

FATORES LOCACIONAIS: O CASO DOS SUPERMERCADOS BRASILEIROS

Juliana Muniz de Jesus Neves¹, Lorena de Freitas Pereira¹, Licínio da Silva Portugal²

1. Mestrandas PET/COPPE/UFRJ/ BRASIL

2. Prof. Dr. em Engenharia de Transportes PET/COPPE/UFRJ/BRASIL

Resumo

Os supermercados são equipamentos comerciais de grande porte que produzem impacto direto na organização espacial das cidades, devido ao porte e escala das atividades que desenvolvem, sendo capazes de exercer grande atratividade sobre a população e gerar um contingente significativo de viagens. Deste modo, estudos relacionados à escolha locacional de tais estabelecimentos são de suma importância para o desenvolvimento da região na qual se insere. Neste sentido, através de uma adequada revisão bibliográfica, este artigo visa identificar e analisar os fatores que podem influenciar a localização de supermercados no Brasil. Foi possível constatar que a presença de mercado consumidor, assim como a acessibilidade são, entre outros, fatores predominantes para a instalação de supermercados no Brasil e determinantes no tamanho de sua área de vendas.

INTRODUÇÃO

O comércio e suas diversas estratégias locacionais, por serem exigentes de centralidade, acabam interferindo em toda a configuração espacial e contribuem para explicar os inúmeros movimentos que se desenvolvem no interior dos núcleos urbanos (Ortigoza, 2007). Nesse sentido, estudos geográficos que buscam entender a lógica de localização de equipamentos comerciais são de suma importância, pois, além desses empreendimentos causarem modificações na paisagem urbana, eles também impactam diretamente na geografia dos circuitos de distribuição de mercadorias e pessoas, apontando para mudanças profundas na relação entre a sociedade e o espaço.

Sendo assim, dentre as tipologias de equipamentos comerciais existentes na atualidade, os supermercados se destacam devido a sua elevada presença no contexto urbano, disponibilizando uma grande quantidade e diversidade de bens e comercializando a maior parte dos produtos adquiridos pela população, principalmente itens de primeira necessidade e alimentos. No Brasil, de acordo com a ABRAS – Associação Brasileira der Supermercados

(2013), o setor supermercadista corresponde à cerca de 6% do Produto Interno Bruto do país, sendo um dos maiores geradores de emprego e contando com mais de 82 mil pontos de venda distribuídos heterogeneamente pelo território nacional. Além disso, destaca-se que o setor de supermercados brasileiro é pulverizado e ainda possui potencial de expansão em diversas regiões, principalmente pelo momento econômico que o país atravessa, com melhoria no poder de consumo da população (www.abras.com.br).

Nesse contexto, a presente pesquisa buscou estudar os fatores que interferem na localização dos supermercados nas cidades brasileiras por meio de revisão bibliográfica de trabalhos que já se preocuparam com estes equipamentos comerciais e com o processo de escolha locacional. O artigo em tela teve como escopo, portanto, a identificação e a análise dos fatores locais mais indicados para o estudo destes empreendimentos.

O PROCESSO DE SELEÇÃO DOS FATORES LOCACIONAIS

Os fatores locais são forças de atração ou repulsão que contribuem para determinar a localização mais econômica das atividades produtivas ou para concentrar ou dispersar a atividade dentro do espaço físico-territorial (Ferrari, 1979, apud Kneib, 2004). Nesse sentido, tais fatores podem estar relacionados tanto às características endógenas do equipamento ou atividade, quanto às características exógenas, referente à área do entorno (fig.1).

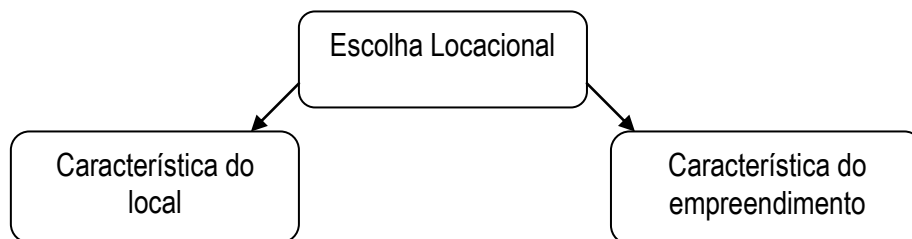


Figura 1: Origem dos Fatores Locacionais

A diversidade pertinente às atividades econômicas implica em limitações à seleção dos fatores locais de maneira geral. Sendo assim, se faz necessário observar primeiramente algumas características relacionadas especificamente à atividade que se pretende estudar (fig. 2). Schoumaker (1996) destaca quatro principais características:

- *A natureza da atividade:* refere-se principalmente a quem, na relação cliente fornecedor, se desloca e com que frequência. Sendo assim pode ser o cliente que se desloca até o

equipamento, o fornecedor que se desloca até o cliente ou a transação que não impõe nenhum tipo de deslocamento, como no caso de vídeo-conferência, por exemplo.

