
ANTECEDENTES GERENCIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIA PARA A WEB: FATORES INFLUENCIADORES DO COMPORTAMENTO DE ADOÇÃO DOS GERENTES FUNCIONAIS

ARTIGO

Dirceu Tornavoi de Carvalho

Pós-Graduado em Comércio Eletrônico pela Vanderbilt University.
Professor Doutor e Pesquisador do Departamento de Administração da
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade
de São Paulo, *campus* de Ribeirão Preto
Coordenador do Programa de Estudos em *Marketing* e Tecnologia da
Informação (Marketc)
E-mail: tornavoi@usp.br

RESUMO

Empresas tradicionais estão conectadas à web já há alguns anos. Mas como os gerentes funcionais têm utilizado a Internet em suas áreas? Eles são apenas usuários do conteúdo da web ou estão comprometidos com a construção de um “web site funcional” e trabalhando ativamente em contexto e conteúdo? Quais fatores organizacionais e individuais explicam as diferenças no comportamento de adoção da web pelos gerentes? Este artigo relata uma pesquisa projetada para analisar tais questões. Os resultados sugerem que o uso da web em áreas funcionais com enfoque externo encontra-se em um nível mais elevado do que nos departamentos de apoio interno. Um fator individual e dois organizacionais são identificados como antecedentes gerenciais no desenvolvimento de estratégia funcional para a web. Resultados inesperados quanto ao fator formalização de procedimentos suscitam questões acerca da compatibilidade entre adoção da web e orientação de mercado.

ABSTRACT

Traditional companies have been connected to the web for some years. But how have functional managers used the Internet in their areas? Are they only users of web content or are they committed to building a “functional web site” by actively working on context and content? What organizational and individual factors explain these differences in this adoption by the managers? This is a report on a survey designed to address such questions. Results suggest that web use in externally

focused functional areas takes place at the higher level of activity than at that of internal support departments. One individual and two organizational factors are identified as management precedents in the development of a functional web strategy. Unexpected results concerning the aspect of formalization of procedures raise questions about the compatibility between web adoption and market orientation.

1. INTRODUÇÃO

O uso da Internet em negócios tradicionais tem sofrido muito menos turbulência do que nas empresas listadas na NASDAQ desde que a web se tornou parte dos negócios. Com o surgimento da Internet comercial, especialistas em Tecnologia da Informação (TI) identificaram diretrizes estratégicas gerais para o desenvolvimento de aplicações, tais como as “inter-organizacional (*business-to-business*), intra-organizacional (dentro do próprio negócio), e *business-to-consumer*” (KALAKOTA e WHINSTON, 1997: 18). A partir de então, vários estudos têm relatado descobertas sobre a adoção da Internet por empresas tradicionais, mas eles apresentam em comum uma abordagem de cima para baixo da estratégia de web, na qual o executivo de TI é o tomador de decisão de uso e informante-chave nas pesquisas. A literatura não é igualmente abundante em pesquisas centradas nos gerentes funcionais e em estudos sobre como estes interagem com a Internet em suas estratégias funcionais.

2. OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo do estudo relatado no presente artigo foi acessar diferentes níveis de uso, ou de inserção, da *web* na estratégia funcional e identificar um grupo de fatores individuais e organizacionais que pudessem caracterizar cada nível. Esse conjunto de fatores foi desenvolvido a partir de referenciais teóricos tais como os antecedentes, ou facilitadores, da difusão de inovação (ROGERS, 1995) e a orientação para o mercado (KOHLI e JAWORSKI, 1993).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a forma pela qual o fenômeno “estratégia de *web*” é abordado, a literatura identifica grupos de fatores influenciadores diferentes, porém interconectados.

- Como estratégia, o uso comercial da *web* engloba a definição de atividades e processos a ser desempenhados, bem como a forma pela qual estes se relacionam entre si para gerar valor para clientes e investidores (PORTER, 1996). Decisões sobre esses aspectos-chave são parte da estratégia geral da empresa, que é modelada por fatores externos, tais como: estrutura da indústria e competição, desenvolvimentos tecnológicos e legislativos, e características organizacionais, como recursos, metas, valores, competências e estruturas (PORTER, 1980; HAMEL e PRAHALAD, 1994);
- Com uma tecnologia inovadora, a utilização comercial da Internet pode ser influenciada pelas mesmas variáveis que guiam a difusão de inovação, tais como: características do indivíduo, características da inovação e a natureza do sistema social no qual os indivíduos se encontram inseridos (ROGERS, 1995). A principal indicação de que uma inovação foi adotada por um indivíduo é seu uso efetivo na vida cotidiana desse indivíduo;
- Como um potencial facilitador da orientação de mercado da empresa, a estratégia de *web* pode ser influenciada por: fatores de alta gerência, dinâmicas interfuncionais e sistemas organizacionais (Kohli e Jaworski, 1993; Slater e Narver, 1994).

