



NOVAS MÍDIAS DIGITAIS
PLANEJAMENTO DE MÍDIA E GESTÃO MULTIPLATAFORMA DO CONHECIMENTO
ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Mauricio Araujo Barzilai

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti

Rio de Janeiro

Julho de 2009

NOVAS MÍDIAS DIGITAIS
PLANEJAMENTO DE MÍDIA E GESTÃO MULTIPLATAFORMA DO CONHECIMENTO
ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Mauricio Araujo Barzilai

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Aprovado por:

Prof. Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti, D.Sc.

Prof. Carlos José Pereira de Lucena, D.Sc.

Prof. Rogério do Aragão Bastos do Valle, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

JULHO DE 2009

Barzilai, Mauricio Araujo

Novas Mídias Digitais

Planejamento de Mídia e Gestão Multiplataforma do
Conhecimento Organizacional em Empresas Brasileiras /
Mauricio Araujo Barzilai. - Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2009.

VIII, 51 p. 29,7 cm.

Orientador: Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE Programa
de Engenharia de Produção, 2009.

Referências Bibliográficas: p. 49-51.

1. Gestão do Conhecimento 2. Mídias Digitais
3. Planejamento de GC. I. Cavalcanti, Marcos. II.
Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE,
Programa de Engenharia de Produção. III. Título.

DEDICATÓRIA

Ao meu pai. Que ele esteja com os olhos cheios de lágrimas lá, como estava aqui na defesa do TCC do MBKM!

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, meu pai e meus irmãos, pela parceria de toda a vida.

A Flavio Salles, ao Prof. Carlos José Pereira de Lucena e à EduWeb, por me apresentarem à Internet, à aprendizagem on-line e seus desafios.

Ao meu orientador Marcos Cavalcanti e ao Crie, por me permitirem enxergar, pensar e agir por um mundo melhor.

Ao Prof. Rogerio Valle, por contribuir com seu conhecimento e fazer parte desta banca.

A Vitoria Flarys, pela contribuição direta na conclusão deste trabalho.

Aos meus sócios, por acreditarem na TOT, fruto desta viagem pelo conhecimento.

Às minhas afilhadas pela energia, fator de produção primordial para um mestrando que também trabalha.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

NOVAS MÍDIAS DIGITAIS
PLANEJAMENTO DE MÍDIA E GESTÃO MULTIPLATAFORMA DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Mauricio Araujo Barzilai

Julho/2009

Orientador: Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti

Programa: Engenharia de Produção

A inserção das novas mídias no ambiente das TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação) traz questões fundamentais para um novo modelo de planejamento de gestão da informação e do conhecimento nas organizações. A avaliação do melhor investimento em um cenário com cada vez mais possibilidades exige que os gestores conheçam as novas mídias e suas respectivas características. Aqueles que conseguirem visualizar melhores oportunidades e ameaças para seus projetos, avaliando questões como mobilidade, personalização, periodicidade de atualização, segurança da informação, segmentação, colaboração, usabilidade e impacto no negócio, terão melhores resultados. Esta dissertação pretende demonstrar o impacto das novas tecnologias nos processos de gestão de conteúdo e levantar uma série de novas possibilidades e atributos que devem ser observados, ao se planejar investimentos para gestão do conhecimento organizacional.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

NEW DIGITAL MEDIAS

MEDIA PLANNING AND DIGITAL CONTENT MANAGEMENT IMPROVING THE KNOWLEDGE MANAGEMENT AT BRAZILIAN ORGANIZATIONS.

Mauricio Araujo Barzilai

July/2009

Advisor: Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti

Department: Production Engineering

The insertion of new Medias in the TIC's environment brings fundamental issues in to a new model of planning information and knowledge management in the organizations. The appraisal of the greatest investment in a context with growing possibilities demands that managers know the new midias and their characteristics. Those who manage to identify the best opportunities e threats evaluating issues such as mobility, customization, periodic update, information security, collaboration, usability e business impact will achieve better results. This dissertation intends to infer the impact of a series of new possibilities e attributes that shall be considered when organizational knowledge management investments are planned.

1. Objetivos e metodologia	1
1.1 Trabalhos relacionados.....	2
2. Processos e modelos de gestão na Sociedade do Conhecimento	5
3. Novas mídias digitais.....	10
3.1 A Primeira Onda da Internet e o mercado educacional	12
3.2 O surgimento de um novo cenário	14
3.2.1 A <i>Web 2.0</i>	14
3.2.2 Os dispositivos móveis	16
3.2.3 A TV Digital e <i>WIMAX</i>	18
3.2.4 Os movimentos do mercado	19
3.2.5 Os componentes e os <i>players</i> atuais do mercado de TIC	21
4. O planejamento de mídia para GC nas organizações	27
4.1 As oportunidades e ameaças para executivos e empresas no cenário nacional	30
4.2 Atributos para o planejamento de GC em ambiente multiplataforma	32
4.3 Protótipo para o planejamento de GC em ambiente multiplataforma	42
5. Modelo de vigilância para manutenção e evolução desta linha de pesquisa	47
6. Referências bibliográficas	49

1. Objetivos e Metodologia

A contribuição deste trabalho é incorporar ao cenário de pesquisa e inovação tecnológica nacional 10 anos de experiências e lições aprendidas na implantação de mais de 30 projetos de tecnologia da informação aplicada a aprendizagem organizacional nas maiores empresas brasileiras como, por exemplo, Embraer, Vivo, Petrobras, Vale e Itaú. Nestes 10 anos de trabalho ocorreram erros e acertos que permitiram entender fatores críticos de sucesso relacionados a cultura organizacional e introdução de novas mídias

Além de explicitar este conhecimento o trabalho visa a listar e esclarecer de forma objetiva alguns dos principais atributos do novo ambiente de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) no Brasil. Desta forma, executivos e pesquisadores, responsáveis por iniciativas de gestão do conhecimento, terão uma base para planejar melhor a utilização das tecnologias disponíveis, minimizando ameaças e aproveitando oportunidades trazidas por este novo cenário.

Como consequência, os ambientes de gestão do conhecimento das empresas poderão desprender-se do padrão de repetição que atualmente os assola e adotar novos mecanismos e ferramentas que deem maior conforto a seus usuários.

Para alinhar teoria a estes 10 anos de prática, será realizada uma revisão bibliográfica, envolvendo os principais autores relacionados aos temas: inovação, gestão do conhecimento, aprendizagem organizacional e comunicação em ambiente de novas mídias.

Vale ressaltar que a modelagem de um processo de planejamento de mídia com entradas e saídas bem definidas, seguindo novos atributos de comunicação e aprendizagem e a necessidade de investir em inovação, pesquisa e desenvolvimento no segmento são a justificativa principal para este assunto ser tratado na esfera da Engenharia de Produção.

No item subsequente serão listados trabalhos relacionados que contribuíram para o desenvolvimento tecnológico neste segmento e consequentemente para o desenvolvimento deste trabalho.

1.1 Trabalhos relacionados

Desde meados da década de 90, importantes Centros de Conhecimento do cenário Nacional iniciaram projetos de pesquisa relacionando tecnologia da informação e educação.

A PUC-Rio, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, por intermédio do LES, Laboratório de Engenharia de Software, um dos principais Laboratórios de Pesquisa em Tecnologia da Informação da América Latina se destacou no desenvolvimento de mais de 100 publicações sobre o tema. A maioria dos trabalhos remete a colaboração online e alguns deles já abordam temas relacionados às novas mídias como a TV digital e dispositivos móveis, mas tem viés mais técnico, escopo mais específico e não remetem aos pontos críticos de planejamento neste novo cenário de TICs.

