Estratégia&Negócios

ISSN 1984-3372
http//portaldeperiodicos.unisul.br

ARTIGOS

ANÁLISE ESTRATÉGICA DE XANXERÊ COMO POLO DE ATRAÇÃO COMERCIAL DA REGIÃO DA AMAI

STRATEGIC ANALISYS OF XANXERÊ ABOUT ITS CAPACITY OF BUSINESS ATTRACTION IN THE AMAI´S REGION

Marcus Vinicius Machado Carneiro
Graduação em Matemática pela Universidade Severino Sombra (1986) e mestrado em Matemática pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (2000). Atualmente é professor titular da Universidade do Oeste de Santa Catarina e rede Lassalista de Ensino.
E-mail: marcus.carneiro@unoesc.edu.br

Rosane Pedron Carneiro
Graduação em Matemática pela Universidade Severino Sombra (1984) e mestrado em Matemática pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (2000). Atualmente é professor titular da Universidade do Oeste de Santa Catarina e Rede Lassalista de Ensino.
E-mail: rosane.carneiro@unoesc.edu.br

Ricardo Antonio De Marco
Graduação em Administração Habilitação em Gestão de Negócios pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2006), graduação em Ciências Contábeis pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2000), especialização em Marketing e Design de Produtos pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2005), especialização em Gestão da Produção e Logística pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2003). Coordenador de curso do Fundação Educacional Unificada do Oeste de Santa Catarina.
E-mail: ricardo.demarco@unoesc.edu.br

Recebido em 15/03/2009. Aprovado em 05/08/2009. Disponibilizado em 03/02/2010.
Avaliado pelo Sistema *double blind review*

Estratégia e Negócios, Florianópolis, v. 2, n. 2, jul./dez. 2009
http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/index

©Copyright 2008 UNISUL-PPGA/Estratégia e Negócios. Todos os direitos reservados. Permitida citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total. Em caso de dúvidas, consulte o editor: terezinha.angeloni@unisul.br ; (48) 3229-1932.

RESUMO

A relação comercial que se estabelece entre os 14 (catorze) municípios da região da AMAI[1], considerando os aspectos demográfico, social, cultural, econômico e de distância, demonstra a relação que existe na atração de consumo para o município com a maior população da região, Xanxerê-SC. O problema que se apresenta é saber qual o raio de atratividade comercial de Xanxerê em relação aos municípios da AMAI. Para atingir os objetivos propostos, realizou-se um estudo quantitativo do perfil das populações dos municípios da região da AMAI, com dados divulgados pelo IBGE. Para calcular o raio de atratividade comercial utilizou-se a fórmula de Reilly (lei de gravitação). O resultado obtido com a equação de Reilly estabelece a relação entre as vendas perdidas pelo centro menor (cidades limítrofes) em favor da localidade maior e as vendas mantidas. Observou-se que o comércio das cidades limítrofes, atraído pelo município de Xanxerê, está em função direta da densidade populacional, no sentido de que, em igualdade de condições, uma cidade com população dupla em relação à outra, atrai para si um volume de comércio duplo. Assim, o município de Xanxerê reafirma-se como um polo de atração comercial na região da AMAI, fato que pode ser utilizado pelos empresários locais como elemento para a melhora competitiva das suas atividades. Também pode ser utilizado como referência para possíveis investidores, ao analisar a viabilidade econômica, financeira e mercadológica de um novo negócio no município.

Palavras-chave: Polo. Atratividade. Comércio.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do município de Xanxerê tem atraído um número crescente de investidores à procura de novos negócios na área comercial. A relevância social deste trabalho se justifica pela necessidade problemática de identificar qual o raio de atratividade do município de Xanxerê em relação aos municípios da região da AMAI, servindo como referência para negócios que possam se estabelecer em função da população limítrofe, evitando a evasão de recursos e promovendo dessa forma o desenvolvimento social e econômico do município.

O domínio de uma região comercial é definido por TAGLIACARNE,1989, p 427, como:

[1] AMAI – Associação dos Municípios do Alto Irani

> A praça de uma cidade interiorana, com seu bazar típico, ou uma loja no cruzamento de duas ruas em uma cidade: eis dois polos de atração comercial aos quais convergem os consumidores de uma região mais ou menos ampla. Um centro urbano com lojas especializadas, dominará uma região ainda maior, que poderá ultrapassar os limites municipais.

