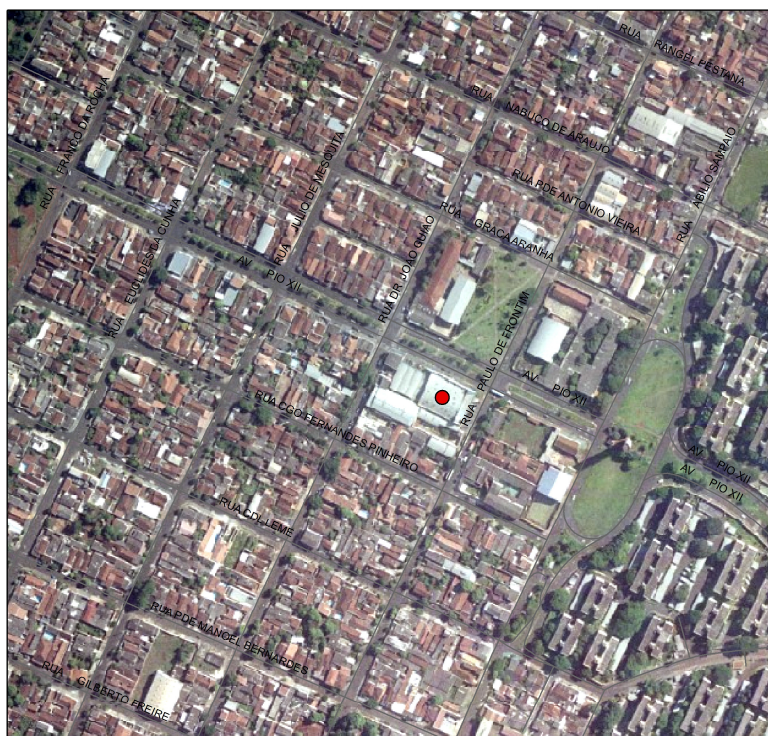
Cymbalista (2001) ressalta que, dos atributos usualmente avaliados em EIV, na maioria dos casos as análises se limitam a aspectos relacionados ao sistema viário, que geralmente são resolvidos via investimentos do poder público e acabam por viabilizar, ou mesmo valorizar, os próprios empreendimentos.

No levantamento de campo no supermercado verificou-se que o atributo tráfego não foi um elemento que causa impacto negativo em decorrência do próprio supermercado, haja vista que a pesquisa constatou durante as análises, que em virtude dos seguintes fatores: o supermercado está instalado em área com vias de circulação de veículo com alta capacidade de absorver o trânsito, como também pela grande quantidade de comércio e equipamentos públicos.

Ressalta-se que tal afirmação refere-se a comparação de instalação de supermercados em regiões sem outros atrativos comerciais, visto que os supermercados são considerados PGVs.

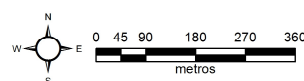
Nessa análise foram abordados outros impactos que não estão mencionados no Estatuto da Cidade, com isso indo além, analisados aspectos econômicos, sociais, ambientais dentre outros. Visto que a uma necessidade e carência em instrumentos que analisem outros atributos no meio urbano, e que auxiliem na busca por uma melhor qualidade de vida do cidadão urbano.

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.



Legenda

● Supermercado



Base Cartográfica Georreferenciada de Ribeirão Preto
 Sistema de Projeção UTM
 Datum horizontal: SAD 69 - Fuso 22
 Elaboração: Vitor E. Molina Jr.; Fábio Noel Stanganini José Augusto de Lollo
 Coleta de Dados: Vitor E. Molina Jr.; Fábio Noel Stanganini; Filipe de Lima Rocha; Alexandre Shinzato

Figura 1- Área do Supermercado Analisado (STANGANINI, 2010).

Os grupos de impactos foram classificados como impactos no meio físico, impactos urbanísticos, impactos na infraestrutura, impactos na qualidade de vida (Quadro 1).