Ao se considerar tais referenciais teóricos em conjunto, surgem dois grupos de fatores condicionantes para a adoção da *web*:

- 1) Fatores organizacionais como: baixa aversão ao risco – a disposição da alta gerência em assumir riscos inspira gerentes funcionais a propor e implementar novas formas de responder às necessidades do cliente; conexão interdepartamental – contato direto entre funcionários de diferentes departamentos; formalização de procedimentos – quão rigidamente são definidos os papéis, normas e relações de autoridade na organização; e centralização de autoridade – delegação da autoridade de decisão (GUPTA, 1984; KOHLI e JAWORSKI, 1993).
- 2) Fatores individuais do gerente. As características socioeconômicas dos adotantes pioneiros de inovação são: mais tempo (anos) de educação formal e maior grau de mobilidade social ascendente do que os adotantes tardios (ROGERS, 1995). Variáveis de personalidade utilizadas por ROGERS (1995) para caracterizar os adotantes pioneiros podem ser sintetizadas pelo conceito de “prontidão tecnológica”, definida pelo otimismo – a crença nos benefícios da tecnologia; inovatividade – uma tendência em ser pioneiro e influenciar outros; nível de conforto – sentimento de controle sobre a tecnologia; e segurança – confiança na segurança das transações baseadas em tecnologia (PARASURAMAN e COLBY, 1998).

Esses dois grupos de variáveis são antecedentes gerenciais para o desenvolvimento da estratégia de *web* no presente estudo. Os constructos para mensuração dos fatores antecedentes são escalas multiitens retiradas da literatura (MALHOTRA, 1996).

Uma última referência teórica é usada para definir níveis de adoção ou uso da *web* na estratégia funcional para criação de valor. RAYPORT e SVIOKLA (1994) sugerem que no mercado virtual, isto é, na *web*, a criação de valor pode ser desagregada em três elementos básicos: conteúdo – o que as empresas estão oferecendo; contexto – como fazem a oferta ou entrega de valor; e infraestrutura – o que possibilita que as transações ocorram. Os executivos da TI estão mais profundamente envolvidos com a última dimensão e

dedicados ao desenvolvimento, implementação e suporte técnicos. Do ponto de vista de outros gerentes funcionais, trabalhar com a *web* em atividades e processos de valor significa: um comprometimento com o desenvolvimento conceitual, ou do contexto, o que implica decidir sobre funções, projeto, atributos e tipos genéricos de conteúdo que compõem um *web site* (ou um grupo de aplicações que formam um *web site* funcional), e/ou gerar e utilizar o conteúdo de *web site* funcional (ex: texto, dados, figuras, documentos) com certa regularidade, independentemente de quem seja o responsável pelo desenvolvimento do contexto.

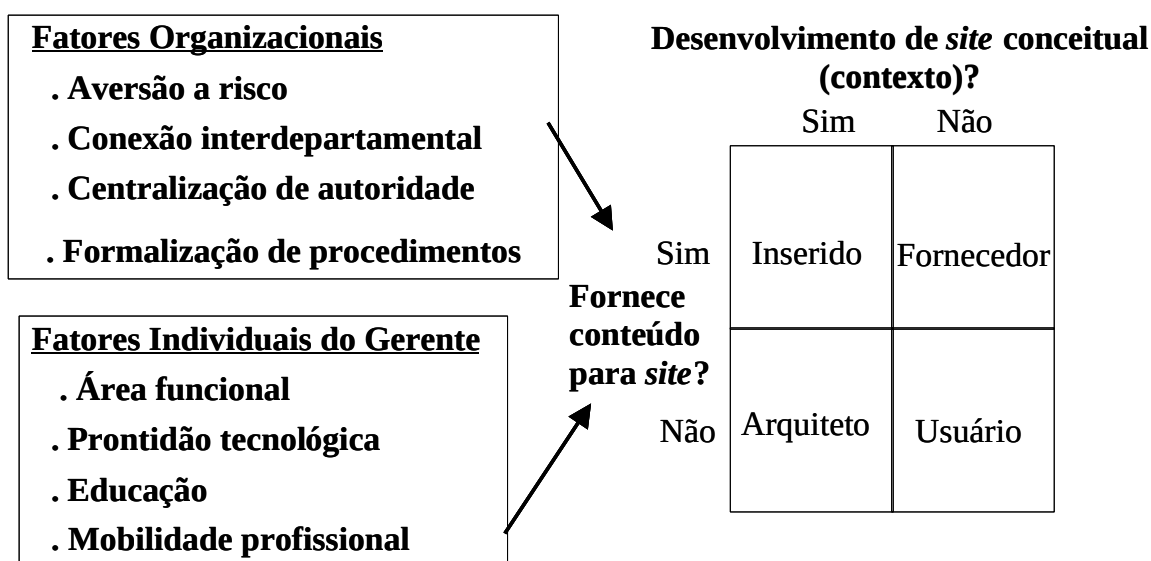
Essas duas dimensões básicas podem ser utilizadas para avaliar diferentes níveis de uso da *web* na estratégia funcional. Em um nível mais elevado estão as áreas funcionais “inseridas”, que consideram o contexto e o conteúdo como sua responsabilidade primária. Na outra extremidade,

