

Geolocalização: Análise das Áreas de Influência de Uma IES Privada

Autoria: Wendel Alex Castro Silva, Fabiano Lopes de Faria, Elisson Alberto Tavares Araújo

Resumo

O objetivo foi analisar a escolha do discente em ingressar na Faculdade Novos Horizontes (FNH), na região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), ante às concorrentes, por meio da teoria das áreas de influência, de Huff (1964) e Applebaum (1966). É um estudo de caso, quantitativo, que utilizou informações do banco de dados da FNH, FGV e IBGE, que foram manipulados nos *softwares Google Maps* e *Google Fusion Table Beta*. Conclui-se que a referida teoria não explicou a motivação dos alunos em estudar na FNH devido à sua localização geográfica, entretanto, a posição geográfica da RMBH restringiu a aplicação dessa teoria.

Palavras-chaves: Geolocalização, georreferenciamento, área de influência.

1. INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) particulares possuem vários aspectos diferentes das organizações de mercado, entretanto, assim como estas, aquelas tentam identificar e atender às demandas e expectativas dos clientes. A sociedade contemporânea, voltada ao mercado, tem sido influenciada por rápidas e profundas transformações acarretadas pelo desenvolvimento científico-tecnológico e pelo acirramento da competição em escala global, que repercutem nas atividades econômicas, sociais, culturais, políticas, no mercado de trabalho e nas organizações.

As IES brasileiras incluem-se nesse movimento. Desde os anos 70, com a crise do petróleo, as políticas educacionais têm sido influenciadas pela ideologia neoliberal, que propõe a privatização do ensino médio e superior e limita a ação do Estado à garantia da educação básica, deixando os outros níveis de ensino às leis da oferta e demanda (VERGARA e AMARAL 2010).

As organizações orientam seus recursos para a realização de produtos tangíveis ou intangíveis, conforme as necessidades do negócio. Aquelas que fabricam produtos intangíveis são classificadas como prestadoras de serviço, enquanto as que produzem os tangíveis são as manufatureiras ou indústrias (JOHNSTON e CLARK, 2010).

As organizações, em todos os níveis e setores da sociedade, buscam identificar e compreender o comportamento de seus clientes para estarem sintonizadas às tendências mercadológicas regionais e globais. Segundo Lovelock (2006), entender o comportamento do consumidor está no cerne do *marketing*. O desafio é saber como ocorre a interação entre os clientes e produtos ou serviços e como isso interfere nos resultados organizacionais.

O consumidor é classificado como comprador e suas experiências e interações são limitadas pelos valores inerentes à relação dele com o produto ou serviço. Já os clientes são orientados pelos valores de mercado que visam (SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001).

Para Giusta (2003), o aumento do fluxo de informações em nível global levou as organizações a adotarem novos métodos e técnicas de gestão que necessitam de pessoas altamente qualificadas para serem colocados em prática de maneira eficaz. Consequentemente, as instituições de educação estão buscando a adequação aos novos contextos gerenciais, principalmente, na área financeira, em que buscam equalizar as novas exigências na administração dos custos e o ajuste programático dos cursos ofertados, mantendo a sinergia com as demandas advindas do Ministério de Educação e Cultura.

As organizações e, em especial, as IES deverão prestar mais atenção no atendimento às necessidades de seus clientes, pois a concorrência intensifica-se. O conhecimento das áreas de influência é primordial para ajustar os esforços organizacionais aos níveis apropriados de atendimento das necessidades de seus clientes (alunos ou estudantes).

Compreender o comportamento de fenômenos por meio de uma análise de georeferenciamento auxilia no entendimento de questões, pela aplicação da teoria das áreas de influência, de Huff (1964), que até então, eram irrelevantes. Por exemplo, por que alguns consumidores escolhem determinadas regiões de consumo em relação a outras e, por que certas organizações são preteridas às outras de mesmo segmento, semelhantes em estrutura, qualidade na prestação de serviço e preços? Assim, é relevante procurar o entendimento desses fenômenos de consumo por meio da teoria de *Defining and Estimating a Trading Area*, de Huff (1964), que utiliza as áreas de influência para explicar as relações de consumo.

Desse modo, buscou-se responder a seguinte questão problema: **A teoria da área de influência pode auxiliar na análise da escolha dos discentes por uma determinada IES?**

Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar a escolha do discente em ingressar na Faculdade Novos Horizontes (FNH), na região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em Minas Gerais, em relação às concorrentes, por meio da teoria das áreas de influência, de Huff (1964) e Applebaum (1966).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As IES, tal qual outras organizações, desenvolvem suas estratégias organizacionais por meio da análise dos ambientes interno e externo, verificando suas forças e fraquezas para aproveitar melhor suas oportunidades e evitar as ameaças no negócio do ensino-aprendizado.

Segundo Mintzberg *et al.* (2006), algumas organizações enfatizam as avaliações das situações externas e internas, as primeiras revelando ameaças e oportunidades e, as últimas, relatando forças e fraquezas. Essas organizações consideram importante dois outros fatores na formulação de estratégia: os valores gerenciais e os valores das responsabilidades sociais. Uma vez estabelecidas as estratégias, o próximo passo no modelo é avaliá-las e escolher a melhor. Finalmente, uma vez acordada uma estratégia, a mesma é implementada.

Durante a análise do ambiente externo, algumas variáveis são avaliadas, tais como: as tendências mercadológicas, o movimento da concorrência, as políticas governamentais dentre outras. Para este trabalho, as variáveis concorrência e localização foram consideradas, uma vez que elas repercutem no negócio das organizações e, em específico, da IES, e ainda, possuem influência direta no comportamento do consumidor.

A seleção de estratégias de *marketing* é ancorada em produtos e propagandas diferentes em cada país. Apesar de isso ser economicamente ineficiente e pouco prático, é preciso avaliar as demandas e desejos de mercados específicos e adaptar produtos, embalagem e propaganda considerando-se as distinções entre mercados e os padrões de comportamento de consumidores dos mercados-alvo. Assim, operar mundialmente e agir localmente é a escolha de vários profissionais da área (ENGEL, BLACKWELL e MINIARD, 2000).

A localização de uma organização quando é planejada impacta positivamente nos resultados financeiros da mesma, porque influencia no processo decisório do consumidor e cliente. Sheth, Mittal e Newman (2001) indicam que o consumo pode acontecer em três tipos de ambientes distintos: domiciliar, organizacional ou público. O tempo para conclusão do processo decisório varia de acordo com o ambiente, local, onde esta decisão acontece. Quando em ambiente domiciliar, o tempo pode estender substancialmente, enquanto que no ambiente organizacional ou público, esse tempo tende a ser mais sucinto.

O consumidor é uma parte do ser humano que possui motivações para obtenção de suas realizações pessoais; possui personalidade, o que influencia na atratividade por alguns produtos em específico; tem uma percepção diferenciada do contexto; desenvolve atitudes próprias em decorrência de suas experiências e possui aprendizado que é a forma como o consumidor assimila a forma de se relacionar com o produto (KARSAKLIAN, 2000).