O livro Educação na Era da Internet e mais algumas teses como “Communication, Coordination, and Cooperation in Computer-Supported Learning: The Aulanet Experience” de Lucena, Fuks, Raposo, Gerosa, & Pimental (2007), do mesmo centro de pesquisa, trazem uma visão mais estratégica e voltada ao planejamento apoiadas em Coordenação, Comunicação e Colaboração. Estes artigos iniciaram a discussão proposta aqui, há 12 anos e, trazem muitas contribuições, mas não contavam com uma massa crítica de experiências em ambientes *online* corporativos que este trabalho possui.

A Universidade Federal de Santa Catarina também se destaca por sua atuação no desenvolvimento científico e tecnológico da implantação de tecnologias para educação e gestão do conhecimento no Brasil, mas tem seu foco voltado para ferramentas síncronas como, por exemplo, a videoconferência, que contribui, mas não é o foco deste trabalho.

O site <http://www.journal-ranking.com> aponta a Harvard Education Letter como uma das 3 principais publicações na área de educação. Walser (2008), pesquisadora da publicação, cita no seu artigo "Teaching 21st Century Skills" importantes habilidades que o computador não pode prover, mas que os estudantes e professores precisam estar atentos no século XXI. Algumas habilidades se relacionam com os atributos do planejamento de mídia, mas o enfoque de Walser é em comportamento e não em planejamento de mídia, objeto deste trabalho.

Na área de ciência da informação, a publicação *Journal of Management Information Systems* aparece em quarto lugar, atrás de algumas publicações específicas para a área de medicina e geografia. Nesta publicação foram encontradas 9 trabalhos para "IT plan for Knowledge management" e 7 para "media plan for knowledge management". O artigo que mais se aproxima do tema, deste trabalho orienta sobre estratégias e fases de implantação de sistemas de informação que se assemelham a um modelo de maturidade que vai de um estágio nada planejado a uma política empresarial. Apesar de falar de planejamento de mídia o enfoque é totalmente diferenciado e a aplicação da pesquisa foi feita nos Estados Unidos.

Outra publicação importante em se tratando de planejamento para Gestão do Conhecimento é o livro "Que ferramenta devo usar" de Baldam et al., (2005). Os autores apresentam uma série de aplicações para gestão do conhecimento, as caracterizando, mas tem ênfase na camada de software e não de conteúdo especificamente. Quando abordam Portal Corporativo listam uma série de requisitos importantes, mas não abordam questões referentes às novas mídias.

Ricardo (2005), no livro *Gestão da Educação Corporativa* traz uma coletânea de casos de gestão do conhecimento e educação a distância em companhias brasileiras. Sem dúvida as experiências explicitadas ali ajudam no planejamento de iniciativas de gestão do conhecimento. A autora cita Santos (2005) e um mapa de planejamento de projetos de EAD, mas a abordagem está baseada no conceito 5W2H (Para quem?, Para que?., Com que? Com quem? Como? e com que?) e não nas características deste novo ambiente de TICs.

A originalidade deste trabalho é integrar novas mídias, tecnologia da informação, gestão do conhecimento e ambiente corporativo brasileiro a partir de lições aprendidas e revisão bibliográfica focando em uma estratégia para planejamento de mídia e tecnologia da informação no processo produtivo de gestão do conhecimento.

No próximo capítulo será apresentado o novo papel do conhecimento e da inovação nos modelos de gestão atuais.

2. Processos e modelos de gestão na sociedade do conhecimento

O conhecimento sempre foi parte da existência humana e muitos autores perceberam o valor e discutem o tema inovação desde a Sociedade Industrial. Abernathy e Utterback (1975) já discutiam como as companhias faziam para inovar e quem eram os responsáveis por idéias inovadoras, seu crescimento e maturidade. Já nesta época, Abernathy e Utterback falavam sobre gestão de inovação tecnológica e justificavam a importância de aumentar-se o investimento em pesquisa e desenvolvimento pelo acirramento da concorrência e as consequentes incertezas em relação ao mercado.

Bell e Pavitt (1993) também fizeram uma pesquisa onde abordaram os contrastes entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, a partir do tema “acumulação tecnológica e crescimento industrial”.

Christensen (1997) estuda os ciclos de evolução dos produtos ao invés dos ciclos de vida do produto. O autor pondera que a capacidade de inovação pode trazer sucesso na competição e classifica em quatro estágios a competição: baseada em capacidade, confiança, conveniência e preço, sendo que a baseada em capacidade, ou seja, conhecimento traz resultados muito melhores para as empresas.

Segundo a OCDE (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), o conhecimento gerou, em 1999, 55% da riqueza mundial, enquanto que os restantes 45% estavam relacionados aos fatores tradicionais de produção: terra, capital, matéria-prima, energia e trabalho. Corroborando com essa abordagem, estão grandes gurus da administração contemporânea, que posicionam a educação continuada e a gestão do conhecimento como principal fator de produção da sociedade atual. Para Peter Drucker, importante consultor do século XX na área de gestão, os grandes ganhos de produtividade, daqui

para frente, advirão das melhorias na gestão do conhecimento.

Teece (2000) afirma que a sustentabilidade da vantagem competitiva em empresas advém da criação, acumulação, proteção e uso da dificuldade de reprodução de ativos de conhecimento industriais e comerciais. Teece ainda contribui, valorizando o desenvolvimento, a percepção da mudança e o desenvolvimento de competências com a máxima agilidade para uma melhor gestão do conhecimento e manutenção da diferenciação.

Já Ian Miles (2001) aborda a diversidade existente entre o padrão de inovação em serviços e o clássico padrão de pesquisa e desenvolvimento, com base em pesquisa realizada no Reino Unido. Sua maior contribuição foi já apontar uma reconfiguração no padrão dos estudos de inovação.

Segundo Cavalcanti (2001), o conhecimento tornou-se o principal fator de produção na atual sociedade. Assim como na Sociedade Agrária a terra era o principal fator de produção e, na Era Industrial, capital e mão de obra faziam a diferença, agora é o conhecimento o grande fator para diferencial competitivo. Na Era de Serviços, onde o trabalhador do conhecimento torna-se mais relevante que a máquina e seus processos repetitivos, gerir o conhecimento, empreender e gerar inovação que traga valor para organizações e sociedade é indispensável para a sustentabilidade das empresas e do planeta.

Valle (2003) afirma que “a gestão de conhecimentos é considerada uma base para a vantagem competitiva”. Para que ela ocorra, é preciso modificar completamente o modo de gestão de pessoas, de maneira que sejam constituídas comunidades de comunicação.

Deustcher (2008) propõe um padrão de avaliação de intangíveis que representa uma forma de rever a caracterização de investimentos em gestão do conhecimento e inovação como custos e mensurar, através de taxas, os ganhos de competitividade trazidos para a empresa. O modelo também serve como fonte de planejamento para a gestão de intangíveis na empresa e está sendo aplicado pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Social), no processo de avaliação de concessão do crédito do Banco.

Os estudos dos autores citados reforçam a importância do investimento em pesquisa e desenvolvimento e gestão do conhecimento para manutenção da competitividade. Por isso serão abordados, então, os processos e padrões de gestão do conhecimento e da inovação, tomando como base os Capitais do Conhecimento (CAVALCANTI, 2001) e os processos de construção, retenção e transferência de conhecimento (PRUSAK, 2008).

Os Capitais do Conhecimento foram modelados de forma a estruturar os requisitos necessários para uma instituição operacionalizar a gestão do conhecimento. Segundo o *sítio* do Crie - Centro de Referência em Inteligência Empresarial,

o modelo de gestão denominado Capitais do Conhecimento é fruto de reflexão teórica e de observação prática sobre a questão. Teoricamente, é baseado nos conceitos expostos por Sveiby, Edvinsson e Stewart; empiricamente, é fundamentado em experiências concretas desenvolvidas por alguns projetos de gestão do conhecimento levados a cabo, desde início de 1998, pelo Centro de Referência em Inteligência Empresarial da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Crie-Coppe/Ufrj. 2009).