Apesar da dificuldade em determinar a extensão e os limites dessas áreas de consumo dominadas por um centro comercial, este trabalho tem o objetivo de demonstrar o conhecimento da área de influência do município de Xanxerê-SC em relação à AMAI.

Considerando a definição de LAS CASAS, 2004, p. 62, para populações menores: "A população de municípios em torno de 4000 habitantes fará no próprio município suas aquisições básicas, que pelo seu uso e qualidade, são adquiridos em qualquer lugar".

Especificamente, esta pesquisa vai demonstrar que a atração para grandes centros de vendas está diretamente ligada ao nível econômico dos consumidores e à capacidade de atratividade dos municípios ou regiões, bem como a distância em relação aos municípios limítrofes e sua densidade demográfica, fatores que devem elucidar ou complementar a posição relacionada a compras no próprio município.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 COMPETITIVIDADE

Observando os desafios das organizações frente aos novos dilemas capitalistas, percebe-se a intensificação de ações que permitam melhora da competitividade nos mercados de atuação. Essas ações pela busca de competitividade são relatadas por Becker e Gallert (2003, p.181):

> Competitividade tornou-se a palavra de ordem frente ao novo contexto global, levando muitas empresas a redefinirem seu papel e seus modelos administrativos retrógrados – legado de uma economia fechada – almejando, assim, a solidificação de sua empresa e marca no mercado já conquistado, trilhando novos caminhos, além das fronteiras.

Na compreensão de Porter (1989, p.10), "para alcançar sucesso competitivo e manter a vantagem, as empresas precisam conseguir uma vantagem competitiva mais sofisticada com o tempo, oferecendo produtos e serviços de melhor qualidade ou produzindo com mais eficiência, proporcionando crescimento da produtividade".

Uma nova teoria incentivadora da vantagem competitiva deve refletir em:

> "Uma concepção rica de competição, que inclui mercados segmentados, produtos diferenciados, diferenças de terminologia e economias de escala. Qualidade, características e inovação de produtos são fundamentais nas indústrias e segmentos adiantados. Deve proporcionar às empresas conhecimento de maneira pela qual devem fixar estratégias para se tornarem competidoras internacionais mais eficientes" (PORTER, 1989, P.24).

A visão centrada no conhecimento interno, focada no indivíduo, (Prahalad & Hamel, p.238) proporciona a seguinte reflexão:

> Um negócio pode possuir, em relação aos concorrentes, inúmeras vantagens que não sejam mais baseadas em habilidades e aptidões. Isso não torna essas vantagens competitivas menos valiosas ou críticas para o sucesso, mas realmente significa que serão gerenciadas de uma forma bastante diferente do que as competências de cada indivíduo.

Essas breves premissas sobre competitividade permitem a compreensão das implicações do individuo sobre o ambiente competitivo e do ambiente sobre o indivíduo e, consequentemente, a organização. Uma arena de forças que merece elucidações mais profundas para relacionar o impacto de estratégias e mensurar os reflexos competitivos na região de atuação.

A competição, neste início de século, obriga as organizações a submeterem-se a constante processo de adaptação para assimilar as mudanças que ocorrem no mercado. Essa postura está contribuindo para o fornecimento de produtos e serviços cada vez mais adequados aos desejos e necessidades dos consumidores. Essa nova postura econômica é demonstrada por (DUPAS, 2001, p.39)

> A partir de meados da década de 1970, foram intensas as modificações socioeconômicas relacionadas ao processo de internacionalização da economia mundial. Desde já, é preciso enfatizar que esse processo não é novo. Mas ganhou características inusitadas e um assombroso impulso com enorme salto qualitativo ocorrido nas tecnologias da informação. Essas mudanças permitiram a reformulação de grandes *networks.* A forma de organização da atividade produtiva foi radicalmente alterada para além da busca apenas de mercados globais; ela própria passou a ser global.