Para Engel, Blackwell e Miniard (2000), o comportamento do consumidor é definido como as operações envolvidas na obtenção, consumo e disposição de produtos e serviços, inclusive os processos decisórios anteriores e posteriores a elas. O comportamento do cliente é determinado pelas atividades físicas e mentais resultantes de ações e decisões de como comprar, utilizar e pagar por produtos e serviços (SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001).

É necessária a compreensão das características do comportamento e da diferenciação entre consumidor e cliente, do mecanismo de tomada de decisão, do processo decisório e sua segmentação mercadológica, como influenciadores dos resultados das IES particulares.

2.1 Comportamento do Consumidor e Processo Decisório

Entender o comportamento do consumidor é necessário para compreender o mecanismo que motiva e direciona o consumidor do serviço educacional para uma ou outra IES, e se relaciona à posição geográfica em que esse consumidor situa-se, sendo fundamental para a sobrevivência da organização, independente da natureza do seu negócio. Engel, Blackwell e Miniard (2000) explicitam que a compreensão e a previsão sobre o comportamento do consumidor, além do entendimento das relações de *causa e efeito* dessa conduta são relevantes para o desenvolvimento e direcionamento de estratégias organizacionais que maximizem os resultados e o desempenho da organização.

O comportamento do consumidor é a conduta intuitiva, concebida como universal, uniforme para cada espécie, não requer preparo, treinamento ou aprendizagem e tem valor de sobrevivência, já o comportamento aprendido é adquirido ao longo da vida, com sua interação com o ambiente que o cerca, com a sociedade com a qual cresceu e foi criado, com o grupo social que pertence (KARSAKLIAN, 2000). Já para Sheth, Mittal e Newman (2001), o entendimento sobre esse comportamento deve evoluir para a compreensão do comportamento do cliente. Sob essa perspectiva, a relação entre a organização e o cliente torna-se mais íntima e intensa quando comparada ao relacionamento entre aquela e o consumidor.

O que distingue o comportamento do consumidor daquele do cliente é o grau de intimidade e de envolvimento em que o relacionamento com a organização pode atingir. Inicialmente, a relação da organização é com o consumidor e este se torna um cliente quando os laços são aprofundados. Nas IES, a primeira relação é com o consumidor.

O comportamento do consumidor baseia-se, primordialmente, na satisfação de suas demandas individuais que, segundo a teoria da hierarquia das necessidades de Maslow, seriam supridas a partir do atendimento de cada nível de necessidade (KARSAKLIAN, 2000). Dessa forma, essa condição seria um pré-requisito para que fosse alcançado o nível seguinte, e isso influenciaria no comportamento e no processo decisório do consumidor, o que coloca o comportamento em constante flutuação, entre os seus níveis de necessidade e desejos, já que pode, num momento, ser guiado pela necessidade de autorrealização e, em outro, pela afetividade ou talvez, num momento seguinte, pela sobrevivência.

Os consumidores dos serviços prestados pelas IES passam pelo mesmo dilema, sofrendo influências externas oriundas da sociedade e do mercado de trabalho que demanda uma formação acadêmica, para uma promoção, para ingressar em uma organização. A hierarquia proposta por Maslow contempla vários níveis de necessidades que podem coexistir simultaneamente dependendo das condições em que se encontram os consumidores.

Segundo a hierarquia das necessidades desenvolvida por Maslow, são as necessidades para a sobrevivência a base de nossos desejos. Só é possível perceber novos estímulos após a satisfação dessas. As necessidades fisiológicas são as mais básicas, biológicas do ser humano. Aquelas de segurança, referem-se à proteção física, como: moradia, aquecimento e abrigo, e a sensação de segurança psicológica que faz o indivíduo evitar situações desconhecidas. Já as de pertinência e afeto relacionam-se aos sentimentos, ao prazer, ao amor e à emoção em geral e, ainda, aos relacionamentos íntimos atrelados a essas emoções. Aquelas de reconhecimento são inerentes a como o indivíduo tem de sentir reconhecimento, admiração, confiança e estima de seus pares, amigos, superiores, conhecidos em geral. O indivíduo que estiver com suas necessidades fisiológicas atendidas, com segurança e afetivamente bem resolvido, sentirá falta de um algo a mais, e esse algo a mais é o reconhecimento de seus pares. E, as necessidades de autorrealização surgem após a satisfação das necessidades dos outros níveis hierárquicos, pois o indivíduo sente a necessidade de desenvolver suas potencialidades e, para tanto, irá recorrer ao aprendizado, à filosofia, às artes etc. É a busca pelo autodesenvolvimento voltado para o crescimento pessoal (KARSAKLIAN, 2000).

Contanto, Gaviolli e Galeale (2007) fazem mais uma distinção das necessidades humanas, incluindo a existência do nível “necessidades espirituais”, presentes na natureza humana em acreditar que exista um propósito, um significado para os acontecimentos que transcendem o mundo físico e concreto. Elas surgem em associação às dimensões humanas, sendo aquelas que, embora não sejam o último nível da hierarquia, podem se manifestar em qualquer momento da vida e, portanto, estão no centro das necessidades. Contudo, a manifestação é mais forte quando o indivíduo está em situação complicada ou desesperadora. O homem é o único animal que sente a necessidade de se relacionar com uma entidade superior, mística ou espiritual, por isso a necessidade de congregar e relacionar-se com outros

com a mesma inclinação e crença em busca de um significado para sua existência que transcende a realidade material.

Segundo Gavioli e Galeale (2007), o espírito humano está no centro e em busca de significado e contribuição, por isso interage com corpo, do coração e da mente. Assim, influencia na percepção do indivíduo, moldando a capacidade do consumidor de tomada de decisão, influenciando o processo decisório. Já na abordagem multidimensional da motivação do consumidor, o que o mesmo adquire e utiliza satisfaz várias necessidades e desejos, simultaneamente, ou em momentos distintos, sem uma hierarquia (URDAN; URDAN, 2010).

Assim, a compreensão do processo decisório do consumidor e dos mecanismos que influenciam esse processo é relevante para entender o comportamento desse consumidor.

De acordo com Schiffman e Kanuk (2000), a decisão é o resultado de uma escolha dentre algumas opções referentes a uma situação e o mecanismo que leva o consumidor a assumir uma opção em relação às demais é definido como processo decisório ou tomada de decisão. Já para Sheth, Mittal e Newman (2001), as decisões de compra podem ser tomadas individualmente ou coletivamente, contudo este estudo buscou a compreensão do processo decisório individual, tendo em vista que o processo decisório do consumidor do serviço educacional é tomado visando atender e satisfazer as necessidades e interesses pessoais.

Engel, Blackwell e Miniard (2000) assinalam que o processo decisório do consumidor é individual e peculiar, que varia de indivíduo para indivíduo, além de ser influenciado por aspectos, como: ambiente, cultura, formação intelectual, estado emocional e posição social em que o consumidor esteja inserido. Sheth, Mittal e Newman (2001) concordam que o processo individual utiliza critérios peculiares devido ao decisor poder ou não ser responsável pelo pagamento, fato que influencia na decisão. Contudo, existe uma tendência a limitar a atenção decisória aos benefícios de um produto ou serviço.

