

Cadernos FSM



Edição 01 - Janeiro / Abril 2007

F A C U L D A D E
S A N T A M A R I A



ISSN 1981-2191 | V. 1 | N. 1 | Janeiro - Abril 2007
Publicação quadrimestral da Faculdade Santa Maria



F A C U L D A D E

S A N T A M A R I A

Cadernos FSM

Edição 01 - Janeiro / Abril 2007



F A C U L D A D E
S A N T A M A R I A

Rua Padre Bernardino Pessoa, 512 - Boa Viagem – Recife – Pernambuco
CEP: 51020-210

Fone: 81 – 3465-0702 / Fax: 81 – 3465-0723

Site: www.fsm.com.br

E-mail: fsm@fsm.com.br

© **Cadernos FSM, 2007.**

As matérias assinadas são de total responsabilidade dos autores.

Todos os direitos reservados a FSM.

É permitida a publicação de trechos e artigos, com autorização prévia e desde que citada a fonte.

CATALOGAÇÃO NA FONTE

Ficha Catalográfica elaborada pelas Bibliotecárias da FSM

Emanuella M^a Barbosa Lourenço Bezerra – CRB-4/1389

Fabiana M^a Rodrigues de Souza Belo – CRB-4/1463

CADERNOS FSM / Faculdade Santa Maria . – v. 1, n. 1
(2007) - .
- Recife: FSM, 2007 -

Quadrimestral

1. Gestão - Administração - Teoria. 2. Gestão – Prática. 3.
Tecnologia – Teoria. 4. Tecnologia – Prática. 5. Gestão da Tecnologia da
Informação – Periódicos I. Título.

CDU 658:004

Sumário

Apresentação	08
Nota Biográfica	09
Sistema de gestão de conteúdos como ambiente virtual de aprendizagem do jornalismo digital Betânia Maciel e Marcelo Sabbatini	11
O desafio das organizações em participar do mercado global Carlos Fernando Schuler	20
O uso da teoria da decisão no apoio ao diagnóstico médico Érika Carlos Medeiros	29
Gestão de riscos em projetos de software João Côrte	38
Teoria e prática de gestão; o estudo de caso da Faculdade Santa Maria – FSM Luiz Otávio Cavalcanti	43
Gestão de relacionamento com o cliente Patrícia Cristina Moser	51



Corpo Associativo

Maria das Dores Muniz de Melo – Presidente de Honra
Júlio Fernando Pessoa Correia
Antônio Fernando de Oliveira Barros – Diretor de Gestão Administrativa
Antônio Souto Gouveia – Diretor de Ensino e Pesquisa
Merval Jurema Filho – Diretor de Planejamento
Rosa Amélia Muniz Souto Gouveia – Diretora de Assuntos Comunitários
Roberto José Pereira Marques
Valdemar Vieira de Melo

Instituidores

Colégio Santa Maria
Instituto de Planejamento e Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico e Científico – IPAD
Instituto de Tecnologia de Informática – ITECI

Entidade Mantenedora

Instituto Santa Maria de Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia
Diretor Presidente – Prof. Luiz Otávio de Melo Cavalcanti



Faculdade Santa Maria

Diretor Geral – Prof. José Thomas de Medeiros Correia
Coordenador do Curso de Administração – Prof. Marcos Antônio dos Santos Lins de Bezerra
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação – Prof^a. Kátia Garcia
Diretor Administrativo e Financeiro – Prof. Fernando Schuler

Conselho Editorial Editor Chefe

Prof. Luiz Otávio de Melo Cavalcanti

Membros

Prof. José Thomaz Medeiros Correia
Prof^a Betânia Maciel
Prof^a. Kátia Gárcia
Prof^a. Patrícia Cristina Moser
Prof. Marco Antônio Lins dos Santos Bezerra
Prof. João Côrte Magalhães Filho

Design e Diagramação

Clênio de Aquino Vila-Nova

Agradecimentos

A José Otávio e Naida Cavalcanti,
por terem cedido os quadros de Aloísio Magalhães
(sem título, 1959 e sem título, 1960) para ilustrar este caderno.

Apresentação

Este é o primeiro número da revista Cadernos FSM, editada pela Faculdade Santa Maria.

Editorar quadrimestralmente uma revista acadêmica não é tarefa fácil. É trabalho que envolve coordenação dos autores de textos, discussão da linha da edição, escolha da capa, definição de custo e fechamento pelo Comitê Editorial.

Mas vale a pena.

Trata-se de criar espaço de debate sobre teoria e prática de Gestão e de Tecnologia. De documentar o conhecimento acumulado na Instituição e fora dela.

É a partir desse registro que se institui uma memória acadêmica para apoiar a pesquisa e a produção intelectual do corpo docente.

Nesse sentido, o conjunto de suas edições permite reconhecer uma linha de continuidade histórica. Ela revela as características abertas e incorporadoras da revista, enriquecendo o projeto acadêmico e cultural da FSM.

Trata-se também de acreditar no futuro. Investir em idéias é apostar na ciência. Investimento que sempre dá retorno social. Pois não há sociedade civilizada sem conhecimento científico.

Além disso, no cenário econômico de Pernambuco, provamos um gosto especial porque aqui há uma cultura conjugada entre pensar e fazer. Nascemos mascates de açúcar e nos tornamos mascates tecnológicos. Porto calcáreo e Porto Digital. Fomos metalúrgicos e seremos petroquímicos. Sem deixar de ser ecologicamente fluviais.



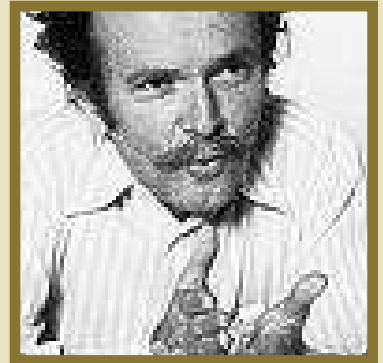
Diferenciais de ação também aparecem na grade curricular da FSM. Nesta Instituição, em respeito aos fatos da realidade, buscamos integrar as visões de gestor e de informático. Administrador aprende em laboratório e tecnólogo vive o processo de administrar.

Profissionais formados aqui são ambidestros, estão habilitados para duas práticas de mercado. Esse é o principal compromisso desta revista, que é o da FSM: ajudar a repensar e modernizar Pernambuco. Formando profissionais para transformar a si próprios.

01 de Março de 2007.

Luiz Otavio Cavalcanti
Presidente do Instituto Santa Maria de Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia

Nota Biográfica



Aloísio Magalhães



Pernambucano do Recife, Aloísio Magalhães nasceu em 1927. Formou-se em Direito, mas dedicou-se logo à arte. Participou do movimento do Teatro do Estudante de Pernambuco junto com Hermilo Borba Filho. Formado, passou dois anos em Paris, frequentando o famoso Atelier 17 de S. W. Hayter e o curso de Museologia do Louvre.

Em 1954, associou-se a Gastão de Holanda, José Laurênio de Melo e Ariano Suassuna, entre outros, para fundar o Gráfico Amador.

Preocupado com a identidade da cultura brasileira, funda o Centro Nacional de Referência Cultural – CNRC, em Brasília. Em 1978, por convênio com a Secretaria de Planejamento de Pernambuco, o CNRC faz a documentação fotográfica do ambiente natural, ecológico e social do entorno de Suape.

Como designer, Aloísio produziu, entre outras, as logomarcas da Petrobrás, do Banco Central do Brasil, da Light, do Quarto Centenário do Rio de Janeiro, de Itaipu, do Banco Boa Vista e da Oficina Francisco Brennand.

Em 1979, assume a direção do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN. Em 1980, é designado Secretário Nacional de Cultura do Ministério da Educação e Cultura.

Em junho de 1982, viaja a Veneza para defender perante o Conselho da UNESCO o tombamento de Olinda, como cidade patrimônio mundial. No dia 13 de junho de 1982, diante do Conselho, sofre dois derrames cerebrais e morre no Hospital de Pádua.



Sistema de gestão de conteúdos como ambiente virtual de aprendizagem do jornalismo digital

Betania Maciel¹ e Marcelo Sabbatini² *

Resumo

Apresentamos uma metodologia para a utilização de uma agência de notícias online baseada na Internet como espaço de prática para o desenvolvimento profissional, aplicável a outros segmentos da mídia, os meios digitais na Internet. Na primeira parte descrevemos as características e funcionalidades de um software informático de gestão de conteúdos (Content Management System - CMS) através do qual os profissionais de uma agência podem atuar em todo o ciclo de vida de produção de uma notícia: redação, diagramação, revisão e publicação, com a capacidade de incorporar informação multimídia complementar (trechos de áudio, vídeo, fotografias, links na WWW). Na segunda parte, refletimos sobre o potencial pedagógico da aplicação, funcionando como um espaço para a experimentação e desenvolvimento de habilidades práticas.

Palavras-chave: Sistema de gestão de conteúdos; Modelagem de sistemas; Educação tecnológica; Jornalismo digital.

1 Características e rupturas do jornalismo digital

O jornalismo online ou digital, surgido com o advento das tecnologias de informação e comunicação, opera uma mudança sobre as práticas tradicionais da atividade, com a alteração das rotinas de seleção, captação, tratamento e transmissão da informação. Estas mudanças produzem efeitos de natureza técnica em todas etapas da produção jornalística, desde o contato com a fonte de informação até o suporte final da informação.

A principal característica de ruptura do jornalismo online frente ao jornalismo tradicional é a “multimedialidade”, com a integração de texto, imagens, vídeo, som, bases de dados e programas executáveis surge como “uma nova retórica, uma nova maneira de apresentar e organizar a informação”. De forma conexa segue a ruptura da linearidade, com a organização da informação segundo vínculos (links) que criam associações entre distintas informações relacionadas no sistema.

A segunda característica, a interatividade pode dar-se através da comunicação dialógica entre redação-leitores, leitores-anunciantes ou leitores-leitores.

Cabe destacar, entretanto, que o binômio multimídia/interatividade dos novos meios constitui uma categoria psicológica e não simplesmente tecnológica. Neste sentido, a multimídia deve ser entendida como um meio e não como um fim em si mesmo. A combinação de diversas mídias é justificável somente a partir do momento em que se utiliza para transmitir uma mensagem de forma mais relevante, se comparada com outros meios. Esta justificativa obedece à lógica de que cada canal informativo deve utilizar-se para maximizar a transferência de informação e minimizar o esforço cognitivo.

1.Doutora em Comunicação Científica - UMESP.Mestre em Administração Rural e Comunicação Rural - UFRPE. Máster em Ciência, Tecnologia e Sociedade-Universidade de Salamanca – Espanha. Professora das disciplinas Metodologia Científica e Comunicação Empresarial da Faculdade Santa Maria nos cursos de Administração e Sistemas de Informação. betania_maciel@terra.com.br

2.Doutor em Educação Tecnológica - Universidade de Salamanca –Espanha. Mestre em Comunicação Científica - UMESP.Máster em Ciência, Tecnologia e Sociedade - Universidade de Salamanca – Espanha. Vice –presidente do Instituto Edumed-Ne para educação à distância. marcelo@edumed-ne.org

Relacionado com o fato de ser uma forma mais de transmissão cultural, os meios eletrônicos causam a ruptura da periodicidade, condicionada anteriormente às características técnicas de cada meio e que fazia com que a informação somente pudesse ser transmitida em intervalos de tempo determinados. O entorno digital acena com a rapidez, com o imediatismo, com a atualização imediata das informações, fazendo que uma periodicidade antes discreta torne-se contínua.

Finalmente, o meio digital seria mais viável tanto técnica como economicamente para a acumulação de informação, no que consistiria o aspecto de memória do jornalismo online. Além do espaço praticamente ilimitado disponível para a preservação do material gerado, seja ele textual ou de outra natureza, e da rapidez e universalidade de acesso (PALACIOS, 1999), os meios eletrônicos também possuem a facilidade de integrar a esta função de armazenamento os processos de recuperação da informação (indexação por campos como data, tema e palavra-chave, além de busca automática do texto) em sua própria estrutura.

Agora, uma das conseqüências da reorganização da prática jornalística com a emergência do jornalismo digital refere-se a própria organização da redação, do ponto de vista institucional e organizacional. Neste sentido, as ferramentas automáticas de produção, também chamados sistemas de gerenciamento de conteúdo (Content Management System – CMS) assumem grande destaque nas rotinas de produção. Estes sistemas, além de classificar, organizar e sistematizar a informação, também auxiliam o jornalista na elaboração da matéria.

Porém, a novidade do jornalismo digital deve ser condicionada sempre por uma visão crítica e neste sentido:

A pergunta fundamental é, ao nosso ver, se em realidade estamos ante um novo modo de fazer jornalismo, ou se o único novo é a técnica em que se apresenta esta informação jornalística, e, de concluir que, se de fato se trata de uma nova forma de fazer jornalismo mais além da novidade e da técnica, em quê consiste. (...) Em este caso, perguntar-se como se estão fazendo e como se poderiam fazer as coisas, dadas as possibilidades técnicas e as argumentações teóricas que precedem este discurso eletrônico (...) nos parece conditio sine qua non para a futura confecção de manuais práticos que o futuro jornalista, cujo futuro é ou pode ser também digital, vai demandar dentro de muito pouco tempo (DÍAZ NOCI, 2001).

2 Formação para o jornalismo digital

Às habilidades básicas necessárias para o exercício do jornalismo, como a ética, clareza, precisão, são acrescentados então outros requisitos como conhecimento de linguagens e programas aplicativos para a edição de recursos multimídia, seleção e avaliação criteriosa das fontes de informação disponíveis na Web e uma capacidade de pensar de forma hipertextual, transcendendo o texto linear do meio impresso (SABBATINI, 2001).