Quadro 1 - Grupo de Indicadores no Estudo de Impacto de Vizinhança

Grupo	Alterações Consideradas
Meio Físico	Impactos: na água, em solos e rochas, no relevo, em paisagem naturais, uso e ocupação do solo.
Urbanísticas	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.

Muitas vezes apenas um impacto não é significativo, mas o conjunto o torna relevante, como a poluição sonora, a poluição visual. O tempo é outro fator que pode ser 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, se torna o meio mais viável de análise e comparação dos dados obtidos (LOLLO & ROHM, 2005).

Um dos aspectos de maior relevância no estudo de impacto de vizinhança e na análise dos empreendimentos, sem dúvida é a área de influência do supermercado e sua relação com o entorno. No caso presente, foram consideradas distâncias de 100 a 300 metros do empreendimento uma vez que se notou que além dessas distâncias os impactos não se manifestavam.

2.4 Levantamento de Dados

Foram levantados dados referentes ao uso do solo, ruídos e aplicação de dois questionários, sendo um com questões relativas ao grupo de indicadores, e outra relativa a vizinhança do supermercado (segundo com a percepção dos moradores da vizinhança). Como também a obtenção de dados cartográficos da localidade, através de imagens de satélite, e desta forma a criação de um banco de dados com informações geográficas (lote, rua, quadra). Houve a junção de todas essas informações, formando uma matriz de impacto.

No uso do solo (Figura 2), foi analisada a relação de usos que este atributo representa no entorno do supermercado e da vizinhança, que no caso específico adotou-se como entorno direto o quarteirão onde se encontra o estabelecimento e como entorno indireto um raio que abrange em média quatro quarteirões entre 200 e 400 metros do ponto central. No trabalho de campo para caracterização da localidade e dos usos no entorno do supermercado, verificou-se que o mesmo é de porte médio (Volumetria e espaço ocupado) com área de estacionamento de tamanho médio, com entorno na sua maioria composto por residências de um pavimento e um raio de proximidade com pequeno comércio (bares, lojas de vestuário, autopeças, mecânicas). Outro ponto relevante na área é a proximidade com dois colégios, um estadual e outro municipal, o que causa em determinados horários de entrada e saída dos alunos um fluxo de veículos de transporte escolar, ocasionando pontos de estrangulamento e congestionamento nas vias lindeiras.

As coletas de ruído ultrapassaram os limites do supermercado, isso demonstra que os impactos decorrentes dos ruídos podem influenciar diretamente e indiretamente do estabelecimento e na região onde está instalada, 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 do supermercado ou não. Importante salientar que a marcação dos pontos de coleta dos ruídos tem que ser bem destacados, 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. Na figura 3 pode ser observado o resultado das análises.

Análise de impacto relacionada ao ruído e a construção de mapas temáticos para dar subsídios de decisão, abre um precedente quanto a esse modelo de instalação de empreendimentos, sendo de grande valia para futuras instalações.

