

GEOMARKETING E ANÁLISE ESPACIAL: ESTUDO DE CASO NO MERCADO DE ÓTICAS

Gabriel dos Santos Duarte¹

Genilson Estácio da Costa¹

Rodrigo Correia dos Santos¹

Danielle Faria Peixoto¹

1 – Universidade Federal do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia -
{contato.gabrielsduarte; genilsonestacio; rcdscorreia; contato.daniellefaria}@gmail.com

ABSTRACT

In times of economic recession, like the one we are living today, every business decision making or involving an expenditure of financial resources, material or human, must be well planned and with trust in relation to the results that will be obtained. Thus the Geomarketing emerges as an emerging field of geography that can help entrepreneurs in making strategic decisions such as the expansion of a network of shops or potential areas of location for new customers, but Geomarketing still find barriers in teaching at universities and schools due or commercial factor involved or the lack of partnerships between universities and companies, thereby creating a vacuum of such teaching in the most current curriculum in Geography. Thus, this article was done from the students interest in Geography to meet and learn more about this branch of study through a Geomarketing a case study focused on micro and small business owner's perspective of market you want to attract new customers to your commercially. The aim was to identify the profile of the entrepreneur's clientele of the population and identify potential areas for new customers. To achieve this goal will be used current customer data of the entrepreneur, as well as data from the Census 2010 IBGE of Rio de Janeiro population combined with statistical and spatial analysis in order to find the best sites for advertising and marketing actions and optimize investment the entrepreneur.

Keywords: Geomarketing, GIS, Spatial Analysis, Geotechnology

INTRODUÇÃO

Em tempos de grandes avanços tecnológicos, a espacialização das intervenções antrópicas e dinâmicas econômicas se mostra cada vez mais como uma demanda essencial. A utilização de ferramentas geotecnológicas permite que os estudos de análise espacial se configurem como um importante instrumento para entender as dinâmicas socioeconômicas atuais, visando um maior domínio e conhecimento, para diversos fins.

Desta maneira, o presente trabalho busca demonstrar como a partir da utilização destas ferramentas e métodos é possível desenvolver uma análise de marketing

espacial, utilizando a visão espacial para responder às dinâmicas do mercado e auxiliar na tomada de decisões comerciais com um maior grau de confiabilidade.

Para isto, se desenvolveu um estudo de caso em um estabelecimento comercial do ramo óptico localizado no bairro de Campo Grande, Rio de Janeiro. A análise irá se pautar em alguns eixos principais, dentre eles, o estudo do contexto espacial onde a loja está inserida, o perfil populacional da localidade e, especificamente, dos consumidores da loja, mapeando também suas localizações. Este artigo tem como objetivo verificar se existe um padrão espacial que possa ser utilizado para otimizar o crescimento de vendas da loja a partir da identificação de novas áreas de expansão para a conquista de novos clientes que apresentem um perfil semelhante ao perfil do consumidor existente.

De início destacamos que este trabalho não tem caráter mercadológico e nem visa obter nenhum tipo de lucro a partir das análises realizadas. Este trabalho partiu dos autores citados por estes possuírem um desejo de aprender *Geomarketing* e se familiarizar com este tipo de análise, que não é visto em meios acadêmicos tradicionais. Portanto, este artigo é puramente acadêmico e experimental, sem fins lucrativos para seus autores.

ÁREA DE ESTUDO

O estabelecimento comercial que será analisado está localizado na Zona Oeste do Rio de Janeiro, no centro do bairro de Campo Grande, como mostra a Figura 1 abaixo.



Figura 1: Imagem da área de estudo. Fonte: Google Earth

O bairro de Campo Grande possui grande importância no que tange à densidade populacional da cidade, atingindo a cifra de 329.247 habitantes segundo o Censo

Demográfico 2010. O bairro possui uma dinâmica comercial bastante movimentada, onde na sua principal rua comercial (Calçadão) há uma circulação diária de quase 250 mil pessoas (Fonseca, 2013). A Figura 1 acima mostra a localização da loja estudada em relação ao centro de Campo Grande, com suas principais ruas delimitadas.

