

GEOMARKETING: O CASO DOS SUPERMERCADOS DE MARINGÁ - PR

Mateus Grochoski Felini (Geógrafo graduado pela Universidade Estadual de Maringá, mateusgfelini@gmail.com);
Prof. Dr. Oséias da Silva Martinuci (Professor Adjunto do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Maringá)

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo compreender a correlação entre configuração territorial urbana (redes técnicas e perfil socioeconômico) e a distribuição espacial dos supermercados. Para tanto, a cidade de Maringá – PR foi escolhida como exemplo de investigação. O texto busca analisar o uso de técnicas de Geomarketing que dão subsídio a escolhas locacionais economicamente mais vantajosas para as empresas, especialmente, para os supermercados. O produto dessas localizações, ou como esses equipamentos privados se distribuem no espaço urbano, contribui para modular as condições de vida das populações. Estudar essa distribuição é, portanto, fundamental, para pensar, por um lado, localizações ótimas do ponto de vista econômico, mas também, desigualdades no acesso aos principais bens de consumo diários. Para pensar essas questões, foi elaborado um sistema de indicadores, composto por 11 variáveis em quatro dimensões, definidas com base em seu valor teórico para a pesquisa. Cada variável foi mapeada e, em determinados casos, a Correlação de Pearson foi utilizada como ferramenta de auxílio estatístico. Observou-se que a maioria dos supermercados tende a se localizar próximos às concentrações demográficas, enquanto os maiores supermercados tendem a se localizar próximos aos locais de maior renda.

Palavras-chave: Geomarketing, Supermercados, Lógica Locacional, Redes Técnicas, Perfil Socioeconômico.

GEOMARKETING: CASE OF THE SUPERMARKETS IN MARINGÁ - PR

Abstract: This work aims to understand the correlation between social characteristics of the localities and the spatial distribution of supermarkets, conditioned by the territorial

configuration. The city of Maringá - PR was chosen as an example of research. The study works as an analysis of the use of Geomarketing techniques by the companies, that aim to establish themselves in the most favorable location to its success. The importance is justified by the fact that the distribution of these equipment, serves as a way to understand the inequality in access to the main daily consumer goods. Through the construction of a indicators system, 11 variables of 4 dimensions, defined based on their theoretical value for the research, are mapped. Each variable is mapped cartographically and, in certain cases, the Pearson Correlation is used as a statistical measurement tool. Most of the stores are likely to be found next to people concentrations, and the biggest stores are likely to be found next to higher income places. The conceptualization of the work is based on the ideas of Milton Santos

Keywords: Geomarketing, Supermarkets, Locational Logic, Technical Networks, Socioeconomic Profile.

1. INTRODUÇÃO

O planejamento, em diferentes níveis de organização, está cada vez mais presente em todos os setores da sociedade. No âmbito das atividades econômicas, a racionalidade do planejamento está marcadamente presente em empreendimentos de diferentes portes, e estão diretamente ligados à sobrevivência e ao sucesso do negócio. Quando se trata da localização de equipamentos comerciais existem grandes desafios acerca do aprimoramento dos investimentos, isto é, investir de maneira direcionada a objetivos definidos. Com isso, pode-se entender a importância da coleta e análise de dados, cruciais à tomada de decisões.

Na medida em que as atividades econômicas dependem diretamente da configuração territorial, ou seja, da distribuição espacial dos fatores de produção que condicionam a lucratividade, é fundamental uma perspectiva geográfica de análise.

Nesse sentido, é indispensável uma perspectiva teórica do condicionamento espacial das atividades econômicas e o uso de um conjunto de técnicas que permitam o reconhecimento de elementos mais relevantes que compõem essa estrutura espacial, sejam eles componentes do meio natural (ainda que não sejam mais primeira natureza) ou objetos geográficos artificiais.

É exatamente com essas preocupações em vista que se dá o geomarketing, entendido como a integração dos aspectos da inteligência geográfica e do marketing, incluindo vendas e distribuição (SUHAIBAH, A. et al. 2016). O geomarketing trabalha com o auxílio dos sistemas de informação geográfica e com o cruzamento de informações presentes em vários produtos cartográficos.