Porém, os fatores internos e de processamentos, irão estimular e influenciar o comportamento do consumidor de tal forma que irão definir que rumo ou decisão esse consumidor adotará em relação a uma determinada situação. Assim, por exemplo, se o consumidor está avaliando um curso de graduação, os fatores externos que servirão de estímulos serão: aprovação do curso pelo MEC (legal), possibilidade de ascensão profissional (social), mercado aquecido (situacional), valor da mensalidade (preço), formas de pagamento (promoção), tipo de graduação, bacharel ou tecnólogo (produto), local onde está localizada (praça) (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000). Dessa forma, a localização do negócio é um dos aspectos relevantes na tomada de decisão do consumidor.

2.2 Técnica do *customer spotting*

Applebaum (1966) menciona que a área de comércio de uma loja é determinada por uma técnica conhecida como *customer spotting*. Essa técnica envolve entrevistar uma amostra dos clientes em uma loja para obter seus endereços e informações sobre hábitos de compras. Se uma entrevista útil for obtida para cada \$100 de vendas semanais da loja, cada cliente entrevistado representa estatisticamente \$100. Encontrar (*spotting*) cada cliente entrevistado em um mapa dá uma vista cartográfica da área de comércio da loja.

A teoria das áreas de influência é complementada por um modelo criado com base nas teorias de Isaac Newton, que utiliza a lógica da gravidade para explicar a atração de certo objeto por outro. Aplicando essa teoria aos negócios, Reilly criou um modelo que explica a atração dos consumidores por certas regiões. O mapa temático é construído por meio da demarcação e identificação dos clientes no mapa do município ou região. São traçados círculos com raios de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 milha etc. que são extraídos do local da loja no mapa. O número de clientes identificados em cada zona está determinado e computado como uma relação (porcentagem) do total denominado de *Extração de poder* (APPLEBAUM, 1966).

Ainda para Applebaum, as vendas da loja são supostas proporcionais à posição dos clientes (considera uma margem do erro) e, consequentemente, a porcentagem das vendas que a loja detém em cada zona é a mesma que a relação do *poder de extração*. Se 20% de clientes de uma loja vierem da zona de 0-¼ de milha e a loja tem \$30.000 em vendas na semana, \$6.000 em vendas são previstas advir desta zona. Utilizando um mapa temático da população, um analista pode determinar a população de cada zona e computar as vendas *per capita*. Conforme o exemplo anterior, se houver 3.000 pessoas dentro de 0-¼ milha da zona, as vendas semanais da loja *per capita* desta zona são \$2.00. Numa aproximação do espaço-distância, este método zonal trata todo o espaço dentro de uma zona igualmente. Sabe-se que, quando a distância do local da loja aumenta além de algum ponto variável, os clientes não estão extraídos igualmente de todas as partes da zona. Em alguns casos, uma loja pode ter muitos clientes de uma seção de uma zona e nenhum de outra seção. Dois fatores principais que afetam o *poder de extração* direcional de uma loja são: o topográfico e a competição.

2.3 Áreas de Influência Primária, Secundária e Terciária

Os analistas da posição de loja subdividem a área de comércio de uma loja em áreas preliminares, secundárias e terciárias. Tais subdivisões são relacionadas ao tempo do curso do automóvel ou ao tempo-distância, e são úteis para planejamento de estudos locais de centros de compra. Poucos dados empíricos quantitativos estão disponíveis para suportar a validade e a utilidade dos intervalos do tempo do curso entre as subdivisões da área de comércio.

Applebaum (1966) assinala que para fins analíticos, a área de comércio de uma loja pode ser subdividida utilizando-se a identificação do cliente (*customer spotting*) e dados suplementares. Refinando a aproximação zonal ou do espaço-distância, pode-se medir, com certa precisão: 1) a área de comércio da loja; 2) o potencial de vendas total da área e; 3) a parcela de mercado (penetração) que a loja pode ter nas diferentes partes dessa área.

Nas mensurações estatísticas para a avaliação do desempenho de uma loja em relação à área de comércio, esta deve ser pensada a partir de um núcleo geográfico que a loja comece a maioria de suas vendas. Assim, uma relação de vendas da loja na área do núcleo às vendas totais da loja deve ser ajustada arbitrariamente. A área de comércio do núcleo de supermercados metropolitanos esclarece cerca de 60 a 70% dos clientes da loja. Essa é a área mais próxima à loja e com a densidade mais elevada dos clientes. Também, com dados do consumo per capita, tem-se as vendas mais elevadas, havendo uma mínima sobreposição entre as áreas de comércio de lojas da mesma rede (APPLEBAUM, 1966).

Para Applebaum (1966), caso uma loja da rede opte por delinear a sua área de comércio, deve arbitrar uma relação das vendas totais numa fração de 60, 65, 70%, ou outra. Se escolher 60% de vendas totais, a área de comércio preliminar estaria definida como aquela do núcleo mais próximo à loja, com a densidade mais elevada dos clientes daquela população e de onde a loja comece suas operações com 60% de suas vendas totais. A área de comércio secundária é próxima à área de comércio preliminar com a mais elevada relação entre clientes e a população, e de onde a loja comece com 15, 20 ou 25% de suas vendas. A área terciária (ou extremidade) seria definida como as parcelas residuais da área de comércio da loja.

2.3.1 Subdividindo a Área de Influência

A técnica para subdivisão de uma área de comércio supõe que os mapas topográficos, a população, o uso de terra, a competição e os dados de identificação do cliente estejam disponíveis (APPLEBAUM, 1966). A subdivisão para IES é baseada no deslocamento do discente e subdivida em percentuais 70% para a área primária, 25% para a área secundária e 5% para a área terciária (OLIVEIRA, 2010).

De acordo com Las Casas (2010), existem várias formas para o estabelecimento de uma área de influência (Quadro 1). A mais simples é a obtenção de informações das redes

locais. Outra, é por meio da análise dos clientes da concorrência, em que é possível mapear a área. Há ainda a utilização da análise das placas de automóveis no estacionamento das organizações e seus concorrentes, obtendo-se o endereço, contudo, essa prática foi dificultada devido à indisponibilidade dos endereços dos proprietários de veículos pelos Departamentos de Trânsito (DETRAN's). Além disso, as financeiras configuram-se como proprietárias dos veículos ao invés do nome do financiado, fato que dificulta ainda mais essa técnica.

Área de influência primária	➤ Região mais próxima onde se concentra a maior parte da clientela efetiva aproximadamente 55%. ➤ Considera-se que os habitantes desta região tenham optado pelo fácil acesso ao local e baixa força de atratividade exercida pelos concorrentes. ➤ A região é composta pelos setores censitários de uso do solo exclusivamente residencial, sem barreiras físicas ou concorrentes na rota.
Área de influência secundária	➤ Região onde se encontra a população que possui mais opções de viagem, pois recebe atração da loja estudada e dos concorrentes. ➤ O acesso direto e a média distância ainda exercem atração considerável e fazem com que tais regiões componham aproximadamente 20% da clientela também localizada em setores de uso exclusivamente residencial.
Área de influência terciária	➤ Caracteriza-se por serem as regiões dentro de um raio razoável de distância da loja estudada, delimitado pela isocota máxima da área de influência, mas que não sofrem considerável atração por ele. É composta pelos setores censitários de demais usos (comerciais, industriais, zonas ambientais dentre outros) setores em que se encontram os concorrentes de menor área total construída, setores posteriores a estes e setores que, apesar de se situar dentro das isocotas máximas, possuem baixa acessibilidade à região onde se encontra a loja estudada, dificultada por barreiras físicas ou urbanas. ➤ Considera-se que os setores censitários onde se encontram os concorrentes de maior área e os setores que precisam passar por este para acessar a loja estudada, mesmo que se encontrem dentro da isocota máxima não fazem parte da área de influência.