ENTENDENDO O CLIENTE - O MERCADO ÓPTICO

O ramo óptico abrange a venda de óculos solares e receituários, lentes de correção visual e demais acessórios, e vem se consolidando no mercado como importante setor, uma vez que, se considerando o contexto de recessão econômica do país e desaceleração do consumo, o setor atingiu no ano de 2014 um crescimento de 6%, o que corresponde a um movimento total de R\$ 23,8 bilhões (Abióptica, 2014).

Este crescimento pode ser justificado por se tratar de um produto que atende a uma necessidade para quem possui deficiências e problemas de visão. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), metade da população mundial tem alguma necessidade de correção visual. No Brasil são mais de 100 milhões, sendo que apenas 36 milhões tentam amenizar o problema da visão (DCI 2014, apud SEBRAE). Segundo dados do Censo de 2010, 19,04% da população total possui algum tipo de deficiência visual na cidade do Rio de Janeiro.

É necessário ressaltar que outros fatores se postam como essenciais para o advento deste mercado, como a crescente popularização de óculos como acessórios de moda, possibilitando vendas em um ciclo de período mais curto do que o habitual para óculos de correção tradicionais, com o cliente sempre em busca de mudanças e inovações.

METODOLOGIA

Coloca-se como necessário destacar o *Geomarketing* não apenas como estratégia ou ferramenta, mas enquanto um conceito, definido por Latour e Floch'h (apud Cardoso, 2011) como "um sistema integrado de dados, software, métodos estatísticos e representações gráficas destinado a produzir uma informação útil para a tomada de decisões, através de instrumentos que combinam a cartografia digital, os gráficos e as tabelas". Desta maneira, o *Geomarketing* visa aplicar conhecimentos e métodos estatísticos e espaciais, a partir de ferramentas SIG, para obter resultados que respondam às demandas propostas considerando diferentes contextos sócio-espaciais.

No que diz respeito à operacionalização da pesquisa, utilizaram-se microdados censitários referentes ao Censo Demográfico 2010 do IBGE, extraídos do Banco Multidimensional de Estatísticas, sendo as variáveis: sexo, idade e presença de deficiência visual; juntamente com o banco de dados construído a partir da tabela de vendas da loja, referente ao período de 2009-2015. A partir dos dados contidos na tabela da loja, identificou-se o perfil da clientela a partir das informações de idade e sexo, e georeferenciou-se a partir do endereço de sua residência.

Para as análises espaciais foi utilizada uma série de ferramentas e análises para nos ajudar a compreender o padrão espacial dos consumidores. Primeiramente utilizamos uma análise de distância da loja em relação aos seus consumidores, para ajudar a entender a importância do centro de Campo Grande para os negócios do cliente, visando estudar se os clientes são moradores próximos ou possivelmente estão ali devido ao atrativo criado pelo centro comercial.

Ainda em relação aos clientes, elaborou-se um mapa de densidades *Kernel*, ou *Hot Spot*, no software *QuantumGIS* com um raio de 250 metros, utilizado como parâmetro o comprimento médio de uma quadra residencial, para localizar os lugares com as maiores concentrações e, por consequência, encontrar os lugares vazios sem clientes. A partir da construção do perfil dos clientes, promoveu-se uma comparação com perfil da população encontrado nos setores censitários, para que assim fosse feita uma análise de vizinhança *MORAN* no programa *TerraView 4.2.2*. Essa análise visa identificar regiões homogêneas ou semelhantes, tanto em valores positivos quanto negativos, e regiões de transição entre regimes espaciais distintos (Câmara, et al. 2002). A fim de clarificar como é feita esta análise, Oliveira (2013) especifica o significado de cada classe, como pode ser observado abaixo:

Considerando os agrupamentos, cada objeto é classificado conforme sua posição em relação aos quadrantes. Ele mapeia áreas de agrupamentos (Alto-Alto e Baixo-Baixo) e de transição, atípicos ou não (Alto-Baixo e Baixo-Alto), conforme abaixo: Alto-Alto demonstra o atributo acima da média para a unidade e seus vizinhos, indicando a existência de “clusters” de valores altos do indicador analisado. O quadrante Baixo-Baixo representa os atributos abaixo da média para a unidade e seus vizinhos, indicando a existência de “clusters” de valores baixos do indicador/variável analisada. O quadrante Alto-Baixo destaca o atributo acima da média para a unidade e abaixo da média para os seus vizinhos, indicando a existência de áreas de transição. E, finalmente, o quadrante Baixo-Alto indica o atributo abaixo da média para a unidade e acima da média para os seus vizinhos, indicando a existência de áreas de transição. (Oliveira, 2013)

ANÁLISES E RESULTADOS

Primeiramente foi feita uma análise da distância dos clientes nas proximidades da loja estudada, como pode ser visto na Figura 2.

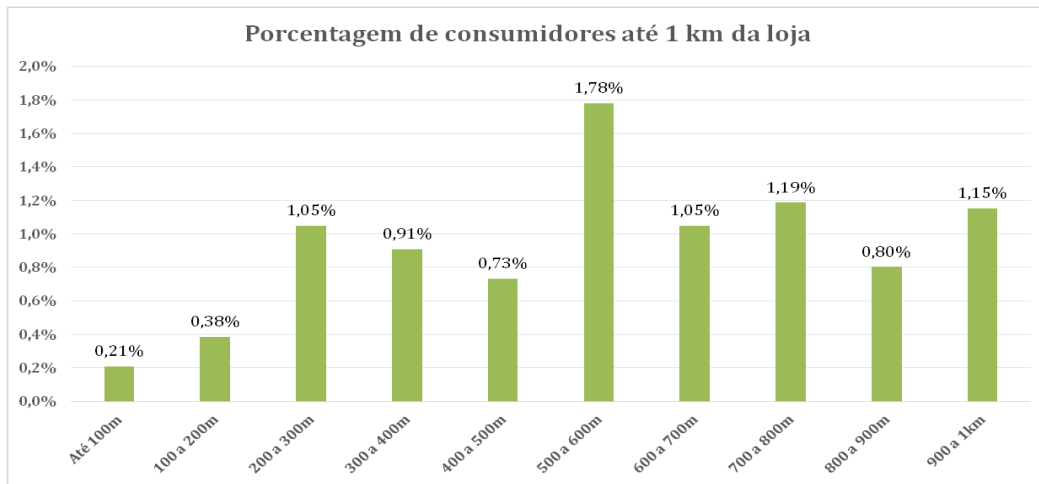


Figura 2: Porcentagem de clientes em um raio de até 1 km da loja.

Podemos analisar que existe um pequeno percentual de clientes nas proximidades da loja, havendo um aumento progressivo conforme a distância aumenta, chegando a no máximo 1,8% dos clientes totais entre 600 e 700 metros. Analisando então em escalas maiores encontramos um resultado mais interessante, pois mostra a importância do centro de Campo Grande para a atração de clientes, como mostra a Figura 3.