Outra importante referência sobre os Capitais do Conhecimento é o livro *Gestão de Empresas na Sociedade do Conhecimento* (2001), que tem como co-autor o coordenador-geral do Crie, Marcos Cavalcanti.

O modelo ajuda a diagnosticar, planejar, e executar projetos de gestão do conhecimento. Ele baseia-se em quatro capitais, que devem ser devidamente monitorados e gerenciados para uma efetiva gestão do conhecimento de uma organização.

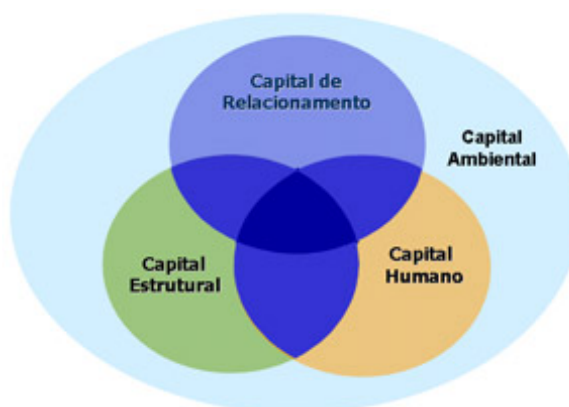


Figura 1: Os capitais do conhecimento©. Fonte: www.crie.ufrj.br

São eles:

- Capital ambiental - É um ambiente de negócios onde a Organização está inserida. Variáveis políticas, sociais, econômicas e tecnológicas devem ser monitoradas para garantir a sustentabilidade competitiva da instituição.
- Capital estrutural - É tudo que fica na empresa, quando seus colaboradores vão para casa. Marcas, patentes, processos, documentos, contratos e máquinas exemplificam o capital estrutural de uma empresa.
- Capital humano - São as competências – conhecimentos, habilidades e atitudes que os colaboradores devem ter para que a organização alcance seus objetivos estratégicos. Mapear e diminuir as lacunas de competências, além de mapear pontos críticos de conhecimento tácito (aquele que não é passível de fácil explicitação e reprodução) e estruturar planos de sucessão são boas práticas para uma boa gestão deste Capital.
- Capital de relacionamento – São os relacionamentos internos e externos que a organização precisa manter ou estabelecer para atingir seus objetivos estratégicos. Uma rede de relacionamentos bem estruturada é um dos principais fatores de construção de conhecimento organizacional.

Como citado anteriormente, outro pesquisador importante no tema Gestão do Conhecimento é Larry Prusak que, em palestra no Rio de Janeiro, em 2008, defendeu a sistematização da gestão do conhecimento em três processos-chave: construção, retenção e transferência.

Esse autor é muito importante para o desenvolvimento desta revisão bibliográfica, pois todos os três processos-chave têm a comunicação como fator determinante para o sucesso de GC. Sendo assim, o bom entendimento das novas mídias, ferramentas e ambientes de *software* são fundamentais para o redesenho dos processos de GC e a consequente melhoria da construção, retenção e transferência do conhecimento.

Entretanto, o ambiente de telecomunicações vem mudando muito e a falta de conhecimento dos gestores sobre as possibilidades, pontos fortes e fracos de

cada mídia acarretam riscos muito altos para os projetos corporativos. A falta de comunicação entre as áreas de RH, de comunicação interna e de tecnologia da informação potencializa ainda mais estes problemas. Os processos já implantados, como o *e-learning*, por exemplo, são repetidos sistematicamente, sem que haja uma reavaliação diante das oportunidades trazidas pelas novas tecnologias. Isso acarreta uma comunicação menos eficaz, uma aprendizagem mais custosa para funcionários e para a própria empresa.

Nos capítulos seguintes, será explorado o novo cenário de telecomunicações, seus desafios e características.

3. Novas Mídias Digitais

Um marco na história da mídia foi a invenção da prensa por Johann Gutemberg, no século XV. Naquele tempo, a possibilidade de produzir livros em escala aumentou a democratização do conhecimento e proporcionou grandes benefícios aos que perceberam e utilizaram a inovação para ampliar os horizontes de suas atividades. A disseminação da *Bíblia*, por Martin Lutero, é um bom exemplo de como a boa utilização de um novo meio de comunicação pode aumentar exponencialmente a disseminação da informação na sociedade.

A provocação do papel e da prensa (meios tradicionais) no novo ambiente digital é uma provocação para que se perceba que a invenção de novas mídias digitais que passamos hoje não é uma questão pontual e que a sociedade já experimentou esta experiência, por diversas vezes. Foi assim com o telefone, jornais, rádios, com a TV, CD's Internet e DVD's. A maioria deles permanece no cotidiano social até hoje. O que muda é a forma de utilização dos modelos de negócio e a relação com as novas mídias.

Deve-se refletir, também, sobre a relação de tempo entre a invenção de uma nova mídia e a absorção dela pela sociedade. Segundo Cavalcanti (2009), nossas cabeças não estão preparadas para mudanças radicais na mesma velocidade que nossos pesquisadores desbravam novos terrenos. Para Da Matta (2009), isso pode ser explicado pelo caráter de insegurança e incertezas que o avanço tecnológico e o progresso desmedido trazem ao ser humano.

O progresso tecnológico, se não for bem dimensionado e preocupado com a sustentabilidade, leva a sociedade a novos problemas, que podem tornar-se tão grandes como o desequilíbrio ecológico que, hoje, ameaça a todos. No ambiente de novas mídias, vale citar pesquisa de Mazmanian, Orlikowski, e Yates (2005), do MIT, que avalia os impactos sociais que essas novas tecnologias trazem. Necessidade de saber trabalhar com o volume de informação e a disponibilidade contínua, após a adoção dos dispositivos móveis,

são pontos abordados pelos autores. Por isso, Conhecimento, Inovação e Sustentabilidade devem andar de mãos dadas, na Sociedade do Conhecimento.

Outro fenômeno importante de observar é que as mídias digitais apresentam um cenário de inovação que favorece a Inteligência Coletiva em rede. Segundo Cavalcanti e Nepomuceno (1997), a Inteligência Coletiva, debates e tomadas de decisões de forma coletiva, sempre existiram, mas ganharam novos contornos após a adoção da Rede. Para os autores, a Inteligência Coletiva é, agora, uma nova forma de produzir conhecimento em rede, identificada por Pierre Lèvy, através de conexões sociais e de ações dirigidas por comunidades, que se utilizam ou se apropriam de ferramentas interativas disponíveis nos ambientes de rede (Internet, Intranet, Extranet e outras). A ampliação do conhecimento, utilizando-se desses novos recursos, faz com que as mudanças sejam cada vez mais rápidas, o que fortalece ainda mais a tese de Da Matta (2009).

Além do caráter histórico e das questões culturais, é necessário verificar por que o entendimento e uso das novas mídias digitais podem trazer tantos benefícios para a sociedade e para as empresas.

Wilson Dizard Jr, em seu livro *A Nova Mídia*, define a transição das transmissões analógicas para as digitais como marco determinante nas mudanças sociais que vêm ocorrendo. Segundo ele, a digitalização permite que se use uma norma comum para conectar computadores, telefones e outros aparelhos de base digitais uns aos outros:

Incontáveis trilhões de 1s e 0s simbólicos fluem a cada hora pelas Redes de Comunicação, cada um deles uma parte codificada de uma mensagem que pode envolver um telefonema, uma transação de cartão de crédito ou um programa de TV. (Dizard. 2000: 78).