É muito comum a referência ao geomarketing em obras de importantes geógrafos, frequentemente num tom bastante crítico, como, por exemplo, na de Lacoste (2005), em seu “A geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra”. Milton Santos, por sua vez, numa palestra proferida no “Primeiro Encontro Regional de Estudantes de Geografia do Sudeste”, realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora, em 1996, intitulada “Geografia: além do professor”, alertava para a existência de um amplo mercado de trabalho para geógrafos nas empresas privadas. Cita, em particular, o caso dos bancos franceses, que são grandes empregadores de geógrafos, num claro reconhecimento de que ao bom funcionamento das empresas é fundamental a consideração do espaço. Entretanto, há poucas referências na geografia que tratam o tema do geomarketing com a devida atenção. Essa é uma das razões que motivaram a reflexão e o trabalho registrados no presente texto.

Se, por um lado, do ponto de vista acadêmico há poucas referências, por outro, as atividades de empresas relacionadas com a análise espacial dos mercados, ferramentas e aplicações do geomarketing, de tecnologias espaciais e de conceitos geográficos são muito frequentes.

A introdução da geografia nas decisões de marketing, de acordo com Cliquet (2013), abrange pelo menos três âmbitos: o hábito do consumidor, a localização do mercado e o gerenciamento de marketing. Nesse sentido, observa-se que o estudo para a tomada de decisões é composto de várias fases de análise.

Essas análises dirigem os esforços para uma atuação mais organizada e eficiente, buscando uma maior rentabilidade, sendo que o potencial do mercado depende das características demográficas do local (BAVIERA-PUIG et al., 2009).

As pesquisas sobre o geomarketing já se constituem como um importante auxílio para a resolução de questões que envolvem o planejamento de mercado e, por essa razão, a perspectiva geográfica tem sido cada vez mais valorizada para pensar o processo produtivo, com a integração de informações espaciais e tecnologias de mapeamento.

O processo, constituído por várias etapas, que permite tomar decisões econômicas com base em informações geográficas, caracteriza, portanto, o que é conhecido como

geomarketing. A pesquisa aqui desenvolvida busca identificar algumas características geográficas que influenciam na decisão dos empreendedores quanto à localização de um tipo específico de atividade econômica: os supermercados na cidade de Maringá - PR.

Os supermercados são um dos principais meios de acesso aos bens de consumo não duráveis essenciais no dia a dia das pessoas, como alimentos e produtos de higiene. Compreender as características que influenciam sua localização é fundamental para se discutir como a configuração territorial condiciona a logística desses agentes econômicos e a vida das sociedades no espaço urbano.

1.1 Configuração Territorial

A disposição dos objetos geográficos no espaço não é aleatória, uma vez que as ações que derivam em localizações são fortemente condicionadas pelas estruturas espaciais tomadas em seu conjunto. Hannah Arendt lembra que “tudo aquilo com o qual os homens entram em contato torna-se imediatamente uma condição de sua existência” (2008, p. 17). Os supermercados na cidade, como uma coisa, dentre outras coisas possíveis, cuja dinâmica é afetada por um conjunto de sistemas que compõem o espaço geográfico, não são localizados aleatoriamente. Como fenômeno geográfico, está relacionado a uma série de eventos que precisam ser estudados articuladamente.

São essas características que permitem a Milton Santos (1996) definir o espaço como “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações” (Ibdem, p. 12). Nesse contexto, o autor expõe as categorias analíticas que devem ser reconhecidas para o estudo. Dentre elas está a configuração territorial.

O autor explica que “a configuração territorial é dada pelo conjunto formado pelos sistemas naturais [...] e pelos acréscimos que os homens superimpuseram a esses sistemas naturais” (SANTOS, 1996, p.62). Ou seja, tem a ver com a materialidade do espaço geográfico, tanto de objetos naturais quanto aqueles artificiais. Essa configuração é material, sendo que pode ser vista e compõe a paisagem. Contudo, ela só adquire real sentido quando está interligada às relações sociais existentes.

Sendo assim, nota-se que mesmo que os supermercados sejam elementos materiais inseridos na paisagem urbana, sua distribuição, condicionada pela configuração territorial, só pode ser analisada quando se observa os indicadores sociais com os quais sua localização está relacionada.

Outra noção de notável importância na compreensão do fenômeno aqui analisado é a de situação geográfica. De acordo com Maria Laura Silveira (1999), “a situação geográfica supõe uma localização material e relacional”.

Quando a autora cita o termo “relacional”, trata-se da relação da situação com o sítio, sendo que enquanto o sítio aborda a compreensão das características físicas que formam um habitat ideal para determinada atividade, a situação direciona o olhar às relações que o lugar tem com outros lugares.

Observa-se aqui mais um aspecto fundamental para se ter em mente durante o estudo: O lugar não pode ser plenamente compreendido de maneira isolada. Não são apenas as características do entorno que influenciam a escolha das atividades nele presentes, mas também as relações que possui com outros lugares.