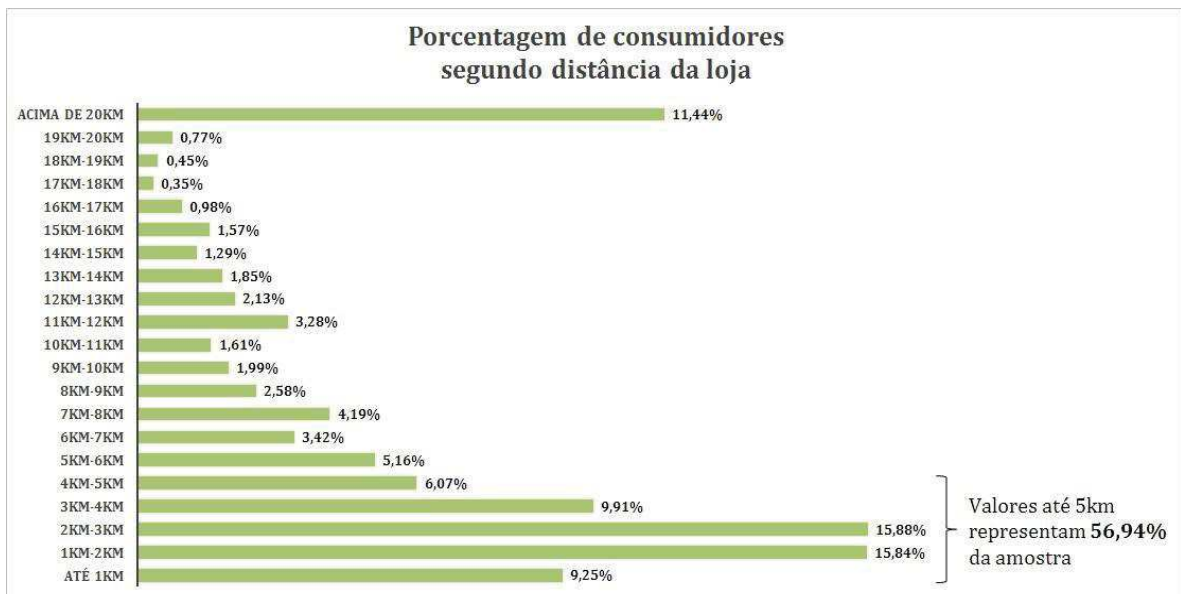


Figura 3: Porcentagem de clientes em um raio de até 20 km da loja.

Vemos que, do total de 2866 clientes registrados, 56,96% dos clientes se concentram em um raio de até 5km da loja, mostrando que os clientes, apesar de não morarem nas proximidades da loja, ainda assim não estão tão distantes. Assim nota-se a importância do centro de Campo Grande na atração de possíveis consumidores de outras regiões do bairro e também na atração de consumidores de outros bairros ou municípios, visto que quase 43,04% dos clientes se concentram além dos 5km. Essa atração é facilitada pela presença da Estação de Trem de Campo Grande e do Terminal Rodoviário, próximo à loja como mostrado na Figura 1. A Figura 4 abaixo mostra a densidade de Kernel dos clientes e, ao mesmo tempo, mostra sua distribuição dentro do bairro de Campo Grande e nos bairros vizinhos tendo como referência os raios de 5km de distância da loja.