Cabe destacar aqui o papel da pesquisa em teoria da educação que aborda as mudanças cognitivas envolvidas no uso da tecnologia aplicado à educação. A partir de uma perspectiva teórica, os computadores permitem que os indivíduos operem em um nível no qual transcendam sua capacidade cognitiva. As tarefas

realizadas com o auxílio de tecnologias inteligentes, que se encarregam de uma boa parte da carga cognitiva, permitem alcançar melhores resultados que na ausência desta tecnologia. O efeito da tecnologia é portanto um resíduo cognitivo, que dota as pessoas de estratégias e habilidades que reorganizam e incrementam seu desempenho.

Um exemplo desta capacidade de ampliação e superação ocorre no processamento de eletrônico de textos, que mudou a forma de escrever. No editor eletrônico de textos, um determinado trecho pode ser escrito mais tarde, existe a liberdade de reorganizar e de intercambiar sentenças ou parágrafos inteiros. Abre-se a possibilidade de registrar o pensamento à medida em que este surge, com o abandono da uma linearidade e do planejamento minucioso que os meios de registro permanentes como o papel exigem. Neste sentido, surge então a concepção do computador como uma ferramenta de manipulação de símbolos, que ajudaria a potenciar os processos de pensamento, no nível da linguagem.

A partir desta perspectiva, portanto, a formação do jornalista digital poderia ser potenciada pelo uso de ferramentas de produção situadas em ambientes virtuais que utilizassem a própria tecnologia para o ensino de um conhecimento eminentemente mediado pelo tecnológico, especialmente quando refletimos sobre a dialética “teoria-prática”.

É justamente no campo das agências de notícias, marcado pelo pioneirismo na adoção de alternativas tecnológicas para a distribuição e circulação da informação que se produz uma coincidência, ou antecipação, das práticas jornalísticas digital: o estabelecimento de cadeias de fluxo globais, a gestão de redes, a descentralização dos serviços e que em última instância estariam ligadas a um modelo “infra-estrutural” de comunicação, compartilhado por ambos fenômenos (SILVA JÚNIOR; ARAÚJO; ANTUNES, 2004).

3 Uma agência de notícias online como ambiente virtual de aprendizagem

Frente a estas considerações sobre o papel da prática laboratorial auxiliada por ferramentas tecnológicas na formação dos futuros jornalistas digitais, nosso objetivo é apresentar uma agência de notícias online baseada em um sistema CMS, analisando seu potencial como ferramenta pedagógica. A agência em questão, DICYT – Agência de Notícias para a Difusão da Ciência e da Tecnologia, foi estabelecida pelo governo da região de Castela e Leão, Espanha, faz parte do projeto Novatores, uma iniciativa para criar um sistema de informação em ciência e tecnologia. A agência funciona em suporte Internet, tanto para a recuperação da informação por parte dos clientes em um portal de acesso controlado, como para a elaboração dos materiais, por parte dos redatores e editores.

Para o desenvolvimento da agência de notícias online utilizou-se a técnica denominada casos de uso, baseada em metodologias de desenvolvimento estruturado de software como por exemplo Unified Modelling Language – UML. Um “caso de uso especifica uma sequência de ações, incluindo variações, que um sistema pode realizar e produzem um resultado observável” e são úteis para descrever as atividades que o sistema deve

cumprir, utilizando linguagem natural. Já os atores são alguém ou alguma coisa que proporcionam um estímulo ao sistema, e que podem ser pensados como um elemento necessário para que os processos dentro deste sistema se iniciem (JACOBSON; BOOCH; RUMBAUGH, 2000).

3.1 Atores

Colaborador / Redator

O colaborador é um redator, localizado em qualquer ponto da rede de colaboração abrangida pela agência. Através de uma interface “amigável”, pode publicar notícias, além de recursos de apoio como fotos, trechos de vídeo e de áudio na denominada “midiateca”. O colaborador também é responsável pela correta classificação e descrição dos recursos aportados a este repositório comum. O material proporcionado por este colaborador está sujeito à revisão e validação por parte de um editor, previamente sua disponibilização. O trabalho de um editor está subordinado ao de qualquer editor (que podem ser muitos), não existindo uma relação de exclusividade.

Editor

O editor é um usuário de nível superior, dotado do privilégio de editar e validar as notícias publicadas pelos colaboradores subordinados. Além disso, herda todas as propriedades dos colaboradores, sendo capaz de redigir e publicar notícias no sistema.

Jornalista / Meio de comunicação

O jornalista é o usuário final do sistema, em outras palavras, o cliente da agência e deve fazer um registro prévio no sistema, de forma que se requer um processo de autenticação, para que ele possa utilizar os serviços oferecidos.

Convidado

O convidado é um tipo especial de usuário final do sistema, podendo entrar neste somente com uma visão limitada de suas funcionalidades, com o objetivo avaliar a utilidade e a qualidade da prestação dos serviços.

Diretor

O diretor é o editor máximo da agência e possui a capacidade de vetar (retirar) notícias publicadas por outros editores ou pelos colaboradores. É o responsável final pela informação publicada pela agência. Herda as propriedades do ator editor.

Administrador

O administrador é um “super-usuário”, dotado da capacidade de edição e configuração de todos os parâmetros da aplicação, além de ser responsável por administrar os usuários.

Sistema de difusão seletiva

É um sistema automático responsável por enviar a informação publicada na agência aos distintos usuários

da agência, segundo um modelo de perfil declarado.

Midiateca

A midiateca forma parte da aplicação informática que gerencia a agência online, funcionando como um arquivo de uso interno. É alimentada pelos colaboradores/redatores, que podem incluir fotografias digitais, trechos de vídeo e áudio digital, além de links para páginas na WWW.

3.2 Casos de uso

Para exemplificar o funcionamento interno da agência de notícias online, descrevemos os principais casos de uso, ou seja, os principais conjuntos de interações entre o usuário e o sistema, realizada para a consecução de um objetivo específico.

Autenticação

Os atores devem passar por um processo de autenticação, para que entrem no sistema de forma controlada, utilizando um nome de usuário e uma senha pessoal. O sistema informático, durante a autenticação, identifica o usuário e o conjunto de privilégios correspondentes relacionados a seu papel.

Publicação

O colaborador envia seus artigos ao repositório comum, utilizando formulários padrões para a entrada de dados relativos à identificação do artigo, assim como elementos estruturais do mesmo (título, subtítulo, cabeça ou lead, etc.) e de identificação (área temática, tipo de texto, palavras-chave, etc.), seguindo um modelo de dados baseado na especificação NewsML. Após esta identificação, o colaborador acessa um editor HTML online, onde pode ou “colar” um texto preparado previamente, ou redigir diretamente. A notícia pode ser complementada com notícias relacionadas ou com elementos da midiateca. Ao final, pode deixar a notícia aberta (passível de edição posterior e não informada ao editor) ou finalizar. Se opta por este último caso, deve confirmar a ação e o editor é notificado através de uma mensagem de correio eletrônico.

Consulta a base de artigos para inclusão de notícias relacionadas

A partir das distintas formas de navegação (tema, por autor, últimos artigos publicados), o colaborador seleciona um artigo para visualização. Também é possível realizar buscas avançadas, embora o sistema forneça automaticamente uma lista de artigos relacionados, com base em critérios como as palavras-chave utilizadas e a coincidência de termos nos títulos e leads.

Consulta à midiateca

O colaborador pode consultar a midiateca, para localizar imagens, trechos de áudio ou vídeo e links na Internet, como forma de complementação da notícia, em forma de navegação ou busca avançada nos campos descritivos (título e descrição). Uma vez selecionado um recurso, este pode ser vinculado à notícia em edição.

Inclusão na midiateca

O colaborador pode incluir materiais na midiateca, preenchendo um formulário com as informações de descrição.

Configuração de Sistema de Difusão Seletiva

O colaborador pode configurar suas opções pessoais, para utilizar o serviço de difusão seletiva da informação, definindo os critérios de personalização: tema, periodicidade do envio (à medida que a informação é publicada, resumo diário, resumo semanal) e o formato de recepção (HTML, texto).

Validação

O editor é o responsável final pela publicação dos artigos e deve validá-los para que sejam publicados no sistema e fiquem à disposição dos usuários finais. Se optar por não validar o artigo, automaticamente uma mensagem é enviada ao colaborador responsável, que deve então revisar o material. Cabe notar o editor pode editar a notícia por si próprio, realizando as alterações que julgar necessárias.

Consulta a estatísticas

O editor pode consultar estatísticas do sistema, por exemplo, o número de vezes que uma notícia foi visualizada pelos usuários do sistema ou gerar um relatório, agrupando os resultados segundo o campo desejado.

4 Análise

Através da apresentação e análise das funcionalidades e operação de uma ferramenta de criação e gerenciamento de conteúdos jornalísticos de uma agência de notícias online podemos observar que a mesma pode ser utilizada para o ensino do jornalismo e especificamente, do jornalismo digital, ao apresentar um conjunto de tarefas e rotinas situadas junto à prática real de uma agência de notícias e uma relação hierárquica que (editor-colaborador) que pode ser trasladada ao contexto da aprendizagem prática (formador-aprendiz).

Especificamente em relação aos pontos de ruptura do jornalismo digital, o primeiro quesito, a multimedialidade, o sistema proporciona ao aluno a possibilidade de utilizar elementos da hipermídia, integrando imagens, sons e vídeo. A existência da midiateca é um forte condicionante da atuação prática, na medida em que simplifica a incorporação destes recursos. Por outro lado, ainda que a inclusão de elementos como imagens seja facilitada, é importante ressaltar algumas questões. Em primeiro lugar, os recursos multimídia devem ser padronizados com relação aos seus aspectos técnicos; principalmente a edição de vídeo e áudio apresenta-se mais

complexa, demandando familiaridade com programas que sejam externos à plataforma.

Em segundo lugar, temos o problema dos direitos autorais, a partir do momento em que o meio eletrônico apresenta uma oportunidade de cópias imediatas e ilimitadas. Frente à concepção de que o que está presente na Internet é “grátis”, faz-se necessária, portanto, a conscientização com relação à propriedade intelectual e aos direitos de autor, implicando uma aprendizagem de conteúdos de atitude. Em relação aos links utilizados para completar determinada informação realizamos a mesma observação, na medida em que dentro da ética do jornalismo digital, como comenta Casasús (2001), com a necessidade de “assegurar a seleção motivada e responsável dos fluxos informativos cada vez mais densos e abundantes, 2) assessorar na interpretação dos conhecimentos que circulam pela rede; 3) assegurar a veracidade e a apuração dos conteúdos informativos digitais”.

Em relação à memória, a ferramenta de gestão da agência facilita o uso do arquivo eletrônico da agência, possibilitando o uso de técnicas avançadas de recuperação da informação, como a busca por campos específicos ou por termos no texto. Ainda que a utilização das notícias complementares não seja obrigatória, a disposição deste motor de busca interno, seja ele operado de forma manual ou automática, parece predispor a que os colaboradores explorem a função de memória.

Já os elementos de interatividade e da ruptura da linearidade não estão presentes na ferramenta, uma vez que estão mais relacionados com o processo comunicacional de recepção, mais do que de produção.

A agência online, como sistema tecnológico e segundo a perspectiva construtivista, oferece apoio à aprendizagem na medida em que permite um certo grau de comunicação entre o professor (editor) e o aluno (colaborador), mas que ao nosso ver se revela insuficiente. Neste sentido, o software poderia ter desenvolvimentos posteriores, como:

1) componentes de ajuda do sistema, passíveis de serem ativados pelo aprendiz ou automaticamente dentro do contexto de realização de uma determinada tarefa com a ajuda de agentes inteligentes.

2) componentes de interação comunicativa, com a possibilidade de estabelecer uma comunicação mais

direta entre o professor e o aluno.

3) componentes de trabalho colaborativo, de forma que diversos alunos ou mesmo o aluno em colaboração com o professor pudessem realizar atividades em conjunto. No presente momento, ainda que um editor e um colaborador possam editar um mesmo texto, não podem fazê-lo de forma simultânea e tampouco se distinguem as modificações realizadas por cada um.

Finalmente, ressaltamos que a utilização de uma ferramenta informática aplicada a processos educativos deve obedecer a uma ótica crítica, com a tentativa de determinar em que medida o da tecnologia contribui ou lhes acrescenta valor. Neste sentido, nossa proposta terá sua máxima utilidade e relevância na medida em que forem realizadas pesquisas que busquem explicitar a eficiência e eficácia (efeitos) do método, assim como a mudança de atitudes, crenças e concepções dos alunos e professores frente a esta proposta laboratorial.

Referências bibliográficas

CASASÚS, Joseph María. Perspectiva ética del periodismo electrónico Estudios Sobre el Mensaje Periodístico, n. 7, 2001.

DÍAZ NOCI, Javier. Tendencias del periodismo electrónico. Una aproximación a la investigación sobre medios de comunicación en Internet. Revista de Estudios de Comunicación, ZER, n. 2, 1997.

_____. ¿Hacia dónde va el periodismo en Internet? Sphera Publica. Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación, n. 1., 2001, p. 77-100.

HEIM, M. The metaphysics of virtual reality. New York: Oxford Univerty Press, 1993.

JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James. El proceso unificado de desarrollo de software. Madrid: Pearson Educación; 2000.

PALACIOS, Marcos. O que há de (realmente) novo no jornalismo online? Conferência proferida por ocasião do concurso público para Professor Titular na FACOM/UFBA, 1999.

_____. Ruptura, continuidade e potencialização no jornalismo online: o lugar da memória. In: MACHADO, Elias; PALACIOS, Marcos (orgs), Modelos do jornalismo digital, Salvador: Editora Calandra, 2003.

SABBATINI, Marcelo. Formación de divulgadores científicos y las nuevas tecnologías de información y comunicación Mesa redonda "Formación de comunicadores científicos", II Congreso de Comunicación Social de la Ciencia - La ciencia es cultura. Valencia, 2001.