“usuários” são áreas funcionais que não desempenham um papel relevante em nenhuma das duas dimensões, utilizando a *web* somente como fonte de informações, acessando conteúdo e aplicações desenvolvidas e mantidas por terceiros. No nível intermediário de uso estão os “fornecedores” – aqueles que agregam valor apenas por meio de conteúdo, operando uma aplicação adquirida, por exemplo, de uma *softwarehouse* – e os “arquitetos” – que são responsáveis pelo desenvolvimento do contexto ou estrutura conceitual de um *web site*, mas não pelo seu conteúdo.

4. PROJETO E MÉTODO DA PESQUISA DE CAMPO

O referencial teórico, resumido na Figura 1, guiou a pesquisa de campo.

Figura 1 – Modelo de pesquisa



A abordagem teórica do problema de pesquisa exigiu um levantamento de campo com gerentes funcionais de empresas tradicionais. A população definida foram os membros da MAPI (Manufacturers Alliance for Productivity and Innovation), uma associação norte-americana de diretores e gerentes fundada na década de 1930. No momento da pesquisa – primeiro semestre de 1999 – havia 1158 membros na MAPI, representando 310

empresas de médio e grande porte atuantes em diversas áreas de negócios. A MAPI não é uma associação patronal, tão comumente encontrada mundo afora, que reúne rivais com o propósito de discutir tendências e articular cursos de ação para sua indústria. O modelo adotado pela MAPI é um tanto incomum: trata-se de um fórum de profissionais organizados em 10 conselhos funcionais com o intuito de compartilhar idéias,

comparar processos de trabalho e levantar questões para estudos em profundidade em suas áreas.

Também conhecidos como pesquisas descritivas, os levantamentos são projetados para fornecer um retrato fidedigno de algum aspecto do ambiente de mercado. “Em pesquisa descritiva, freqüentemente existem hipóteses, mas elas podem ser tentativas ou especulações” (AAKER e DAY, 1983: 50). Na Figura 1, as setas representam 8 hipóteses testadas pelo levantamento, todas elas formuladas como “os valores para as variáveis condicionantes são maiores para níveis mais elevados de uso da *web*”. A variável nominal “área funcional” constitui a única exceção, caso em que a hipótese foi enunciada como “a distribuição de áreas funcionais em cada quadrante de nível de inserção é desproporcional”.

Para um nível de 95,5% de confiança e erro amostral máximo de 5%, o tamanho da amostra foi calculado em 298 elementos. Com o objetivo de

garantir esse número de observações válidas, questionários autopreenchíveis foram enviados a todos os 1158 membros da MAPI. Um total de 367 formulários válidos retornou, o que significa uma taxa de resposta de 32%. Para verificar possível viés de não-resposta, empregou-se um teste qui-quadrado comparando-se a distribuição da população com a da amostra em relação ao parâmetro “área funcional” (MALHOTRA, 1996; CHURCHILL, 1991). Após a eliminação dos casos extremos (*outliers*), 353 observações foram usadas na análise.

5. RESULTADOS PRINCIPAIS

A Tabela 1 mostra um cruzamento entre a área funcional dos respondentes e seus níveis de utilização da *web*. O teste qui-quadrado rejeita a hipótese nula de igualdade entre os grupos e sugere que o nível de inserção da *web* na estratégia depende da área funcional, conforme teorizado.