Essa análise pode ultrapassar o limite da escala local, como o interior de um município, que é o caso aqui. É possível expandir a visão dessas relações até em nível global.

Apesar de o presente estudo restringir-se às correlações entre características locais, não se pode ignorar a influência que os sistemas de abrangência global possuem sobre a localização do empreendimento. Tem-se aqui, portanto, uma questão de escala de ação (SANTOS, 1996, p. 80).

Isso não apenas por empreendedores externos ao local identificarem a cidade como um grande mercado em potencial, mas pela própria estrutura de fluxos imateriais que a presença dessas empresas demanda. Dentre estes, podemos destacar os sistemas financeiros e informacionais, que são utilizados nos pagamentos a crédito, por exemplo.

Trata-se de estruturas que muitas vezes são gerenciadas de fora do país. Pode-se pensar, então, que a localização de um empreendimento está vinculada a grandes sistemas globais, sejam eles financeiros, informacionais ou de qualquer tipo.

1.3 Geomarketing

O geomarketing é atualmente comercializado como produto por diversas empresas. Uma rápida busca online é possível encontrar uma grande quantidade de organizações que possuem a análise espacial dos mercados como atividade principal de atuação. Identifica-se a presença intensiva da tecnologia da informação, sendo que em muitos casos, o produto é fornecido na forma de uma plataforma de mapas interativa. As informações geográficas são

organizadas de maneira a oferecer ao cliente, comerciante ou empresário, um caminho simples e rápido para encontrar respostas e tomar decisões de negócio.

Comumente, os dados expostos são de fontes gratuitas e abertas ao público, como a base censitária do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), listas da Secretaria da Fazenda do Estado, cadastros de CNPJ, entre outros.

É preciso considerar também os dados produzidos pela própria empresa no exercício de sua atividade, como produtos vendidos, quantidades, preços, estoques, capital de giro, entre outros, que é muito valioso para planejar ações de propaganda e logística.

Os serviços de geomarketing prestados por várias empresas no Brasil podem ser facilmente executados nas mais variadas escalas. Desde as escalas mais amplas, em nível nacional, até a escala local.

Para os estudos de mercado na escala local, pode-se, por exemplo, lançar mão de dados intramunicipais, como aqueles do Censo Demográfico do IBGE, abertos e de uso gratuito. Em caso de necessidade de uma análise mais minuciosa, em área de influência local, como o nível de bairros, pode-se, também, adicionar informações coletadas in loco.

O trabalho de campo, nesse sentido, pode ser de fundamental importância, uma vez considerado que na escala local, existem atividades econômicas informais que, apesar de ser importantes para a estrutura de mercado, nem sempre constam nas bases de dados oficiais e públicas obtidas junto aos órgãos da administração municipal.

O custo, entretanto, é um dos fatores que dificultam a aplicação do geomarketing por empresas de pequeno porte. Apesar de grande parte dos dados estarem disponíveis gratuitamente, seu processamento e análise requerem a atuação de um profissional capacitado, com as ferramentas adequadas e, em alguns casos, podem representar custos relativamente altos para uma pequena empresa.

Apesar disso, pode-se recorrer a algumas estratégias para contornar essa dificuldade, como consórcios entre pequenas empresas locais, ou até mesmo através da constituição de formas alternativas de organização econômica, como a economia solidária, na qual vários pequenos empreendedores poderiam trabalhar unidos para viabilizar as operações do geomarketing.

Com o objetivo de tratar de algumas das questões acima discutidas, analisamos, neste artigo, a distribuição espacial dos supermercados na cidade de Maringá, estado do Paraná. Para tanto, convém, antes, fazer uma breve caracterização da área de estudo.

1.4 Área de estudo: A cidade de Maringá como exemplo

O município de Maringá, localizado no noroeste no estado do Paraná (Figura 1), ocupa uma área de 487 km². Seu núcleo urbano foi fundado no ano de 1947, como distrito do município de Mandaguari. Posteriormente, no ano de 1951, Maringá foi elevado à categoria de município (MARINGÁ, 2017).

De acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2017), no ano de 2010, Maringá possuía uma população de 357.077 habitantes, sendo 350.653 residentes na área urbana e 6.424 na área rural. Ainda de acordo com o IBGE, a população estimada para 2017 é de 406.693. Trata-se, portanto, da segunda maior cidade do interior do Paraná, com ótimos indicadores econômicos e sociais.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Maringá possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal muito elevado, de 0,808 (PNUD, 2010). Em 2017, foi classificada em primeiro lugar no ranking do Índice de Desafios da Gestão Municipal, que analisa o desempenho dos serviços públicos, como educação, saúde, segurança e saneamento (MACROPLAN, 2017). Esse tipo de posicionamento em pesquisas torna Maringá um importante centro para investimento de diversas empresas.