SALOMON, G., PERKINS, D., GLOBERSON, T. Coparticipación en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. Comunicación, Lenguaje y Educación, (13), 1992, p. 6-22.

SCHULTZ, T.. Interactive options in online journalism: A content analysis of 100 U.S. newspapers. Journal of Computer-Mediated Communication, v. 5, n. 1, 1999. Disponível em: <<http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue1/schultz.html>>.

SILVA JUNIOR, José Afonso da; ARAÚJO, Marcela Gusmão de; ANTUNES, Ana Maria Maia. A rede antes das redes: As agências de notícias como antecipadoras de dinâmicas do jornalismo na Web. V Congresso Ibero-Americano de Jornalismo na Internet, 2004.



O desafio das organizações em participar do mercado global

Prof. Carlos Fernando Schuler *

Resumo

As oportunidades do mercado global devem fazer parte dos objetivos das empresas em crescimento e expansão. As que deixam de perseguir essas oportunidades estão sujeitas a perder seu mercado nacional. Ao criar valor para os clientes, a administração da empresa está voltada para as ferramentas do marketing internacional.

A empresa que busca o mercado externo deve se preocupar com sua orientação em relação ao mundo: etnocêntrica, policêntrica e geocêntrica.

As necessidades e desejos do mercado, melhorias tecnológicas e qualidade são as forças motrizes que alavancam o sucesso das organizações que desejam se inserir no mercado global.

Palavras-Chaves: Marketing; Produtos; Globalização; Mercados; Mundo.

Introdução

Vivemos em um mercado global. Uma empresa incapaz de adotar uma postura globalizada de mercado corre o risco de perder seus negócios domésticos para concorrentes com custos mais baixos, maior experiência e produtos melhores, isto é, empresas globais mais fortes e competitivas.

Uma organização que se envolve com marketing global concentra seus recursos nas oportunidades e nas ameaças desse mercado.

O excepcional crescimento da economia global nos últimos 50 anos levou empresas de várias partes do mundo e em diferentes segmentos a alcançar grande sucesso. Durante a década de 90, as mudanças no ambiente empresarial impuseram uma série de desafios à maneira já estabelecida de fazer negócios.

Empresas que não têm consciência disso, muitas vezes aprendem da maneira mais dolorosa, transferindo experiências irrelevantes de um país para o outro. Alguns casos são clássicos como o abordado no livro *The borderless World* de Kenichi Ohmae, que explica o sucesso da Coca-Cola no Japão. A empresa gastou grandes somas de dinheiro e tempo para se tornar parte da cultura local, construindo uma infra-estrutura regional completa, com força de vendas e “vending machines” e a capacidade de ser ao mesmo tempo “global e local”, ou seja – a habilidade de ser tão “insider” como uma empresa doméstica e ao mesmo tempo manter os benefícios de uma operação em escala mundial.

* Carlos Fernando Schuler (fischuler@fsm.com.br) é graduado em Relações Públicas e Administração e pós-graduado em Direção de Empresas pelo ICADE de Madrid. É professor da Faculdade Santa Maria, Fafire e do MBA do Cedepe. É consultor de gestão organizacional e diretor da Proactive Consulting.

Perseguindo o Marketing Global

Uma quantidade considerável de outras empresas tem perseguido o marketing global com sucesso, criando marcas fortes. A Philip Morris, por exemplo, fez da Marlboro a marca de cigarros número um no mundo. Em automóveis, a Daimler-Benz tem obtido reconhecimento global com sua marca “Mercedes”. Claro que não estamos afirmando que a participação no mercado global tenha que ser feita “na marra”.

Um bom exemplo envolve as gigantes Philips e Matsushita. Até início desta década, a Philips Electronics, sediada em Eindhoven, na Holanda, era um clássico exemplo de empresa com orientação policêntrica. A Philips mantinha suas organizações nacionais autônomas em todos os países onde estava presente e cada uma delas desenvolvia sua própria estratégia. Sua ascensão caminhava muito bem, até enfrentar a competição da Matsushita e de outras empresas japonesas de aparelhos eletro-eletrônicos cuja orientação gerencial era geocêntrica. A diferença na vantagem competitiva entre a Philips e seus concorrentes japoneses era drástica.

A Matsushita adotou uma estratégia global que concentrava seus recursos em fornecer ao mercado mundial produtos domésticos de entretenimento. Em matéria de televisores, ela ofereceu aos clientes europeus dois modelos montados num único chassi. Por outro lado, outras organizações nacionais européias disponibilizaram sete modelos diferentes montados em quatro chassis. Ora, se os clientes tivessem aprovado essa variedade, a Philips teria se tornado o mais forte fornecedor do mercado.

Infelizmente, o design dos produtos criados por aquelas organizações nacionais não conquistou a preferência dos clientes, que desejavam mais valor agregado como qualidade, apresentação, design e preço. Percebe-se que a decisão da Philips em oferecer uma grande variedade de modelos não se baseava nas necessidades e desejos dos clientes, mas sim na estrutura e na estratégia da empresa.

Essa visão policêntrica, global, era tradição da Philips e bastante cômoda para as suas organizações nacionais que operavam independentemente, não para os clientes. O mercado valorizava bem mais a estratégia global da Matsushita porque agregava mais valor – aumento de benefícios, com baixo custo (menores preços). Fica fácil percebermos como uma estratégia correta e simples resultou em sucesso da Matsushita na indústria global de produtos eletro-eletrônicos de consumo.

Evidentemente a Philips perdeu participação de mercado e a “luz amarela” acendeu. A organização precisava de uma nova estratégia empresarial. O primeiro passo nessa direção foi a criação de grupos responsáveis pelo desenvolvimento de estratégias globais, marketing e de pesquisa e desenvolvimento.

Foco nas tendências econômicas mundiais

Concentrando o foco nas tendências econômicas mundiais, percebemos que a forte expansão da economia criou oportunidades que proporcionam um incentivo maior para as empresas se expandirem globalmente. Quando um país cresce rapidamente, os governantes tendem a ver com bons olhos quem vem de fora. Um país em desenvolvimento, como no caso do Brasil, participa dos mercados em expansão e gera oportunidades para todos.

Uma empresa estrangeira pode entrar numa economia nacional e se estabelecer sem tirar vendas das empresas locais. O perigo é que com um crescimento econômico interno medíocre, média de 2,7% ao ano, as empresas globais podem tirar faturamento das empresas brasileiras, que tendem a procurar intervenção governamental para proteger sua posição local. Com o crescimento dos mercados formados pelos BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), a pressão para limitar o acesso de empresas estrangeiras aos mercados nacionais é bastante visível. Os grupos nacionais são contrários à privatização, pois, criam ótimas oportunidades para os investidores internacionais.

O movimento mundial para a desregulamentação é outra força propulsora. Podemos perceber isso através dos blocos econômicos. Uma empresa independente, privada, estará mais inclinada a procurar a melhor oferta, seja qual for a nacionalidade do fornecedor. A privatização dos sistemas de telefonia ao redor do mundo está criando oportunidades e ameaças para todas as empresas do segmento, como vemos no Brasil a partir de 1995. Infelizmente, ainda existe muita miopia por parte dos administradores das empresas nacionais, quanto à nossa inserção internacional. Transformando as empresas nacionais em globais, podemos responder às oportunidades de mercado e às ameaças competitivas, e, ao mesmo tempo acelerar os esforços para nossa sobrevivência.

As facilidades do livre comércio mundial

“O livre comércio, uma das maiores bênçãos que um governo pode conferir ao povo, é impopular em quase todos os países” – (*Lord Macaulay*, 1850-1859).

Hoje, diferentemente de qualquer outra época na história do mundo, existe crescimento econômico global. Pela primeira vez, os mercados de todas as regiões do mundo são alvos potenciais para quase todas as empresas, de alta e até baixa tecnologia, de produtos básicos a luxuosos. As dimensões econômicas desse ambiente de mercado mundial são de importância vital.

Nas aulas de Administração Estratégica e Marketing Internacional que o autor ministra na Faculdade Santa Maria – FSM e na Fafire, sempre é enfatizada a profunda mudança na economia mundial desde a Segunda Guerra Mundial. Talvez a mudança principal tenha sido o surgimento dos mercados globais e a fantástica integração da economia mundial. Um dado muito interessante e de domínio público é que a integração econômica no início do século XX era de apenas 10%. No início dos anos 2000, já estava por volta dos 50%. A integração entre blocos econômicos, por exemplo, União Européia e Nafta é notável.

Há quarenta anos, o mundo era pouco integrado e um sinônimo disso era a grande diferenciação de produtos e marcas de conhecimento apenas dos consumidores locais. Analisando as mudanças, tomamos o setor automobilístico na década de 60. Marcas como Renault, Citroen, Peugeot, Volvo e outras eram radicalmente diferentes das americanas Chevrolet, Ford ou Chrysler, ou dos modelos japoneses da Toyota e da Nissan. Só havia carros locais fabricados por empresas locais e a maioria destinada ao mercado também local. Atualmente o carro

mundial é uma realidade para as grandes montadoras, adaptando-se apenas os nomes dos modelos ao país de destino.

Movimentos de capital

Outra mudança que também chama a atenção é o valor colossal em dólares no volume dos movimentos de capital. As negociações de bens e serviços aproximam-se dos 4 trilhões de dólares por ano, mas o mercado do eurodólar em Londres movimenta 400 bilhões a cada dia útil. Isso dá um total de 100 trilhões de dólares por ano – *25 vezes o valor em dólares do comércio mundial*.

As transações de câmbio no mundo inteiro são de aproximadamente 1 trilhão de dólares por dia, o que representa 250 trilhões por ano – *40 vezes o comércio internacional em bens e serviços*.

Mesmo assim, 75% das exportações do mundo são geradas pelos países desenvolvidos e 25% pelos países em desenvolvimento. O crescimento do comércio fora dos países desenvolvidos ainda tem sido lento.

O movimento global de capitais é muito maior que o volume do comércio mundial de mercadorias e serviços. Antigamente, quando um país tinha déficit em sua balança comercial, sua moeda desvalorizava-se. Hoje, são os movimentos dos capitais e do comércio que determinam o valor da moeda de um país.

Mas, o desenvolvimento econômico não segue sempre um caminho reto e ascendente. Mesmo em países com governos estabelecidos, como o Brasil, mudanças políticas radicais muitas vezes acompanham mudanças econômicas drásticas (pacotes econômicos, padrão monetário, outros).

Cooperação econômica global

Desde a Segunda Guerra Mundial, há um tremendo interesse por parte dos países desenvolvidos e em desenvolvimento pela cooperação econômica. Essa cooperação tem sido buscada através de acordos entre as nações para redução de suas barreiras comerciais até a formação de blocos econômicos regionais – caso do Mercosul, onde as empresas privadas obtêm oportunidades enormes para expansão de suas áreas geográficas de atuação.

O desafio é a “cultura”

Mais uma vez, outro grande desafio é a “cultura”. A cultura sempre foi uma fonte de desentendimentos e mal-entendidos. As formas de viver de cada povo influem muito na atuação internacional das organizações. Um exemplo interessante é a da preferência por cores nas diversas culturas. Apesar de o verde ser uma cor muito apreciada em países mulçumanos, é associada a doença em alguns países asiáticos. O branco, geralmente associado à pureza e à limpeza para nós ocidentais, pode significar morte em países da Ásia. O vermelho é uma cor popular na maior parte do mundo (muitas vezes associada a sabores fortes, à paixão e à virilidade), no entanto não é muito bem recebida em alguns países africanos. É claro que não existe nenhum atributo inerente ao espectro

das cores: todas as associações e percepções com relação à cor têm origem cultural.

Uma experiência vivida pelo autor na década de 90 foi desastrosa. Quando dirigia as operações da Bestfoods Bolívia, tentou vender farinha de milho embalada em saco de papel de 500gr aos supermercados (largamente utilizada no Brasil, principalmente no Nordeste e Centro-Oeste para preparo de cuscuz e bolos), que resultou num retumbante fracasso de mercado. A percepção dos consumidores bolivianos era de que a farinha (grossa) natural de milho fosse utilizada apenas para alimentação animal (porco e gado).

Mesmo assim, a demanda por alimentos práticos, produtos de consumo de luxo, produtos eletrônicos, produtos descartáveis e refrigerantes sugere que a maioria dos produtos de consumo tem apelo amplo, quase universal.

Enquanto as comunicações continuarem encolhendo o mundo, mais e mais produtos serão vendidos e consumidos globalmente. O fato de existir um mercado global para um produto não quer dizer que você possa abordar o mercado de diferentes países da mesma maneira. A sensibilidade para entender a diversidade cultural pode ser a diferença entre o sucesso e o fracasso da sua empresa nesses mercados.

O aumento das viagens internacionais e a melhoria das comunicações estão fazendo com que muitas atitudes nacionais com relação ao estilo de roupa, cor, música e bebida estejam convergindo. A globalização da cultura tem sido capitalizada, e até mesmo significativamente acelerada, por empresas que vêm aproveitando as oportunidades de encontrar clientes ao redor do mundo. Veja o exemplo da nossa Pitu, sucesso de vendas na Europa, principalmente na Alemanha. Coca-Cola, Pepsi-cola, McDonald's, IBM, Heineken são algumas empresas que estão rompendo barreiras e expandindo-se em novos mercados.

Caso clássico de diferença cultural

Vou relatar um caso clássico e bastante interessante de negociação entre culturas:

Um país da América Latina decidiu modernizar sua rede de comunicações ao custo de alguns milhões de dólares. Em virtude da reputação de sua qualidade, o governo desse país solicitou a presença da empresa americana "Y". A administração da empresa, imaginando os imprevistos que poderiam acontecer e que precisavam ser evitados, considerou o tamanho do pedido e decidiu ignorar seu representante na América Latina, enviando seu próprio diretor de vendas. Veja a seguir as consequências desse comportamento.

