

Geografia Empresarial - A Intensidade da Informação na Localização

¹ **Prof. Msc. Marilú Angela Campagner May**
UFSM - Depto. de Geociências
UNICRUZ - Curso de Agronomia

² **Prof. Dr. Antonio Galvão Novaes**
UFSC - Depto Engenharia de Produção

³ **Msc. Paulo Roberto May**
CELESC - Engenheiro

¹ ✉ marilum@base.ufsm.br

¹ ✉ marilum@eps.ufsc.br

² ✉ novaes@eps.ufsc.br

³ ✉ prmayer@celesc.com.br

Conteúdo	1 Considerações Iniciais 2 Geografia Empresarial 2.1 Comandos Geográficos Melhorados 2.2 A Intensidade da Informação na Localização 3 Bibliografia
-----------------	---

Resumo: A aplicação das ferramentas de desenho e edição interativa permite personalizar mapas para comunicar exatamente a informação desejada, ajustando o nível de detalhe para maior clareza e eficiência. Esses sistemas procuram simular o funcionamento de nossa mente, estabelecendo conceitos de tempo, espaço, situações e contextos similares. Por isso, podem ser considerados como o próximo passo para o manejo global da informação. Um Sistema de Informações Geográficas (SIG) completo e de baixo custo, é o que permite mapear sua estratégia com recursos avançados de análise espacial. Define, sem esforço, áreas comerciais, gera zonas de influência, encontra rotas ótimas ou identifica e avalia localizações potenciais para instalações. Integra dados espaciais com os produtos da empresa para análise de eficiência de vendas, oportunidades de mercado e estratégias, vinculados a conceitos de localização, contextuais, temporais e de situação, permitindo a análise de informações, através de referências geográficas.

Palavras chave: Sistema de Informações Geográficas (SIG), informação, inteligente, localização, Geonegócios

Abstract: The application of the drawing tools and interactive edition allows personalizing maps to communicate the wanted information exactly, adjusting the detail level for larger clarity and efficiency. Those systems try to simulate the operation of our mind, establishing concepts of time, space, situations and similar contexts. That, they can be considered as the next step for the global handling of the information. A System of Geographical Information (SIG) complete and of low cost, it is what allows its map strategy with advanced resources of space analysis. It defines, effortlessly, commercial areas, it generates influence zones, he finds broken great or it identifies and it evaluates potential locations for facilities. It integrates space data with the products of the company for analysis of efficiency of sales, market opportunities and strategies, linked the location concepts, contentious, storms and of situation, allowing the analysis of information, through geographical references.

Keywords: Geographic Information System (GIS), information, intelligent, location, Geo Business

1 Considerações Iniciais

O rápido processo de urbanização das cidades com o uso de técnicas obsoletas de organizar e manipular informações, tornam a gerência da cidade uma tarefa de execução inadequada, uma vez que este crescimento é dinâmico e maior que as possibilidades econômicas e técnicas para planejá-lo e controlá-lo. Conseqüentemente, é crescentes a necessidade e interesse dos gerentes-administradores municipais de controlarem os aspectos físicos, humanos, econômicos e sócio-ambientais de uma área urbana. Isto, para poderem efetuar um planejamento e projeções futuras das ações e decisões a serem tomadas no tempo e lugar certo.

Com o objetivo de localizar pontos, identificar distritos e planejar estratégias, se tem utilizado, tradicionalmente, mapas em papel. O uso dos computadores para o manuseio de uma grande quantidade e variedade de dados tem levado ao desenvolvimento dos chamados "Sistemas de Informação" dedicados ao armazenamento e análise integrada de dados. É um banco de dados digital. O sistema de informações geográficas dá vida a estes mapas, convertendo-os em mapas inteligentes e dinâmicos que ajudam a visualizar e a analisar dados demográficos, econômicos e outros relacionados com a unidade geográfica de análise.