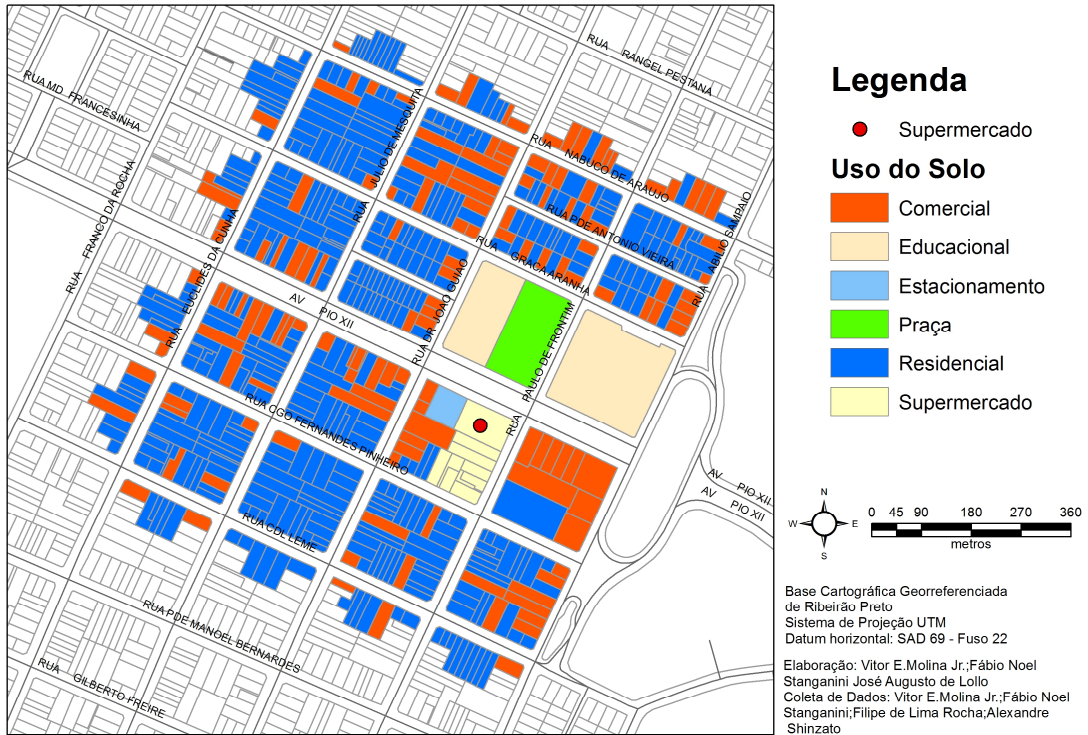


Figura 2 - Mapa de Uso e Ocupação do Solo (STANGANINI, 2010).

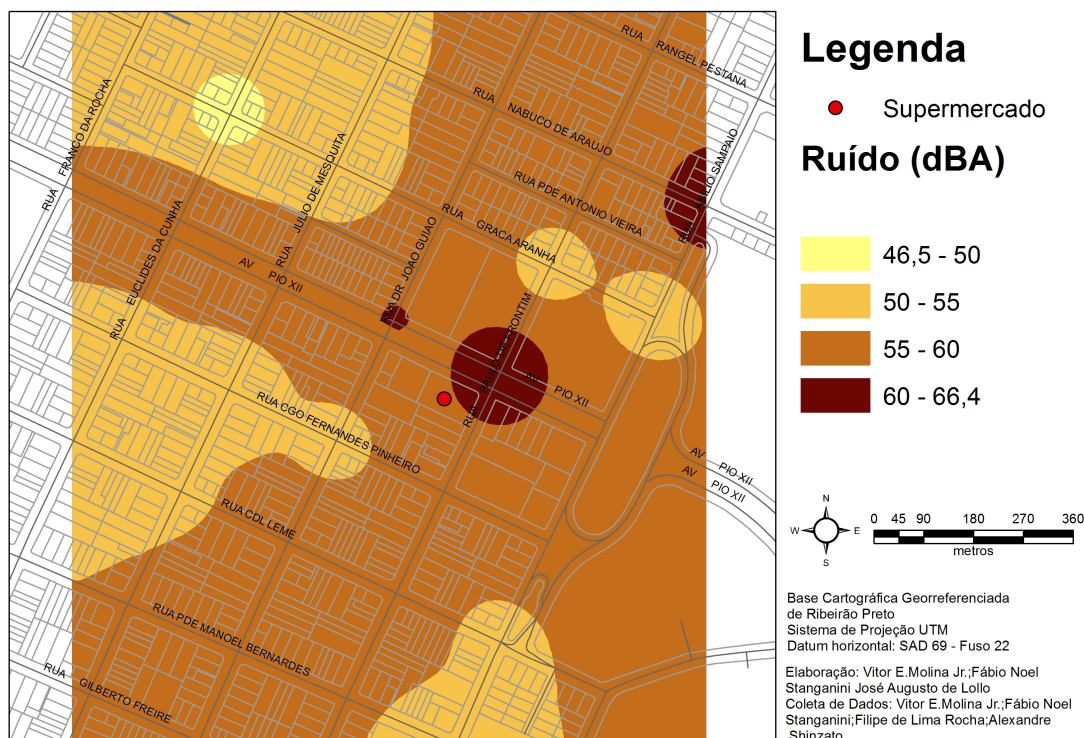


Figura 3 - Mapa de Ruído (STANGANINI, 2010).