Mais recentemente, mesmo em um período de recessão econômica, grupos econômicos ligados à rede de supermercados, fizeram expressivos investimentos para implantação e/ou ampliação de suas atividades na cidade de Maringá.

Em função da dinâmica econômica recente e da importância que esses equipamentos privados têm para o cotidiano da população, é fundamental estudá-los com a perspectiva da geografia.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do trabalho foram necessárias três etapas principais: 1) construção do sistema de indicadores, que norteia o desenvolvimento das etapas seguintes; 2) Mapeamento cartográfico da distribuição desses indicadores na cidade, e por fim; 3) o cálculo da correlação de Pearson, como estratégia para identificar os fatores que influenciam a localização dos supermercados.

O produto final que é aqui objetivado se trata de uma análise da correlação entre a localização dos supermercados com as características materiais e sociais do entorno.

A análise é feita tendo em mente as informações que influenciam na escolha de um público alvo por parte do empreendedor, bem como da visibilidade e facilidade de acesso ao negócio e as características da população necessárias para a implantação.

Através da abordagem metodológica de Januzzi (2001), foi possível elaborar um sistema de indicadores que sirva de referência para se analisar as características que influenciam na localização dos supermercados, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Sistema de indicadores construído.

Conceito	Dimensões	Indicadores
Configuração Territorial	Demografia	Número de habitantes
		Idade
	Renda	Renda bruta
		Faixas salariais
	Fluxo	Hierarquia das vias
		Fluxo de trânsito
		Tempo de acesso
		Distância média
	Uso da Terra	Preço da terra
		Legislação
		Verticalização

Os indicadores foram representados, principalmente, por meio de cartas temáticas. Há a possibilidade de fazê-lo com gráficos ou descritivamente, porém a configuração territorial pode ser melhor analisada por meio de mapas.

Cada indicador apresentou alguma peculiaridade em seu levantamento. Isso por se tratar de dados diferentes, com diferentes unidades de valor e formas de interação com a realidade.

A divisão foi feita de acordo com a fonte ou a técnica de coleta dos dados. Sendo assim, temos três divisões: o Censo Demográfico de 2010 do IBGE, o levantamento por amostras e contagem e obtenção de dados em plataformas de localização.

2.1 Formas de representação e comparação

Para os dados do Censo do IBGE, a unidade espacial de representação é o setor censitário. Contudo, considerando que essas variáveis estão distribuídas na cidade de maneira irregular, sem seguir os limites de bairros ou arruamentos, foram elaborados mapas isopléticos. Esses mapas representam a intensidade de determinada informação ou fenômeno distribuído pela superfície analisada.