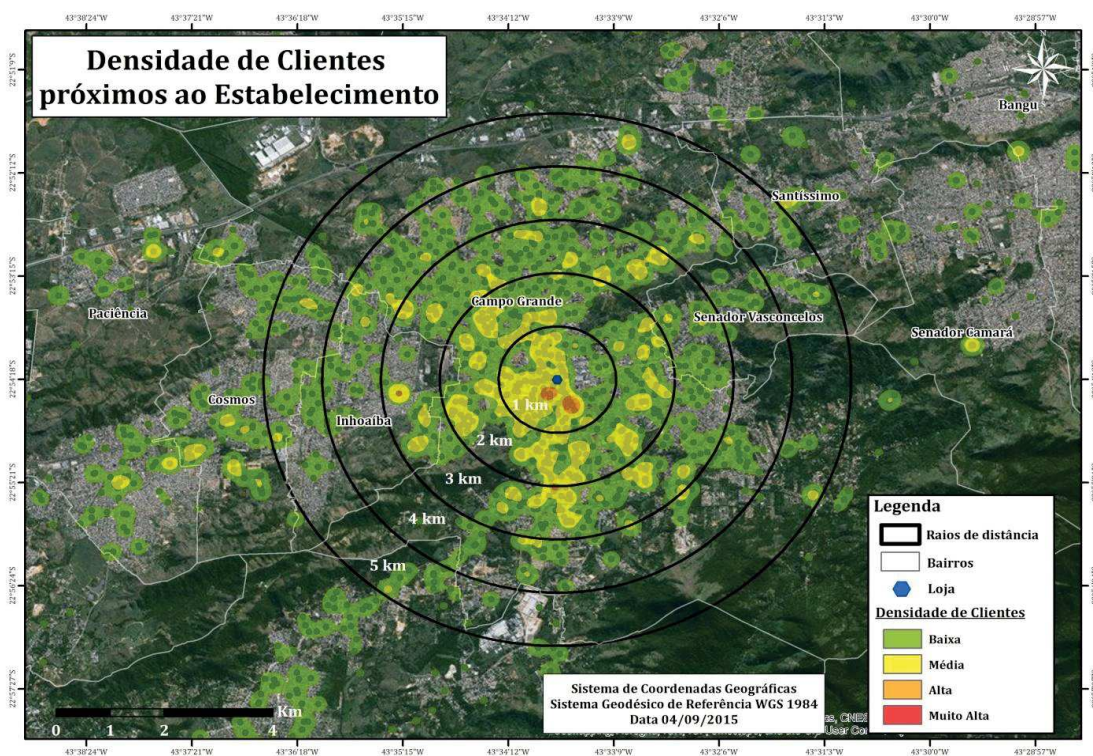


Figura 4: Densidade dos clientes e sua distribuição em um raio de até 5 km da loja.

A partir da análise da Figura 5, podemos observar a concentração de clientes na faixa etária de 40 a 59 anos, caracterizando um perfil de clientes de idades mais avançadas, o que é corroborado pela segunda maior categoria ser de 60 anos ou mais. Esta informação se torna mais evidente quando se verifica que mais de 72% dos clientes

está inserido em uma destas duas faixas. Ainda se destaca que em todas as categorias de faixas etárias destacadas, o sexo feminino é majoritário, correspondendo a 57,5% da clientela do estabelecimento.

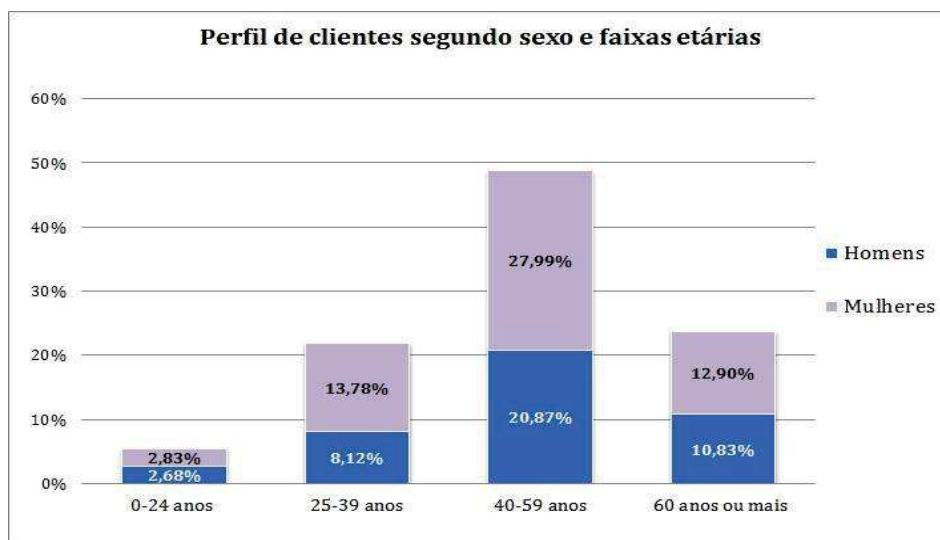


Figura 5: Perfil dos clientes em relação a faixa etária e ao gênero.

Em relação ao dado de deficiência visual, obtido a partir do CENSO 2010, mostra que no município do Rio de Janeiro em geral o perfil da população se assemelha com o perfil da clientela da loja, formado majoritariamente por mulheres, como é visto na Figura 6.