Tabela 1: Os diferentes níveis de uso da *web* para diferentes áreas funcionais

Department * arquitetos e provedores em conjunto Crosstabulation						
			arquitetos e provedores em			Total
			Inseridos	arquitetos + supridores	usuários	
Departmenten	Audit	Count	10	11	38	59
		Expected	25.7	11.9	21.4	59.0
	Environmental	Count	16	5	14	35
		Expected	15.3	7.0	12.7	35.0
	Finance	Count	16	13	17	46
		Expected	20.1	9.3	16.7	46.0
	Human	Count	8	5	9	22
		Expected	9.6	4.4	8.0	22.0
	Information	Count	14	4	3	21
		Expected	9.2	4.2	7.6	21.0
	Corp.	Count	42	9	2	53
		Expected	23.1	10.7	19.2	53.0
	Law	Count	11	4	17	32
		Expected	14.0	6.4	11.6	32.0
	SupplyChain	Count	10	7	15	32
		Expected	14.0	6.4	11.6	32.0
	Marketin	Count	10	5	1	16
		Expected	7.0	3.2	5.8	16.0
	Purchasing	Count	17	8	12	37
		Expected	16.1	7.4	13.4	37.0
Total	Count	154	71	128	353	
	Expected	154.0	71.0	128.0	353.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	75.353 ^a	18	.000
Likelihood Ratio	84.979	18	.000
Linear-by-Linear Association	16.151	1	.000
N of Valid Cases	353		

a. 3 cells (10.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.22.

Conforme esperado, áreas funcionais que se relacionam diretamente com clientes e outros públicos externos, como *marketing* e comunicação corporativa, adotam a *web* em um nível mais

elevado em seus processos de trabalho. Historicamente, essas áreas foram pioneiras em lançar *web sites* dedicados a fornecer informações gerais sobre a empresa e seus produtos. Em seus

estágios iniciais, esses *sites* eram simples de ser construídos, podiam ser mantidos a um custo baixo, e geralmente não demandavam maiores mudanças na forma pela qual o departamento operava. Atualmente, muitas dessas características podem ter mudado; tais descobertas, porém, reforçam o papel de liderança das áreas organizacionais com foco externo e da área de TI na formulação e implementação de estratégias para a *web*.

A porcentagem substancial de departamentos (ou áreas funcionais) de compras classificados na categoria “inseridos” (46%) é uma evidência de que empresas de médio a grande porte têm investido para se beneficiar do uso da *web* no estabelecimento de relacionamentos com seus fornecedores. Trata-se de um segundo estágio no uso da *web* pelas empresas, isto é, a construção de sistemas B2B (entre empresas) para melhorar o desempenho da função suprimento (MOUGAYAR, 1998; KALAKOTA e WHISTON, 1997).

As áreas de suporte, como auditoria, departamento jurídico, finanças e recursos humanos, predominam na categoria “Usuários”, o nível mais baixo de adoção ou inserção estratégica

da *web*. Como conclusão, em que pesem alguns exemplos pontuais do uso inovador da *web* nas empresas, tem-se que a adoção da Internet em diversas áreas ainda se encontra em estágio bastante inicial.

As escalas para os fatores organizacionais “conexão interdepartamental” (SONG e PARRY, 1993) e “centralização de autoridade” (BRUNER, 1996) não alcançaram nível mínimo de confiabilidade (médio pelo alfa de Cronbach) e, portanto, não foram utilizadas nas análises posteriores. O fator individual do gerente “nível de mobilidade profissional” é equivalente à mobilidade social ascendente de ROGERS (1995) para o ambiente de negócios e foi medido pelo número de cargos que o respondente havia ocupado em sua vida profissional, dividido pela duração de sua carreira em anos.

As hipóteses remanescentes foram testadas por meio da análise de variância ou do teste Kruskal-Wallis, utilizando-se $p=0.05$ como nível de confiança desejado. Os resultados são descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Resultados dos testes de hipóteses

Quanto maior o valor da variável, maior o nível de uso da <i>web</i> na área funcional		(V/F)	Conclusão
Fatores organizacionais	Formalização de procedimentos (-)	V (-)	Descoberta importante discutida no texto
	Baixa aversão ao risco	V	Corroborar a teoria
Fatores individuais do gerente	Anos de educação formal (escolaridade)	F	População homogênea
	Mobilidade profissional	F	Variável não discriminante
	Prontidão tecnológica	V	Corroborar a teoria
Natureza da função, definida pela área funcional do gerente		V	Corroborar a teoria