Quadro 1: Modelo de Distribuição das Áreas de Influência

Fonte: Adaptado de Silva, Kneib e Silva, 2006.

Segundo Parente (2010), dependendo das características da concorrência, ela pode ampliar ou restringir a extensão da área de influência. Quando a concorrência está muito próxima, ela intercepta o fluxo de clientes.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa é descritiva, sendo aquela do tipo conclusiva que tem como principal objetivo a descrição de algo – normalmente características ou funções de mercado (MALHOTRA, 2011). Seu objetivo foi analisar a escolha do discente em ingressar na FNH, na região metropolitana de Belo Horizonte/MG, em relação às concorrentes, por meio da teoria das áreas de influência, de Huff (1964) e Applebaum (1966).

Apresenta caráter exploratório, pois há pouca ou nenhuma pesquisa antecedente sobre o problema de pesquisa. Buscam-se padrões, idéias ou hipóteses, em vez de testar hipóteses ou confirmá-las (COLLIS e HUSSEY, 2005). Sua natureza é quantitativa, procedendo-se à quantificação dos fenômenos, com coleta e exame de dados numéricos, via testes estatísticos (COLLIS e HUSSEY, 2005). Foi analisada a relação quantitativa das distâncias percorridas e dos tempos de deslocamento dos discentes em relação à IES, com estatística descritiva.

É, também, uma pesquisa documental, pois se realizou o levantamento e a análise de relatórios da Fundação Getúlio Vargas/IBGE (IBGE, 2000; 2011) e do censo universitário realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2012). Segundo Figueiredo (1984), a análise documental permite a coleta de dados que elimina ou minimiza a eventual influência ou interferência do pesquisador.

Esses dados secundários foram obtidos de um banco de dados da FNH, que consta o endereço dos discentes matriculados no 1º semestre de 2011, para ser realizado o georeferenciamento. Foram compilados documentos e dados do censo universitário do INEP

(BRASIL, 2011) e dados de relatórios censitários da Fundação Getúlio Vargas (FGV)/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000 e 2011. A unidade de análise é a FNH. Já a unidade de observação são seus alunos.

Utilizou-se do método de estudo de caso, que é uma investigação empírica que aborda um fenômeno no seu contexto da real, em que os limites entre fenômeno e contexto são indefinidos e que várias fontes de evidências são utilizadas (YIN, 2005).

O universo de pesquisa foi todos os alunos de graduação da FNH contidos no seu banco de dados. A amostragem foi não probabilística, pelo critério de acessibilidade.

Na operacionalização desses dados foi utilizado um *software* de geolocalização de utilização gratuita e de fácil acesso pela *internet*, o *Google Maps*. A técnica aplicada foi uma adaptação do *Customer Spotting*, que permite delimitar em um mapa as áreas de influências primárias, secundárias e terciárias, em que são colocados pontos que simbolizam os clientes em distâncias pré-definidas em quilômetros (km) de afastamento do cliente em relação à IES. Será utilizada a mesma lógica, porém, em termo de percentuais, ou seja, 68% dos clientes ficaram na área primária independentemente da distância, 27% na área secundária independentemente da distância e os 5% restantes na área terciária e foram posicionados no mapa conforme a técnica do *Customer Spotting*, segundo Applebaum (1966).

Utilizou-se do formulário indicado no Quadro 2 para compilação dos dados obtidos na coleta realizada no banco de dados dos cursos de graduação da FNH.

Matrícula do Discente	Dados Demográficos do Discente		Dados de Localização Residencial do Discente			
	Sexo	Data de Nascimento	Endereço Completo	Deslocamento		
				Distância (km)	Tempo (mínimo)	
					Carro	Ônibus

Quadro 2: Levantamentos dos Dados de Geolocalização

Fonte: Adaptado de Oliveira, 2010.

Os dados tabulados foram inseridos no *software Google Fusion Table Beta*, que auxilia no lançamento e apresentação dos dados geoprocessados, apontando-os no gráfico. Esta técnica é denominada de confecção de mapa temático que, para Fitz (2010), tem a finalidade de fornecer uma representação dos dados existentes sobre a superfície terrestre, utilizando-se uma simbologia específica. Qualquer mapa que apresente outra informação, distinta da mera representação da porção analisada, pode ser enquadrado como temático.

Os *softwares* utilizados para tratamento e confecção do mapa temático foram o *Google Fusion-Table Beta* e o *Google Maps*, sendo que os dados tabulados no Microsoft Excel® foram importados para o *Google Fusion-Table*. Após a montagem da tabela de dados no Excel®, o arquivo é importado pelo *Google Fusion Table Beta*, e as referências são marcadas para que seja verificado no *Google Maps*.

Foram realizadas confrontações entre os valores de distância e tempo fornecidos pelo *Google Maps* e os valores reais oriundos de um levantamento sistemático de deslocamento em que foram apuradas as distâncias e os tempos para confrontação com os valores do *Google Maps*. Nesse levantamento foi utilizado o formulário constante do Quadro 3.

Data	Dia da Semana	Horário de Saída	Horário de Chegada	Origem	Destino	Distância Percorrida (km)	Tempo de Deslocam. (mínimo)	Observação

Quadro 3: Formulário para Levantamento de Deslocamentos

Fonte: Adaptado de Oliveira, 2010.

3.1 Definição das Áreas de Influência da FNH

A análise da concorrência a respeito do impacto causado sobre as áreas de influência da FNH auxilia na compreensão do comportamento do cliente e do processo decisório para a escolha dele em qual IES estudar. Quando ocorre a incidência de vários concorrentes em uma mesma região geográfica, a área de influência de uma IES interfere nas áreas de influência da outra IES. A concorrência fica mais acirrada e o cliente possui mais opções. Assim, na definição das áreas de influência da empresa comercial, a competição entre empresas do mesmo segmento mercadológico é uma variável importante que afeta o processo decisório do consumidor. Outro fator é a concorrência mercadológica e a influência que esta exerce sobre as áreas de influência da instituição, causando dificuldades, atenuando e/ou complicando a atuação da organização perante seus clientes (HUFF, 1964; APPLEBAUM, 1966).