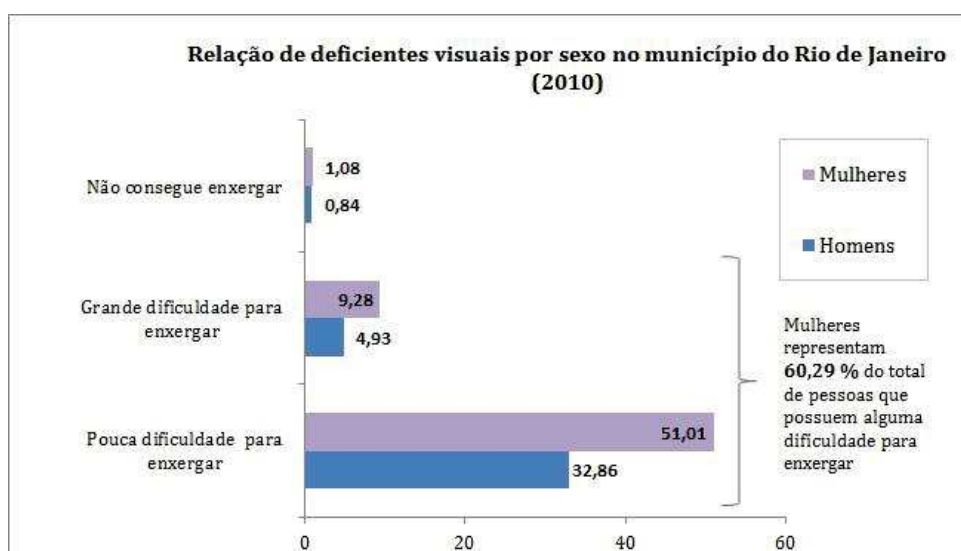


Figura 6: Perfil de deficiência visual no município do Rio de Janeiro.

Identificando o perfil dos clientes como sendo predominantemente formado por mulheres acima de 40 anos e utilizando o dado de mulheres com alguma dificuldade em enxergar, realizou-se a Análise de MORAN visando à identificação de áreas que tenham um elevado quantitativo do perfil obtido a partir das análises anteriores. Os resultados podem ser vistos na Figura 7, já podendo ser percebido a existência de locais onde há uma quantidade acima da média tanto de mulheres acima de 40 anos quanto de mulheres com alguma deficiência visual.

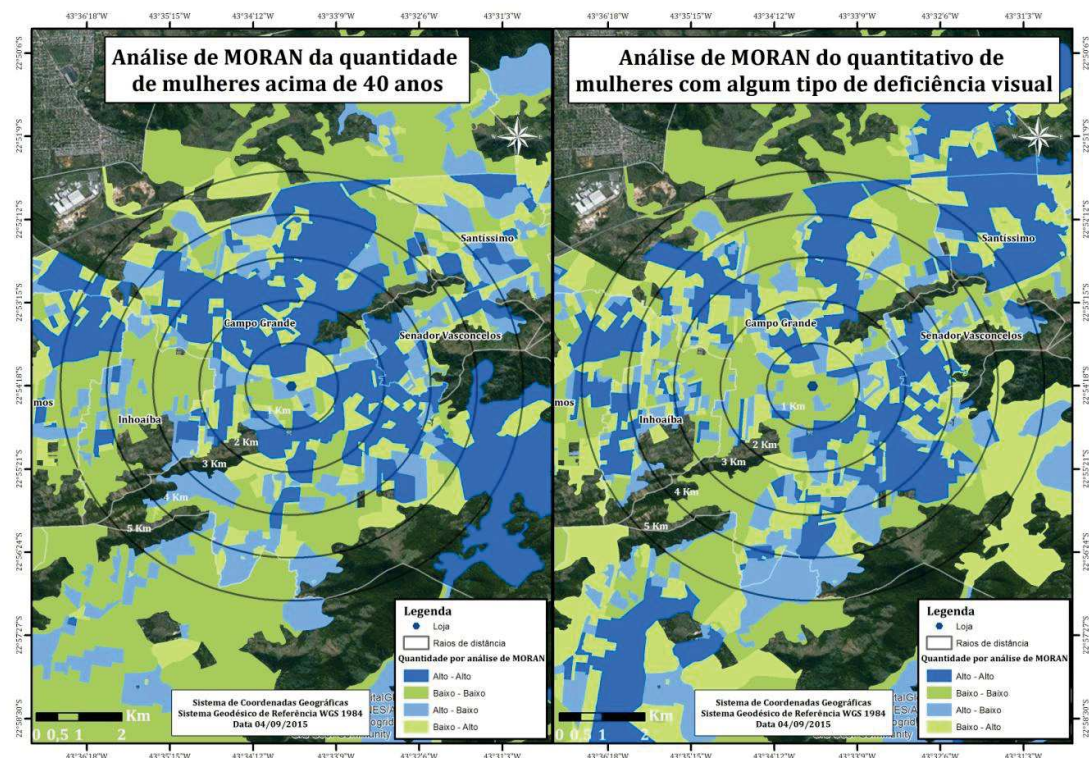


Figura 7: Mapas de MORAN sobre os perfis obtidos.