Essas possibilidades de convergência, interatividade e mineração de dados, personalização, mobilidade, segurança da informação, privacidade,

atualização de informação, escala com baixos custos, entre outros atributos, é que fazem desse novo universo um mar de oportunidades e ameaças para gestores de empresa na Sociedade do Conhecimento.

Não se pode dizer que esta revolução e progresso de mídias começaram na década de 90, mas, sem dúvida, a Internet é um marco determinante para esta revolução.

3.1 A Primeira Onda da Internet e o mercado educacional

No final da década de 90, uma nova mídia ganhava força e trazia novas questões para a Sociedade. Algumas publicações visionárias como *Webonomics*, de Schwartz (1997), já discutiam uma nova economia baseada nas facilidades trazidas pela Internet. *Websites* proliferavam no Brasil, como fontes de comunicação institucional, mas muito poucas iniciativas apontavam para mudanças de processos, modelos de negócios e utilizavam todo o potencial que a nova mídia trazia. Muito natural, visto que as mudanças não ocorrem da noite para o dia e as revoluções, apesar de terem marcos e datas históricas, na realidade podem levar décadas para se estabelecerem. Foi assim com a Revolução Industrial, e não seria diferente com esta verdadeira Revolução Digital pela qual estamos passando.

No segmento de educação, após os altos investimentos para desenvolvimento e importação de tecnologia e conteúdo para *e-learning*, os *players* do mercado nacional encontravam um cenário com *prospects* desconfiados em relação à metodologia e à eficácia da nova tecnologia e pouco dispostos a investimentos no setor. Apenas grandes companhias, como Petrobras, Vale do Rio Doce, Xerox e Embratel aventuravam-se em investir no segmento para ganhar escala e reduzir custos em seus treinamentos.

Entretanto, Lucena e Fuks (2000) já criavam novos processos, produtos e serviços em *A Educação na Era da Internet*. Apesar da resistência, desconstruíam processos tradicionais de aprendizagem e modelavam uma nova

forma de aprender, com novos papéis para alunos e professores, utilizando sempre a tecnologia como meio e não como fim do processo educacional. Já em 2000, antecipavam que um bom planejamento de mídia (baseado nas tecnologias oferecidas na época) e uma nova forma de trabalhar trariam benefícios para aprendizes e docentes.

Oito anos depois, ficou claro que esses autores estavam certos. Apesar da resistência à mudança, o mercado estava apenas passando por etapas naturais do ciclo de inovação. Houve quebras e desistências de empresas, que calcularam mal suas curvas de fluxo de caixa (ferramenta utilizada para projetar e acompanhar o retorno de investimento em projetos inovadores). Mas houve, também, o surgimento de muitas empresas duradouras que, apoiadas nessa metodologia, firmaram-se no mercado e apóiam grandes empresas nacionais para gerir o conhecimento organizacional.

Essa situação pode ser melhor visualizada, ao analisarmos informações publicadas por importantes veículos e organizações nacionais e internacionais:

- ✓ Em 2001, a revista *Info Exame* apontava um movimento de R\$ 45 milhões, no mercado de *e-learning* do Brasil.
- ✓ Em 2005, o mercado brasileiro de *e-learning* movimentou R\$ 300 milhões, segundo o *Diário do Comércio, Indústria e Serviços (DCI)*.
- ✓ Confirmando o crescimento, o MEC (Ministério da Educação) publicou que, entre 2000 e 2004, o segmento acadêmico de ensino a distância cresceu cerca de 1.060% no país, passando de 10 para 106 cursos dessa modalidade.
- ✓ Seguindo as tendências do mercado, em 19/12/2005, o MEC publicou o decreto 5.622/052, que define educação a distância e cria importantes regras para todos os ciclos da educação no Brasil.
- ✓ Em 2006, o *IDC Group, Investissement Développement Conseil*, constatou que o mercado mundial de *e-Learning* movimenta cerca de US\$ 20 bilhões por ano.

As informações citadas acima não deixam dúvida sobre a consistência de tal mercado no Brasil e no mundo. Contudo, esse mercado está prestes a passar por um novo ciclo, que trará inovações incrementais, radicais e até mesmo disruptivas, alterando regras de negócio, comercialização e consumo de conteúdo organizacional.

3.2 O surgimento de um novo cenário

A seguir, serão descritas estas novas mídias em caráter um pouco mais amplo do que requer o objeto deste trabalho. Entretanto, vale reforçar que a utilização desses novos meios para melhor planejamento da gestão do conhecimento organizacional é o foco deste estudo.

3.2.1 A Web 2.0

Quando da chegada da Internet, a sociedade se deparou a vários novos conceitos, indispensáveis ao bom funcionamento da Rede: IP (Protocolo de Internet), HTML (principal linguagem de desenvolvimento de páginas no início da Internet), provedor de acesso, servidor, FTP (protocolo de transferência de arquivos *online*), *modem*, conexão discada, produtoras de *web*, programadores, *webdesigners*, *browsers* (navegadores como Netscape e Internet Explorer), *sites*, *chats*, *instant messenger* (serviços como ICQ e MSN) e muitos outros componentes deste novo mercado. Hoje, estas palavras já fazem parte do cotidiano dos usuários e profissionais que lidam com as TIC's; mas tudo isso já foi uma grande sopa de letrinhas muito difícil de entender.

A Internet se desenvolveu. Hoje, está materializada a *Web 2.0*, formada por novas ferramentas, que permitem maior participação dos internautas na criação da Rede. Eles produzem conteúdo, alteram *sites*, comentam, avaliam e utilizam.

Nepomuceno e Cavalcanti (2007) citam exemplos de ferramentas *Web 2.0* e as caracterizam pela compreensão e implementação do novo paradigma de

comunicação em ambiente de Rede: “o muitos para muitos, que foge ao conceito vertical de quem determina ou define conteúdo, importância, participação e informação”.

Em artigo no site **teleco.com.br**, o mestre pela Coppe/UFRJ, Eduardo Prado exemplifica alguns sites de aplicação *Web 2.0* que têm, como principal característica, a construção coletiva:

Blogger.com - *Blogs* criados pelo usuário, incluindo texto, fotografias e hyperlinks;
Wikipedia.org - Enciclopédia criada pelo usuário;
Flickr.com - Compartilhamento de fotografias;
Myspace - *Social networking*, permitindo *upload* de música, texto e fotografias;
YouTube.com - Compartilhamento de vídeo;
Livestream - (anteriormente conhecido como **Mogulus.com**) Difusão de vídeo pré-gravado e ao vivo permitindo a captura e inserção de pacotes de vídeo pré-gravados;
BlogTV.com - Difusão de vídeo pré-gravado e ao vivo;
Ustream.tv - Difusão de vídeo pré-gravado e ao vivo. (Prado. 2007).

Em um artigo publicado no periódico **Communications & Strategies**, O'Reilly (2007), criador do conceito *Web 2.0*, aponta as principais competências para as empresas *Web 2.0*:

- Serviços, e não *softwares* empacotados, com boa relação custo-eficácia e escalabilidade;
- Criação de uma base de dados que se enriqueça com o uso das pessoas;
- Utilização de usuários como co-desenvolvedores;
- Melhor aproveitamento da inteligência coletiva;
- Intensificação do conceito de cauda longa - conceito criado por Andersen (2004), que privilegia a economia de nicho em relação à economia de massa, tornando ainda mais democrático e diversificado o ciberespaço, através de auto-atendimento dos clientes;
- Conceito de *software* indo além do nível de um único dispositivo (permitindo interações);
- Interfaces leves e criação de novos modelos de produção e negócios.