Os principais concorrentes da FNH, por área de influência, são indicados no Quadro 4:

Área de Influência	IES	UNIDADE	BAIRRO	CIDADE	Km	Min
Área de Influência Primária	Pitágoras	Rio de Janeiro	Centro	Belo Horizonte	1,8	5
	IMIHI	Unidade Sede	Funcionário	Belo Horizonte	1,9	6
	UNA-BH	AIMORÊS	Lourdes	Belo Horizonte	2	6
	FEAD	FEAD-MG	Funcionários	Belo Horizonte	2,2	7
	Pitágoras	Timbiras	Funcionários	Belo Horizonte	2,3	8
	IBMEC	IBMEC	Funcionários	Belo Horizonte	2,8	8
	Pitágoras	Cid. Acad. Pitágoras	Cidade Jardim	Belo Horizonte	3,3	8
	FUMEC	FUMEC	Cruzeiro	Belo Horizonte	4,7	12
	Newton Paiva	Carlos Luz	Caçara	Belo Horizonte	5	10
	PUC-MINAS	Coração Eucarístico	Coração Eucarístico	Belo Horizonte	5,4	11
	Pitágoras	Raja Gabaglia	Gutierrez	Belo Horizonte	5,7	12
	UNIBH	Buritis	Estoril	Belo Horizonte	6,8	15
	Anhanguera	Antônio Carlos	São Francisco	Belo Horizonte	7,7	15
Área de Influência Secundária	IMIHI	Nova Lima	Vila da Serra	Nova Lima	9,8	19
	UNA-BH	UNATEC	Barreiro	Belo Horizonte	11,8	21
	PUC-MINAS	Barreiro	Barreiro	Belo Horizonte	11,8	21
	PUC-MINAS	São Gabriel	São Gabriel	Belo Horizonte	12,3	20
	Pitágoras	Barreiro	Barreiro de Baixo	Belo Horizonte	12,6	23
	IMIHI	Venda Nova	São João Batista	Belo Horizonte	14	23
	PUC-MINAS	Contagem	Cinco	Contagem	15,7	22
Área de Influência Terciária	Pitágoras	Venda Nova	Venda Nova	Belo Horizonte	15,9	26
	PUC-MINAS	Betim	Ingá	Betim	31,8	34

Quadro 4: Definição das Áreas de Influência da FNH em Relação aos Concorrentes

Fonte: Compilado pelos autores.

A delimitação das áreas de influência deu-se pelo critério isócrono, ou seja, de tempos equidistantes, e distâncias isocotas, conforme Huff (1964) e Applebaum (1966). Nos mapas, os pontos possuem cores diferentes para identificar os percentuais de cada área. Contudo, foi colocada uma marcação simbólica para facilitar a visualização das diferentes áreas. Utilizou-se o mesmo critério de levantamento e apuração dos dados para localizar os concorrentes e os discentes, nos mapas, e verificar quais concorrentes estão interagindo naquelas áreas.

Quando vários concorrentes disputam o mesmo nicho de mercado e promovem uma ampla competição, promovem o *efeito sombra* sobre as áreas. Esse efeito é a sobreposição das áreas dos concorrentes projetadas (APPLEBAUM, 1966), ou seja, quando a área de influência de um concorrente entra em colisão com aquela da FNH, aumentando a complexidade da

compreensão do processo decisório do cliente. Cria zonas de conflito e disputa nas regiões externas da área terciária, podendo reduzir a área de influência da IES.

No levantamento comparativo dos preços das mensalidades dos concorrentes e da FNH, percebeu-se que os cursos de Adm, CC e Direito não possuem diferenças monetárias significativas para os cursos presenciais, mas, quando é à distância, o preço da mensalidade é reduzido bastante conforme pode ser comprovado na concorrente Estácio de Sá, por isso, a competição não é significativa em questão de custo de investimento no curso de graduação.

3.2 Caracterização da IES Pesquisada

A FNH surgiu da associação de um grupo de professores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que decidiram pela criação de um instituto que viesse manter estabelecimentos de excelência no ensino superior, em diversas modalidades de educação. Surge, em 1999, o Instituto Novos Horizontes de Ensino Superior e Pesquisa, mantenedora da Faculdade Novos Horizontes, que iniciou suas atividades 2001, com a autorização do MEC para o funcionamento dos cursos de Administração (Adm) e Ciências Contábeis (CC).

Em 2004, o MEC reconheceu ambos os cursos e, ainda, foram abertos aqueles de Tecnólogos em Gestão Comercial e Tecnólogo em Gestão de Cooperativas. Em 2005, foi autorizada a ofertar o curso de Direito, estruturou cursos de pós-graduação *Lato Sensu* e recebeu recomendação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para o Programa de Mestrado Acadêmico em Administração.

Atualmente, possui duas unidades: uma no bairro Santo Agostinho, Rua Alvarenga Peixoto, 1270; outra no Barreiro, Avenida Sinfrônio Brochado, 1281; ofertando os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Direito, Serviço Social, Tecnólogos em Gestão Comercial, Gestão de Cooperativas, Gestão da Qualidade e Gestão da Segurança Privada.

Seu Programa de Mestrado Acadêmico em Administração possui um Projeto Pedagógico moderno e atualizado, dois grupos de pesquisa que fazem parte do diretório do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Núcleo de Relações de Trabalho e Tecnologias de Gestão - NURTEG – e Núcleo de Pesquisa em Estratégia e Competitividade - NUPEC), parcerias com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e com a CAPES para recepção de bolsas de pesquisa e de iniciação científica. Possui um Núcleo de Práticas Jurídicas no curso de Direito, além de atividades de extensão alinhadas ao exercício da responsabilidade social.

4. RESULTADOS

As variáveis que influenciam negativamente no processo decisório são obstáculos que dificultam o deslocamento do consumidor. Foram verificadas que diversas vias de acesso à FNH (unidade central no Santo Agostinho, em que há diversas IES concorrentes) sofreram modificações devido a programas de obras das prefeituras na RMBH, gerando acréscimos no tempo de deslocamento – vide Tabela 1.

Tabela 1: Levantamento do Tempo de Deslocamento na RMBH

Trajeto			Tempo Médio de Deslocamento Sentido Bairro/Centro							
Partida	Chegada	Cidade	Google Maps		Média (Min)		Diferença Tempo Gasto Manhã		Diferença Tempo Gasto Noite	
			Km	Min.	07:00	18:00	min	%	min	%
Alipio de Melo	FNH (Rua	Belo Horizonte	10,20	21	37,5	44,5	16,5	78,57	23,5	111,90
Barreiro de Baixo	Alvarenga		10,70	18	22,8	28,3	4,8	26,85	10,3	57,41
Lagoa da Pampulha	Peixoto,		11,50	21	34,5	41,0	13,5	64,29	20,0	95,24
Jardim Vitória	Santo		16,90	29	37,7	39,0	8,7	29,89	10,0	34,48
Belvedere	Agostinho,		7,50	15	18,3	23,0	3,3	22,22	8,0	53,33
Vila Cafezal	Belo		7,10	16	22,5	23,7	6,5	40,63	7,7	47,92
Estoril	Horizonte)		6,00	15	19,3	21,8	4,3	28,89	6,8	45,56