O diretor de vendas chegou de viagem e se hospedou no hotel. A princípio, ele teve dificuldades para descobrir quem era seu parceiro para fazer as negociações. Depois de vários dias sem obter nenhum resultado, entrou em contato com a embaixada americana, que o colocou de imediato em linha com seu adido comercial, que possuía as informações atualizadas.

O adido ouviu toda sua história e concluiu que ele havia cometido vários erros, mas, considerando que os latinos sempre pensam que os americanos agem de maneira errada, achou que nem tudo estava perdido. O adido informou ao diretor de vendas que a pessoa-chave a ser contatada era o Ministro das Comunicações, e que ele faria o que fosse preciso para obter o contrato. Ele também instruiu o diretor de vendas no modo como “negociar” em países latinos e especialmente com o ministro.

Recomendações

Em linhas gerais, os conselhos do adido foram os seguintes:

1. Você não faz negócios aqui da mesma maneira que nos Estados Unidos; é necessário muito mais tempo. Você precisa conhecer muito bem seu parceiro e vice-versa.
2. Você precisa se encontrar com ele várias vezes antes de começar a falar sobre negócios. Eu vou lhe dizer sobre o que você precisa conversar antes de qualquer coisa. Preste bastante atenção no que vou lhe dizer.
3. Anote este preço de tabela e coloque o papel em seu bolso. Não o pegue até que eu peça para você fazer isso. Aqui na parte de baixo do Continente Americano, barganhar preços é apenas um dos vários artifícios adotados antes de fechar um negócio. Nos Estados Unidos, seu aprendizado ensinou-o a agir de acordo com um determinado conjunto de princípios, mas muitos desses princípios não se aplicam por aqui. Toda vez que você quiser falar ou reagir em alguma situação olhe para mim antes. Espere um pouco e passe seu papel com a anotação para mim. Isso é muito importante.
4. Aqui as pessoas gostam de negociar com homens importantes. Ser um “homem importante” significa ter escrito um livro, ser professor universitário ou algo parecido. A pessoa com quem você vai se encontrar é um poeta. Ele já publicou vários livros de poesia e, como muitos latinos, é um grande apreciador desse gênero de literatura. Você notará que ele ficará boa parte do encontro recitando poemas para você, e verá que ele faz isso com muito prazer.
5. Você notará que as pessoas aqui têm muito orgulho de seu passado e do sangue “nobre” que corre em suas veias, mas também possuem muito orgulho de terem se libertado da Espanha e conquistado sua independência. O fato de eles serem um país com uma democracia reconhecida internacionalmente é muito importante para eles. Se gostarem de você, serão muito afetuosos e gentis, mas, se não gostarem, o tratarão de maneira fria e reservada.
6. E outra coisa: aqui eles lidam com o tempo de maneira diferente. Quero dizer, as coisas funcionam de outro modo. Você sabe que nos Estados Unidos as pessoas deixam escapar involuntariamente suas reações e pensamentos, mesmo quando sabem aquela não ser a melhor situação para dizer o que acham. Aqui, as pessoas com esse tipo de comportamento são vistas como impacientes e egocêntricas. Ou seja, aqui você tem de esperar muito, muito mais – e eu quero dizer “muito mais” mesmo – antes de começar a dizer o verdadeiro motivo da visita.
7. Tem mais um detalhe que eu preciso dizer para você. No nosso país, o homem que vende é quem toma a iniciativa. Aqui, eles são quem vão dizer quando estão prontos para começar a falar de negócios. Mas, na

maioria das vezes, não discuta sobre preços antes de eles perguntarem, e não seja agressivo.

Os primeiros passos da Negociação

No dia seguinte o adido comercial apresentou o diretor de vendas ao Ministro das Comunicações. Mas antes eles ficaram esperando um longo tempo em uma ante-sala, vendo várias pessoas entrarem e saírem da sala do ministro. O diretor de vendas olhou para o relógio, andou de um lado para o outro impientemente e perguntou se o ministro realmente estava aguardando-o para o encontro. A resposta que ouviu não foi nem um pouco animadora: “Sim, claro, ele está esperando o senhor, mas estão surgindo inúmeros imprevistos que ele precisa resolver imediatamente”. Além disso, é bastante comum as pessoas esperarem aqui, O diretor de vendas respondeu irritado: Mas ele não sabe que viajei dos Estados Unidos até aqui apenas para este encontro e que perdi uma semana do meu precioso tempo aqui no seu país apenas para encontrá-lo? Sim, eu sei, foi a resposta que ouviu, mas aqui as coisas são um pouco mais lentas que no seu país.

Depois de cinquenta minutos o ministro apareceu e recebeu o adido comercial com um forte e caloroso abraço, como se fossem dois velhos amigos que não se viam havia muitos anos. Em seguida, estendeu a mão sorridentemente para cumprimentar o diretor de vendas, que a esta altura, depois da longa espera, perdera completamente o senso de humor.

Após o que pareceu um rápido bate-papo, o ministro se levantou e sugeriu um novo encontro em um restaurante bastante conhecido na cidade. Seria um jantar, na noite seguinte. O diretor de vendas esperava, naturalmente, dado a natureza de seu negócio e o valor do pedido, ser convidado pelo ministro para um encontro em sua casa. Ele não sabia que os latinos reúnem-se em sua residência apenas com familiares e amigos íntimos.

Até esse momento, nada havia sido dito sobre o motivo da visita do diretor de vendas, e isso o incomodava um pouco. As coisas pareciam estar dando errado, além disso, ele não tinha a menor intenção de passar mais um dia naquela cidade.

O tempo da negociação

O diretor de vendas informara ao escritório central da sua empresa antes de viajar, que ficaria fora durante uma semana ou dez dias no máximo, e calculou que resolveria essa questão do pedido do cliente em três dias e passaria os outros em Acapulco, na cidade do México. Agora a semana já se passara, e ele começava a pensar que seria ótimo se conseguisse voltar direto para casa em dez dias.

Ao comentar seu receio com o adido comercial, ele lhe perguntou se o ministro realmente tratava daquele tipo de negócio e, se tratava, por que não se encontrava definitivamente com ele para resolver o assunto de uma vez por todas. O adido comercial, então, começou a transparecer seu excessivo esforço para tranquilizar o diretor

de vendas.

E tentou de novo: “O que você não compreende é que, enquanto esperávamos o ministro durante aquele tempo, ele reorganizava sua agenda lotada para encontrar um tempo para jantar com você amanhã à noite. Veja bem, aqui eles não delegam responsabilidades da mesma maneira que nós fazemos nos Estados Unidos. Eles exercem um tipo de controle maior do que nós costumamos ter. Em contrapartida, acabam trabalhando 15 horas ou mais por dia. Ele pode não dar nenhum sinal, mas eu lhe garanto que realmente está pensando em negócios. Ele quer fechar o pedido com sua empresa; basta você entender as regras do jogo e tudo dá certo.

A difícil espera da solução

Na noite seguinte foi tudo igual. Muita conversa sobre comida e música, sobre diversas pessoas das quais o diretor de vendas jamais ouvira falar. Após o jantar, foram a uma boate. O diretor de vendas, então, animou-se e começou a pensar que ele e o ministro pudessem ter alguma coisa em comum. Isso incomodava um pouco, principalmente porque o principal motivo de sua viagem sequer havia sido mencionado até o momento. Mas, toda vez que ele começava a falar sobre eletrônica, o adido comercial o cutucava e mudava imediatamente de assunto.

A outra reunião foi em um café, na manhã seguinte. Agora o diretor de vendas não conseguia mais esconder sua impaciência. Para piorar as coisas, o ministro tinha uma mania que o incomodava bastante: sempre que o ministro falava ele colocava a mão no diretor. Segurava-o pelo braço e falava tão perto de seu rosto que dava para sentir seu hálito. Consequentemente, o diretor de vendas tentava se esquivar, procurando aumentar a distância entre ambos.

Depois do café eles caminharam por algum tempo em um parque nas imediações. O ministro filosofava sobre a beleza das árvores, dos pássaros, da natureza, até que, de repente, parou diante de uma estátua e disse: “Esta é a estátua do maior herói do mundo, o libertador da humanidade” Nesse momento tudo piorou: o diretor de vendas perguntou quem era e, ao ouvir como resposta o nome de um famoso patriota latino, disse ao ministro: “Eu nunca ouvi falar dele”, e saiu andando. Depois desse dia, o diretor de vendas não teve nenhum outro encontro com o ministro. E o pedido foi fechado com uma empresa sueca. (Adaptado do livro *The silent language in reverse business* de Edward Hall).

Referências

- 1 BURGESS, Steven. **The New marketing**. [s.l]: Zebra Press, 1998.
- 2 **THE ECONOMIST**. Inglaterra: [s.n.], 2000. ISSN 1519-7670.
- 3 KIM, W. Chain; MOUBOURGNE, Renéé. How to discover the unknown market. **Journal Financial Times**. Inglaterra: maio, 1999.



O uso da teoria da decisão no apoio ao diagnóstico médico

Érika Carlos Medeiros*

Resumo

Este estudo objetiva apresentar noções gerais sobre o perfil histórico do uso de sistemas de apoio a decisão pela medicina. A tentativa deste trabalho é levantar discussões que demonstrem ser os métodos das ferramentas atuais inapropriados para ajudar o diagnóstico médico em seu diagnóstico, em função do ambiente de incerteza. O objeto de estudo é a argumentação e as práticas em torno da possibilidade de consenso sobre critérios de conhecimento, válidos para as decisões diagnósticas e terapêuticas que possam ser automatizadas com vistas a desenvolver um modelo probabilístico geral para minimizar a dificuldade enfrentada por médicos no momento de tomar decisões.

Palavras-Chaves: Teoria da decisão; Diagnóstico médico; Sistemas de apoio; Medicina

1 Histórico

Os primeiros sistemas computacionais para suporte à decisão foram construídos a partir dos anos 60 e eram, em grande parte, voltados para o problema da diagnose. Tratavam a incerteza aplicando uma forma restritiva, mas viável em computador, da teoria probabilística de Bayes.

1.1 Diagnóstico

Os sistemas de diagnóstico médico requeriam: a) doenças possíveis de diagnosticar, mutuamente exclusivas e coletivamente exaustivas; b) evidência condicionalmente independente, dada qualquer hipótese (doença possível) e c) apenas uma doença poderia existir em cada paciente. Eles eram de pequena escala e desenvolvidos para domínios com pequeno número de hipóteses e evidência limitada, tais como dor abdominal aguda ou falha renal aguda. Em domínios maiores essas simplificações, em geral, produziam resultados matematicamente incorretos. O interesse no uso de probabilidades para tratar incerteza diminuiu devido à percepção (da época) de que probabilidade era intratável e inadequada para expressar a estrutura do conhecimento humano, além de não existirem mecanismos de explicação (da solução proposta pelo sistema) para os não especialistas do domínio.

1.1.1 Antecedentes

Nos anos 70 surgem os sistemas especialistas (SE). Eles utilizavam uma linguagem para representar o conhecimento do especialista de forma análoga aos predicados lógicos e empregavam algum método de

* Professora Érika Carlos Medeiros (erikamedeiros@fsm.com.br)

raciocínio heurístico. Para manipular incerteza utilizam métodos ad hoc derivados da teoria de probabilidade, em desacordo com os axiomas de probabilidade. Podem manipular, com êxito, domínios de problemas maiores e mais complexos do que os sistemas anteriores, além de proverem facilidades de explicação, facilitando o seu uso por não especialistas.

Para tratar a incerteza, esses SE associam fatores de certeza às regras e definem um mecanismo para combiná-los. Do ponto de vista formal, a incerteza é considerada como um valor verdade generalizado associado às fórmulas (derivadas da lógica clássica), sendo que a incerteza de qualquer fórmula pode ser calculada como uma função de certeza das suas sub-fórmulas. Esse enfoque é eficiente em computador, mas sem semântica clara e pode produzir resultados inesperados e não intuitivos. A menos que se tomem cuidados especiais e ad hoc durante a construção da base de regras e se limite o tipo de inferência a causal ou diagnóstico, essa abordagem apresenta: a) tratamento impróprio de fontes de evidências correlacionadas, b) manipulação inadequada de inferências bidirecionais (ocorrência de A e de B, onde A é evidência para B e vice versa) e c) dificuldades em explicar as conclusões obtidas.

Foi reconhecido que os SEs eram relativamente fáceis de programar, mas que a parte que exigia raciocínio era a aquisição de conhecimento e a sua verificação.

No final dos anos 80, houve uma retomada do interesse por abordagens probabilísticas para o tratamento da incerteza, motivada pela descoberta de que considerando-se o relacionamento causal e a independência (condicional) entre variáveis do domínio, é necessário representar apenas as probabilidades condicionais entre variáveis diretamente dependentes (e não mais entre todas as variáveis), tornando essa representação tratável em computador. Essa retomada está associada ao aparecimento das redes probabilísticas isto é, modelos baseados em representações gráficas das dependências probabilísticas do domínio da aplicação. O uso dessas redes apresenta as seguintes vantagens com relação às abordagens anteriores e nenhuma das suas desvantagens: a) permite representar e manipular a incerteza com base em princípios matemáticos fundamentados, b) modela o conhecimento do especialista do domínio de uma forma intuitiva e c) único formalismo que permite realizar qualquer um dos tipos possíveis de inferência probabilística, ou seja, causal, diagnóstico, intercausal ou misto. Redes Bayesianas (BN), redes de Markov (MN) e diagramas de influências (ID) são redes probabilísticas.