Essas competências serão agrupadas, descritas e utilizadas na conclusão deste trabalho, para a criação de novas dimensões e atributos que auxiliem no planejamento de mídia para GC. Agora, serão apresentadas um pouco mais das características dos dispositivos móveis.

Vale notar que a *Web 2.0* não foi moldada sob uma nova tecnologia, que emergiu dez anos depois da implantação efetiva da Internet no Brasil, e foi determinante para sua consolidação. Ferramentas de publicação de conteúdo já existiam, mas os usuários não tinham acesso a elas, na maioria das vezes. Apenas em alguns *chats* e listas de discussão, os usuários tinham a oportunidade de interagir e participar da estruturação de conteúdo. Observa-se, então, uma mudança de atitude e estruturação de um novo modelo.

No segmento de restaurantes, por exemplo, pode-se citar um bistrô europeu que dá aulas de culinária na hora do almoço e deixa que seus próprios clientes preparem seus pratos. O bistrô cobra pelas aulas e ingredientes, o almoço sai pelo mesmo preço de um almoço convencional, pois não há custos com garçons, cozinheiros e afins e o cliente ainda participa do processo e aprende a cozinhar. Receitas, fogão, panelas, ingredientes e outros utensílios sempre estiveram ali, mas só agora o dono do bistrô permitiu-se repensar o modelo.

E o que aconteceu com os computadores e com a Internet vem-se repetindo nos dispositivos móveis. Houve um crescimento exponencial desses dispositivos e do uso de seus serviços. Além disso, outros meios, como a TV Digital, já foram regulamentados e, mesmo que caminhem de forma mais lenta, é necessário prestar atenção a eles também.

3.2.2 Os dispositivos móveis

No Brasil, em 2008, já existiam 130,5 milhões de linhas de celulares, segundo a *ABI Ressearch*. Não foram contabilizados outros dispositivos móveis

que permitem conectividade por redes *wireless*, por exemplo, e não têm uma linha telefônica associada. Esses números deixam clara a escalabilidade e a cultura de comunicação que essa mídia pode oferecer à sociedade.

Além disso, apesar da insistência das operadoras em dominar o conteúdo e cobrar por ele, os consumidores têm acesso a redes *wireless* e aos próprios pacotes de acesso à Internet móvel das operadoras. Isso coloca a operadora como provedora de acesso, e mais, afeita a cultura 2.0, onde o conteúdo é produzido, consumido e criticado por todos e não por uma pequena minoria, como nas mídias tradicionais. Assim, como Lucena e Fuks (1997) não reproduziram a sala de aula tradicional e criaram novos atores, papéis e responsabilidades na sala de aula virtual, as operadoras precisam pensar em novos modelos, que não reproduzam os sistemas propostos pela mídia de massa tradicional.

Mas os modelos de negócio das operadoras ainda estão voltados para serviços para o consumidor de varejo. Um modelo voltado para a comunicação organizacional não foi encontrado no decorrer desta pesquisa. Mas isso deve ser uma questão de tempo. No início da Internet, também houve um momento em que *intranets* e serviços corporativos de aprendizagem tinham um apelo muito menor do que os *sites* institucionais e ações de comunicação e marketing.

Os modelos estão sendo criados e revistos a cada momento. Empresas integradoras e produtoras de serviços móveis que chegaram à beira da falência há três anos, pela dificuldade de manutenção dos seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento, foram compradas por operadoras, após encontrarem um modelo de negócio vantajoso para o mercado de varejo. O mesmo pode ocorrer para iniciativas intraorganizacionais.

E o mais importante é que já há uma aplicação direta e pronta a ser empregada, que é a utilização da Internet, pelos dispositivos móveis, para desenvolver conhecimento organizacional. Se forem estabelecidos programas de segurança da informação bem estruturados, é necessária uma avaliação urgente do custo-benefício de se adaptar os portais corporativos e seus serviços aos

celulares e dispositivos móveis. No momento em que as operadoras e seus parceiros de negócio conseguirem visualizar e demonstrar os benefícios que essas ações podem trazer, poderão diversificar seus produtos e atender de melhor forma os serviços intracorporativos. Espera-se que os atributos levantados nesta dissertação contribuam para esse movimento, aguçando a demanda dos executivos e a customização de serviços de produtoras de *mobile* e operadoras para ganhar este mercado.

3.2.3 - A TV Digital e WIMAX

Por serem tecnologias mais incipientes e menos voltadas para a aprendizagem organizacional, serão apresentadas rapidamente duas importantes tecnologias, que estão sendo implantadas no cenário nacional.

O site www.teleco.com.br explica que

na TV Digital, a transmissão do áudio e do vídeo passa a ser feita através de sinais digitais que, codificados, permitem um uso mais eficiente do espectro eletromagnético, devido ao aumento da taxa de transmissão de dados na banda de frequências disponível. A TV Digital apresenta algumas funcionalidades que permitem uma interatividade entre o telespectador e a emissora possibilitando:

- O acesso a informações adicionais como, por exemplo, o menu de programação;
- A interação do usuário com a emissora, através de um canal de retorno via linha telefônica, por exemplo, possibilitando a este votar ou fazer compras.

Ainda segundo o site www.teleco.com.br,

o WIMAX é uma tecnologia *wireless* desenvolvida para oferecer acesso banda larga a distâncias típicas de 6 a 9 Km. Uma das principais aplicações do WIMAX é a oferta de acessos banda larga a Internet. Ele foi desenvolvido visando aplicações fixas, nômades, portáteis e móveis.

As operadoras já perceberam a importância do *WIMAX* para seus negócios e já estão implantando a tecnologia no Brasil. Para o mercado de conhecimento organizacional, a efetiva implantação deste serviço pode trazer mudanças ainda maiores, pelo potencial de cobertura e banda que ele deve trazer.

3.2.4 - Os movimentos do mercado

A revista *The Economist*, de 14 de outubro de 2006, fez uma reportagem com o título “*Your Television is ringing*”, posicionando a convergência como o novo mantra da indústria de telecomunicações. Para exemplificar a sua tese, a *The Economist* apresentou pelo menos cinco grandes fusões e aquisições, envolvendo grandes conglomerados dos Estados Unidos e da Europa. A movimentação financeira foi da ordem de 200 bilhões de dólares e envolveu grupos tradicionais como AT&T, Telefonica, SBC, NTL, Vodafone, Google, Nokia e Siemens. Entre todas as fusões e aquisições, havia pelo menos um fato em comum: todas as empresas atuavam na indústria de Telecom (telefonia fixa ou móvel, serviços de Internet ou TV a cabo) e a maioria estava passando a integrar o que o mercado denomina “*quadruple player*” - empresas capazes de oferecer a solução completa em telefonia (fixa ou móvel), TV a cabo e serviços de Internet.

No Brasil, movimento similar pode ser observado: o Ministério da Ciência e Tecnologia adotou, em 2006, o padrão japonês como padrão oficial de TV Digital no Brasil, e a ANATEL regulamentou que o mesmo modelo de cobrança adotado pela telefonia móvel fosse adotado pela telefonia fixa, demonstrando que o governo também está observando de perto as alterações no setor.

Além disso, a tradicional empresa de telefonia fixa, Telemar, foi transformada em Oi (empresa que reúne telefonia móvel, fixa e acesso à Internet). Empresas como Embratel e Net estão cada vez mais próximas para a oferta de serviços compartilhados e a Globo.Com está mais do que consolidada como canal dos serviços de Internet da TV Globo.