Estes dados estão incorporados aos mais recentes avanços da informática: os Sistemas de Informações Geográficas (GIS), que possibilitam atualização, acesso, cruzamento e simulações e/ou operações destas informações de maneira rápida e segura, evitando a superposição e incompatibilidade das mesmas. São verdadeiros mapas interativos em computador que permitem a execução de análises espaciais sobre aspectos sócio-econômicos, demográficos e ambientais, utilizando dados censitários, cadastrais e cartográficos. Realmente é um sistema cartográfico multi-usuário, geonegócios.

2 Geografia Empresarial

O problema locacional, tal como se apresenta a uma empresa, de qualquer natureza, não é tão complexo comparado com aos escritos da teoria geral da localização, que diz respeito a todos os geonegócios, explicando as localizações e fluxos inter-regionais simultaneamente. Até os dias atuais, os estudos referentes sobre esta teoria ainda, são alvos de debates intensos na academia.

Richardson (1975), escreve que:

"uma teoria geral de localização para ter sentido, precisa ser dinâmica, e não estática, já que um dos seus objetivos fundamentais será explicar o impacto das mudanças nas técnicas, custos de transporte, níveis de renda e gostos sobre padrões locais de consumo e da produção".

2.1 Comandos Geográficos Melhorados

O Sistema de Informações Geográficas (SIG), contém funções impressionantes para análise geográfica. Adicionalmente à criação de bandas (ou buffers) definida pelo usuário ou regularmente espaçada, criam-se bandas que cerca 1000 e 2000 pessoas em torno de uma central, em estudo. Pode-se, computar o cruzamento de dados (ou overlay) quando se criam bandas. Outra nova ferramenta permite criar áreas de influência, entidades de um mapa que cerca a área mais próxima a cada ponto num layer ou conjunto selecionada. Esta é uma maneira rápida de estimar-se a área de atuação para lojas de varejo, delegacias de polícia ou restaurantes.

A partir da criação de bandas, áreas de influência ou distritos, pode-se cruzar com dados de áreas de Código de Endereçamento Postal - CEP ou setores censitários para estimar a demografia de cada área. Adicionalmente, rapidamente, são criados cruzamentos de dados com outras áreas, podendo, selecionar os logradouros de uma área de materiais perigosos e estimar a quantidade de pessoas que moram num raio de 1 (um) quilômetro em torno da rota sem necessidade de anteriormente construir uma banda no entorno. É a revolução da informação criando inter-relacionamentos entre setores segregados, advindos da fusão entre as tecnologias de computadores e de telecomunicações.

2.2 A Intensidade da Informação na Localização

Lojkine (1997) infere que as formas de urbanização capitalista são antes de tudo, fundamentalmente, formas de divisão social/territorial do trabalho. Onde a "firma" consistia a unidade de produção e funcionava essencialmente com dois tipos de operação: de fabricação do produto (trabalho manual), operação de informação e tomada de decisão exercida pelo empresário (trabalho intelectual). Com efeito, um dos principais problemas seria: a criação, circulação e o tratamento das informações recolhidas. O impacto da tecnologia da informação é tão difuso que os executivos se defrontam com um problema difícil: excesso de informação e/ou massas de dados. O problema cria novos usos para a tecnologia da informação, em termos de armazenagem e análise das inúmeras informações disponíveis. Para isso, o empresário não é mais capaz de, sozinho, garantir e coordenar uma tarefa, que compete cada vez mais à equipe multidisciplinar de especialistas, mas, ele deve assimilar novas formas produtivas; a informação, tecnologias de telecomunicações e computadores (hardwares e softwares).

Neste sentido, chega-se a uma nova divisão das funções do capital informacional (autonomização): criação, circulação, tratamento das informações provenientes do mercado; decisão e planejamento estratégico das unidades econômicas em curto prazo; e, operação das atividades produtivas através dos meios de informação. Os sistemas de informação permitem que as empresas coordenem as atividades de valor entre localidades geográficas com grande dispersão. Além disso, a tecnologia da informação está criando muitos inter-relacionamentos novos entre as empresas, ao expandir o escopo setorial em que se deve competir para conquistar a vantagem competitiva (Porter, 1999).