- *O público alvo*: o tipo de clientela visada é muito importante para o empreendimento e, sobretudo, se esses consumidores consistem em empresas ou no público em geral. Pois é sabido que as empresas estão, por essência, menos dispersas no espaço do que a população, sendo assim há uma forte tendência de reagrupamento nas atividades direcionadas a essa clientela.
- *Operador*: trata-se de identificar se a origem do operador do empreendimento pertence ao setor privado ou ao setor público, pois enquanto a lógica do primeiro grupo é principalmente a maximização dos lucros, o objetivo do segundo grupo é mais complexo, pois além de rentabilidade deve se preocupar também com fatores sociais.
- *Posição no ciclo de desenvolvimento*: sabe-se que toda atividade ou bem está sujeito a um ciclo de vida que pode ser discernido em fases como introdução, maturação, padronização e declínio. Tal fato influencia diretamente no padrão locacional de equipamentos. Sabe-se, por exemplo, que o processo de minimização de riscos na difusão de inovações faz com que a localização introdutória de muitas atividades ocorra em regiões de mercado já estabelecido.

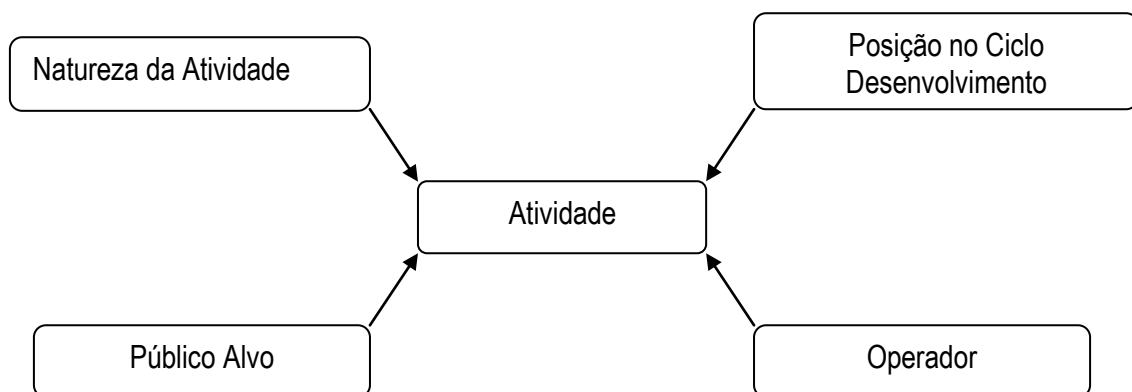


Figura 2: Principais características da atividade

Griffith e Lea (2005) destacam que uma variável só será importante para um estudo locacional se ela for heterogeneamente distribuída pelo espaço. Deste modo, a determinação do recorte espacial de análise é muito importante, sendo um dos primeiros componentes a serem delimitados neste tipo de estudo.

No caso do setor comercial, a seleção dos fatores locacionais é realizada de forma bastante cuidadosa. De acordo com Colomé e Serra (2000), o planejamento para definir a localização de equipamentos comerciais exige tratamento mais elaborado, pois, enquanto os outros elementos

de mercado, como preço, qualidade e variedade, podem ser facilmente modificados, a localização representa um investimento em longo prazo, de natureza fixa e quase imutável. Além disso, a localização do varejo é a variável-chave de sua capacidade em atrair clientes. Sendo assim, na seção seguinte serão abordados os principais fatores que interferem na localização do varejo.

OS FATORES LOCACIONAIS DE VAREJO

Em termos de localização, certamente, o comércio é, depois da indústria, o setor de atividades mais estudado. A quase universalidade da função comercial, seu papel nas organizações espaciais, seu peso nas economias, suas fortes mutações recentes e, sobretudo, sua grande sensibilidade à localização, podem explicar o forte interesse pelo estudo dessa atividade (Schoumaker, 1996).

Ainda em 1929, o famoso economista americano Harold Hotelling propôs um modelo de localização para o varejo considerado como o mais importante na teoria de *interdependência locacional*. Segundo este autor, a localização de uma loja tende a ser diretamente influenciada pela presença da concorrência, onde as empresas que vendem o mesmo produto devem tirar vantagens da distância entre elas. Ainda nesse sentido, a teoria aponta que o aumento do preço das mercadorias devido aos custos de transportes impõe limites geográficos às lojas, estabelecendo áreas de mercado em que um fornecedor tem clara vantagem. Logo, os varejistas buscam maximizar o número de clientes próximos a sua loja (Griffith e Lea, 2005).

Também neste mesmo período, outra abordagem foi estabelecida por W. J. Reilly, através da *Lei de Gravitação do Varejo*. A partir de uma analogia à lei da Gravidade de Newton, Reilly procura delimitar as áreas de mercado considerando que existem dois eixos fundamentais na determinação da atratividade de um centro em relação a outro: a população, que funciona como elemento de atração, e a distância, que funciona como repulsão. Desta forma, o poder de atração da loja varia em função da distância e da acessibilidade. Sobre esse aspecto, inúmeras críticas destacam que esse modelo se aplica principalmente ao meio rural, que é mais homogêneo e onde o comportamento do consumidor é totalmente influenciado pela distância e pelo menor esforço de locomoção (Schoumaker, 1996). Ademais, os pontos de venda no meio rural não são tão numerosos quanto no meio urbano. Com a concorrência, os consumidores têm a possibilidade de escolha de compra em diferentes centros comerciais, de modo a surgir o *modelo de interação espacial* de Huff (1962) que estima a probabilidade de consumidores a