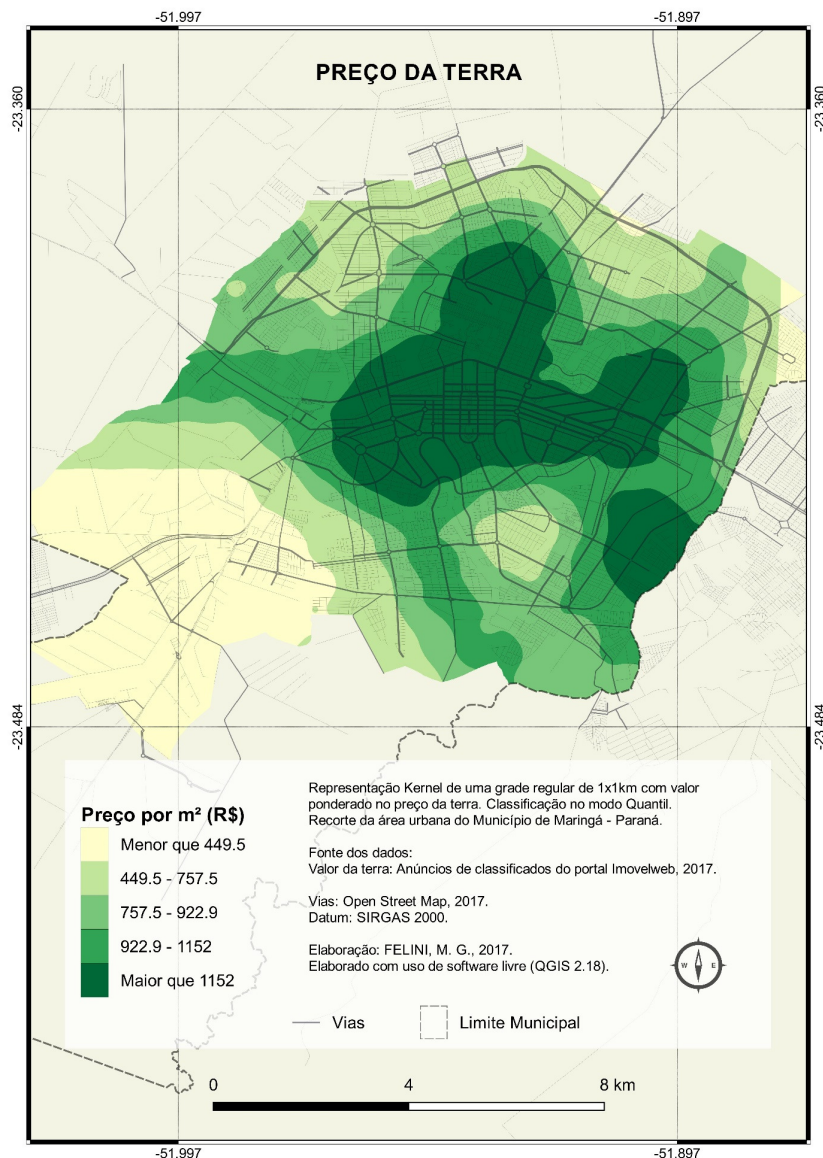
Para isso, foram extraídos os centroides dos setores censitários. Cada ponto apresenta como atributo o valor da variável do setor censitário.

Com uso da ferramenta de mapa de calor, ou kernel, do *software* QGIS 2.18.8, o raster resultante apresenta cores mais intensas nas áreas de concentração de pontos, ponderando seu valor no atributo selecionado.

No presente trabalho, devido ao método de correlação, o principal fator é a distribuição de cada classe no mapa, e não o valor da classe em si. Dessa forma, foi possível elaborar mapas isopléticos e classificá-los no modo “quantil”, a fim de destacar contorno da área de classe.

Devido a grande quantidade de representações cartográficas produzidas, não é possível expor graficamente o mapeamento de cada indicador analisado. Entretanto, a Figura 1 foi escolhida como exemplo expositivo de como foram organizados visualmente os dados obtidos.

Figura 1 - Preço da terra em Maringá – PR, 2017.



A técnica de correlação de Pearson foi utilizada como ferramenta de auxílio para a análise dos resultados. Trata-se de uma medida estatística que foi aplicada para observar, comparativamente, o quanto cada variável está relacionada com a distribuição espacial dos supermercados.

De acordo com Filho (2009, p. 118) “O coeficiente de correlação de Pearson (r) é uma medida de associação linear entre variáveis”. O cálculo foi efetuado no *software* Microsoft Excel®. Para cada mapa, foram criadas duas colunas. Uma com o número da classe, de 1 a 5, sendo que a classe 5 é sempre a classe com maior valor na variável, enquanto a outra coluna com a quantidade de mercados em cada uma das classes.