Após constatar as importantes movimentações do mercado de Telecom, investigou-se se as novas mídias estariam trazendo impactos para a indústria de

conteúdo com fins educacionais. Foram realizadas pesquisas em *sites* como *Sciencedirect.Com* e *Portal de Periódicos Capes*, importantes repositórios da área científica, cruzando palavras-chave associadas à convergência de mídias e *e-learning*. Foram encontradas várias iniciativas na Europa, nos EUA e até mesmo no Brasil para desenvolvimento de conteúdo interativo para ambiente de mídias convergentes e *t-learning* (conteúdo educacional para TV digital), que permitirá também integração com os telefones móveis (*m-learning*) e com a Internet.

Vale ressaltar que, na primeira amostra da pesquisa, ficou claro que o número de artigos do exterior relacionados a conteúdo digital é muito maior do que os produzidos pelo Brasil e, por isso, há uma necessidade clara de se desenvolverem estudos e pesquisas nacionais nesta área.

Outro indicador importante é o aporte que a FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia - fez, nos últimos dois editais de subvenção econômica para desenvolvimento do mercado de conteúdo para televisão digital e telefonia móvel. Só em 2009, foram destinados R\$ 80.000.000,00 (oitenta milhões de reais) para a área de Tecnologias da Informação e da Comunicação com ênfase em:

- Desenvolvimento de dispositivos de acesso à Internet em banda larga ou de seus componentes críticos com as seguintes propriedades: funcionamento exclusivo na presença do proprietário; portabilidade; mobilidade; capacidade de identificação inequívoca do proprietário e irrefutabilidade das transações realizadas em seu nome.
- Desenvolvimento de conteúdo com formato original ou de aplicações de *software*, *software*-como-serviço ou *software* embarcado, para plataformas digitais e interativas (celular, *PDA*, computador, TV digital ou IP-TV), preferencialmente relacionados com temas esportivos ou da cultura brasileira, que representem claramente oportunidades de negócio no mercado mundial.
- Desenvolvimento de mostradores eletrônicos (*displays*) ou de partes significativas de sistemas de *displays*, utilizando novas tecnologias, preferencialmente *displays* 8 reflexivos, *displays* maleáveis, *displays* orgânicos, *displays* eletroluminescentes a filme fino e *displays* sensíveis ao toque.

Em relação ao mercado de dispositivos móveis, mais especificamente de celulares, a *ABI Ressearch*, órgão mundial de pesquisa em tecnologia, afirma que o mercado global de *mobile marketing* deve movimentar, até 2013, 24 bilhões de dólares.

Feita a constatação de que o crescimento de novas mídias aplicadas à educação no mercado brasileiro é apenas uma questão de tempo, serão listados os componentes deste novo mercado.

3.2.5 - Os componentes e os *players* atuais do mercado de TIC

Os componentes do mercado de TIC's atual podem ser representados pela figura 2. Apesar de mostrar a composição do mercado como um todo, no decorrer dos próximos capítulos focaremos em serviços de Internet e dispositivos móveis, visto que a TV Digital ainda está em implantação e ainda não tem um componente de atendimento à aprendizagem organizacional específico.

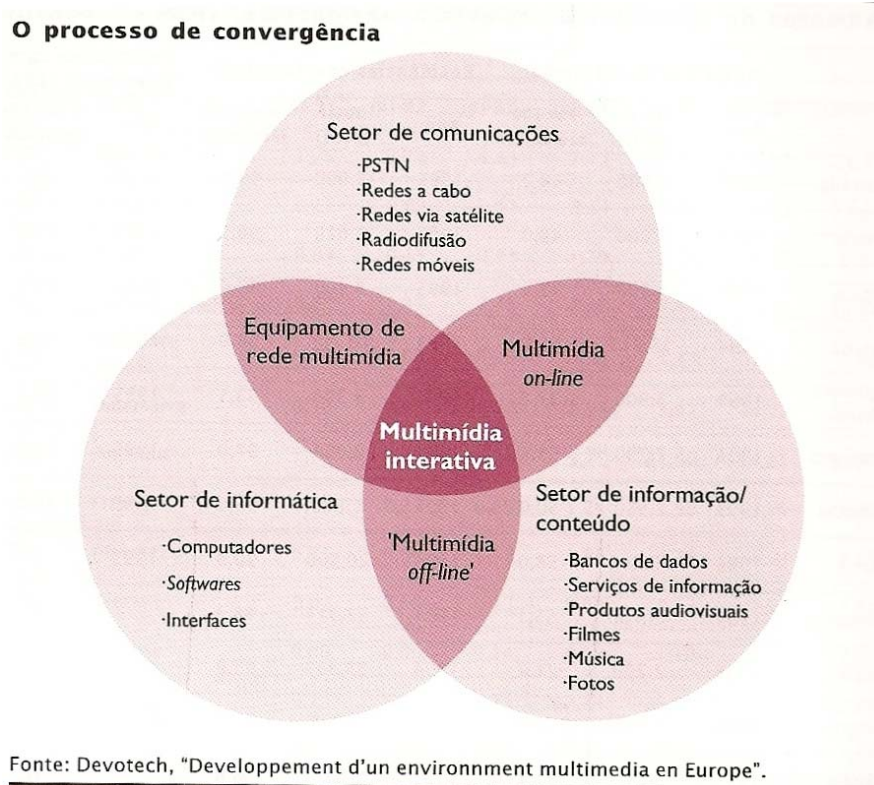


Figura 2 – O processo de convergência. Fonte: Revista *Inteligência Empresarial*, número 4, julho de 2000.

A figura 2 deixa clara a relação entre conteúdo e infraestrutura de telecomunicações e informática e as possibilidades de interação promovida pela digitalização dos meios e, conseqüentemente, dos conteúdos. Abaixo, um breve detalhamento de cada item:

- **Setor de Informação / Conteúdo** – Como conteúdo, pode-se entender todos os formatos digitais de vídeo, áudio e documentos, além de serviços de informação, como jornais, revistas e periódicos, que permitam transmitir informação e conhecimento. Os bancos de dados são *softwares* que abrigam conteúdo estruturado em campos de informação predefinidos.
- **Infraestrutura de Informática** – Como infraestrutura de TI, deve-se entender tudo que é necessário para que a informação seja produzida, armazenada e decodificada para o usuário.

Computadores

* PC (Computador Pessoal)

* Servidor para hospedagem de aplicações e bancos de dados (Um ou mais computadores que armazenam informação e fornecem serviços a computadores em uma Rede). Fonte: **www.teleco.com.br**

* Dispositivos móveis e telefones celulares – Dispositivos móveis que permitem gerar e acessar conteúdos de diversos formatos. Os aparelhos 3G (Terceira Geração de sistemas celulares) incorporam a possibilidade de oferecer serviços de dados, sem necessidade de estabelecimento de uma conexão permanente e taxas até 2 Mbps. Fonte: **www.teleco.com.br**

Softwares

* *Softwares* de autoria de conteúdo (aplicativos que facilitam a produção de conteúdo).

* *Softwares* de acesso a conteúdo (navegadores e *softwares* auxiliares, que interpretam linguagens de desenvolvimento para Internet).

* *Softwares* de hospedagem e segurança (Aplicativos que permitem o acesso ao conteúdo hospedado nos servidores, com segurança para usuários e empresas).

* Protocolos de Internet e infraestrutura de Rede (*Softwares* para conectividade e protocolos para visualização e transferência de arquivos. Destaque-se, aqui, que toda a infraestrutura física para funcionamento das Redes pode ser alocada na infraestrutura de Telecomunicações).

Interfaces

* Aplicações e interfaces baseadas em *softwares* que ajudam na gestão, integração e visualização de conteúdo pelos usuários.

* Linguagens de desenvolvimento e Integração entre *sites* (Linhas de código que, agrupadas, permitem a formatação de um *site* e a comunicação com outras plataformas).

Infraestrutura de Telecomunicações – Deve-se entender como infraestrutura de telecomunicações toda infraestrutura física para que a informação trafegue, em qualquer meio.