serem atraídos por um centro comercial específico, considerando todos os locais potenciais de compras. Neste modelo dois fatores são de suma importância: o *tamanho do estabelecimento comercial* - considerado como variável de atração, com base no raciocínio de que quanto maior a loja, maior a variedade de produtos que ela oferece, e, portanto mais atrativa ela se torna para o consumidor; e o *tempo de viagem* dos consumidores do local de origem até a loja – considerada como variável de repulsão. Este modelo de Huff é um exemplo que se tornou clássico e é muito utilizado em estudos locacionais, estando presente em alguns softwares de sistemas de informações geográficas desenvolvidos sobre essa temática (Aranha e Figoli, 2004).

Além dessas teorias, diversos outros trabalhos também foram desenvolvidos com o objetivo de identificar os fatores locacionais do varejo. De acordo com Schoumaker (1996) e Ballou (1999), estes fatores podem ser listados da seguinte forma:

- *Demografia local*: representa grande parte da clientela em potencial. Sendo assim, a distribuição geográfica da população, assim como suas características socioeconômicas e seu comportamento espacial são de suma importância.
- *Transporte, acessibilidade*: a área de mercado de uma atividade depende diretamente da acessibilidade do local em que esta inserida. Logo, depende da posição geográfica de um equipamento em relação a outros e da facilidade de deslocamento na região. Pode ser medida através do número e tipo de veículos, número e tipo de pedestres, disponibilidade de transporte público, fácil acesso às vias principais e nível de congestionamento.
- *Concorrência*: representada através da estrutura de varejo do local, podendo ser medida através do número e tipo de concorrentes na área, lojas complementares vizinhas, proximidade de áreas comerciais e promoções conjuntas por comerciantes locais.
- *Mercado de trabalho*: está relacionado às características da mão-de-obra local, que pode possuir vantagens em termos de custo, quantidade e qualificação.
- *Mercado imobiliário*: o preço e a disponibilidade de terreno é fator de suma importância para escolha locacional, principalmente de grandes equipamentos.

- *Mercado de capitais:* as características e confiabilidade pertinentes às economias locais têm o poder de atrair ou repelir investimentos para determinadas regiões.
- *Ambiente econômico e social:* é determinado de acordo com as vantagens locacionais referentes à tradição de certas regiões, que tendem a gerar ambientes propícios ao sucesso de atividades de mesma natureza ou complementares.
- *Políticas e intervenções do poder público:* estão associadas principalmente às legislações que regulam o mercado da concorrência, o mercado de trabalho, as políticas de organização do uso do solo, políticas fiscais, políticas de controle ambiental e controle de construção de grandes projetos.
- *Características do ponto:* está relacionado principalmente a proximidade e qualidade do estacionamento, visibilidade do ponto, qualidade de entradas e saídas e boas condições de edifícios existentes.

Hunt (1997) chama atenção para um importante aspecto referente às pesquisas locacionais de firmas comerciais. Destaca o autor que existe uma expectativa de que a escolha do local comercial seria explicada pelos mesmos fatores que influenciam no desempenho do empreendimento. No entanto, seus estudos revelam que pode haver significativas diferenças entre as variáveis utilizadas nas respectivas análises. As possíveis razões para isso se devem aos fatos de que os modelos de desempenho não são perfeitos e podem ocultar ou não representar fatores importantes. Por outro lado, as forças relevantes de mercado, suficientemente diversas e defasadas em tempo e espaço, podem possibilitar às lojas sobreviverem e terem sucesso em sua localização por períodos substanciais de tempo, fazendo crer que o desempenho da loja tenha relações com outros fatores (Portugal e Goldner 2003).

CARACTERIZAÇÃO DOS SUPERMERCADOS

Os estabelecimentos comerciais que oferecem bens de consumo em sistemas de auto-atendimento, com uma ampla variedade de produtos alimentícios, produtos de limpeza e de uso doméstico, são designados de forma geral como supermercados. Segundo Cunha (2009), os supermercados a partir de um dado porte (por exemplo, área total construída superior a 500 ou 1.500 m², de acordo com o determinado pela cidade), são considerados como Polos Geradores de Viagens (PGVs).

Conforme a Rede Íbero-Americana em estudos de Polos Geradores de Viagens (2012), são considerados PGVs, locais ou instalações de distintas naturezas que têm em comum o desenvolvimento de atividades em um porte e escala capazes de exercer grande atratividade sobre a população, produzir um contingente significativo de viagens, necessitar de grandes espaços para estacionamento, carga e descarga e embarque e desembarque, promovendo, conseqüentemente, potenciais impactos.