A informação determina a situação onde quem detém a mesma exerce um controle sobre toda a área de mercado, aprofundando assim, os processos de criação de desigualdades. A localização dará ao vendedor maior controle sobre os compradores próximos, mesmo que, os vendedores alternativos descriminem os compradores do seu raio de atuação. Toda esta proteção é exercida pelo fato de sua localização ter sido planejada através de geonegócios, evitando que o negócio em questão esteja concentrado no mesmo local de outros. Enfim, a localização de vendas rivais limitarão o exercício de poder do monopólio e/ou mercado espacial. O próprio perfil do funcionário que trabalha no gerenciamento da rede da empresa mudou, passou de simples cadastrador para gerenciador da informação.

Pode-se dizer, que no mundo de negócios tradicionais, conhecimento é poder. Guardar conhecimento para si faz sentido quando ele é matriz de um produto ou serviço que este sim, se quer difundir, (e o preço do produto será tanto maior quanto menos gente souber como fazê-lo). Há outro caso em que se justifica a economia do segredo: o reforço da hierarquia.

Este tipo de gestão do conhecimento não está condenado à morte. Ele vai continuar a existir, vai se desenvolver e vai trazer seus benefícios e prejuízos usuais. Mas há uma nova prática no mundo dos negócios. Segundo ela, o poder não está em deter o conhecimento, mas em disseminá-lo. Quanto mais informações você divide com os outros, maior o seu retorno. É assim que novas tecnologias podem se tornar padrão mundial, é assim que uma empresa pode arremeter uma rede de fornecedores, é assim que você pode atrair clientes que ajudem a planejar o produto que eles querem.

Neste contexto, o data warehouse funciona como eixo organizador de dados provenientes da operação da companhia, do seu departamento de pesquisas de mercado, de fontes de dados sócio-demográficos e econômicos, de modelos funcional de segmentação espacial por estilo de vida e dos demais adquiridos de terceiros. Os departamentos de pesquisa de mercado, de compras e suprimentos e de avaliação de pontos comerciais tornam-se tanto usuários quanto fornecedores das informações ali depositadas. No sistema, ferramentas de GIS e data mining, acopladas a indispensável modelo estatístico espacial, produzem os nichos tão cobiçados, pelo fato de existirem muito conhecimento e potencial de lucro adormecido nos bancos de dado.

Dentro dessa nova prática, gestão do conhecimento é orientar a empresa inteira para produzir este que é o bem mais valioso da nova economia, descobrir formas de aproveitá-lo, difundi-lo, combiná-lo. E de lucrar com ele. Em cada caso particular, as empresas vão ter de escolher qual o tipo de gestão do conhecimento que usarão: o segredo ou a cooperação, a evolução ditada pelas leis de mercado ou pela revisão dos pares.

O reinado do conhecimento como o principal produto da sociedade é descrito como uma evolução histórica. O primeiro modelo de relação natureza-cultura foi à primazia da natureza. O segundo, estabelecido nas origens da Era Moderna e associado à Revolução Industrial e ao triunfo da Razão, foi à dominação da natureza pela cultura. Agora estamos entrando em um terceiro estágio, em que a cultura se refere a si mesma, tendo suplantado a natureza a ponto de esta ser renovada e/ou preservada artificialmente como uma forma cultural. *"É o começo de uma nova existência e, sem dúvida, o início de uma nova era, a da informação, marcada pela autonomia da cultura ante as bases materiais de nossa existência"*, afirma Castells (1989). A indústria hoje exige, tanto de executivos como de operários, que agreguem valor a processos e produtos. Esse valor, a essência da inovação, é obtido com conhecimento.