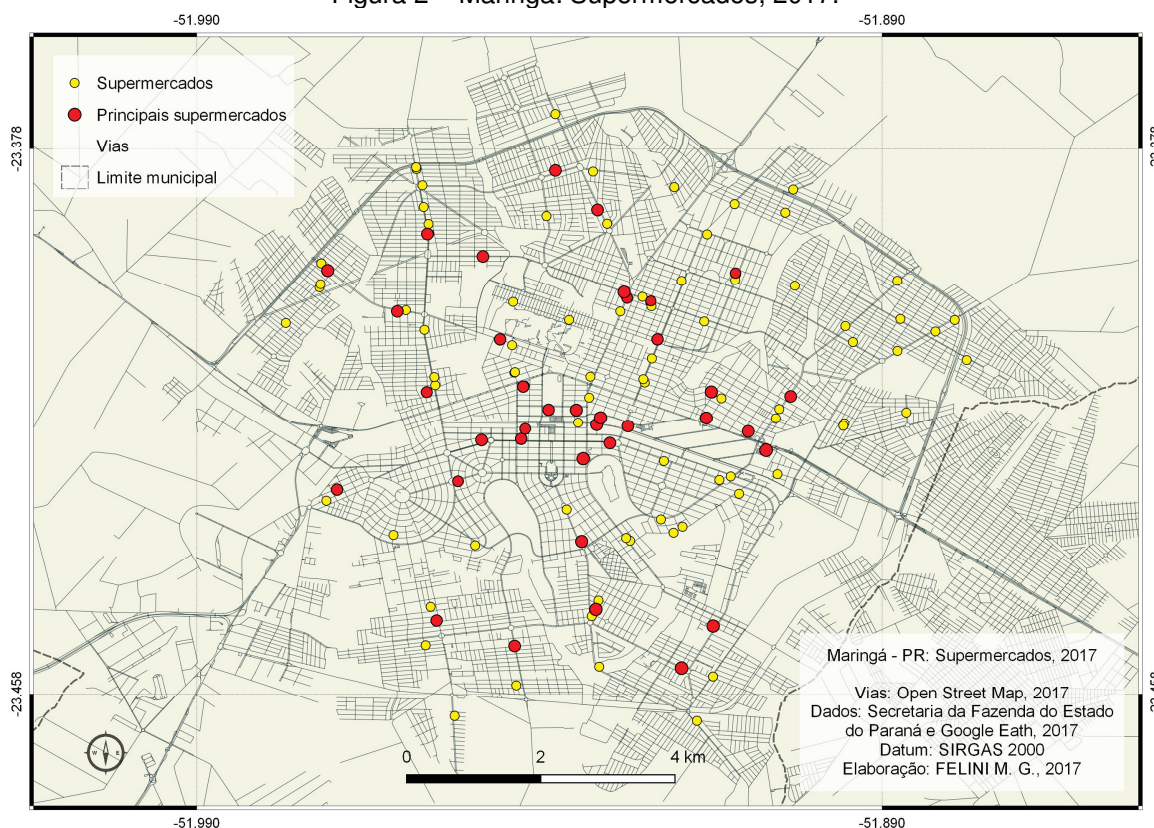
O resultado é dado em um coeficiente de -1 a 1. Quanto mais próximo de -1, maior a correlação negativa. Quanto mais próximo de 1, maior a correlação positiva. E quanto mais próximo de 0, menor a correlação.

A correlação de Pearson foi aplicada apenas às variáveis cujos mapas pudessem ser classificados no modo quantil, sendo que para que sejam estatisticamente comparáveis os resultados, os métodos de classificação devem ser os mesmos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No mapeamento dos supermercados de Maringá, observa-se que as lojas estão distribuídas pela maior parte da área urbana (Figura 2). Nota-se que a maior concentração se encontra na região central. Há uma maior quantidade de empreendimentos na região norte, contudo, muito poucos se tratam dos principais supermercados.

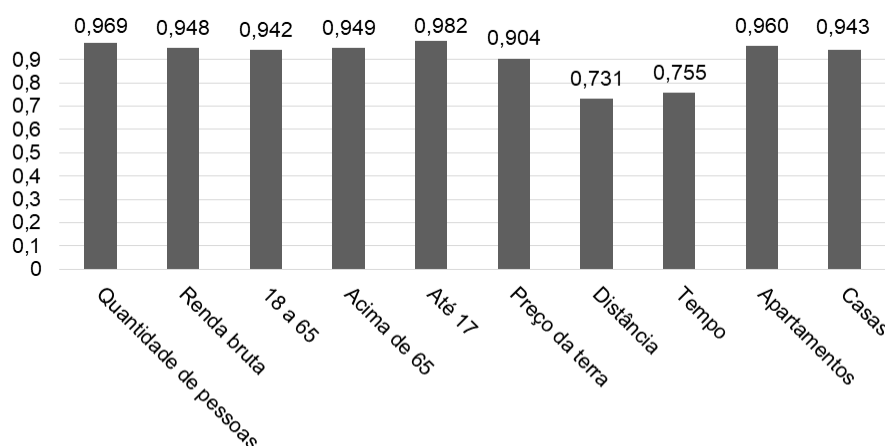
Figura 2 – Maringá: Supermercados, 2017.



Os resultados estatísticos da Correlação de Pearson podem ser comparados entre si, como mostra o gráfico da Figura 3. A maior parte das análises demonstrou um coeficiente

acima de 0,9, enquanto duas delas apresentaram uma baixa correlação relativa. Em todos os casos o resultado foi positivo, logo, por menor que seja a correlação, ela existe em todas as análises.

Figura 3 - Comparação dos resultados da Correlação de Pearson (Colunas "18 a 65", "acima de 65" e "até 17" representam faixas de idade).