1.2 A importância de minimizar o risco associado à decisão médica

A teoria da decisão estrutura o conhecimento médico. A sua utilização pode se justificar pelos seguintes fatores:

- a) Integrar dados, conhecimento e suas interpretações de forma a tornar o diagnóstico de doenças menos vago e impreciso;
- b) Embasar formalmente as decisões clínicas trazendo-lhes confiabilidade;

- c) Equilibrar variáveis de tempo e custo de tratamento de doença;
- d) Identificar se existem inconsistências, pontos cegos, erros e contradições no conhecimento fornecido pelos especialistas humanos (médicos);
- e) Usar racionalmente os recursos para exames complementares e, portanto, melhorar substancialmente o emprego de recursos escassos;

1.3 A Problemática

O processo de tomada de decisões ocorre em diversos pontos da atividade do médico. Elas estão relacionadas basicamente à resolução de problemas que caracteriza a Medicina clínica: o diagnóstico, o planejamento terapêutico e o prognóstico.

A área mais complexa e difícil da tomada de decisão médica é o diagnóstico. As principais razões para isto são as seguintes:

- a) O diagnóstico médico depende da análise de dados e informações de diversas fontes de naturezas muito diferentes, incluindo a experiência prévia do médico em realizar diagnósticos do mesmo tipo, bem como o senso comum e a intuição. É bastante difícil formalizar esse conhecimento e representá-lo através de um programa de computador;
- b) Os mecanismos mentais e o processo de raciocínio pelo qual os clínicos chegam ao diagnóstico é ainda mal conhecido. Ele envolve, simultaneamente, processos lógicos, avaliação probabilística, encadeamento causal, e muitos outros processos ainda entendidos parcialmente. É difícil, portanto, tentar simular num computador um modelo incompleto de raciocínio;
- c) existe uma falta de padronização quanto aos termos e definições médicas. Muitas vezes não existem opiniões consensuais por parte dos especialistas na área de estudo, sobre como decidir em face a evidências conflitantes. São raros os bancos de dados médicos confiáveis, e o conhecimento está espalhado em muitas publicações, lugares e cabeças.

Portanto, não é de se surpreender que vários médicos eminentes e cientistas de computação acreditem que programas de diagnóstico médico totalmente autônomos são quase impossíveis de implementar, ou pelo menos, não têm utilidade na prática clínica.

Um dos obstáculos ao maior uso de sistemas de apoio à decisão médica é a dificuldade em se criar e atualizar a base de conhecimentos. Muitas das tarefas associadas à decisão são de difícil sistematização e caem no domínio do que chamamos problemas mal definidos, ou seja, que não podem ser expressos por formalismos matemáticos, estatísticos ou lógicos.

Neste contexto faz-se a distinção entre as noções de probabilidade: a distinção entre os conceitos de

aleatório e epistêmico. Como observado em Souza (2002):

“As probabilidades aleatórias modelam o acaso em fenômenos empíricos. As probabilidades epistêmicas descrevem os graus de crença parcial lógicos ou psicológicos de uma pessoa ou sistema intencional.”

O ponto fundamental neste processo está em se colocar a evidência disponível (seja ela aleatória ou epistemológica) a luz de um modelo probabilístico. Porém a dificuldade está em tratar esta situação através das teorias tradicionais de probabilidade, uma vez que as evidências disponíveis são sempre parciais e, muitas vezes, o corpo de evidência traz nele embutido elementos de contradição interna.

1.4 O Estado da Arte

Erro médico é o ato culposo, comissivo ou passivo, praticado pelo médico no desempenho de sua atividade profissional e que venha causar dano ao paciente. Apesar de existir o erro médico, é importante que se diferencie este evento de outras situações que decorrem do tratamento médico e que muitas vezes é confundido como tal.

Quando se analisa o presente tema, temos que considerar a situação dos opostos. De um lado está o médico diante de todas as dificuldades que o desempenho da medicina coloca a sua frente, entre elas, a deficitária estrutura médico-hospitalar do país, o limite do conhecimento da ciência médica e a incerteza diante de tantas possibilidades de diagnóstico e tratamentos e das reações do corpo humano. De outro lado encontra-se o paciente e seus familiares que, de um modo geral, procuram o médico normalmente com o objetivo de curar o seu mal, confundindo assim o direito à saúde com um suposto direito à cura. Diante deste turbilhão de fatores, temos como regra, e não como exceção, que o profissional médico, no atendimento ao paciente, buscará aplicar todo o seu conhecimento com ética e zelo e de forma hábil, visando a princípio curar o doente e se não for possível, pelo menos minorar o seu sofrimento. Neste contexto, de extrema complexidade, as decisões agregam muita variáveis, muita incerteza e questões de valor difíceis de mensurar objetivamente.

Podemos colocar, entre outros, como fatores causadores do erro médico: o aumento da abertura de escolas médicas sem qualificação; a ausência de vagas de residência médica suficientes e de qualidade para todos formandos; a baixa remuneração paga pelo Estado e pelos Planos de Saúde; o excesso de trabalho e a falta de estudo e de aprimoramento continuado do médico após o encerramento de sua graduação e, sobretudo a constante necessidade de tomada de decisões instantâneas em ambientes de incerteza.

Na medicina, um médico habitualmente raciocina com incerteza, pois, em geral, os sintomas (por exemplo, febre, falta de apetite, etc.) não determinam uma única doença já que podem ser comuns a várias (por exemplo, gripe, amigdalite e diversas outras infecções). Assim, os médicos lidam todo o tempo com incerteza, decidindo o tratamento das doenças de seu paciente, baseando-se em evidências obtidas através da anamnese, exames clínicos

e laboratoriais.

A variabilidade e imprecisão dos dados coletados do paciente levam, muitas vezes, os médicos a tomarem decisões de forma ad hoc, culminando em diagnósticos inexatos e vagos, o que pode provocar a “Perda de Uma Chance de Cura”, por ser uma situação intermediária e se caracterizar pela incerteza quanto aos resultados do procedimento não adotado (porque não mais se pode voltar ao passado do paciente para se saber ao certo). Não se trata, evidentemente, de obrigação do médico “adivinhar” a doença do paciente e sua evolução, com todos os imprevistos. Mas os riscos ao paciente e, conseqüentemente suas chances de insucesso diminuiriam caso as decisões pudessem ser mais estruturadas e precisas.

Melhorar o processo decisório em medicina tem como principal justificativa a tentativa de minimização do erro médico, mas não menos importante seria diminuir custos de terapias e tempo de tratamentos adotados, gerenciar recursos escassos através de um processo de seleção de pacientes para tratamento mais estruturado, proporcionar o aprimoramento continuado do médico e melhorar o ensino.

2 Justificativas do pouco uso de sistemas pelos médicos

2.1 Introdução

Nos últimos anos, tem sido anunciado na literatura um grande número de programas de apoio à decisão médica. Muitos deles são bastante sofisticados e têm, sistematicamente, um desempenho melhor que os médicos comuns. Uns poucos programas são bem melhores que os médicos mais graduados e são taxados de especialistas pelos humanos. Contudo, só raramente os sistemas de auxílio ao diagnóstico têm sido usados rotineiramente na prática clínica. Quando são usados, provam ser bastante confiáveis e úteis.

Poderíamos atribuir tal falta de penetração dos programas de diagnóstico a fatores que provavelmente serão superados nos próximos anos, tais como a pouca disponibilidade dos programas. Muitos deles foram desenvolvidos para fins de pesquisa, e não para aplicações práticas, e são difíceis de conseguir. Por outro lado, os médicos normalmente desconhecem os benefícios e as potencialidades de uso destes tipos de programas, e existem problemas éticos e legais envolvidos com o uso de computadores na decisão médica.

2.2 Inadequação dos métodos tradicionais

Existem duas grandes escolas de probabilidades:

- a) Estatística: propícia para lidar com processos aleatórios;
- b) Epistemológica: lida com o ato de se atribuir graus de crença a proposições desprovidas de qualquer base estatística;

A Teoria de Bayes usa uma abordagem logicamente integrada na construção de modelos probabilísticos, que incorpora o conhecimento a priori, ou seja, requer que os indivíduos apresentem um conhecimento subjetivo a priori de difícil percepção. Esta teoria também não oferece solução quando as evidências são conflitantes.

Uma tentativa de objetividade é proposta pelos frequentistas, porém embasada em métodos ad hoc.

Concluímos, pois, que diante de situações de decisão que apresentam dados de baixa precisão, as duas escolas probabilísticas atuam segundo seus próprios e diferentes paradigmas e não apresentam teorias apropriadas.

Um novo método de educação de preferências do paciente deve ser proposto, uma vez que o tema está dentro do contexto de probabilidades imprecisas. Além disto, devem ser propostos novos métodos de educação do conhecimento a priori e novas formas e conceitos de combinação de corpos de evidência.

É importante a discussão e proposição de ferramentas de apoio a decisão mais complexas, que incorporem modelos avançados de tratamento de incertezas, baseados em famílias de distribuição de probabilidades.

3 Conclusões

Desde os anos 70, quando começaram a ser desenvolvidos um grande número de sistemas de apoio à decisão, de média ou grande complexidade. Hoje se contam às centenas os sistemas determinísticos de apoio a área médica publicados na literatura especializada, além de sistemas especialistas.

Infelizmente, o grau de certeza exigido pelos sistemas baseados em lógica é muito raro na Medicina. Portanto, é pequena a utilidade e a precisão dos programas puramente determinísticos, justificando a fundamental importância em realizar esforços no sentido de desenvolver sistemas que levam em conta a incerteza na produção de regras.

A abordagem através do cálculo de probabilidades é bastante geral, sendo o raciocínio baseado na realização de inferências probabilísticas, isto é no cálculo da probabilidade condicional de um evento, dadas as evidências disponíveis, aplicando-se o teorema de Bayes. A probabilidade condicional é vista como uma medida de crença (certeza) no evento, dadas todas as evidências disponíveis. As inferências podem ser do tipo causal (parte-se das causas para os efeitos), diagnóstico (dos efeitos para as causas), intercausal (discrimina entre causas de um efeito comum) e misto (combinação de dois ou mais tipos acima). Em geral existem diversas evidências e a aplicação direta dessa abordagem apresenta problemas de complexidade para aplicações de porte, pois requer que uma enorme matriz de probabilidades condicionais seja estimada e fornecida para o sistema, inviabilizando a aquisição de conhecimentos, implicando elevados requisitos de tempo, armazenamento e capacidade computacional para processar tais informações. Tais dificuldades, muitas vezes, inviabilizaram a continuação de

pesquisas e desenvolvimento de métodos probabilísticos mais genéricos suportados por computador.

Uma ênfase maior na construção de um modelo probabilístico suficientemente genérico ligado à decisão na área médica de forma a estruturar o conhecimento médico deveria ser dada. A ênfase deve ser feita através da associação formal entre dados imprecisos e sua interpretação baseada no conhecimento médico não-estruturado.

Faz-se necessário estruturar o processo de tomada de decisão de forma que problemas na área médica não sejam tratados informalmente, trazendo conseqüências para o paciente e para o sistema de saúde como um todo. O desenvolvimento de modelos mais avançados para tratamento de incerteza baseados em famílias de probabilidades, associando a coleta de dados sobre o estado de saúde de um paciente e a interpretação destes dados poderiam ser testados, de forma que o médico possa ter o risco associado a sua decisão minimizado;

4 Bibliografia consultada

- 1 UCHÔA, Alice da Costa. **Os protocolos e a decisão médica: evidências e ou vivências?**. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.
- 2 ALMEIDA, A.; CAVALCANTE, C., FERREIRA, H. - **Modelo multicritério de apoio a decisão para o planejamento de manutenção preventiva utilizando Promethee VI em situações de incerteza**. In: _____. SBPO - SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 2003.
- 3 BAYES, T. An essay towards solving a problem in the doctrine of chances. **MD Computing**, New York, v. 8, 1991.
- 4 MORAES, A. BERENGER; SOUZA, F. Menezes Campello de. **A educação das preferências e do conhecimento**. [S.n.]: Talus, 2003.
- 5 BRASIL, L.M.; AZEVEDO, F.M. de, BARRETO, J.M. A hybrid expert system for the diagnosis of epileptic crisis, **Artificial Intelligence in Medicine (AIM)**, Amsterdam, Holland, v.21, n.1-3, p. 227-233, 2001. Special Issue
- 6 BOTTAZZINI, Marcelo Carvalho, M. **Sistema inteligente de monitoramento de riscos em ambientes de trabalho**. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.
- 7 WILLIAM, Feller. **Introdução à teoria das probabilidades e suas aplicações**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. v. 1.
- 8 HEATGFIEL, H. A, Et Al. Computer assisted diagnosis of fine needle aspirate. **Journal of clinical pathology**, 43: 168 . 170. 1990.
- 9 HUGHES, SJ. Point-of-care information systems: state of the art. In: _____. BALL, MJ; HANNAH, KJ; NEWBOLD, SK; DOUGLAS, JV. **Nursing Informatics: where caring and technology meet**. 3.. ed. New York: Springer, 2000.
- 10 SOUZA, Fernando Menezes de Campello de. **O problema da representação de preferências e conhecimento a priori**. Anais SOBRAPO, 1989.