* PSTN - Rede telefônica das operadoras de Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC). **Fonte: www.teleco.com.br**

* Redes a cabo – Conjunto de condutores ópticos ou metálicos, agrupados em uma unidade. Os cabos, em telecomunicações, são utilizados como meios de transmissão. Redes a cabo podem ser conduzidas por fibra óptica, que é um cilindro de SiO₂ (vidro), com núcleo e revestimento com índices de refração diferentes. Utilizada para transmissão de informação, apresenta atenuação extremamente baixa, possibilitando a transmissão de alta capacidade. **Fonte: www.teleco.com.br**

* Redes via Satélite - Redes baseadas em estação retransmissora de rádio que orbita a Terra, em geral em órbitas geoestacionárias. **Fonte: www.teleco.com.br**

* Radiodifusão - Os serviços de radiodifusão compreendem a transmissão de sons (radiodifusão sonora) e a transmissão de imagens (televisão), a serem direta e livremente recebidas pelo público em geral. **Fonte: www.teleco.com.br**

* Redes Móveis – Rede que permite acesso a uma área de mobilidade de um assinante do serviço móvel. **Fonte: www.teleco.com.br**

Pontos de Convergência – A convergência entre os serviços de telecomunicações e a Internet sempre existiram. No início da Rede, não era possível conectar-se sem um telefone. A sociedade sofria com a lentidão da conexão discada, mas não se deixava de explorar o ciberespaço. Hoje, a convergência de que se fala é outra. É a possibilidade de que uma mídia impulse a outra e se interligue. Na Publicidade, esse fenômeno tem o nome de *cross media*. Na área de Aprendizagem Organizacional, são chamados de *blended* ou híbridos. O treinamento híbrido que as empresas aplicam, aliam atividades presenciais a atividades pela Internet. Os treinamentos e modelos de aprendizagem convergentes, se é que se pode denominá-los desta forma, permitem relações entre infraestrutura de informática, de telecomunicações e conteúdos digitais, como multimídia interativos, por exemplo. Esta convergência pode ocorrer utilizando a própria Internet, ou outros recursos disponíveis nos dispositivos móveis, como será explicitado mais à frente.

Abaixo, os *players* deste novo mercado de TIC's.

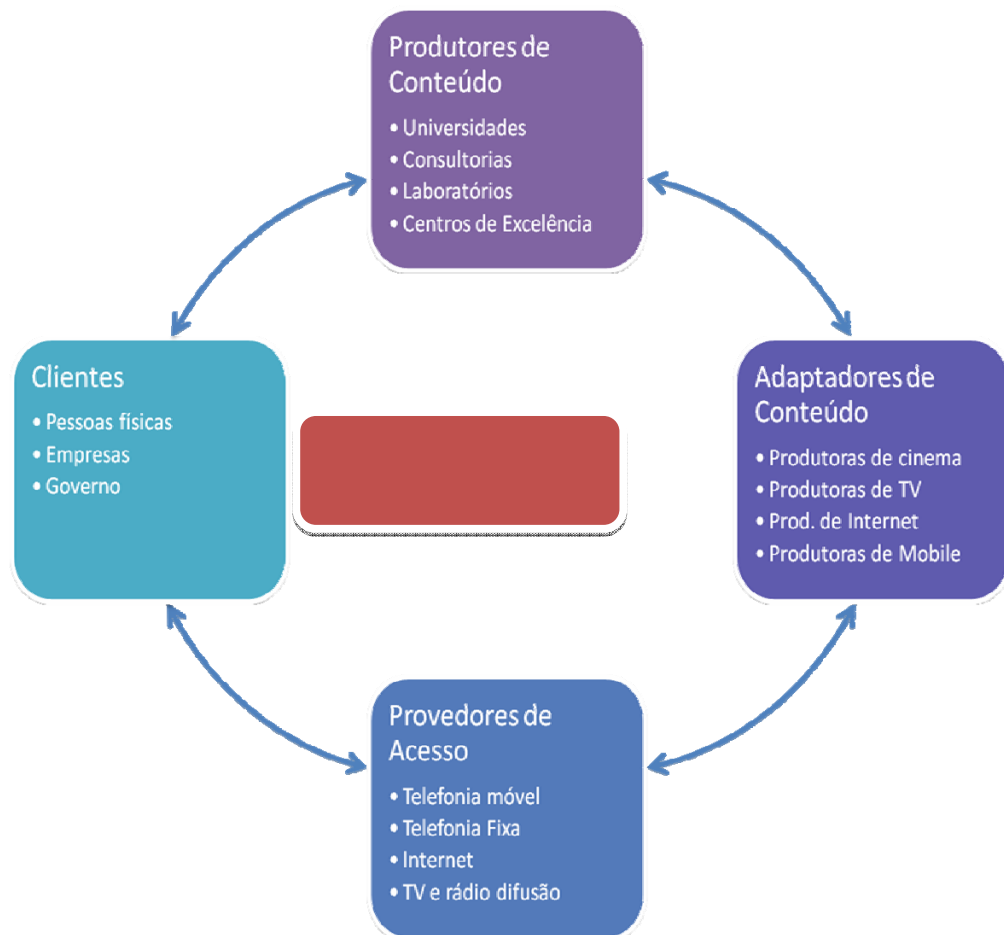


Figura 3 – Os *players* atuais do mercado de TIC. Fonte: Própria.

A figura 3 apresenta os atuais *players* do mercado de TIC. Eles não mudaram muito em relação ao mercado de comunicação tradicional. Entretanto, suas competências alteraram-se bastante. A especialização por trabalho para cada mídia exige competências específicas pelas variações de hábitos, tempo de implantação da mídia, linguagens de programação, plataformas de desenvolvimento e hospedagem, protocolos, interfaces, momento de consumo, mobilidade, entre outros aspectos.

- **Produtores de Conteúdo** – Os produtores de conteúdo são os responsáveis pela produção de conhecimento. Apesar de terem maior ênfase nos centros de pesquisa, universidades, editoras e afins, não se deve esquecer que, no mundo 2.0, qualquer indivíduo é um potencial produtor de conteúdo.
- **Adaptadores de Conteúdo** – Geralmente chamadas de produtoras, assumem cada vez maior especialização, pela diversificação e crescimento das mídias. Devem se preocupar em ganhar conhecimento e atender às novas mídias.
- **Provedores de Acesso** – Garantem acesso às mídias, por intermédio de infraestrutura de Redes, satélites e outros mecanismos de transmissão de informação.
- **Integradores** – No caso de serviços corporativos, é cada vez mais comum a presença de um integrador, que garanta o bom funcionamento da Rede e faça a gestão de toda a cadeia produtiva.
- **Consumidores** – Pessoas físicas, empresas e governos são usuários dos serviços de TIC e relacionam-se com cada *player* do mercado, dependendo de suas necessidades. Além disso, na *Web 2.0*, podem participar da produção, adaptação e disseminação do conteúdo.

Como visto no tópico “Os movimentos do mercado”, a reportagem da *The Economist* mostra uma série de fusões e aquisições entre os *players*, devido à grande incerteza que vive este mercado.

Entendido o novo cenário das TIC's, será abordado o impacto no planejamento de Gestão do Conhecimento nas organizações.

4. O planejamento de mídia para GC nas Organizações

Como visto nos capítulos anteriores, as novas mídias permitem repensar a forma de comunicação e compartilhamento de conhecimento. Com tantas mudanças de comportamento, conceitos e possibilidades tecnológicas, os gestores não podem se limitar a reproduzir técnicas de planejamento que consideravam prensas, papel, tinta, caminhões e estradas para orientar a comunicação organizacional.