Betânia			7,90	15	20,5	21,8	5,5	36,67	6,8	45,56
Diamante			14,20	25	31,7	33,5	6,7	26,67	8,5	34,00
Vale do Jatobá			16,90	29	35,7	39,2	6,7	22,99	10,2	35,06
Aarão Reis			13,50	23	31,7	32,8	8,7	37,68	9,8	42,75
Copacabana			15,40	28	37,5	38,5	9,5	33,93	10,5	37,50
Saudade		Contagem	8,20	19	24,0	24,8	5,0	26,32	5,8	30,70
Fonte Grande			18,50	28	42,2	42,7	14,2	50,60	14,7	52,38
Jardim Laguna			15,70	24	39,0	40,7	15,0	62,50	16,7	69,44
General Carneiro		Sabarará	22,80	34	44,0	44,7	10,0	29,41	10,7	31,37
		Venda Nova								
Comerciários			20,80	35	45,5	45,7	10,5	30,00	10,7	30,48
Média			13,16	23,24	32,02	34,45	8,8	38,12	11,2	50,30
Desvio-Padrão			5,06	6,52	9,04	8,80	4,022	16,34	4,833	22,91
Amplitude			16,80	20,00	27,17	23,83	13,17	56,35	17,67	81,43

Fonte: Dados da pesquisa

O deslocamento do discente em direção à FNH tornou-se 20% mais lento em alguns pontos de BH, chegando a 111,9% a mais do tempo estimado pelo *Google maps*. Os itinerários que sofreram as maiores interferências foram aqueles que receberam obras estruturais nos últimos dois anos. Os bairros que tiveram os itinerários alterados ou que necessitavam transitar por vias como a Avenida Cristiano Machado, a Avenida Tereza Cristina, a Via Expressa e Avenida Amazonas, obtiveram até 23,5 minutos de acréscimo.

Na comparação percentual do aumento no tempo de deslocamento dos itinerários pré-definidos, um dos maiores fatores responsáveis pela alteração no tempo de deslocamento foi o volume de obras públicas de BH, nas principais vias de acesso da RMBH. Essas obras são parte dos ajustes que o município está aplicando para receber a Copa do Mundo em condições adequadas segundo os parâmetros internacionais exigidos pela *International Federation of Association Football* (FIFA), motivando um investimento superior a R\$ 2 bilhões (BELO HORIZONTE, 2012).

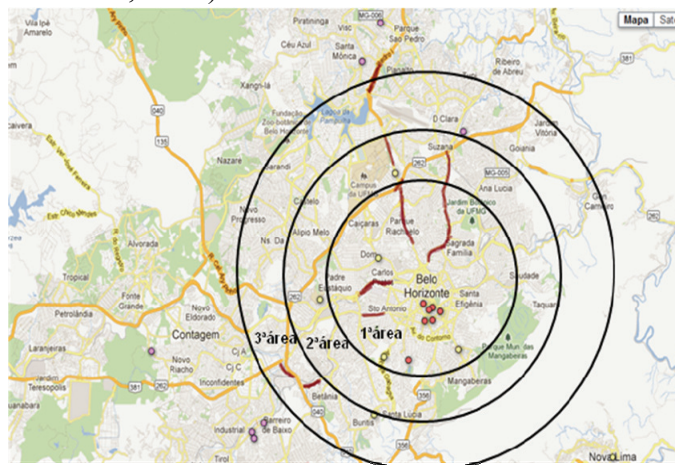


Figura 1: Obras de Infraestrutura nas Áreas de Influência

Fonte: Dados da pesquisa

A estratificação do banco de dados por unidade e por curso foi realizada para verificar qual era a concentração principal de discentes por curso e por unidade, a fim de orientar a confecção dos mapas temáticos, auxiliando no entendimento do comportamento do cliente em relação à sua disposição geográfica, conforme as Tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Alunos Matriculados na FNH em Cursos de Bacharelado

Unid.†	Turno*	CURSOS DE GRADUAÇÃO – BACHARELADO					
		Em Todos os Cursos	Adm.	Ciências Contábeis	Direito	Serviços Sociais	Total no Bacharelado

		Qde	(%)	Qde	% FNH	Qde	% FNH	Qde	% FNH	Qde	% FNH	Qde	% FNH
S	N	329	30,7	194	58,9	78	23,7	0	0	15	4,5	287	87,2
	M	154	14,4	41	26,6	0	0	110	71,4	0		151	98,0
B	N	589	54,9	173	29,3	88	14,9	216	36,6	8	1,36	485	82,3
TOTAL		1072	100	408	38,0	166	15,4	326	30,4	23	2,15	923	86,1

Legenda: †S: Santo Agostinho; B: Barreiro. *M: Manhã; N: Noite.

Fonte: Dados de pesquisa.

Por meio da Tabela 2 visualiza-se que a unidade Santo Agostinho, localizada na região central de BH, concentra 45,06% dos discentes matriculados na FNH. Os cursos de Administração (85,59%), Direito (71,43%), e Ciências Contábeis (23,71%), são responsáveis por 80,98% dos alunos desses cursos da IES, considerando-se ambos os *campus*. E, por essa representatividade, tais cursos da unidade S foram escolhidos para o levantamento dos dados.

Após, obteve-se a distribuição das bolsas nos cursos de graduação da FNH (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição das Bolsas por Curso na FNH

Cursos	% de Alunos c/ Bolsas	% Acumulado
Direito	33,69	33,69
Administração	30,67	64,36
Ciências Contábeis	17,82	82,18
Tecnólogo Gestão Comercial	6,38	88,56
Tecnólogo Gestão da Seg. Privada	3,99	92,55
Tecnólogo Gestão da Qualidade	3,90	96,45
Serviço Social	2,39	98,84
Tecnólogo Gestão de Cooperativas	1,16	100,0
Total	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

No levantamento das bolsas recebidas por alunos dos cursos de graduação da FNH, foram contempladas todas as margens de descontos até as bolsas integrais. Identificou-se que a maioria dos alunos (quase 55%) possuem algum tipo de desconto. Na distribuição das bolsas por curso, constatou-se que a graduação em Direito obteve o maior índice de bolsas concedidas (33,69%), seguido do cursos de Administração (30,67%). A diferença percentual nas bolsas não é proporcional à diferença percentual de alunos matriculados, pois o curso de Direito possui 19,91% a mais de alunos matriculados que em Administração (Tabela 4).

Em seguida à seleção dos cursos a serem investigados e alunos matriculados, obtiveram-se os dados da geolocalização desses alunos, que são apresentados na Tabela 3:

Tabela 3: Definição das Áreas de Influência da FNH em Relação aos Discentes

CURSO DE GRADUAÇÃO													
Unid.	Turno	1ª Área de Influência (68%)				2ª Área de Influência (27%)				3ª Área de Influência (5%)			
		distância (km)		Tempo (min)		distância (km)		Tempo (min)		distância (km)		Tempo (min)	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
S	N	0,4	13,6	2	23	13,8	26	25	37	27	49,2	38	45
	M	0,5	13,3	3	24	13,6	26,8	25	39	31	53,3	40	68
B	N	0,5	14	2	25	14,1	27,2	26	39	27,3	52,6	40	60

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se analisar os dados contidos na Tabela 3, percebe-se uma tendência similar no perímetro das áreas de influência quer seja na distância ou no tempo de deslocamento do discente, a partir da sua residência até a FNH.

Na Figura 2 estão plotados os dados da unidade Santo Agostinho, turnos manhã (pontos vermelhos) e noite (pontos verdes). Esses turnos foram distribuídos dentro das áreas de influência da FNH. Os mapas temáticos criados no Google *Fusion Table* são configurados em outro parâmetro, por isso a figura foi delimitada por meio da diferenciação das cores.