Euclides dizia que seu estudo de números primos não tinha nenhuma utilidade para a vida grega. O matemático inglês G. H. Hardy se orgulhava de que nenhuma descoberta sua, no campo da teoria dos números, faria a menor diferença para o mundo prático. Estavam errados: números primos um conhecimento sem aplicação por 2300 anos, são à base dos códigos de segurança de informação para computadores. a instalação de companhia em número maior que o necessário, ou menor, ou em lugar inadequado. O mapeamento urbano, em três dimensões, torna mais garantido e eficiente o processo de decisão quanto ao posicionamento destas, pois, fornece ao usuário uma representação espacial.

As técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento vêm se desenvolvendo impulsionadas pelos avanços tecnológicos de hardwares, softwares e sensores imageadores. Paralelamente, o mercado para estas tecnologias tem-se expandido à medida que melhora a relação entre o custo da técnica e o benefício alcançado com seus resultados. Hoje, é o setor de negócios que está buscando soluções entre as geotecnologias, mais especificamente nos dados de mapeamento digital urbano. A situação do mercado de comércio e serviços com vários tipos de empresas disputando os clientes e procurando oferecer um bom serviço a custos reduzidos, implica um maior planejamento na fase de projeto, para evitar a tridimensionalidade do ambiente ou um ambiente georreferenciado consistente. Drucker (1975), define *"inovação como uma mudança que cria uma nova dimensão de desempenho e deve fazer parte da cultura da empresa. Ao mesmo tempo deve-se praticar um abandono planejado e descartar programas que dão certo hoje mas não darão no futuro"*.

Para a representação, combinam-se os conhecimentos técnicos-científicos trabalhando as informações de referência, em um ambiente GIS; conhecimento das necessidades do usuário, a fim de discernir como e o que manipular como informação adequada e relevante; veja bem que os dados e atributos obtidos deverão ser convertidos para o formato utilizado pelo usuário final; e conhecimento em análise espacial, controlando, assim, a qualidade das informações. Para delinear-las com exatidão, é preciso desenvolver uma visão crítica sobre as informações hoje disponíveis e como são acessadas. Em seguida, com base na análise das aplicações pretendidas e das prioridades da organização, determinar maneiras de compor a base de dados mais adequada aos objetivos da administração. Apesar de todo esse avanço da tecnologia informacional, o intelectual Eco (1999), diz que no mundo de hoje não temos mais informação temos menos. Pois a comunicação não adiciona ganhos em informação e, corre-se o risco de sermos autodidatas. Dentro dessa mesma idéia observa-se que com a revolução da informação, a escola vai se tornar algo que você faz, não um lugar aonde você vai. Os SIGs estão mudando o mercado e a escola, e ao mesmo tempo converte-se em ferramentas de uso geral na humanidade, evidenciando que a mesma não está satisfeita com ferramentas individuais, buscando uma solução coletiva, os produtos home-shopping e oficinas domiciliares.

Observa-se que o tratamento dessas informações espaciais é atualmente um requisito necessário para controlar a ocupação das unidades urbanas do meio ambiente, tão precionadas por decisões que invariavelmente se contrapõe a uma lógica racional de seu uso. Para monitorar o ritmo veloz e a complexidade dessa ocupação e utilização do solo urbano, necessitam-se dispor de técnicas que provêm referências espaciais da ordenação dessa ocupação, passíveis de tratamento automatizados.

3 Bibliografia

CASTELLS, M. **The informational City**. Oxford, Basil Blackwell, 1989. 448 p.

DRUCKER, P. F. **Administração Responsabilidades Tarefas Práticas**. Vol. 1, São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1975.

LOJKINE, J. **O Estado Capitalista e a Questão Urbana**. São Paulo, Martins Fontes, 1997.

PORTER, M. E. **Competição = On Competition: Estratégias Competitivas Essenciais**. Rio de Janeiro, Campus, 1999. p. 27-368.

RICHARDSON, H. W. **Economia Regional. Teoria de Localização, Estrutura Urbana e Crescimento Regional**. São Paulo, ZAHAR EDITORES, 1975.