Esse novo padrão global dos negócios permite novas posturas estratégicas, fato que (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000, p. 98) descreve como:

> A nova economia tem exigido um novo direcionamento, uma estratégia diferenciada e, principalmente, um novo *know-how.* São ingredientes poderosos que, quando somados no momento adequado e acrescido o combustível indispensável à criatividade – o empreendedor – podem gerar negócios grandiosos em curto espaço de tempo. Esse senso de direção e condução define-se por visão, e é uma espécie de representação mental oriunda de um líder que tem a estratégia na cabeça.

Compreender adequadamente o ambiente competitivo que as organizações atuam, relacionando os caminhos utilizados na busca por vantagens frente às adversidades locais e globais é um forte motivador deste trabalho, pois as decisões estratégicas em gerar negócios podem-se ser sustentadas pela capacidade de atrair criativamente clientes.

2.2 LEI DE GRAVITAÇÃO DO COMÉRCIO VAREJISTA E A FÓRMULA DE REILLY

Em geral, o poder de atração de uma cidade aumenta com a população. Uma cidade de 100.000 habitantes constitui um centro de demanda maior do que uma cidade de 50.000 habitantes. Uma cidade maior dispõe, geralmente, de maior número de casas comerciais, mais amplas, com maior sortimento e, por outro lado, oferece quase sempre mais facilidades de transportes, mais divertimento e passatempo. Em contraposição, as distâncias constituem obstáculo ao comércio. Quanto maior for a distancia, maior será o custo do transporte e maior deverá ser a força de atração de uma cidade. A distância e o montante da população são os termos que figuram na lei de gravitação do comércio varejista, segundo a fórmula proposta por Reilly (TAGLIACARNE,1989, p 427):

$$\frac{V_a}{V_b} = \left(\frac{P_a}{P_b}\right)^N \cdot \left(\frac{D_b}{D_a}\right)^N \quad [1]$$

onde:

V_a = montante das vendas que a cidade ***A*** atrai de uma localidade intermediaria T;

V_b = montante das vendas que a cidade ***B*** atrai da mesma localidade intermediária T;

P_a = população da cidade ***A*** ;

D_a = distância da Cidade ***A*** à localidade intermediária T;

D_b = distância da cidade ***B*** à localidade intermediária T.

"A lei de Reilly é, por conseguinte, expressa como segue: duas cidades (A) e (B) atraem o comércio de uma localidade menor, intermediária (T), aproximadamente em proporção direta ao número de habitantes das duas cidades maiores (A) e (B) e em proporção inversa ao quadrado da distância de cada cidade (A) e (B) à localidade intermediaria (T)".

A distância e o montante da população são os termos que figuram na "lei de gravitação do comércio varejista". Em termos gerais, a fórmula de Reilly exprime-se assim:

$$Raio\ de\ atratividade = \frac{distância\ \ entre\ A\ e\ \ B}{1+\sqrt{\frac{população\ de\ B}{população\ de\ A}}} \quad [2]$$

2.3 DETERMINAÇÃO DA EQUAÇÃO DE REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

A fim de obter um modelo para prever a relação entre número de estabelecimentos comerciais e população dos municípios da região da AMAI, utilizamos o método dos mínimos quadrados. Esse método serve como meio de utilizar uma variável para prever outra variável e para estudar a correlação, como uma medida de força da associação entre duas variáveis.

O modelo linear pode ser apresentado como sendo:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon_i \ . \textbf{[3]}$$

Onde:

β_0 = intersecção de Y para a população;

β_1 = inclinação para a população;

ε_i = erro aleatório em Y para a observação i.

Neste modelo, a inclinação da linha $\boldsymbol{\beta_1}$ representa a variação esperada em **Y** por cada variação unitária em **X**. Ela representa o tamanho da variação em **T** (positiva ou negativamente) para uma determinada variação unitária em **X.** A interseção de **Y** $\boldsymbol{\beta_0}$ representa o valor médio de **Y** quando **X** é igual a zero. O último componente do modelo, $\boldsymbol{\varepsilon_i}$, representa o erro aleatório em **Y**, para cada observação **i** que ocorra.