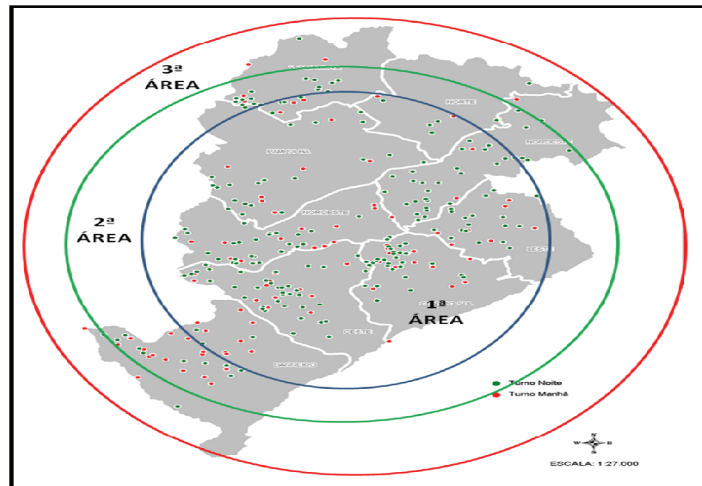


Figura 2: Mapa Temático da Distribuição dos Dados em Belo Horizonte

Fonte: Dados da pesquisa.

As Figuras 4, 5 e 6 apresentam a distribuição dos alunos dos curso de Adm, CC e Direito da FNH, nessa ordem, após o georreferenciamento dos discentes no mapa temático.

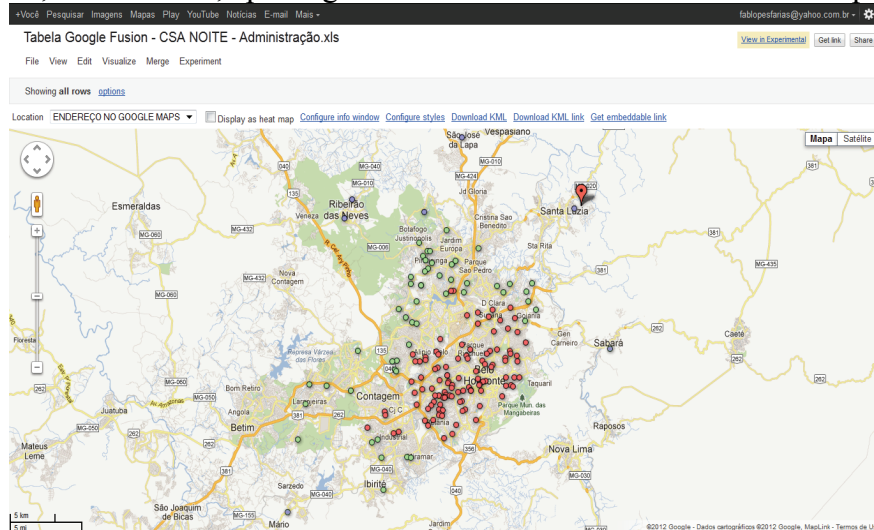


Figura 4: Distribuição dos Alunos do Curso de Administração

Fonte: Dados da pesquisa.

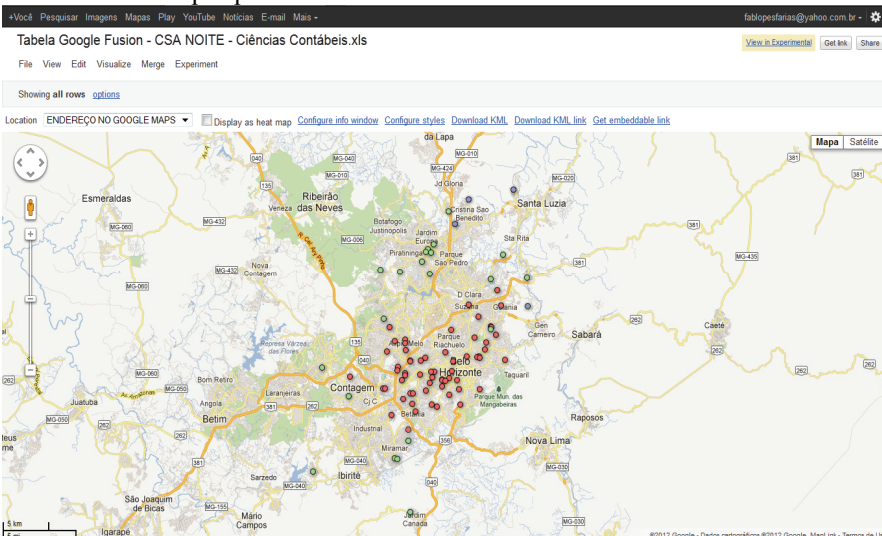


Figura 5: Distribuição dos Alunos do Curso de Ciências Contábeis

Fonte: Dados da pesquisa.

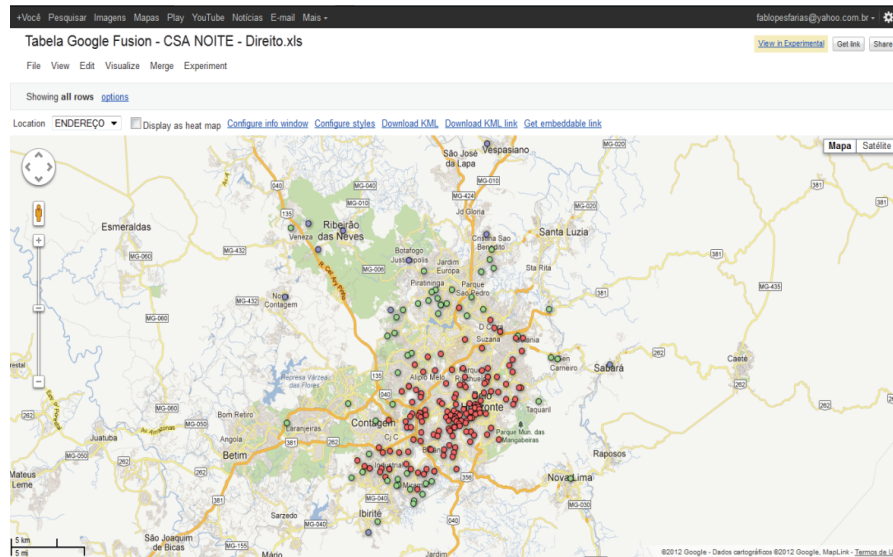


Figura 6: Distribuição dos Alunos do Curso de Direito

Fonte: Dados da pesquisa.

Após o georeferenciamento, os pontos vermelhos indicam os alunos que estão na área de influência primária; os pontos verdes, aqueles na área secundária e; os pontos azuis, aqueles na área terciária. Os pontos georeferenciados no mapa da RMBH não obedecem a uma circunferência perfeita conforme proposto pelo modelo de Applebaum (1966). Assim, ficou inviável delimitar as circunferências no mapa para delinear as áreas de influência conforme proposto por esse método, isso porque a geografia da RMBH não é plana e segue a silhueta das montanhas, o que justifica a condição de se encontrar um ponto vermelho ao lado de um ponto verde. O *Google maps* segue o deslocamento das vias de circulação automotiva e, por isso, a distância varia dependendo do deslocamento do aluno.