Observa-se que o indicador de idade, na subdivisão das pessoas com até 17 anos, foi o que mais se destacou. A causa desse valor mais alto pode ser atribuída a diversos fatores.

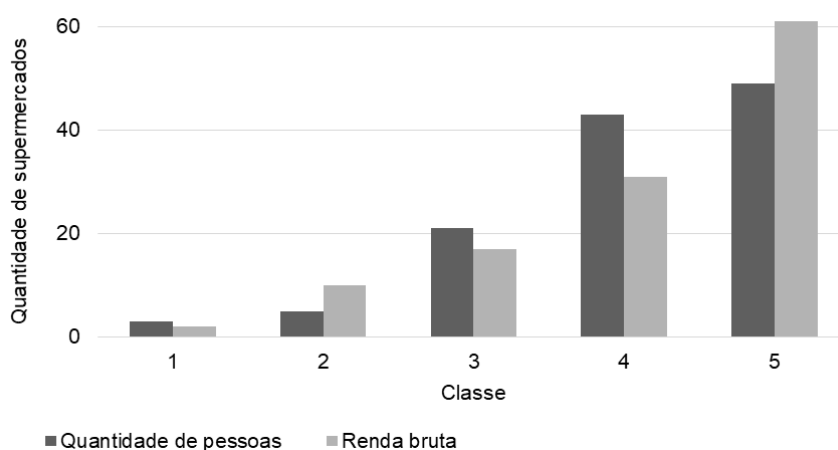
Esse resultado indica que os supermercados tendem a se implantar em locais com grandes concentrações de pessoas com até 17 anos. No entanto, pode-se considerar que essa classe de idade está vinculada a outros fenômenos, não sendo necessariamente ela a maior influência para a presença das lojas. Ela reflete a própria concentração demográfica e indicam, geralmente, áreas onde o tamanho das unidades familiares é maior, um fator importante para a localização de atividades econômicas em que pesam o número de consumidores, como é o caso dos supermercados.

Além disso, é necessário considerar que os modelos matemáticos não conseguem, sozinhos, dar conta de compreender as dinâmicas socioespaciais. Um exemplo disso é a comparação entre os resultados de Renda Bruta e Quantidade de Pessoas. Apesar de não terem apresentado os maiores valores no cálculo, ao observar os pontos no mapa nota-se uma correlação mais significativa que os demais indicadores.

O gráfico da Figura 4 expõe a quantidade de supermercados localizados dentro do contorno de cada classe da divisão "quantil". Nessa comparação, observa-se que a classe 5, com o maior valor de renda e a maior quantidade de pessoas, foi a que apresentou também

a maior quantidade de supermercados. Isso indica que os supermercados tendem a se localizar onde essas duas variáveis se destacam. Contudo, é possível observar, na classe 5, que há mais supermercados em locais de alta de renda do que em locais com muitos moradores.

Figura 4 - Comparação entre renda bruta e quantidade de pessoas.



Os valores de cada classe desses indicadores estão expressos na Tabela 2.

Tabela 2 - Valores das classes.

Classe	Indicador	Valor da Classe	Quantidade de supermercados
1	Quantidade de pessoas	Até 128.3	3
	Renda bruta (R\$)	Até 442.3	2
2	Quantidade de pessoas	128.3 até 384.9	5
	Renda bruta (R\$)	442.3 até 1308	10
3	Quantidade de pessoas	384.9 até 793.6	21
	Renda bruta (R\$)	1308 até 2305	17
4	Quantidade de pessoas	793.6 até 1342	43
	Renda bruta (R\$)	2305 até 3425	31
5	Quantidade de pessoas	Acima de 1342	49
	Renda bruta (R\$)	Acima de 3425	61

A técnica estatística utilizada analisa a correlação linear, isto é, a ocorrência de um padrão que se repete na série de dados. Logo, resultados estatísticos mais altos são aqueles que apresentam um padrão mais claro e linear. Na realidade analisada, nem sempre é a linearidade que expõe a correlação entre dois fenômenos. Um resultado como o da classe 5, pode indicar um vínculo maior que o resultado da Correlação de Pearson em si.

A análise por essa perspectiva demonstra que é mais atraente para os empreendedores uma população com a renda elevada do que a presença de muitas pessoas. Isso, considerando que os mapas de renda e população são quase inversos. Enquanto o primeiro se destaca no centro o outro se destaca nas bordas da cidade.