2.3.1 Método dos mínimos quadrados

Há vários métodos para estimar os parâmetros do modelo. O mais usual é o método de mínimos quadrados, que consiste em fazer com que a soma dos erros quadráticos seja a menor possível. Considerando o modelo [3], temos que o erro aleatório da i-ésima observação é dado por:

$$\boldsymbol{\varepsilon_i = Y_i \quad (\alpha + \beta X_i)} \quad [4]$$

resultando nas seguintes estimativas para α e β, as quais chamaremos de a e b, respectivamente:

$$b = \frac{n.\sum x_i.y_i \quad \sum x_i.\sum y_i}{n.\sum x_i^2 \quad (\sum x_i)^2} \text{ [5]}$$

$$a = \frac{\sum y_i - b\sum x_i}{n} \textbf{ [6]}.$$

A chamada equação de regressão é dada por

$$\hat{Y} = a + bx \textbf{ [7]}.$$

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os objetivos propostos, foi realizado o levantamento populacional dos municípios da região da AMAI, utilizando dados do IBGE de 2006 e 2008. A população alvo corresponde a 137.583 habitantes distribuídos em 14 municípios.

Com o tratamento dos dados e com o apoio da literatura já existente sobre o assunto, foi calculado o raio de atração comercial que é o principal elemento para estabelecer a condição de polo de atratividade comercial para o município de Xanxerê, para tanto foi utilizada a fórmula de Reilly.

Para calcular o coeficiente angular de inclinação da reta que estabelece uma relação média entre o número de estabelecimentos comerciais e a população dos municípios da região da AMAI, utilizamos o método dos mínimos quadrados.

O estudo é caracterizado como estudo de caso. A pesquisa foi quantitativa e os dados levantados foram apresentados em tabelas, gráficos e ilustrações presentes neste trabalho.

4 RESULTADOS

A partir dos dados apresentados na tabela a seguir, determinamos o raio de atratividade que Xanxerê tem como centro de atração comercial em relação aos municípios da região da AMAI.

Tabela 1 – Municípios pertencentes à Região da Amai – Xanxerê, 2009.

Municípios da Amai	Habitantes	*Distância Xanxerê	Número de Estabelecimentos comerciais	Raio de Atratividade	Proporção de Vendas
Abelardo Luz	16.374	37	342	22,59	61%
Bom Jesus	2.296	16,3	47	13,16	81%
Entre Rios	2.979	49,9	24	39,23	79%
Faxinal dos Guedes	10.339	16,7	222	11,08	66%
Ipuaçu	6.566	30,1	60	21,44	71%
Lajeado Grande	1.461	17,1	38	14,36	84%
Marema	2.282	26,8	46	21,64	81%
Ouro Verde	2.152	26,2	24	21,28	81%
Passos Maia	4.472	49,4	63	37,05	75%
Ponte Serrada	11.210	43,3	251	28,34	65%
São Domingos	9.346	41,2	242	27,80	67%
Vargeão	3.560	28,9	76	22,27	77%
Xanxerê	40.228	-	1.349		
Xaxim	24.318	18,1	630	10,18	56%

Fonte: IBGE, 2008 - * CIASC – Centro de informação e automação de Santa Catarina

O modelo de regressão linear tomou como variável independente o número de unidades comercial, e como variável dependente o número de habitantes de cada município.