Por causa dessa limitação geográfica da RMBH, a teoria das áreas de influência foi insuficiente para explicar as relações e as motivações no processo decisório do discente, que fazem com que esses usuários do serviço prestado por IES particular, escolham uma IES devido à sua localização geográfica. Dessa forma, mostra-se interessante uma investigação que contemple também o modelo gravitacional de Reilly, modificado por Converse, mencionado por Huff (1964) e por Applebaum (1966), e referenciado por Parente (2010), correlacionando-o com a teoria de comportamento do consumidor referente ao posicionamento geográfico, para entender essas motivações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste artigo foi analisar a escolha do discente em ingressar na Faculdade Novos Horizontes (FNH), na região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em Minas Gerais, em relação às concorrentes, por meio da teoria das áreas de influência, de Huff (1964) e Applebaum (1966).

A teoria das áreas de influência é importante para o entendimento de fenômenos relativos ao comportamento do cliente da organização e consegue explicar alguns fenômenos referentes ao mercado de varejo no contexto em que esse mercado funciona. Obteve-se o local de residência do discente da FNH em comparação com a localização da desta, o que foi realizado por meio das tabelas que foram convertidas em mapas temáticos no *Google Fusion Table*. Para tanto, calcularam-se as áreas de influência e identificaram-se os pontos georeferenciados por meio de cores diferentes de demarcação, por meio desse *software*.

Ainda, foram identificados os concorrentes que estão dentro da área de influência. Além disso, foram realizadas duas análises: o levantamento das mensalidades dos

concorrentes e a interferência das áreas de influência da concorrência em relação à FNH. Para isso, foram realizadas circunferências projetadas baseadas na teoria de Applebaum (1966), em que foram definidas as distâncias médias na FNH e, depois, foi realizado o mesmo com os concorrentes adotando-se os valores médios da FNH, tendo em vista que não foi possível ter acesso ao banco de dados das IES concorrentes. Embora não tenha a precisão desejada, essa projeção serve como parâmetro para visualizar a interferência que as áreas de influência da concorrência podem exercer sobre a área de influência da FNH.

Houve dificuldades no georeferenciamento e no uso do *software* que serviu de suporte para esta pesquisa, causando algumas incertezas, por isso seria necessário um *software* mais acurado para o georeferenciamento dos dados. Ressalta-se que houve conflito entre os *softwares* utilizados, dificultando a inserção do mapa temático no trabalho, tal qual foi apresentado pelo *Google Fusion Table Beta*.

Conclui-se que a teoria das áreas de influência foi incapaz de explicar o comportamento dos discentes dos cursos de Administração, Ciências Contábeis e Direito da Faculdade Novos Horizontes, no que tange às motivações para a tomada de decisão desses alunos em estudar nessa IES, com base nas distâncias geográficas entre a residência dos mesmos e o *campus* Santo Agostinho, localizado na área central de Belo Horizonte/MG. Contudo, as limitações impostas pelas características geográficas da RMBH, podem, em parte, serem responsáveis pela ineficiência dessa teoria na explicação da motivação da escolha de consumo de serviços educacionais privados fundamentada em posicionamento geográfico, como preconizado pela teoria do comportamento do consumidor e do processo decisório.

Ainda sim, verificou-se na distribuição dos dados fornecidos pela IES, uma tendência, a qual não foi esclarecida pela abordagem utilizada. Isso porque as IES utilizam formas distintas de atração do cliente, específicas ao setor, como programas governamentais que incentivam e patrocinam os estudos de discentes do ensino superior privado. Nesse sentido, seria relevante verificar a correlação entre a escolha do discente por uma determinada IES e a existência ou disponibilidade de programas governamentais de financiamento educacional.

Os resultados contribuíram para o avanço de estudos acadêmicos sobre as motivações da escolha por estudar em um ou outra IES, apontando de questões geográficas podem impedir a utilização da teoria das áreas de influência para entender esse comportamento. Já para o mercado, sinaliza que a IES devem ter atenção com seu potencial de captação nas fronteiras geográficas em que estão inseridas e definir estratégias que considerem isso.

Cabe salientar que, por se tratar de um estudo de caso, os resultados obtidos não podem ser generalizados. Recomenda-se, que novos estudos sejam realizados no intuito de verificar o comportamento cliente-consumidor dos discentes em relação a outras IES, para verificar se os dados constatados nesta pesquisa confirmam-se.

REFERÊNCIAS

- APPLEBAUM, W. Methods for determining store trade areas, market penetration, and potential sales. **Journal of Marketing Research**, v. 3, May 1966.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. **Comportamento do consumidor**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- FIGUEIREDO, W. A. Geomarketing aplicado à instituições educativas. In: GAUTHIER, B. (org.). **Recherche sociale; De La problématique à la collecte des données**. Québec: Presses de l'Université Du Québec, 1984.
- GAVIOLI, E.; GALEGALE, N. V. Hierarquia das necessidades associadas aos tipos psicológicos. In: Workshop de Pós-Graduação e Pesquisa, 2., 2007, São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: Centro Paula Souza, 2007.

- GIUSTA, A. Educação a distância: contexto histórico e situação atual. In: GIUSTA, A.; FRANCO, I. (Org.). **Educação a distância**: uma articulação entre a teoria e a prática. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003.
- HUFF, D. L. Defining and estimating a trading area. **The Journal of Marketing**, v. 28, n. 3, p. 34-38, Jul. 1964.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População de Minas Gerais**: censo 2010. 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/rendimentos_preliminares/rendimentos_preliminares_tab_gregioes_zip.shtm. Acesso em: 10 jun. 2012.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo revela que o acesso cresceu na década 2001-2010**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17212. Acesso em: 25 jun. 2012.
- JOHNSTON, R.; CLARK, G. **Administração de operações de serviço**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- KARSAKLIAN, E. **Comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2000.
- LAS CASAS, A. L. **Marketing de varejo**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **O processo da estratégia**: conceitos, contextos e casos selecionados. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- OLIVEIRA, S. L. **Demografia nos negócios**: novas fronteiras no paradigma clássico do marketing. 2010. 283 f. Tese (Doutorado). Universidade Católica de Minas Gerais, 2010.
- PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil**: gestão e estratégia. São Paulo: Atlas, 2010.
- SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. **Comportamento do consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. **Comportamento do cliente**: indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas, 2001.
- SILVA, L. R.; KNEIB, E. C.; SILVA, P. M. C. Proposta metodológica para definição da área de influência de pólos geradores de viagens considerando características próprias e aspectos dinâmicos de seu entorno. **Revista Engenharia Civil**, n. 27, p. 111-122, 2006.
- URDAN, A. T.; URDAN, F. T. **Marketing estratégico no Brasil**: teoria e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.
- VERGARA, S. C.; AMARAL, M. M. Reflexões sobre o conceito aluno-cliente de instituições de ensino superior brasileiras. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 34., 2010, Rio de Janeiro (RJ). *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- GOOGLE. **Fusion tables**. Disponível em: www.google.com/fusiontables/Home. Acesso em: 13 abril 2012.