- 11 LEAL NETO, A. Procedimentos para elicitación de preferências e conhecimento a priori. Dissertação (Mestrado), Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, 1988.
- 12 MACHADO, J.M. **Sistemas de apoio à decisão médica**: diagnóstico diferencial e geração de planos de investigação. Tese (Doutorado), Universidade Federal Do Rio de Janeiro, COPPE, 1985.
- 13 SOUZA, Fernando Menezes Campello, F. **Decisões racionais em ambientes de incerteza**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2002.
- 14 SOUZA, Fernando Menezes de Campello de. **Elementos da pesquisa científica em medicina : estatística e metodologia científica para profissionais de saúde**. Recife: Ed. Universitária – UFPE, 2002.
- 15 RODRIGUES FILHO, J. The complexity of developing a nursing information system: a brazilian experience. **Computers in Nursing**, Philadelphia, v. 19, n. 3, 2001.
- 16 ALMEIDA, A. Teixeira de; COSTA, A. Cabral Seixas. **Aplicações com métodos multicritério de apoio à decisão**. Recife: Ed. Universitária UFPE, 2003.
- 17 ALMEIDA, Adiel Teixeira; SOUZA, Fernando Menezes Campello. **Produção e competitividade**: aplicações e inovações. Recife: Ed. Universitária UFPE, 2000.
- 18 ALMEIDA, Adiel Teixeira; SOUZA, Fernando Menezes Campello. (Organizadores). **Gestão da manutenção na direção da competitividade**. Recife: Ed. Universitária UFPE, 2001.
- 19 VON PLATO, J. **Creating Modern Probability**. Cambridge Unive



Gestão de riscos em projetos de software

João Corte*

Resumo

Apresentamos o uso da matriz de riscos como instrumento de gestão de riscos em projetos de software. Na primeira parte descrevemos o conceito de riscos em projetos, os principais riscos identificados no processo de software e como introduzir ações de mitigação dos riscos e contingência no caso de ocorrência do evento adverso. Na segunda parte, refletimos sobre como usar os conceitos introduzidos no ambiente organizacional de pequenos e médios projetos de software. Esclarece-se que o uso da matriz de riscos é uma ferramenta metodológica de gestão adequada ao processo de desenvolvimento de software.

Palavras-chave: Projetos; Gerência de projetos; Gestão de riscos em projetos de software; Projetos de software.

Introdução

O projeto de software necessita de um planejamento para gerenciar as ações de mitigação e ou contingência na ocorrência de eventos com efeitos adversos denominados de riscos. Desta forma estabelece-se o gerenciamento adequado do projeto melhorando o processo de resposta aos riscos.

O uso da matriz de riscos tem sido uma ferramenta adequada à gestão de riscos nas metodologias de desenvolvimento de software (MDS) introduzindo ao processo maior eficiência e eficácia as respostas aos eventos adversos ao projeto.

Conceito de risco

O conceito de riscos está relacionado com as incertezas, Hair; Anderson (2000) define risco como incerteza ou uma situação na qual não se tem o conhecimento a respeito de vários estados da natureza que ocorreram ou que vão ocorrer. Uma situação em que se sabe apenas a probabilidade de ocorrência dos vários estados da natureza que ocorreram ou que irão ocorrer.

Humphreys; Berkeley (1985) definem riscos como a falta de habilidade para afirmar com certeza um dos itens seguintes: seqüências de atos-eventos; seqüências evento-evento; valor das conseqüências; processo de decisão apropriado; preferências e ações futuras; habilidade atual de afetar eventos futuros.

MacCrimmon; Wehrung (1986) define riscos como a exposição à chance de perda em uma situação de escolha.

Longstaff (2000) “Risco é a medida da probabilidade e severidade de efeitos adversos”.

Projetos são antes de tudo abstrações de esforços de organização do trabalho humano na direção de um ou mais objetivos. Podem ser de curta ou longa duração, mas têm como característica o fato de transcorrerem em um espaço de tempo determinado. Outras peculiaridades dos projetos são a geração de um produto ou serviço único e a sua elaboração progressiva dividida em etapas (PMBOK, 2002).

Em um projeto de software as incertezas são muitas, estas demandam ao gerente do projeto e sua equipe uma atenção especial. A identificação dos riscos e o planejamento das ações de mitigação e ou contingência no caso de ocorrência destes eventos é fundamental para o bom andamento do projeto. Esse processo denomina-se

* João Corte (jcorte@chesf.gov.br) Mestre em Sistemas de Informação pelo Centro de Tecnologia e Geociências CTG da Universidade Federal de Pernambuco UFPE. Professor das disciplinas Engenharia de Software e Empreendedorismo da Faculdade Santa Maria no curso de Sistemas de Informação.

de processo de resposta aos riscos.

Identificação de riscos em projetos de software

O gerenciamento de riscos inclui os processos que tratam da realização de identificação, análise, respostas, monitoramento e controle e planejamento do gerenciamento de riscos em um projeto.

Os objetivos do gerenciamento de riscos do projeto são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e diminuir a probabilidade e o impacto dos eventos adversos ao projeto. (PMBOK, 2004).

No processo de software um dos objetivos do gerente é identificar os eventos adversos ao projeto. Os eventos positivos podem ocorrer, porém na maioria das vezes não estão previamente identificados no planejamento do projeto.

Na iniciação do projeto formaliza-se a primeira identificação dos riscos como parte do documento resultante do processo de formalização da iniciação denominado de termo de abertura do projeto.

A identificação dos riscos nesse momento do projeto ainda não mostra um detalhamento de todos os seus componentes e não cita o processo de resposta aos eventos, ficando esses passos para o plano de gerenciamento dos riscos do projeto desenvolvido posteriormente.

Leopoldino (2004) identifica os principais riscos de um processo de software como descritos a seguir:

Na categoria de Gerenciamento do Projeto:

- Falta de metodologia e ou processo de desenvolvimento;
- Controle pobre ou inexistente;
- Falta de metodologia efetiva de gerenciamento de projetos;
- Prazos e tempo para as tarefas mal estimado;
- Planejamento inexistente ou inadequado;
- Definição imprópria de papéis e responsabilidades;
- Falta de habilidades para o gerenciamento de projetos;
- Custos mal estimados;

Na categoria de Equipe de Desenvolvimento:

- Falta de motivação da equipe;
- Ferramentas impróprias para o desenvolvimento;
- Volatilidade do pessoal da equipe;
- Pessoal envolvido insuficiente/ inadequado;
- Falta de habilidades interpessoais na liderança do projeto;

Na categoria de Escopo e Requisitos do Software:

- Mudança de Escopo/ objetivos;
- Volatilidade nos requisitos;
- Requisitos mal entendidos e/ou mal definidos;
- Escopo/ objetivos pouco claros ou equivocados;

Na categoria de Conhecimento e Incerteza Tecnológica:

- Introdução de Nova Tecnologia;

Adoção de novo método/ tecnologia;
Falta de conhecimentos/ habilidades necessários no projeto;
Projetos de múltiplos fornecedores;
Assunto novo ou não familiar;

Na categoria Relacionamento com o Ambiente Externo:

Falta de comprometimento da alta gerência;
Falha em obter comprometimento do cliente;
Gerenciamento impróprio de mudanças;
Falta de poderes para o gerenciamento de projetos;

Na categoria Relacionamento com o Cliente/ Usuário:

Conflito entre departamentos do usuário;
Falta de Cooperação dos Usuários;
Falta de envolvimento adequado do usuário;
Grande número de unidades organizacionais do cliente;

Na categoria Valor/Importância atribuídos ao projeto

Falha em gerenciar as expectativas dos usuários finais;
Mudança na propriedade ou no gerente sênior do projeto;

Uma vez identificados os riscos o gerente do projeto de software passa a utilizar esse documento de planejamento no processo de resposta aos riscos que ocorre durante a execução do projeto e em alguns casos passa a realizar mudanças no escopo com ações de mitigação dos riscos.

Utilização de matriz de riscos em projetos de software

O uso da matriz de riscos tem sido uma ferramenta adequada à gestão de riscos nas metodologias de desenvolvimento de software (MDS) introduzindo ao processo de resposta aos riscos uma maior eficiência e eficácia quando da ocorrência de eventos adversos ao projeto.

A tabela 1 representa um modelo de matriz de riscos de um projeto de software que é introduzido no plano de gerenciamento de riscos do projeto:

Tabela 1

Risco Identificado	Probabilidade de Ocorrência	Impacto no andamento do Projeto	Ação de Mitigação	Ação de Contingência
Controle do projeto pobre ou inexistente	75% (alta)	Alto	Treinar o gerente e a equipe do projeto	xxxx
Volatilidade nos requisitos	60% (média)	Alto	xxxx	Re-planejamento dos requisitos

A matriz de riscos pode ser usada em todos os ambientes organizacionais, sendo uma ferramenta simples de gestão podendo ser aplicada as pequenas e médias empresas.

Conclusões

O processo de gerenciamento dos riscos mostra-se eficiente nos projetos de software melhorando a qualidade, diminuindo custos, registrando o histórico das ocorrências e aumentando o potencial e conhecimento das equipes técnicas de projetos.

O uso da matriz de riscos é uma ferramenta adequada e aplicável as metodologias de desenvolvimento de software (MDS) introduzindo ao processo uma melhoria no processo de resposta aos riscos durante a sua execução.

Os principais riscos no processo de desenvolvimento de software listados no item 3 podem ocorrer na maioria dos projetos de software. Os impactos vão variar dependendo da especificidade de cada projeto.

Pernambuco tem uma tradição de sucesso em projetos de software, tais como Widesoft, Pirâmide e Adapta o que mostra que os gerentes de projeto de software de nossa região possuem uma larga experiência em gestão de riscos.

Referências bibliográficas

HAIR JR, J.F.; R. E. ANDERSON; R. L.; TATHAM; W. C. BLACK. **Multivariate data analysis**. 5th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.

LONGSTAFF, T. A.; CHITTISTER, C.; PETHIA, R.; HAIMES, Y. Y. Are we forgetting the risks of information technology? **IEEE Computer**. [S.l.], v. 33, n. 12, p. 43-51, dez. 2000.

PROJECT Management Institute Brazil Minas Chapter (PMI MG). Tradução livre do PMBOK 2000: versão 1.0. 2002. 135 p. Disponível em: <http://www.pmimg.org.br>

PROJECT Management Institute Brazil Minas Chapter (PMI MG). Tradução livre do PMBOK 2004. Disponível em: <http://www.pmimg.org.br>.

LEOLPOLDINO, C. B. **Avaliação de riscos em desenvolvimento de software**. 2004. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.



Teoria e prática de gestão; o estudo de caso da Faculdade Santa Maria – FSM.

Luiz Otavio Cavalcanti *

Resumo

Este artigo trata da experiência de mudança planejada na Faculdade Santa Maria - FSM. Descreve etapas em que o processo de modernização teve continuidade e venceu resistências ao longo dos dois anos recentes (2004/2006). E relata mecanismos gerenciais utilizados para viabilizar as metas administrativas e políticas definidas pela Direção.

A análise da administração da FSM é feita com base em conceitos defendidos por autores reconhecidos e citados na revista Management (n. 60, Janeiro – Fevereiro de 2007) . A idéia é ressaltar as propostas teóricas de aprendizagem de P. Senge, de implementação da Kaplan e de sustentabilidade de Covey. E avaliar sua aplicação e sua efetividade nas práticas de gestão da FSM.

Palavras-chaves: Faculdade Santa Maria - Estudo de Caso; Teoria e Prática-Gestão FSM.

1 Introdução

O propósito deste artigo é apresentar o processo atual de gestão da Faculdade Santa Maria – FSM. Gestão de mudança. No sentido de adequação contínua às exigências de mercado e de aperfeiçoamento acadêmico.

Trata-se de expor a filosofia de trabalho que inspira a ação administrativa. E trata-se de submeter ao debate as prioridades relacionadas com o foco na qualidade e na integração entre os cursos de Administração e de Sistemas de Informação.

Ensinar Administração é mergulhar na realidade. Com efeito, a velocidade e a intensidade com que mudanças afetam a gestão de uma empresa impõem a necessidade de acompanhar as transformações que acontecem ao seu redor

De outro lado, o processo contínuo de inovação nas tecnologias exigem do gestor esforço permanente de atualização para manter o poder de competição da empresa.

Estudar Administração, portanto, é apreender os avanços do conhecimento teórico e também se envolver nos desafios da concorrência empresarial.

2 Estudo de caso

Uma das formas de fazer esse envolvimento é aplicar a um ou mais problemas da organização o método do estudo de caso. Trata-se de examinar a história de evento ou de eventos vividos por uma empresa.

Segundo PINTO (2007), um bom caso é uma mistura de técnica e de arte. A técnica está no equacionamento teórico de uma questão organizacional. E a arte está na exposição das circunstâncias factuais que afetam a decisão a respeito desta questão. Nesse contexto, é oportuno examinar o tipo de liderança assumida pelos gestores da organização.

* Luiz Otávio Cavalcanti (lotavio@fsm.com.br) é Diretor presidente do Instituto Santa Maria de Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia, mantenedora da FSM.

Para George Day e Paul Schoemaker, docentes da Wharton School, os líderes vigilantes têm orientação para fora, estão abertos a novas idéias, procuram ouvir muitas fontes e inspiram a formação de redes sociais e profissionais. São facilitadores e visionários. Por sua vez, os líderes operacionais apresentam foco estreito de visão, embotam-se na própria opinião e limitam suas redes aos ambientes conhecidos.

Exemplo recente de falta de liderança vigilante foi observada na Ford (que substituiu William Ford por Alan Mulally, ex-Boeing, na presidência executiva). A empresa demorou-se a mudar o foco nos veículos 4 X 4 de alto consumo de gasolina e perdeu a liderança de mercado para a Toyota.

Outra linha de investigação, ocorrida no âmbito da Administração, nos últimos vinte anos, se encontra na neurociência. De acordo com resultados de pesquisa realizada por SCHWARTZ (2007), da Universidade da Califórnia, as empresas enfrentam igual problema: o sucesso não se concretiza se as pessoas não mudarem seu comportamento cotidiano. Trata-se de incorporar percepção mais clara da natureza humana e da mudança de comportamento em consequência da integração entre psicologia (estudo da mente e do comportamento humano) e neurociência (estudo da anatomia e da fisiologia do cérebro).

Conexões neurais antes desconhecidas foram detectadas por tecnologias de imagem, ressonância magnética, tomografia, junto com tecnologias de análise de ondas cerebrais, como eletroencefalografia quantitativa.