A tendência à localização em áreas de renda mais elevada requer atenção a outros elementos para contextualização. Os grandes equipamentos precisam de uma situação geográfica que permite fácil acessibilidade para todos os moradores da cidade e que tenha disponibilidade de redes técnicas das quais um negócio de grande porte necessita. Ocorre que áreas mais bem estruturadas tendem a ter o preço da terra mais elevado, o que leva a uma composição de renda mais alta entre seus moradores, capazes de arcar com esses custos de moradia.

Apesar da necessidade de atenção a essas questões, essa correlação auxilia na identificação de algumas situações. No caso dos indicadores de distância média e tempo de acesso, por exemplo, a técnica foi eficiente em demonstrar a baixa relação entre esses indicadores e a presença dos supermercados.

No caso das análises que não utilizaram a correlação estatística, foi possível observar, na hierarquia das vias, que a grande maioria das lojas se localizam nas vias arteriais. O fluxo também está muito relacionado à presença dos supermercados, levando em conta que as vias de maior fluxo são as arteriais, como demonstra a Figura 5, o que as torna mais aptas ao sucesso das empresas.

Figura 5 – Fluxo das vias em Maringá - PR.



A lei de uso e ocupação do solo não é apenas um fator que influencia a localização dos supermercados, mas sim uma norma que a disciplina. Dessa forma, observa-se que as lojas analisadas estão de acordo com o que a legislação exige nesse, considerando que, caso contrário, não é concedido qualquer alvará, licença ou regulamentação.

O mapeamento das faixas salariais demonstra que a maior parte dos supermercados se localizam no contorno das classes que ganham até 3 salários mínimos. Contudo, os maiores supermercados estão nas classes com valor acima de 5 salários.

4. CONCLUSÕES

O Geomarketing está presente nas decisões comerciais dos supermercados. Nem sempre a terminologia utilizada é essa, muitas vezes não há nem a concepção de que a análise é geográfica, mas, ainda assim, ela acontece.

O presente artigo objetivou analisar a relação entre a presença dos supermercados com as características dos locais onde se encontram, buscando compreender como a configuração territorial condiciona a distribuição desses equipamentos. É possível concluir

que os maiores supermercados tendem a se localizar próximos a população de maior renda, em vias movimentadas e com alto preço da terra e que indicam presença de boa infraestrutura técnica e redes.

Já os supermercados menores, com a área de influência apenas no bairro, se localizam em áreas com maior concentração de pessoas. Muitas vezes, estão em vias locais, onde o preço da terra é menor. Esse fenômeno pode estar relacionado à questão de que os pequenos empreendedores não possuem meios de alterar sua localização em função dos estudos de geomarketing, pois os recursos são muito mais limitados. Entretanto, ainda há alternativas para a utilização dessa estratégia no negócio, principalmente para a publicidade e adaptação de produtos e serviços ao perfil local.

Deve-se ter cuidado ao analisar dinâmicas sociais através de modelos exclusivamente estatísticos. É necessário conhecer seu funcionamento e suas limitações, a fim de evitar uma distorção na compreensão do fenômeno.

O valor desse estudo permite uma percepção muito mais abrangente do geomarketing que não se limita à questão técnica. Ela funciona como ferramenta e contribui na visualização dos dados e suas relações, mas demanda uma visão embasada numa teoria explicativa das dinâmicas espaciais e que o geógrafo pode oferecer.

REFERÊNCIAS

BAVIERA-PUIG, Amparo, et al. **Geomarketing: Aplicación de los sistemas de información geográfica al marketing**. Octava Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, Orlando, FL. 2009.

BRASIL, P. N. U. D. **Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento**. 2010.
CLIQUET, Gérard (Ed.). **Geomarketing: Methods and strategies in spatial marketing**. John Wiley & Sons, 2013.

FILHO, Dalson Britto Figueiredo; SILVA JÚNIOR, José Alexandre da. **Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r)**. 2009.

IBGE, **Portal online**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>>. Acesso em 02 de outubro de 2017.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fonte de dados e aplicações**. Campinas, Alínea, 2001.

LACOSTE, Yves. **A geografia-isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Papirus, 2005.

MACROPLAN, **Índice de Desafios da Gestão Municipal – DGM**. 2017.

MARINGÁ, Prefeitura Municipal. Disponível em <www.maringa.pr.gov.br>. Acesso em 05 de outubro 2017.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, v. 1, 1996.

SILVEIRA, Maria Laura. **Uma situação geográfica: do método à metodologia**. Revista Território, v. 6, n. 6, p. 21-28, 1999.

SUHAIBAH, A. et al. **3D Geomarketing Segmentation: A Higher Spatial Dimension Planning Perspective**. International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences, v. 42, 2016.