Nesse sentido, os supermercados se destacam por atraírem um considerável número de viagens e por comercializar a maior parte dos produtos adquiridos pela população, sendo os responsáveis pelos maiores fluxos de compras no espaço urbano (Grassi, 2010). De acordo com a Associação Brasileira de Supermercados (Abrás) apud Sousa (2008), os supermercados são formados por diferentes categorias definidas por critérios como área de vendas (compreendida entre o caixa e o último produto exposto), quantidade de caixas e diversidades de mercadorias oferecidas. Sendo classificados da seguinte forma:

Classificação	Área de Vendas	Número de Caixas
Conveniência	$A \leq 250 \text{ m}^2$	1 a 3
Compacto	$250 \text{ m}^2 \leq A \leq 1000 \text{ m}^2$	2 a 7
Convencional	$1000 \text{ m}^2 \leq A \leq 2.500 \text{ m}^2$	8 a 20
Grande	$2500 \text{ m}^2 \leq A \leq 5000 \text{ m}^2$	21 a 31
Hipermercado	$\approx 5000 \text{ m}^2$	Mais de 50

Tabela 1: Classificação dos Supermercados segundo a Abrás

Sousa (2008) destaca que a análise da localização das lojas de alimentação como polos geradores de viagens é interessante pelo lado do empreendedor, visto que um dimensionamento incorreto poderia acarretar em prejuízos, entre outros, pelo difícil acesso devido a congestionamentos no tráfego das vias adjacentes, ou problemas com a procura por um lugar onde o cliente estacione seu veículo. E também por parte da administração pública, a fim de evitar ou reduzir os impactos negativos relacionados à instalação deste tipo de empreendimento, e que vem ganhando progressiva importância no Brasil a partir de 2001, com a lei 10.257/01 (Estatuto da Cidade) que prevê um instrumento com esse objetivo, o EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança.

FATORES LOCACIONAIS EM ESTUDOS SUPERMERCADISTAS INTERNACIONAIS

Os Supermercados surgiram no início do século XX nos Estados Unidos como resultado do modo de vida e da descentralização advinda do processo de suburbanização americano. De acordo com Pegler (1990), três fatores foram preponderantes para o surgimento dos supermercados: as novas técnicas de comercialização – o auto-serviço desenvolvido a partir das lojas de departamento; a demanda crescente da população suburbana por locais de compra facilmente acessíveis por automóveis; e a crescente industrialização – criando novos produtos e substituindo hábitos.

A acelerada expansão do setor supermercadista nos Estados Unidos fez despertar o interesse de pesquisadores e empresários americanos pelos primeiros estudos locais referentes a esse tipo de empreendimento. Em 1966, Bernard Kane através de observações sobre o padrão locacional dos supermercados nas cidades americanas, publica um guia sistemático com orientações sobre o processo de escolha locacional destes empreendimentos. De acordo com esta obra, inicialmente deve se realizar um estudo sobre a área em que se pretende localizar o equipamento, visando não só compreender o cenário presente, mas também as projeções futuras. Devem-se considerar também as características das funções urbanas, o desenho urbano, os padrões de uso do solo, a economia do local, as características demográficas e a distribuição populacional, os níveis de renda e o poder de consumo, as vias de acesso e o sistema de transporte, bem como a presença de concorrência.

Outras pesquisas sobre a localização de supermercado foram realizadas pelas prefeituras de algumas cidades americanas. Em 1994, o conselho municipal da cidade de Cambridge realizou um estudo com o objetivo de proporcionar um melhor acesso da população aos serviços de abastecimento. Como variáveis endógenas aos supermercados foram utilizadas principalmente a variedade e o preço da oferta de bens e serviços. Como variáveis referentes à área de estudo, foram utilizadas: taxa de motorização da população; densidade demográfica; renda e poder de consumo da população; presença de concorrentes, área de terreno disponível para instalação de loja de grande porte e estacionamento adequado; acessibilidade; visibilidade do ponto; e as políticas e intervenções do poder público. Dentro do contexto estudado, verificou-se que uma das maiores limitações à implantação de supermercados em área urbana é a disponibilidade de terrenos em proporções adequadas. Entretanto comprovou-se que as políticas e os estudos de

área de mercado realizados pelo governo podem funcionar como um importante fator de atração locacional para esse tipo de empreendimento.

Ainda nesse sentido, estudos realizados por Dorante et al (2012), referentes ao impacto da infraestrutura de transportes na localização de empresas, apontam que melhorias no transporte público de uma região pode estimular um aumento da centralidade local com padrões de construção muito densos e utilização mista dos solos. Tal fato pode limitar a presença de lojas de varejo que tendem a se localizar em zonas com maior disponibilidade e menor preço de terreno.

Estudos que buscam conhecer as características e estimar as viagens geradas por equipamentos supermercadistas também contribuem para um melhor conhecimento dos fatores que podem atrair clientes e conseqüentemente influenciar na localização destes empreendimentos. O *Institute of Transportation Engineers* (ITE) dos Estados Unidos é um dos organismos mais tradicionais em estudos deste tipo. Na sua publicação *Trip Generation* (ITE, 2008), ele faz a caracterização dos supermercados por meio do tipo de produtos e serviços oferecidos e não pelo porte. Por outro lado, é importante destacar que alguns dos produtos e serviços oferecidos podem estar presentes em distintas categorias de uso de solo, o que dificulta a caracterização dos hipermercados e supermercados nos formatos ibero-americanos (Rede PGV, 2012).