A análise computacional dessas conexões tem ajudado pesquisadores a vincular a atividade cerebral, como órgão físico, à mente, no nível de consciência humana que pensa e age. Sabe-se agora que o comportamento humano no local de trabalho, por exemplo, não funciona da maneira que se imaginava. E que o cérebro muda em resposta a alterações ambientais (Management, n. 60, pgs. 44 e 53).

Os avanços da ciência cognitiva (neurociência) podem influenciar mudanças conscientes. Daí ser possível patrocinar transformações organizacionais considerando a fisiologia cerebral. Não significa que gerenciamento seja ciência. Ainda prevalecem, nos fazeres administrativos, talento e habilidade humana.

A propósito, a dimensão humana se acha na base da organização que aprende a aprender. Isso será evidente na medida em que forem criados novos canais de comunicação, interna e externamente, entre as pessoas. Assim se estabelece uma cultura organizacional fundamentada na confiança, mais que na tecnologia.

O fato é que um dos principais desafios das empresas para permanecerem no mercado está na capacidade de se desligarem do modelo da era industrial e adotarem o padrão da era do conhecimento.

Essa perspectiva não dispensa a importância da intuição nas tomadas de decisão.. Mas principalmente naquelas decisões relacionadas com negócios e não com pessoas.

A evolução das teorias sobre organizações nos séculos XX e XXI ajuda a compor o cenário no qual se desenrolam

o ensino de Administração e as práticas empresariais.

3 A experiência de gestão da FSM

A Faculdade Santa Maria foi fundada há cinco anos. Sua consolidação como instituição privada de ensino superior, competindo numa praça em que a concorrência é acirrada, constitui conquista que vem sendo construída com paixão. Além do fogo inspirador, a gestão da FSM vem procurando observar parâmetros de ação apoiados nas técnicas modernas desenvolvidas em centros avançados de aprendizado. Nesse sentido, cinco aspectos podem ser destacados como elementos orientadores de sua atuação.

São os seguintes:

Capacidade de implementar ações na empresa (Robert Kaplan); Sustentabilidade da organização por meio de foco nas pessoas (Stephen Covey); Desenvolvimento de empreendedorismo buscando oportunidades de negócios; Organização que aprende a aprender baseada na teoria de Peter Senge; Agregação de valor com política de qualidade da ISO 9001/2000.

Jack Welch disse, certa vez, que mesmo a melhor estratégia não valerá nada se não for implementada. E a implementação depende muito dos funcionários de uma organização.

Pesquisa realizada pelo Monitor Group com 354 executivos (de empresas com faturamento anual superior a US\$ 1 bilhão) mostrou que a execução da estratégia é sua maior preocupação. Por sua vez, Robert Kaplan tem destacado que: Nos últimos vinte anos aprendi que, entre 60% e 80% das empresas simplesmente não têm sucesso em implementar uma estratégia.

Kaplan é um dos criados do Balanced Scorecard. Para ele, executar ou não a estratégia tem impacto gigantesco no negócio. De acordo com pesquisa feita em seu site, Kaplan verificou que, entre empresas que desenvolvem processo de aplicação de estratégia, 70% alcançaram resultados satisfatórios. E que, entre empresas que não desenvolvem processo de aplicação de estratégia, 73% não atingiram resultados satisfatórios.

O processo formal de execução de estratégia de Kaplan abrange quatro pontos:

Perspectiva financeira, relacionando indicadores de resultados e evolução de receita;

Perspectiva de clientes, ressaltando valores de solução para clientes quanto a atributos do produto (preço e qualidade), do relacionamento (cultivado) e da imagem (fortalecimento da marca); Perspectiva dos processos, compreendendo o gerenciamento de inovações e controle de metas; Perspectiva de aprendizado, destacando o monitoramento de ativos intangíveis de capital humano e capital de informações.

No caso da FSM, a atual direção observou uma lacuna operacional na implementação de sua estratégia. Na prática, as decisões do colegiado de coordenadores, reunido quinzenalmente às quartas feiras, não vinha

produzindo satisfatória efetividade no alcance das metas fixadas pela direção.

Identificou-se um vácuo entre o que estava previsto no Planejamento Estratégico e o que era efetivamente executado operacionalmente. A consequência é que uma parte importante das ações deixava de ser executada e parcela de metas e de resultados deixava de ser atingida. A discussão virava mera retórica.

Tornou-se necessário criar uma correia de transmissão entre as funções de decisão e de coordenação. Fixar uma linha de acompanhamento da execução de projetos. A iniciativa de reestruturar parte da área de direção era decorrência do crescimento da FSM. Os novos projetos aumentavam. O número de alunos nos cursos de graduação foi ampliado. Foram lançados três novos cursos de pós graduação. Um novo cenário acadêmico e gerencial surgiu e a gestão da FSM tornou-se mais complexa. A esse nascente quadro administrativo era preciso responder com estrutura fortalecida e novo mecanismo de implementação.

A solução que está sendo testada é a introdução de uma assessoria, junto à direção, com a finalidade de fortalecer o conceito de Planejamento Estratégico e apoiar a implementação dos projetos considerados prioritários.

São três os objetivos da recém-criada assessoria da direção:

Acompanhar a implementação do conjunto de projetos considerados prioritários em cada semestre, de forma articulada com a Coordenação de Planejamento;

Apoiar com recursos da área de tecnologia a implementação de soluções voltadas para atender os clientes; Sugerir e discutir idéias e iniciativas com a Coordenação de Planejamento, relacionadas com a contínua modernização acadêmica e administrativa da FSM.

Jack Welch tem afirmado que a principal tarefa da liderança na era do conhecimento é aplicar o foco nas pessoas. Segundo ele, quem tem os melhores profissionais desenvolve as melhores estratégias e consegue os melhores resultados. Por isso, tudo o que o líder precisa fazer na vida é encontrar os melhores profissionais e seguir desafiando-os, recompensando-os e celebrando-os.

Por outro lado, diz ele, é preciso demitir os 10% de funcionários com pior desempenho ou teremos que fazê-lo na primeira crise de mercado. Para Welch, a empresa deve avaliar os funcionários regularmente e todo funcionário tem direito de saber como a empresa o enxerga.

Também Stephen Covey assume a mesma orientação. Ele diz que, na era do conhecimento, o líder deve ver-se como parte da equipe que define visão e propósitos, reconhecendo que a cultura organizacional é a grande responsável pelos resultados empresariais. E dá o exemplo da Copa Airlines, do Panamá, que construiu uma liderança em torno de um desafio: eliminar atraso de 50% nos vôos da companhia. Com metas definidas em equipe, sinergia e celebração foi atingido o percentual de 91% de pontualidade nos seus horários.

. Eis alguns pontos importantes de política de gestão de pessoas:

Crie um comitê de análise de talentos na empresa; Identifique e invista em pessoas de alto potencial na empresa; Defina o que cada pessoa precisa, em termos de competências e qualificação, para ser bem sucedida funcionalmente; Avalie as necessidades de desenvolvimento profissional dos funcionários com maior potencial.

Nesse aspecto, a FSM vem promovendo uma política de apoio financeiro a docentes, por meio de bolsa, com o objetivo de facilitar seu ingresso em cursos de mestrado e de doutorado.

Trata-se de concretizar uma diretriz de capacitação de recursos humanos de médio e de longo prazo, investindo no esforço de professores que querem se qualificar.

Atualmente, um professor do curso de Sistemas de Informação aderiu ao programa de bolsa e encontra-se cumprindo o mestrado.

O Superquinn é uma bem sucedida rede de supermercados irlandesa. São 21 lojas, nove shoppings centers e faturamento anual de US\$ 750 milhões. Sua direção implementou um sistema para ouvir os clientes. Seus executivos seniores se reúnem semanalmente com clientes para receber sugestões e críticas. Por outro lado, os escritórios dos gerentes ficam localizados nos andares térreos das lojas de modo a facilitar o acesso e o contato com os clientes.

Na verdade, os executivos precisam ser menos gerentes e mais empreendedores. Precisam pensar sempre em crescer, diz Stephen Spinelli, do Babson College. Outro exemplo: por ocasião da Expo Management 2006, Marcelo Epperlein, diretor do Universo Online – UOL, apresentou o projeto que tornou a Folha de São Paulo um dos três jornais mais lidos e influentes do País.

Eis os elementos principais de seu argumento:

Meritocracia: nas empresas do grupo, quem tem melhor desempenho ganha maiores recompensas. Distribuição de lucros entre funcionários e ascensão interna de diretores são provas dessa política;

Agilidade: o UOL foi lançado em 1995 à frente de quase todos os concorrentes;

Independência: as empresas do grupo Folha atuam como players independentes. O UOL abriu seu capital em 2005 e hoje tem ações negociadas em Bolsa; Estratégias de curto e longo prazo: a curto prazo, o UOL está atento às mudanças tecnológicas. A longo prazo, manteve foco nas assinaturas.

A FSM, buscando sintonia com as práticas de mercado, tem sido fiel às diretrizes estratégicas definidas pela direção. Essa fidelidade tem convivido perfeitamente com o espírito empreendedor que determinou a fundação da Instituição. Nesse contexto, a FSM inaugurou três cursos de pós graduação, em nível de especialização: Gestão de Hotelaria, Gestão de Projetos e Gestão de Redes. E está lançando o quarto curso, de Gestão de Qualidade Organizacional.

O primeiro atende às necessidades de formar gestores no espaço da vocação turística de Pernambuco. O segundo curso busca apoiar a formação de quadros gerenciais para executar projetos no esforço de crescimento no Estado. O terceiro procura suprir a demanda de profissionais especialistas na área de Redes. O quarto curso tenta contribuir para elevar o padrão de qualidade dos processos técnicos e administrativos de empresas aqui instaladas.

Peter Senge vem desenvolvendo há alguns anos a teoria das Learning Organizations, empresas que aprendem a aprender. Trata-se de visão construtiva que enfoca o aprendizado organizacional a partir de experiências da própria empresa. Esse aprendizado exige o atendimento a alguns pressupostos:

a) Circulação interna de informações;

b) Clima de confiança entre as pessoas;

Elaboração de propostas de aperfeiçoamento de trabalho com base nas experiências vividas pela empresa.

A experiência acadêmica da FSM vem produzindo uma modificação importante do ponto de vista da estrutura de ensino. Com efeito, até o semestre passado, o ensino da FSM estava baseado em cursos de graduação em Administração e em Sistemas de Informação. Cada um desses cursos tinha sua grade curricular específica. O curso de Administração com disciplinas destinadas a formar administradores. E o curso de Sistemas de Informação com disciplinas voltadas para formar tecnólogos.

Ocorre que, na prática, administradores precisam conhecer tecnologias da área de sistemas. E tecnólogos precisam conhecer técnicas de gestão. Ou seja, a avaliação desses cursos, sob o aspecto das práticas de mercado, evidenciou a necessidade de se dotar o curso de Administração de noções de Sistemas. E de se introduzir no curso de Sistemas noções de gestão.

O resultado dessa integração entre as grades curriculares dos dois cursos é a formação de alunos mais preparados para enfrentar os desafios da atividade profissional. Isto é, administradores que dominam tecnologias de sistemas de informação. E tecnólogos que conhecem técnicas de gestão.

Essa é a proposta de integração acadêmica que a FSM está desenvolvendo entre os dois cursos. No final de contas, busca-se formar profissional plurivalente e bi-habilitado para gerir projetos na realidade integrada de mercado. Tecnólogos com visão gerencial e administradores com visão tecnológica.

Uma instituição de ensino superior, criada há menos de seis anos, deve orientar seu crescimento com base em parâmetros seguros de precisão e controle organizacional.

Com efeito, trata-se de apoiar a execução dos procedimentos administrativos, tanto os relacionados com o funcionamento acadêmico, quanto os referentes à operação empresarial, em normas claras de política de qualidade. É o que fez a FSM em 2005. Contratou a RS 2, empresa de consultoria de qualidade, e preparou

quadros e estrutura normativa para se submeter ao teste de certificação na ISO 9001/2000.

O exame foi realizado com a BVQI e a FSM foi a primeira faculdade privada no Recife a alcançar o grau de empresa certificada. O escopo da política de qualidade cobre todas as áreas operacionais da empresa, visando garantir resultados concretos não só para os produtos e serviços acadêmicos, como para o desempenho empresarial. O cumprimento da política de qualidade na FSM está fundamentado em dois pontos: O suporte político da direção no sentido de cobrar a observância das regras que compõem a política; O apoio logístico oferecido pela Coordenação de Planejamento que se encarrega de formular, operar e acompanhar a prática das normas operacionais.

A decisão de certificar a FSM na ISO 9001/2000 atendeu a dois objetivos. O primeiro é assegurar o estabelecimento de cultura organizacional sólida e compartilhada entre prestador e usuários de serviços acadêmicos. A certificação de qualidade proporciona condições gerenciais de se produzir ambiente de transparência e confiança entre todos.

O segundo objetivo é agregar valor aos produtos ofertados aos clientes, de modo que os usuários de serviços da FSM possam incorporar benefícios científicos, a si próprios, como profissionais, na sua atividade futura.

Esse texto visa criar espaço de discussão acadêmica entre docentes e alunos a respeito de políticas de gestão da FSM. Se alcançar este resultado terá cumprido seu propósito.