CONCLUSÃO

A partir das análises feitas anteriormente, foi possível detectar áreas onde a presença de mulheres acima de 40 anos e mulheres com algum tipo de deficiência visual eram maiores que a média nas duas análises. Essas áreas foram obtidas a partir do cruzamento dos dois mapas de MORAN através de uma "Algebra de Mapas", onde multiplicou-se o valor de um pelo outro e os resultados obtidos foram divididos em classes de acordo com as possibilidades possíveis. As áreas obtidas com o cruzamento dos dois mapas de MORAN da Figura 7 que possuíam a variável "Alto-

Alto” em ambos os mapas são destacadas na Figura 8 com a legenda “Local Recomendado”. A tabela 1 mostra os critérios adotados para cada classe.

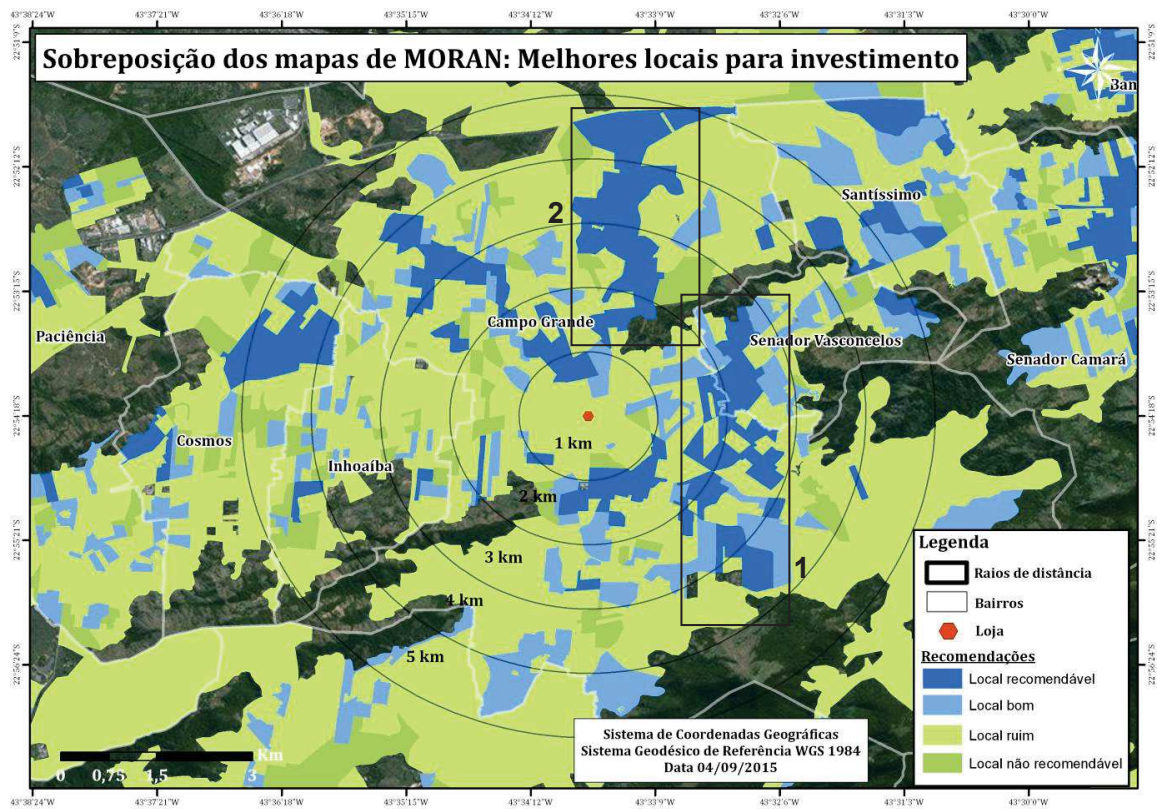


Figura 8: Melhores locais para investimento a partir da sobreposição dos mapas de MORAN.