De acordo com estudo realizado na cidade de Córdoba, na Argentina, na qual foram analisadas as características das viagens geradas por sete supermercados pertencentes a três empresas diferentes, pode-se observar que em geral mais da metade (65%) das viagens atraídas pelos supermercados estão na zona de até 4 km do entorno do empreendimento. Além disso, a maioria das viagens é realizada por automóvel (70%), sendo seguida pelas viagens a pé (14%), por taxi (6,2%) e por transporte público (5,5%). Observou-se também que os hipermercados localizados em vias arteriais atraem a maior quantidade de fluxos. Logo, pode-se constatar que a relação entre a extensão das vias arteriais e a quantidade de hectares ou habitantes pode ser um dos indicadores das áreas com maior potencialidade para a instalação de supermercados. Além disso, ainda se verificou que a quantidade de viagens atraídas é diretamente proporcional ao tamanho do empreendimento, que pode ser representado pelo tamanho da área de vendas, pela área total construída e pelo número de caixas. Sendo o tamanho da área de vendas a

variável explicativa que se mostrou a mais indicada para esse tipo de estudos (Galarraga et al. 2007).

FATORES LOCACIONAIS EM ESTUDOS SUPERMERCADISTAS BRASILEIROS

No Brasil, os primeiros supermercados surgiram no estado de São Paulo durante a década de 50. Quanto ao seu padrão locacional, observa-se que inicialmente estes empreendimentos foram inseridos em áreas centrais da cidade, com fortes concentrações demográficas e elevado poder aquisitivo. Ademais, possuíam instalações especificamente desenhadas e ampla área de vendas, diferindo-se bastante dos primeiros supermercados norte-americanos que foram instalados em bairros periféricos e com estruturas de baixo custo. Nesse sentido, verifica-se que inicialmente a disseminação dos supermercados no Brasil não foi dominante, pois, esta moderna forma de alto-serviço ainda não possuía viabilidade para a sua reprodução generalizada, devido a fatores como a ultrapassada rede logística e de infraestrutura, predominância de população não motorizada, consumidor acostumado ao serviço de entrega, pouca diferença nos preços dos supermercados, e a concorrência com mercearias, feiras livres e açougues (Carvalho, 2005).

No entanto, em meados de 1965, esse cenário começa a se modificar e acontece uma rápida expansão do setor supermercadista no Brasil. As melhorias econômicas e infra-estruturais atraem para o país importantes investimentos de firmas multinacionais do setor de distribuição e comércio, como por exemplo, a rede francesa de hipermercados Carrefour, que se implantou na década de 70, e a multinacional de lojas americana Walmart, que chegou em 1995.

Sobre os estudos de localização dos supermercados no Brasil, destaca-se o de Calic e Shigaki (2011), que tomando por base um supermercado de porte médio na cidade de Belo Horizonte, busca identificar os principais fatores a serem analisados para a escolha do ponto de localização a partir da perspectiva do empreendedor. Para isso, foi elaborado um modelo no qual são evidenciados dezoito fatores locacionais considerados importantes por diversos autores, que foram em seguida analisados qualitativamente por quatro gerentes e um superintendente da referida rede de supermercados. Por fim pode-se considerar dentre os fatores tidos como muito importantes: o perfil e o poder aquisitivo dos habitantes da área de influência; a acessibilidade (ônibus, carro, táxi ou a pé) e o trânsito da região, a visibilidade do ponto e a conservação do local da loja; acesso do público ao interior da loja; área de estacionamento própria; serviços agregados; organização interna e transparente do supermercado para clientes e fornecedores; mix de produtos; e terreno disponível para a expansão da loja. A presença da concorrência

também foi considerada como importante pelos empreendedores, mas no caso específico do supermercado estudado ela não foi determinante.

Outro trabalho importante sobre a localização de supermercados no Brasil foi desenvolvido por Grassi (2010) que, por meio de técnicas de geomarketing, buscou aprofundar os estudos de novas localizações comerciais na cidade de Porto Alegre - RS. Como fatores locacionais determinantes, o autor verificou a presença de público alvo, representada pela menor distância entre as lojas e as residências destes consumidores; proximidade e tipologia dos concorrentes, e proximidade aos eixos viários.

A respeito dos eixos viários, Silva (2003) ressalta que há diferenças entre a localização de supermercados e hipermercados. Por serem menores, os supermercados tem uma difusão mais simplificada pelo espaço, podendo estar localizados tanto em grandes avenidas como em pequenas ruas ou praças. Já os hipermercados, como possuem área de venda maior, necessitam de locais muito amplos para permitir a construção de estacionamento, já que o automóvel além de ter propiciado seu aparecimento é um dos elementos que garante a reprodução do capital. Sendo assim, a localização fundamental desta forma comercial são os grandes eixos viários metropolitanos.