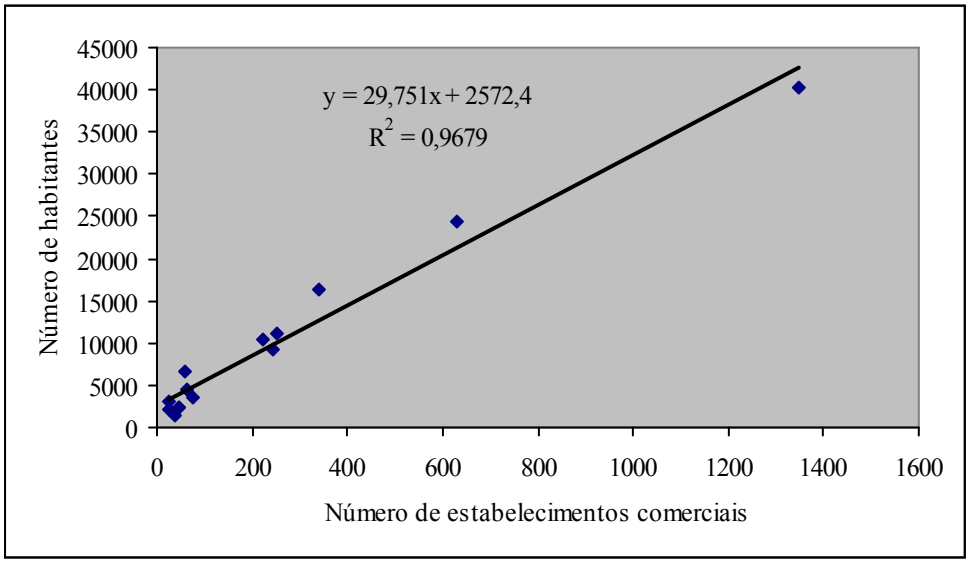

Gráfico 2: Estabelecimentos comerciais em relação à população dos municípios da região da AMAI
Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008, cadastro de empresas 2006.

A figura a seguir ilustra o mapeamento da área de atratividade do município de Xanxerê em relação aos municípios da região da AMAI. O ponto de atração é aquele mais distante de uma cidade em que o varejista, nela localizado, pode razoavelmente atrair consumidores.

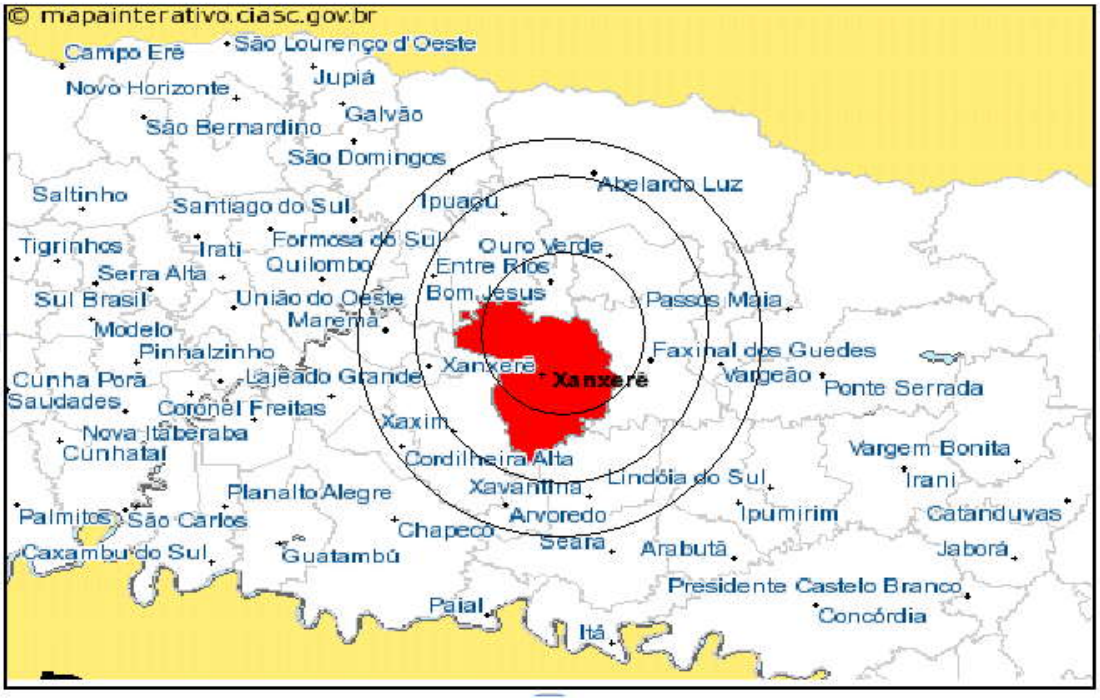

Figura 1 – Mapeamento das Áreas de Atratividade
Fonte: CIASC - SC

Em decorrência, o limite pelo qual a cidade de Xanxerê pode esperar ter potenciais clientes, por exemplo, residentes na cidade de Bom Jesus é de aproximadamente 13,16 km, sendo que a distância entre elas é de aproximadamente 16,3 km, conforme representação gráfica a seguir.

Esse modelo mostra o poder de atração, comparando dois centros comerciais de densidade demográfica distintas (Bom Jesus e Xanxerê).