Classes	MORAN de mulheres acima de 40 anos	MORAN de mulheres com alguma deficiência visual
Local recomendável	Alto - Alto	Alto - Alto
Local bom	Alto - Alto	Alto - Baixo
	Alto - Baixo	Alto - Alto
	Alto - Baixo	Alto - Baixo
Local ruim	Baixo - Alto	Alto - Alto
	Alto - Alto	Baixo - Alto
	Baixo - Alto	Alto - Baixo
	Alto - Baixo	Baixo - Alto
	Baixo - Alto	Baixo - Baixo
	Baixo - Baixo	Baixo - Alto
	Baixo - Baixo	Alto - Baixo
	Alto - Baixo	Baixo - Baixo
Local não recomendável	Baixo - Alto	Baixo - Alto
	Baixo - Baixo	Alto - Alto
	Alto - Alto	Baixo - Baixo
	Baixo - Baixo	Baixo - Baixo

Tabela 1: Critérios adotados para elaboração das classes.

Dessa forma podemos concluir que as áreas 1 e 2 destacadas na Figura 8 são locais preferências para o investimento em ações de propaganda e marketing a fim de

buscar novos clientes, pois, comparando também com a mancha de densidade da Figura 4, as áreas 1 e 2 também são áreas com pouco registro de clientes se comparado aos demais.

A área 1 possui preferência na conquista de novos clientes em relação a área 2 pois, além de estar na mesma região do bairro que a loja, não possuindo a linha do trem como uma possível barreira física, toda sua área está entre as faixas de 2km e 3km, faixas que segundo a Figura 3 são as áreas mais próximas com maiores concentrações de clientes, porém como mostrados na Figura 4 em locais diferentes do que a área 1.

Dessa forma finaliza-se o trabalho destacando por fim as potencialidades do *Geomarketing* como nova área de estudo da Geografia como um todo, a partir de como a análise espacial irá orientar e trabalhar para as dinâmicas de mercado, ressaltando também a importância da difusão desse conhecimento para alunos de graduação como uma possibilidade de trabalho profissional futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIÓPTICA - Associação Brasileira de Indústria Óptica. São Paulo, 2014.

FONSECA, P. R. As contradições entre centralidade e mobilidade na periferia do Rio de Janeiro: o caso do bairro de Campo Grande. Chão Urbano (Online), v. 1, p. 1-20, 2013.

CÂMARA, G; MONTEIRO A. M. CARVALHO, M. S. Análise Espacial e Geoprocessamento. In: FUKS, S.D. Análise espacial de dados geográficos. 2002

CARDOSO, C. E. P. Geomarketing como Suporte de Decisão em Gestão do Território. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa. 2011. Disponível em: <http://corrupteca.nupps.usp.br/link/?id=1345079>. Acesso em: 01/09/2015

CARVALHO, M. S.; C MARA, G. A. M. V. (eds). Divisão de Processamentos de Imagens, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, Brasil. 2002b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Dados referentes ao Censo Demográfico 2010. In: Banco Multidimensional de Estatísticas (BME). 2010.

JUNIOR, A. C. Módulo geomarketing. Apostila. NGeo-DECiv-UFSCAR, 2007.

OLIVEIRA, A. P. et al. Autocorrelação espacial no estudo das diferenças sociais no Rio de Janeiro: antigas zonas, novas fronteiras. XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto SBSR. Foz do Iguaçu, Brasil. 2013

SEBRAE. Boletim Óticas como oportunidades para novos negócios. 2014. Disponível em: <http://www.sebrae2014.com.br/Sebrae/Sebrae%202014/Boletins/2014_07_31_BO_Agosto_Va rejo_Oticas_pdf> Acessado em:01/09/2015