Silva (2006), com o objetivo de melhor prever a demanda de viagens geradas por supermercados, realizou um estudo de caso em super e hipermercados de três cidades brasileiras, levantando características que poderiam ser consideradas como variáveis constituintes do modelo de geração de viagens. Dentre estas, destacam-se as variáveis referentes às características dos supermercados (variáveis endógenas) e às características da área de influência dos empreendimentos (variáveis exógenas). Sobre as variáveis exógenas que mais mostraram influência na quantidade de clientes atraídos, foram consideradas a densidade populacional e a proximidade da concorrência. A respeito das variáveis endógenas, a mais importante foi o tamanho da área total construída e a área de vendas do supermercado. Outros estudos nesse sentido, como o de Goldner (1996) e Sousa (2008), também identificam essas variáveis endógenas como as mais importantes para a previsão do número de viagens geradas por supermercados e, além disso, destacam a interferência do número de caixas, número de vagas de estacionamento e a presença de lojas anexas. Complementarmente, Freitas (2011), em estudo similar, também considerou a renda da população do entorno e a presença de lojas de alimentação nos supermercados, e obteve resultados positivos.

ANÁLISE

A comparação entre os estudos internacionais e brasileiros revela que os fatores locais, no caso dos supermercados, tendem a convergir para a mesma natureza, pois se observa uma incidência de variáveis que representam aspectos fundamentais para a instalação destes empreendimentos (Tabela 2).

Fatores Locacionais Exógenos	Autores Nacionais	Autores Internacionais
Densidade populacional	Calic e Shigaki (2011); Grassi (2010), Silva (2006); Freitas (2011)	Kane (1966); City Council of Cambridge (1994)
Renda	Calic e Shigaki (2011); Grassi (2010); Freitas (2011)	Kane (1966); City Council of Cambridge (1994)
Concorrência	Calic e Shigaki (2011); Grassi (2010); Silva (2006)	Kane (1966)
Lojas Complementares	Calic e Shigaki (2011); Grassi (2010)	Kane (1966)
Disponibilidade de Terreno	Calic e Shigaki (2011); Silva (2003)	City Council of Cambridge (1994)
Trânsito da região	Calic e Shigaki (2011)	-
Sistema viário	Grassi (2010); Silva (2003)	Galarraga et al. (2007); Kane (1966)
Visibilidade do Ponto	Calic e Shigaki (2011);	City Council of Cambridge (1994)
Acesso ao Transporte Público	-	Dorante et al (2012)

Tabela 2: Principais Fatores Locacionais

Quanto aos fatores endógenos, relacionados às características do empreendimento, certamente aquelas que expressam o porte do supermercado foram às variáveis mais destacadas, sendo que, em estudos americanos, a diversidade de produtos oferecidos também obteve grande destaque (Tabela 3). Além disso, estes estudos também tendem a considerar a tipologia do supermercado de acordo com o preço dos produtos oferecidos, pois diferenças significativas são verificadas no padrão de atração de clientes em Supermercados de Desconto. De acordo com o ITE (2003), a área de influência destes mercados tende a ser maior do que em supermercados convencionais, apresentando maior apelo e atratividade, independente das áreas em que se localizam. Verifica-se também um padrão elevado do uso de automóvel neste tipo de viagem, o que pode ser explicado pelo grande volume de compras devido aos menores preços oferecidos por estes estabelecimentos. Silva (2003), em seu estudo sobre uma rede de supermercados de

descontos na cidade do Rio de Janeiro, afirma que o mesmo padrão de atração de clientes pode ser observado em lojas brasileiras. Sendo assim, constata-se que os preços dos produtos ofertados são de relevante importância em estudos locais supermercadistas, influenciando diretamente no padrão de viagens e seus impactos no sistema viário.

Fatores Endógenos	Autores Nacionais	Autores Internacionais
Área total Construída	Silva (2006); Goldner (1996); Sousa (2008), Freitas (2011)	ITE (2008); Galarraga et al. (2007)
Área de Vendas	Silva (2006); Goldner (1996); Sousa (2008); Freitas (2011)	Galarraga et al. (2007)
Número de Caixas	Goldner (1996); Sousa (2008); Freitas (2011)	Galarraga et al. (2007)
Vagas de estacionamento	Calic e Shigaki (2011); Silva, (2003); Goldner (1996); Sousa (2008).	City Council of Cambridge (1994)
Diversidade de produtos	-	ITE (2008); City Council of Cambridge (1994)
Quantidade de produtos	-	ITE (2008); City Council of Cambridge (1994)
Preço dos produtos	-	City Council of Cambridge (1994)
Acesso ao interior da loja	Calic e Shigaki (2011)	-
Serviços Agregados	Calic e Shigaki (2011); Goldner (1996); Sousa (2008), Freitas (2011)	ITE (2008)

Tabela 3: Principais características dos Supermercados

Em estudos brasileiros sobre a localização e o poder de atração dos supermercados, a variável explicativa que mostrou mais correspondência foi à área de vendas. Tal fato talvez ocorra devido à capacidade que tem esta característica em indicar não só a quantidade, mas também a variedade de produtos e serviços oferecidos pelo supermercado, o que em geral é o maior responsável pela atração de clientes. Entretanto, como o valor dessa área nem sempre é disponibilizado pelos responsáveis pelos supermercados em nosso país, a variável número de caixas é uma alternativa de maior facilidade de obtenção.