Como se observa na figura 3 as concentrações de ruídos estão claramente relacionadas às condições de tráfego na região, ou seja, o supermercado não é um gerador de ruído, mas se encontra em região cujo tráfego gera ruídos significativos.

Durante a pesquisa foram aplicados questionários a vizinhança do estabelecimento, para obter informações de percepção dos moradores, e pela dificuldade de acesso a esse modelo de dados. 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. A aplicação se deu no entorno direto e no entorno indireto do supermercado, os vizinhos do entorno direto relataram maiores impactos e incômodos quanto ao estabelecimento, enquanto os indiretos não manifestaram impactos negativos da proximidade com o supermercado, foram aplicados 10 questionários com 10 questões cada totalizando 100 questões.

3. Resultados

Considerando estas questões, foi elaborado o presente trabalho que teve por objetivos: Identificar as características dos supermercados que os qualifiquem como potenciais geradores de impactos de vizinhança; Definir parâmetros (área de influência, componentes ambientais, atributos) para estudos de impacto de vizinhança para supermercados; Elaboração de uma matriz de impactos para avaliação de impacto de vizinhança gerados por supermercados; Desenvolver processo de avaliação dos impactos de vizinhança gerados por supermercados; Criar representações espaciais dos impactos de vizinhança identificados; Sistematizar o processo de elaboração do EIV para tal

finalidade; Testar tal proposta numa avaliação pós-implantação. Parte dos resultados será mostrado na matriz de impacto do supermercado, outra parte dos resultados é referente aos atributos que o Estatuto da Cidade em seus Artigos de nº36 á 38 estabelecem como mínimos na aplicação do EIV.

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 se conseguiu identificar o adensamento populacional produzido pelo próprio empreendimento. A localidade tem uma grande concentração de comércio 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 a área 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 no quarteirão em que o supermercado encontra-se é grande a concentração de comércio, principalmente na via principal do bairro, todos os aspectos do entorno estão urbanizados, quanto à impermeabilização, área ocupada no entorno dentre outros. Há sem duvida na localidade uma atração de outros comércios, principalmente pela área próxima a escolas e pelo 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 aos 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 de sinalização urbana (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 de 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. O estudo de impacto de vizinhança 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 o supermercado estudado é gerador 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 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. 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, é 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. 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 conseguiu abranger todos esses atributos de forma clara e coesa, como colocado na pesquisa a sua divisão em grupos como os meio físicos, aspectos urbanísticos, infraestrutura e qualidade de vida. Alicerçados em pesquisas e trabalhos de campo, apoiados em novas tecnologias como o geoprocessamento e SIG como subsidio maior para o poder de decisão. 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.

4. CONCLUSÃO

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 aos grupos de impactos analisados neste trabalho demonstrando que, 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 no trabalho a sua divisão em grupos como os de meio físico, aspectos urbanísticos, infraestrutura e qualidade de vida. Alicerçados em novas tecnologias como geoprocessamento e SIG (geotecnologias) como subsidio para o poder de decisão.

5. REFERÊNCIAS

- 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.
- 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.

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.

BRESSANE, A. et al. **Legislação Ambiental Aplicável à Poluição Sonora Urbana:** um estudo das normas e diretrizes disciplinares. HOLOS Environment (Online), v. 8, p. 132/-148, 2008.

CET- Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (1983) **Pólos Geradores de Tráfego.** Boletim Técnico n° 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.

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

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

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.

MOREIRA, A. C. M. L. Relatório de impacto de vizinhança. **Sinopse**, São Paulo, n.18, p. 23-25, 1992.

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.

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

ULTRAMARI, C. Grandes Projetos Urbanos no Brasil: conceitos, contextualização ediscussão de três casos. **Perspectivas Urbanas** (On Line), V. 1, p.1, 2007.