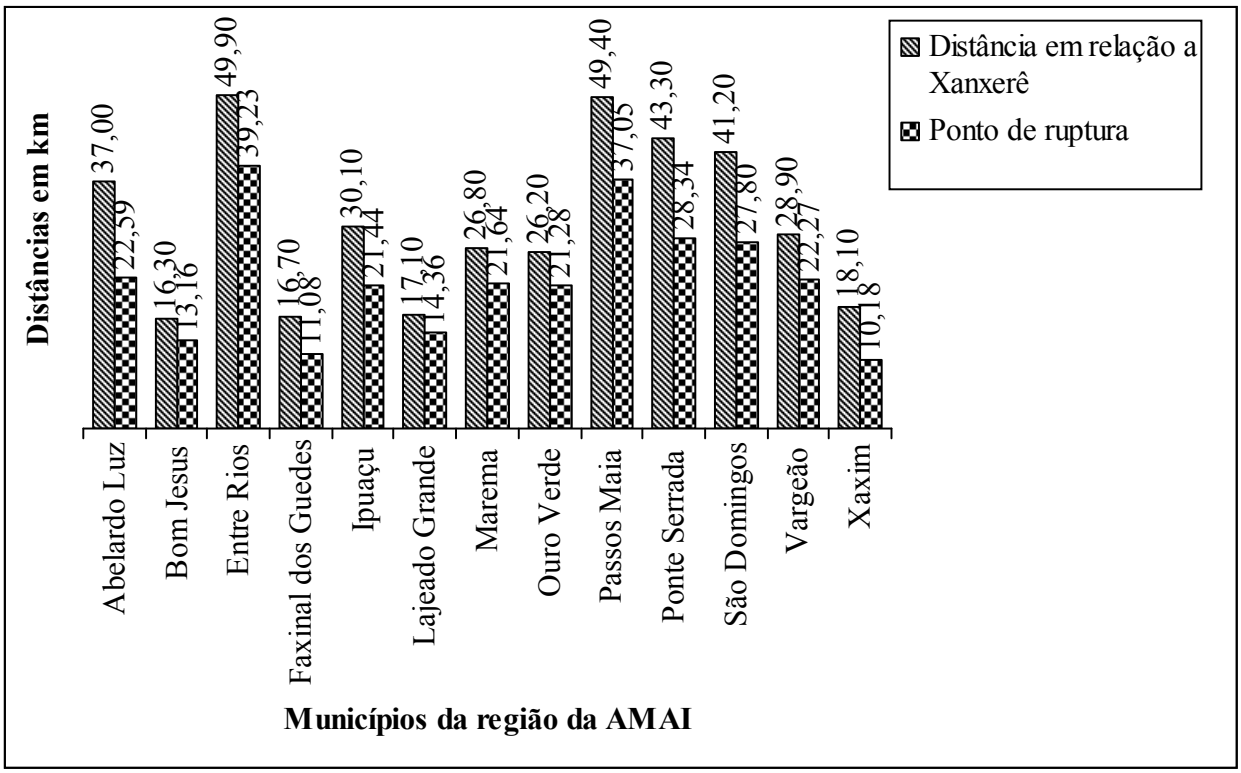

Gráfico 1- Raio de influência de Xanxerê em relação ao municípios da região da AMAI.
Fonte - IBGE, 2008

Por conseguinte, torna-se possível o conhecimento da área de influência do município, logo permite conhecer os limites do território e, com isso, adaptar esforços mercadológicos para atrair, manter e conquistar novos clientes.

4 CONCLUSÃO

Em termos dos 14 municípios da região da AMAI, o coeficiente de determinação obtido do modelo predito é de aproximadamente 96,79%, indicando assim que a variância dos estabelecimentos comerciais é explicada, em parte (96,79%), pelo crescimento populacional e, em parte, devido a outros fatores intervenientes no processo (2,21%).

O modelo matemático obtido com o método dos mínimos quadrados $\hat{Y} = 29{,}751x + 2572{,}4$, indica que para cada novo estabelecimento comercial é necessário em média 29,751 novos habitantes na região da AMAI. Ressaltamos que o modelo só deve ser usado para realizar predições no intervalo ensaiado de 24 a 1.349 estabelecimentos comerciais, pois não há informações sobre o relacionamento fora desse intervalo.