Em relação aos fatores da região, aqueles relacionados à presença e as características do mercado consumidor se mostram os mais importantes, sendo principalmente representadas pelas variáveis densidade populacional e renda. Esse resultado já era esperado, pois os supermercados são equipamentos comerciais que visam suprir uma demanda pré-existente de gêneros de primeira necessidade. Logo, tendem a localizar seus pontos de vendas

acompanhando a distribuição demográfica e o poder aquisitivo da população. Contudo, é válido ressaltar que o nível de renda adequado para a instalação de um supermercado varia de acordo com as características do empreendimento que se pretende construir.

Ademais, observou-se que o fator transporte, que se mostra presente desde os primeiros estudos locacionais, ganha destaque quando relacionado à atração de clientes. No caso dos supermercados, no Brasil, sabe-se que o acesso é realizado predominantemente por automóvel. Logo, destaca-se principalmente a qualidade do sistema viário e a localização dos supermercados em relação às principais vias da região. Entretanto, é válido considerar que devido às características socioeconômicas da população brasileira, uma importante parcela do mercado consumidor está sendo composta mais recentemente por segmentos de menor poder aquisitivo, que em geral não têm acesso ao automóvel particular. Logo, há uma tendência no país de implantação de centros comerciais e hipermercados, concebidos para esse público alvo, no entorno das estações metroferroviárias (Silva, 2007).

A concorrência também é um fator importante para a localização de equipamentos comerciais. No entanto ela não parece ser determinante no caso dos supermercados brasileiros, pois se verifica que a presença de outros equipamentos de grande porte, ou mesmo supermercados concorrentes, tende a aumentar o trânsito de clientes na região e quando bem administrado, esse fluxo pode gerar conseqüências para o empreendimento. Além disso, é importante considerar que por se tratar de empreendimentos de grande porte, a disponibilidade e o preço de terreno são fatores extremamente limitantes à instalação de novos supermercados. Logo, em áreas mais densas e mistas, que favorecem o acesso não motorizado e restrições ao estacionamento de automóveis, dentre os clientes de supermercados há relativamente um menor uso do transporte individual (Goldner, 1994, apud Portugal e Goldner, 2003).

Sendo assim, pode-se considerar como fatores potencialmente mais indicados para os estudos locacionais dos supermercados brasileiros, quanto as suas características, destacam-se aqueles relacionados ao porte do empreendimento, tendo destaque a área de vendas. No que diz respeito aos fatores exógenos, ressaltam-se aqueles que indicam a presença e as características dos consumidores, sendo representados pela densidade demográfica e a renda; as variáveis que revelam as condições de acessibilidade ao local, representadas pelos eixos viários; presença e características da concorrência, que nem sempre é considerada como um

aspecto negativo; e a disponibilidade de terreno, que vai variar de acordo com a tipologia do empreendimento que se pretende construir.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente trabalho buscou identificar e analisar os fatores relevantes para o estudo da localização de supermercados brasileiros através de revisão bibliográfica. Nesse sentido, pode-se comprovar que desde o surgimento das teorias locacionais tradicionais não houve grandes mudanças na natureza dos fatores presentes nestes tipos de estudos. Todavia, observa-se que o nível de importância desses fatores tende a variar no espaço e no tempo. Sendo assim, é muito importante considerar o recorte espacial e temporal em que o objeto que se deseja analisar está inserido.

Além disso, também é importante considerar as características do empreendimento, na medida em que o tamanho da área de vendas foi o fator mais representativo no estudo de supermercados brasileiros por estar associado à variedade na oferta de bens e serviços, além de mostrar uma significativa capacidade em explicar a quantidade de viagens geradas por eles. Tratando-se dos fatores de localização referentes à região estudada, sem dúvida a presença de mercado consumidor é um dos fatores mais importantes, assim como a acessibilidade ao equipamento e o nível de renda da população local. Destacam-se, ainda, os fatores disponibilidade e preço do terreno, bem como a proximidade com lojas complementares e a concorrência.

De forma geral, constata-se que estudos locacionais do comércio - como os supermercados - constituem-se de uma pesquisa complexa que convém ser adaptada a cada caso em particular. As recomendações desse trabalho são para que mais estudos de caso sobre a localização de supermercados no Brasil sejam desenvolvidos a fim de confirmar a pertinência e a importância dos fatores aqui selecionados, levando em conta as suas especificidades, dentre as quais podem ser ressaltadas a recente inclusão de novos segmentos da população ao consumo de produtos fornecidos por esse empreendimento. Também o efeito da diversidade e preço do produto na atratividade do supermercado e os efeitos da densidade, diversidade de uso de solo e oferta de estacionamento na divisão modal dos clientes que acessam ao empreendimento. Ainda deve se destacar a importância da realização de mais trabalhos empíricos sobre o comportamento de escolha da localização de supermercados e, de modo específico, quanto às percepções e atitudes de donos e gerentes de lojas a esse respeito. Além disso, muitos fatores

locações são de difícil observação e quantificação, sugerindo-se a utilização de métodos de correlação estatística e softwares de sistema de informações geográficas que ajudem neste tipo de estudo.

Agradecimentos ao CNPq, Capes e à Rede Ibero-Americana de Estudo em Pólos Geradores de Viagens (<http://redpgv.coppe.ufrj.br>).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranha, F. e Figoli, S. (2004). Geomarketing: memórias de viagem. (http://www.academia.edu/562531/GeoMarketing_Memorias_de_viagem)

Ballou, R. H. Business logistic management. 4 ed. Washington. Prentice Hall Inc., 1999, 532 p.