Em teoria, a formalização de procedimentos constitui uma barreira para o comportamento inovador orientado para o mercado, razão do sinal negativo no enunciado da hipótese da Tabela 2. Para esse fator, foram observadas diferenças significativas ($p<.05$) entre os grupos, mas na direção contrária àquela prevista teoricamente. A média mais baixa do fator “formalização de procedimentos” foi obtida pela categoria “Usuários”. A categoria “Inserido” está em um

nível intermediário, enquanto “Fornecedores” e “Arquitetos” apresentaram os valores mais altos para o fator. Esses resultados surpreendentes sugerem que as empresas que formalizam procedimentos facilitam, até certo ponto, o uso da *web* por seus gerentes funcionais. Uma possível interpretação para esse achado inusitado é a de que um sistema de informação requer entendimento estruturado dos processos de trabalho. Tal modo de pensar é condizente com a documentação e

formalização de diretrizes, procedimentos e padrões de desempenho, e necessário para a concepção conceitual de um aplicativo funcional na *web*. Porém, se o nível de formalização for muito alto, funciona como um impedimento para os comportamentos desejados, conforme a teoria propõe.

6. CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

Inserir a *web* profundamente na estratégia funcional requer um esforço contínuo para moldar o contexto, ou aplicativos, por meio da revisão de procedimentos e resultados, bem como operar o sistema resultante trabalhando continuamente seu conteúdo. Áreas funcionais com níveis mais elevados de envolvimento com essas duas dimensões genéricas de agregação de valor via *web* são aquelas que fazem parte de empresas que valorizam a formalização de procedimentos e estão dispostas a assumir riscos, especialmente os de cunho tecnológico, e são gerenciadas por indivíduos com altos índices de prontidão tecnológica.

Na construção da fundamentação teórica, fatores facilitadores da difusão de inovações foram compostos com antecedentes para a orientação de mercado. A descoberta empírica da influência que a “formalização de procedimentos” exerce sobre a adoção da *web* contradiz a teoria de orientação de mercado, sugerindo que esse fator desempenha um papel diferente nesse processo de adoção.

Visto como requisito de controle, a definição formal dos papéis e das relações de autoridade cria um ambiente compatível com a adoção da *web*, mas afeta negativamente a geração, disseminação e uso da inteligência de mercado. Estudos posteriores devem avaliar se há uma relação de compromisso a ser estabelecida (mais orientação do mercado e menos adoção da *web*, ou vice-versa) ou se o fator “formalização de procedimentos” tem o mesmo efeito não-linear sobre a orientação de mercado que apresenta no processo de adoção da *web*.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAKER, D. A.; DAY, G. S. *Marketing Research*. 2. ed. New York: John Wiley & Sons Inc., 1983.
- BRUNER, G. C. *Marketing scales handbook: a compilation of multi-item measures*, Chicago: American Marketing Association, 1996.
- CHURCHILL JR., G. A. *Marketing Research: methodological foundations*. Fort Worth: The Dryden Press, 1991.
- GUPTA, A. K. *A Study of the R&D/Marketing Interface and Innovation Success in High Technology Firms*. Dissertation (Doctoral). New York: Syracuse University, 1984.
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. *Competing for the Future*. Boston: Harvard Business School Press, 1994.
- KALAKOTA, R.; WHINSTON A. B. *Electronic Commerce: A Manager's Guide*. Berkeley: Addison-Wesley, 1997.
- KOHLI, A. K.; JAWORSKI, B. J. Market Orientation: Antecedents and Consequences. *Journal of Marketing*, New York: American Marketing Association, 57, p. 53-70, July 1993.
- MALHOTRA, N. K. *Marketing Research: An Applied Orientation*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1996.
- MOUGAYAR, W. *Opening Digital Markets: battle plan and business strategies for Internet commerce*. New York: McGraw-Hill, 1998.
- PARASURAMAN, A.; COLBY, C. *A Scale for Measuring Customers' Technology Readiness: Replication, Refinement, and Implications for Service Organizations*, Nashville, TN: Frontiers in Services Conference, Owen Graduate School of Management, Vanderbilt University, 1998.
- PORTER, M. E. What is Strategy. *Harvard Business Review*, New York: Harvard University, p. 61-78, Nov.-Dec. 1996.
- . *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press, 1980.
- RAYPORT, J. F.; SVIOKLA, J. J. Managing in the Marketspace. *Harvard Business Review*, New York: Harvard University, p. 141-150, Nov.-Dec. 1994.
- ROGERS, E. M. *Diffusion of Innovations*. 4. ed. New York: Free Press, 1995.

- SLATER, S. F.; NARVER, J. C. Market Orientation, Customer Value, and Superior Performance. *Business Horizons*, New York: Elsevier, 37, p. 22-28, Mar.-Apr. 1994.
- SONG, X. M.; PARRY, M. E. R&D – Marketing integration in Japanese high-technology firms: hypotheses and empirical evidence. *JAMS*, [S.l.: s.n.], 21, p. 125-133, Spring 1993.