A partir dos resultados obtidos com a fórmula de Reilly, verifica-se que o poder de atração do município de Xanxerê como centro de atração comercial, aumenta em função das distâncias entre os municípios e seu crescimento populacional .

Percebe-se, que em relação ao município de Bom Jesus que fica a 16,3 km de Xanxerê e cuja população dos municípios é respectivamente 2.296 e 40.228 habitantes, o raio de atratividade entre estes municípios é de 13,16 km, conforme a Tabela 1 (ponto de ruptura). Em decorrência o excedente das compras por parte de seus habitantes, de produtos não essenciais, será direcionados 81% ao mercado de Xanxerê e o restante a outras localidades. Dessa forma, o raio de atratividade do município de Xanxerê em relação a Bom Jesus é de aproximadamente 13,16 km.

O conhecimento da área de influência demonstra-se importante, visto que, permite aos gestores conhecer os limites de seu território de atuação e, com isso, adaptar esforços para ampliá-lo, mantê-lo ou conquistá-lo.

Observou-se que o comércio das cidades limítrofes, atraído pelo município de Xanxerê, está em função direta da densidade populacional, no sentido de que, em igualdade de condições, uma cidade com população dupla em relação à outra, atrai para si volume de comércio duplo.

À evidência, que o município de Xanxerê reafirma-se como um polo de atração comercial na região da AMAI, fato que pode ser utilizado pelos empresários locais como elemento para a melhora competitiva das suas atividades. Também pode ser utilizado como referência para possíveis investidores, ao analisar a viabilidade econômica, financeira e mercadológica de um novo negócio no município.

STRATEGIC ANALISYS OF XANXERÊ ABOUT ITS CAPACITY OF BUSINESS ATTRACTION IN THE AMAI´S REGION

ABSTRACT

The business relationship is established between the fourteen (14) municipalities of the AMAI, considering the demographic, social, cultural, economic and away demonstrates the relationship in consumer attraction to the city with the largest population in the region, Xanxerê-SC. The problem that presents itself is what the radius of commercial attractiveness of Xanxerê in the municipalities of AMAI. To achieve the proposed objectives, there was a quantitative study of the profile of the populations of municipalities in the AMAI, with data released by the IBGE. To calculate the radius of commercial attractiveness used the formula Reilly (law of gravitation). The result obtained with the equation of Reilly establishes the relationship between the sales lost by the minor site (bordering cities) in favor of the town and greater sales maintained. It was noted that trade in neighboring cities, attracted by the city of Joinville, is in direct function of population density, in the sense that, on equal terms, a city with a population double over the other, draws to itself a volume of double trade. Thus, the municipality of Xanxerê reasserts itself as a pole of attraction business in the region of AMAI, which may be used by local entrepreneurs as input for the improvement of their competitive activities. It can also be used as a reference for potential investors to analyze the economic feasibility, financial and marketing of a new business in the city.

Key-words: Pole. Attractiveness. Trade.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, DAVID R. **Estatística aplicada à administração e economia**. São Paulo: Pioneira 2002.

BECKER, Dinizar, GALLERT, Diangeli. **Estratégias empresariais: desafio das indústrias madeireiras na busca por uma vantagem competitiva.** Revista REDES**,** Santa Cruz do Sul: UNISC, v.08, n.01, p.180-204, jan/abr. 2003.

DUPAS, Gilberto. **Economia global e exclusão social:** Pobreza, Emprego, Estado e o Futuro do Capitalismo. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra S.A., 2001.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia**. Porto Alegre: Bookaman, 2000.

MORGENSTEIN, Melvin; STRONGIN, Harriet. **Modern retailing management: principles and practices.** E. Ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1993. p.194.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, Gary. **Competindo pelo futuro:** estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã. 19 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PORTER, Michel E., **Vantagem competitiva.** 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
_____. **Estratégia competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1986.

SILVA, Hermes Medeiros et all. **Estatística aplicada**: administração, economia e ciências contábeis. São Paulo, Atlas, 1998.

TAGLIACARNE, GUGLIELMO. **Pesquisa de mercado:** técnica e prática**.** São Paulo: Atlas 1978.

SAMARA, BEATRIZ SANTOS E BARROS, JOSÉ CARLOS DE. **Pesquisa de marketing: conceitos e metodológica.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.