Bernard, J. K. (1966) A Systematic Guide to Supermarket Location Analysis. New York: Fairchild Publications.

Calic, C. e Shigaki, H. B. (2011). Estudos de Localização Varejista: Um Teste Empírico sobre os Fatores Locacionais para uma Empresa Supermercado de Belo Horizonte. VIII Convibra Administração– Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2011.

Cambridge City Council Community Development Department - (1994). The Supermarket Access in Cambridge. City Council of Cambridge (CCC) – MA.

Carvalho, M. G. (2005) A difusão e a integração dos “shopping centers” na cidade : as particularidades do Rio de Janeiro . Tese de Doutorado em planejamento urbano/UFRJ.

Colomé, R; Serra, D. (2000) Supermarket Key Attributes and Location Decisions: a comparative study between British and Spanish Consumers. Oxfordshire: Journal of Research in Marketing.

Cunha, R. F. F. (2009) Uma Sistemática de Avaliação e Aprovação de Projetos de Pólos Geradores de Viagens (Pgv's). Dissertação de Mestrado do Programa de Engenharia de Transportes–COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro -RJ.

Dorantes et al. (2012) Transportation infrastructure impacts on firm location: the effect of a new metro line in the suburbs of Madrid. Journal of Transport Geography 22. pp. 236–250.

Freitas, G. V. (2009) Metodologia de Delimitação de Área de Influência e Elaboração de Modelos de Geração de Viagens Para Supermercados de Cidades de Médio Porte. Dissertação de Mestrado em Engenharia Urbana – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia. São Carlos – SP.

Galarraga et al. (2007). Características de los Viajes en Hipermercados de la Ciudad de Córdoba – Argentina.

Grassi, V. (2010). Estratégia de Localização de uma Rede de Supermercados: O Geomarketing Aplicado à Companhia Zaffari em Porto Alegre – RS. Trabalho de Conclusão de Curso de

Bacharel em Geografia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências. Porto Alegre – RS.

Griffith, D. A.; Lea A. C. (2005). Locational Decision Making. Encyclopedia of Social Measurement, Volume 2. pp. 559-575.

Goldner, L.G.; Silva, R. H. (1996). Uma análise dos supermercados como Pólos Geradores de Viagens. X ANPET, 1996, Brasília, v. 1

Institute of Transportation Engineers – ITE (2003). Trip Generation Characteristics of Discount Supermarkets. ITE Journal. November. pp. 38 -42.

Kneib, E. C. (2004). Caracterização de empreendimentos geradores de viagens: contribuição conceitual à análise de seus impactos no uso, ocupação e valorização do solo urbano. Dissertação de mestrado em Transportes - Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia. Brasília – DF.

Morabito, R., Lima, F. C. R. (2000). Um modelo para analisar o problema de filas em caixas de supermercados: um estudo de caso. Pesquisa Operacional, vol. 20, n. 1.

Ortigoza, S. A. G (2007). A metrópole Pós-Moderna como centro do consumo: Notas sobre São Paulo (Brasil) e Lisboa (Portugal). Estudos Geográficos, Rio Claro, 6(1): 101 -117.

Pegler, M. M. (org) (1990). Market, Supermarket & Hypermarket desing. New York, Retail Report Corporation

Sousa, L. A. P. (2008). Estudo de Supermercados como Pólos Geradores de Viagens. Projeto de Fim de Curso em Engenharia Civil – UFRJ.

Portugal, L. S.; Goldner, L. G. (2003) Estudo de Pólos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários e de Transportes. São Paulo: Editora Edgard Blücher.

Ramos, R. A. R; Mendes J. F. G (2001) Introdução a Teoria Locacional: Orientações Recentes a Teoria Locacional. Departamento de Engenharia Civil. Universidade do Minho.

Schoumaker, B. M. (1996). La localisation des services. Paris: Éditions Nathan.

Silva, C.H.C. (2003) As Grandes Superfícies Comerciais: Os Hipermercados Carrefour no Brasil. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, N° 14, pp. 89 -106.

Silva, M. H. S. (2003) O grupo Sendas e o processo de sua espacialização no Rio de Janeiro: a partir de 1950. Dissertação de mestrado em Urbanismo – IPPUR/UFRJ.

Silva, L. R (2006). Metodologia de Delimitação da Área de Influência dos Pólos Geradores de Viagens – Um estudo de Caso nos Supermercados e Hipermercados. Dissertação de Mestrado em Transportes – Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia. Brasília – DF.

Silva, R. M. T. (2007) Fatores condicionantes da escolha do modo de transporte e do local de consumo de pessoas de baixa renda. Dissertação de Mestrado do Programa de Engenharia de Transportes–COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro –RJ.

Portal da Associação Brasileira de Supermercados (2013). Disponível na internet em: <http://www.abrasnet.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/regionais/>

Portal da Rede Ibero-americana de Estudo em Pólos Geradores de Viagem (2013). Disponível na internet em: <http://redpgv.coppe.ufrj.br>.