12 Referências

- 1 PINTO, Ivan. O método do caso no Brasil. **HSM Management**: informação e conhecimento para a gestão empresarial, São Paulo, v. 1, ano 10, n. 60, p. 20-28, jan. / fev. 2007. Edição especial 10 anos.
- 2 DAY, George; SCHOEMAKER, Paul. Vigilante versus operacional: de que tipo de líder as empresas precisam? Dois professores da Wharton respondem. **HSM Management**: informação e conhecimento para a gestão empresarial, São Paulo, v. 1, ano 10, n. 60, p. 8, jan. / fev. 2007. Edição especial 10 anos.
- 3 SCHWARTZ, Jeffrey; ROCK, David. A neurociência da liderança. **HSM Management**: informação e conhecimento para a gestão empresarial, São Paulo, v. 1, ano 10, n. 60, p. 44-53, jan. / fev. 2007. Edição especial 10 anos.
- 4 GOMES, Adriana Salles. O mundo da gestão em suas mãos - especial hsm management. **HSM Management**: informação e conhecimento para a gestão empresarial, São Paulo, v. 1, ano 10, n. 60, p. 30-42, jan. / fev. 2007. Edição especial 10 anos.



Gestão do relacionamento com o cliente

Patrícia Cristina Moser*

Resumo

A gestão do relacionamento com o cliente (CRM – Customer Relationship Management) é a filosofia que orienta a organização na sua focalização no cliente. Neste artigo, primeiramente verificamos o que significa estar focado no cliente. A seguir, olhamos como a tecnologia da informação ajuda a melhorar uma diversidade de processos de relacionamento com o cliente, tais como vendas, tratamento de pedidos, faturamento eletrônico e suporte pós-venda, através de softwares de CRM. Finalmente, examinamos como a tecnologia de CRM deve ser implementada e pontos que podem levar ao fracasso na implantação.

Palavras-Chaves: Cliente; CRM; Estratégia Competitiva; Gestão; Sistemas de Informação

1 A gestão centrada no cliente

Uma empresa, ao colocar em prática um modelo de gestão centrada no cliente, deve encarar uma mudança significativa, tanto cultural como organizacional, saindo da relação de foco no mercado para o foco no relacionamento Gordon, (1). É fácil para qualquer empresa afirmar que os clientes são os mais importantes ativos. Difícil é fazer a organização pensar e atuar na forma de garantir a continuidade das relações com os clientes, promovendo as relações e os compromissos de forma duradoura. É preciso sair ou, no mínimo, mesclar a orientação, passando de organização orientada para o produto para organização fortemente orientada para o cliente. As empresas estruturadas em torno de linhas de produto têm muito mais dificuldades de ver um cliente holisticamente. Frequentemente, cada divisão de produto tem sua própria visão do cliente, diferentes números de clientes atribuídos ao mesmo cliente, planos de incentivo diferentes para as suas áreas de vendas e um enfoque descoordenado para vender ao cliente.

Após o advento dos negócios eletrônicos (e-business) há diversos pontos de vendas a disposição do cliente, fazendo-o ter diversas formas de contato com a empresa. Este fato torna difícil, para a empresa, obter uma visão única do cliente quando este efetua suas compras em diversos canais. As empresas, em sua grande maioria, mantêm presença na internet, e seus departamentos de vendas em suas lojas físicas são, em algumas vezes, incapazes de visualizar as compras anteriores do cliente através da internet. Ter um histórico de vendas pode permitir à área de vendas oferecer um atendimento personalizado, bem como pode permitir à área de marketing o oferecimento de produtos a potenciais clientes – marketing direcionado.

Mas gestão centrada no cliente é mais do que consistência nas informações dos clientes e bom

*Professora Patrícia Cristina Moser (patriciamoser@fsm.com.br)

atendimento. Segundo Gordon (1) uma filosofia centrada no cliente objetiva:

- Desenvolver uma visão única do cliente para vendas, marketing e atendimento bem-sucedidos;
- Melhorar a satisfação do cliente;
- Melhorar a retenção recompensando a fidelidade;
- Aumentar up-selling e o cross-selling de produtos e serviços;
- Identificar os mercados de forma mais acurada;
- Melhorar a prospecção de clientes-alvo;
- Aumentar as taxas de fechamento de vendas;
- Aumentar a margem nas mercadorias e serviços;
- Aumentar a receita e os lucros;
- Reagir à implementação de CRM pelo competidor;

Gerenciar o relacionamento com o cliente significa, sobretudo colocá-lo no foco das estratégias da empresa, facilitando o seu acesso a funcionários, informações e produtos da organização. E neste cenário cada vez mais competitivo, a tecnologia é fator diferenciador. Por exemplo, é pouco provável se, uma empresa no mundo do varejo não saiba quem são seus clientes, quais são os clientes lucrativos, como calcular o valor do relacionamento com esses clientes e onde concentrar as atividades de marketing para obter um retorno de investimento maior consiga se posicionar de forma competitiva no mercado frente aos concorrentes.

Atualmente, já é comum as empresas equiparem seus vendedores com computadores móveis com instalações de sofisticados softwares, dando-os a visão do cliente em termos de seus últimos pedidos, além de resultados de análises que concluem o seu perfil. Ou mesmo implantarem complexas soluções de *call centers* especializados para receber todo tipo de chamadas por telefone para suporte ou pós-venda. Dentro desta perspectiva, softwares de CRM (*Customer Relationship Management* ou Gestão das Relações com os Clientes) têm sido cada vez mais adotados como estratégias competitivas.

2 Soluções de CRM para gestão focada no cliente

As soluções *e-business* de CRM integram todas as funções e processos de negócio que advêm das atividades da empresa em pontos de contato com seus clientes. O propósito principal das soluções CRM é maximizar a lealdade do cliente, captando, desenvolvendo e retendo os clientes mais rentáveis. As empresas, através desta filosofia, encaram a fidelização do cliente como ferramenta para obter competitividade e maior satisfação.

As principais áreas funcionais que compreendem uma solução CRM de integração da informação de clientes são: Vendas, Marketing e Atendimento. Áreas como suporte aos centros de atendimento telefônico (*call centers*) e o desenvolvimento e gestão do portal corporativo na internet, podem ser adicionadas como mais um

canal de comunicação com os clientes. Conforme observa-se na Figura 1 (2), o software de CRM culmina com objetivos de:

- Criar inteligência relacionada ao cliente com qualidade insuperável e confiável, através da visão única do cliente que a empresa passa a ter.
- Adquirir uma visão ampla dos seus clientes em todas as linhas de negócios e obter uma perspectiva de todos os pontos de interação com os clientes - Internet, Call Center e pontos de venda e, sobretudo, passar a mesma informação ao cliente em qualquer ponto de contato;
- Conduzir campanhas de marketing mais integradas e mensuráveis, cuidando dos clientes desde o momento da prospecção até a pós venda;
- Aumentar a lucratividade e maximizar as aquisições e retenção de clientes, tentando estabelecer relacionamentos mais duradouros;
- Conseguir recursos para investimentos em tecnologia.
- Criar vantagens competitivas sustentáveis.

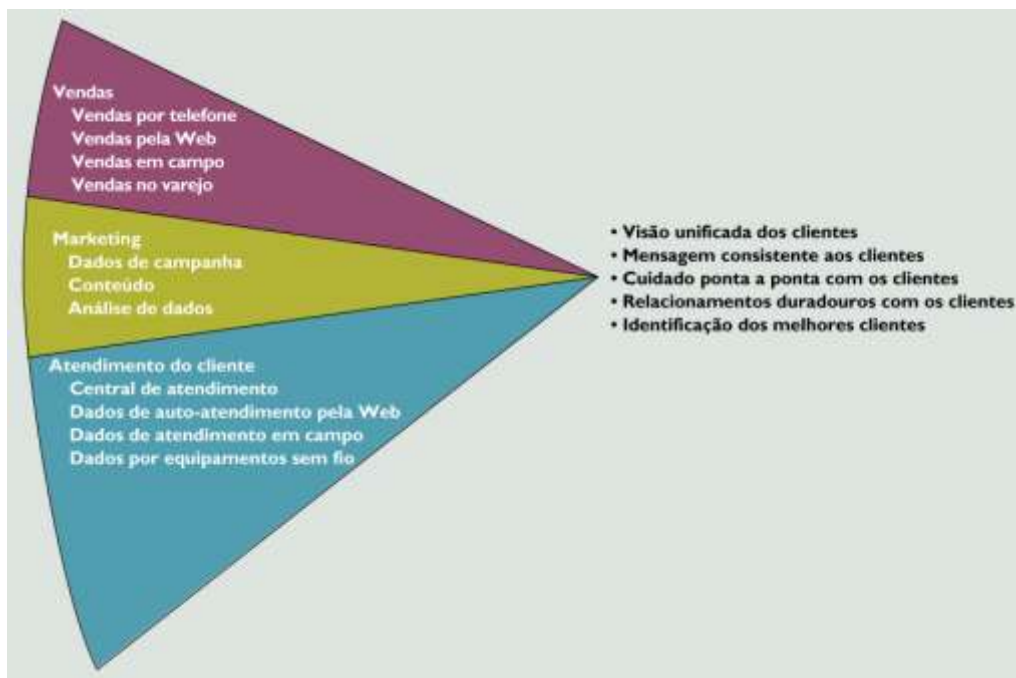


Figura 1 – (2)

Os software de CRM implementam uma metodologia que tem os seguintes passos (3):

- Capturar os dados do cliente ao longo de toda empresa;
- Consolidar todos os dados capturados interna e externamente em um banco de dados central – banco de dados de clientes;
- Analisar os dados consolidados;

- Distribuir os resultados dessa análise aos vários pontos de contatos com o cliente;
- Usar essa informação ao interagir com o cliente através de qualquer ponto de contato com a empresa;
- Permitir que todas as divisões da empresa apresentem uma face coerente ao cliente;

3 Implementação de uma solução de CRM

A escolha dos canais mais adequados para a implementação da estratégia de relacionamento deve obedecer aos seguintes critérios:

- Características pessoais dos possíveis utilizadores e sua adaptação às tecnologias;
- Adequação do canal a utilizar, de acordo com as necessidades do processo de relacionamento, nomeadamente necessidades de documentação ou de autenticação;
- Maturidade dos sistemas de informação da organização.

Independentemente do tipo de canais utilizados, existe a necessidade de integrá-los de forma adequada. As mensagens transmitidas através dos vários canais de interação devem ser coerentes. A integração de canais é conseguida através da manutenção da informação relevante a prestar num único repositório central da informação de Cliente. Esta é a base de uma aplicação com uma arquitetura multicanal.

A implementação de uma abordagem de relacionamento com o cliente passa por uma abordagem sistematizada e metodológica das componentes tecnológicas, humanas e de processos de negócios:

01. As pessoas envolvidas nos processos de relacionamento devem integrar ações de gestão da mudança (orientação ao cliente). Mudanças culturais e organizacionais são necessárias antes que o software de CRM possa ser utilizado de forma eficiente.
02. A implementação da tecnologia de front-office deve permitir dar resposta às necessidades dos processos de negócio e, ao mesmo tempo, ser de fácil utilização.
03. A adequação dos processos, de acordo com a estratégia de relacionamento que se deseja implementar.

4 Motivos pelos quais muitas iniciativas de CRM não têm sucesso

As iniciativas de implantação de CRM tem alta taxa de insucesso. Há muitas razões para isso, mas uma das razões mais fortes é que muitas iniciativas fracassam, pois há confusão entre estratégias de CRM e implementação de tecnologias de CRM. Às vezes, as estratégias são, erradamente, dirigidas a busca de eficiência organizacional, em vez de estarem focalizadas na busca da satisfação do cliente (4).

A seguir são listadas algumas das razões mais frequentes que explicam o porquê de as empresas fracassarem

em seus projetos de implantação de soluções de CRM:

- Falta de coordenação entre diferentes projetos;
- Ênfase na tecnologia, ao invés de nos processos de negócios;
- Falta de suporte executivo;
- CRM é implantado para a empresa, não para o cliente;
- Inabilidade para executar mudanças culturais;
- Empregados não são treinados adequadamente ou não são motivados a usar CRM
- *Business Case* mal definido;
- Avaliação inadequada da situação atual;
- Arquitetura técnica inadequada;
- Pouca integração entre pessoas, processos e tecnologia;
- Indicadores e medidas de sucesso ruins ou insuficientes;
- Recursos insuficientes alocado à iniciativa;

5 Conclusão

O cliente é parte da essência das empresas, nada mais natural do que dispender esforços e aplicar recursos na manutenção do melhor relacionamento possível entre empresa e cliente, nos moldes desejados pelo último. Atrair um novo cliente é uma atividade cara, exigindo publicidade e uso freqüente de descontos. Atender bem clientes atuais é uma prática rentável. Clientes leais gastam mais que novos clientes e retornam a empresa de forma mais freqüente. Atende-los melhor e surpreende-os com produtos e serviços dentro do que eles esperam e dentro do perfil pode significar forte estratégia de competitividade empresarial. Ferramentas de CRM dispõem de funcionalidades que disponibilizam a empresa melhor conhecimento sobre as informações do cliente, possibilitando-a atendimento diferenciado e consistente.

Dentre os muitos pontos de atendimento ao cliente, o meio mais fácil e ágil de relacionar-se é a web, uma vez que o cliente quer controlar seu relacionamento através de serviços pela web. As soluções de CRM precisam oferecer todos os seus serviços através de um portal, e também atender os anseios de seus clientes para lhe oferecer serviços e produtos feitos sob medida.

6 Bibliografia

- 1 GORDON, S. R.; GORDON, J. R. **Sistemas de Informação** – Uma Abordagem Gerencial. Editora LTC, 3ª edição, 2006.



- 2 LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, J.P. **Sistemas de Informação Gerenciais – Administrando a empresa digital**. Editora *Prentice Hall*, 5ª edição, 2005.
- 3 O´BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet**. Editora Saraiva, 2ª edição, 2004.
- 4 STAIR, Ralph M. **Princípios de Sistemas de Informação – Uma abordagem Gerencial**. Editora LTC, 2ª edição, 1998.



F A C U L D A D E

S A N T A M A R I A



F A C U L D A D E
S A N T A M A R I A