Alguns conceitos já estão sendo postos em prática, mas outras oportunidades caminham de forma muito incipiente, seja pela resistência à mudança, interesses políticos e econômicos, falta de conhecimento ou pela disseminação do incentivo ao empreendedorismo e inovação.

Antes de abordar planejamento de mídia em si é importante conceituar planejamento e estratégia em uma visão mais ampla. Porter, 1996 coloca que a dinâmica dos mercados e urgência pela eficácia operacional afastam cada vez mais as empresas de posições competitivas viáveis. Entende a necessidade operacional, mas valoriza a escolha de uma posição única com atividades integradas por esta visão para garantia do diferencial competitivo.

Mintzberg, 2006 aborda a estratégia de várias formas e constitui os 5 “Ps” para a estratégia:

- Plano – “algum tipo de ação conscientemente pretendido, uma diretriz (ou conjunto de diretrizes) para lidar com uma situação”
- Pretexto- “Como plano a estratégia pode ser um pretexto, realmente apenas uma “manobra” específica para superar um concorrente ou oponente.
- Padrão – “especificamente um padrão em uma corrente de ações”
- Posição – “um meio de localizar uma organização naquilo que os teóricos gostam de chamar de ambiente”

- Perspectiva – “Seu conteúdo consistindo não apenas de uma posição escolhida, mas também de uma maneira fixa de olhar o mundo.”

Neste trabalho busca-se uma estratégia em forma de plano Um para atender a objetivos específicos de Planejamento de Mídias para GC. Como dito anteriormente, este plano deve estar alinhado com a estratégia global da Organização.

Mintzberg,2006, também traz pontual contribuição para este trabalho quando explica a dinâmica entre: “Estratégia Pretendida”, “Estratégia Deliberada” “Estratégia emergente” e “Estratégia Realizada”. O autor classifica como exigência exagerada não contemplar os movimentos e estratégias emergentes e seu impacto na estratégia deliberada. Sendo assim há uma diferença entre a estratégia pretendida e a estratégia realizada. Esta colocação vai ao encontro de pesquisa realizada no MIT sobre meios formais e informais de comunicação e devem ser levadas em conta pelos executivos que realizarem planejamentos de mídia para GC.

Takahashi, Herman, Ito, Nemoto e Yates (2009) explicam que as empresas fazem planos do que fazer e por que os empregados devem fazer aquilo e, depois, executam o plano, utilizando meios formais de comunicação. Em sua pesquisa, os autores estudam o papel dos meios de comunicação informais, focando em uma série de dicotomias de padrões antigos de comunicação (planejado, formal e hierárquico) em relação a novos padrões, como horizontal, informal e emergente.

Os autores apontam que o desenvolvimento de mais pesquisas que analisem as possibilidades dos multicanais podem ser úteis para gestores identificarem necessidades de informação, entenderem como a informação está sendo gerada e aprenderem qual a melhor forma de mudarem os canais de comunicação ao longo do tempo. Tudo isso, respeitando o contexto e a estratégia de cada atividade e setor da organização.

Ou seja, é preciso mergulhar neste novo ambiente, seja ele formal ou informal, verificar suas características, a maneira como os colaboradores estão efetivamente se comunicando, suas principais oportunidades para construção, retenção e transferência de conhecimento para estruturar isso de uma maneira mais formal. Entenda-se formalidade, aqui, não como uma reprodução do método industrial de comando e controle, mas como uma abertura de leques formais, que permita aos colaboradores gerir este conhecimento e gerar valor para as empresas.

Para entender como funciona um planejamento de mídia educacional de uma grande empresa brasileira, foi entrevistada Ana Claudia Freire, do departamento de inovação da Vale:

Na Vale, utilizamos a gestão de competências como o eixo central para o diagnóstico das demandas educacionais. Com isso, é possível vincular a estratégia de educação à estratégia de negócio da empresa. Como desdobramento, utilizamos um instrumento, que, dentre outras análises, possibilita a identificação da melhor solução educacional e a mídia a ser implementada. Esse instrumento abrange as seguintes informações: Informações Gerais sobre o foco da demanda educacional / Alinhamento Organizacional (áreas atingidas e prováveis impactos com a solução educacional) / Capacitação – Estratégia / Capacitação - Público Alvo / Capacitação - Histórico (outras ações similares já realizadas anteriormente?) / Capacitação - Competências (conhecimentos, habilidades e atitudes que serão desenvolvidos com a solução educacional) / Gestão do Conhecimento (há a necessidade de implementação de alguma prática de GC para facilitar compartilhamento, acesso e reutilização do conhecimento que será desenvolvido via solução educacional?). A partir desse diagnóstico, a Vale - Departamento de Educação da Vale - consegue definir a melhor solução educacional e, assim, atuar em sinergia com as necessidades de negócio da empresa. (Freire. VALE: 2009)

No depoimento de Ana Claudia Freire, percebe-se que o alinhamento entre as demandas educacionais e a estratégia da empresa está muito bem sedimentado, apoiado na gestão de competências. Entretanto, mesmo na Vale, empresa pioneira em adoção de tecnologia educacional e gestão do conhecimento no Brasil, ainda não há um método que se aprofunde nos atributos trazidos pelas novas mídias introduzidas no mercado de TIC para um melhor

planejamento de meios a serem utilizados. Isso reforça a importância de desenvolvimento desta pesquisa.

No próximo capítulo, serão observadas as principais oportunidades e ameaças para os executivos das empresas e serão listados os principais atributos que precisam ser observados na construção de um planejamento de gestão do conhecimento para utilização dos recursos multiplataforma.

4.1 As oportunidades e ameaças para executivos e empresas no cenário nacional

Se as novas mídias trazem impactos para os próprios *players* do mercado de TIC, também trazem oportunidades e ameaças para executivos e empresas, que precisam compreender e utilizar melhor esses recursos.

As lições aprendidas, descritas neste tópico, oriundas de dez anos de experiência em aprendizagem organizacional nas maiores empresas brasileiras, podem ajudar a que erros do passado não se repitam. Para isso, nada melhor do que uma ação integrada entre TI, comunicação interna e desenvolvimento organizacional, para um melhor entendimento das possibilidades e uma diretriz única que utilize todo o potencial das novas mídias para potencializar a gestão do conhecimento organizacional.

No novo cenário de novas mídias, as principais ameaças, por falta de conhecimento de seus atributos, são: a manutenção de um cenário tecnológico ultrapassado e a realização de altos investimentos em padrões obsoletos de TI; a não utilização de recursos de mobilidade para levar a informação *ontime* e no formato adequado para seus colaboradores; a replicação de mecanismos formais e antigos protocolos de comunicação que inibam a inteligência coletiva e a capacidade de inovação; a utilização da facilidade de transmissão de forma equivocada, provocando uma sobrecarga de informação e conseqüente perda da informação de valor; a segregação de parte da organização, por falta de

investimentos corretos em infraestrutura de TI; e o desperdício de investimentos em deslocamentos por conta da cada vez mais acentuada dispersão geográfica das empresas que buscam atingir mercados globais.

Essas ameaças podem ser minimizadas de forma tranquila, até mesmo com baixos custos ou financiamento do governo, caso as características das novas mídias sejam compreendidas e pesquisadas. A genética desse novo modelo de comunicação precisa ser decodificada e estruturada para que os executivos tomem decisões com maior precisão.

O quadro abaixo ajuda a visualizar as ameaças descritas acima e trazidas por esse novo ambiente, além de mostrar formas de aproveitar oportunidades que, efetivamente, tragam valor para a organização e seus colaboradores. O quadro já permite, também, ter uma prévia dos principais atributos levantados, após a revisão bibliográfica realizada nesta pesquisa.

Tabela 1: Oportunidades e ameaças para executivos e empresas que não se interarem dos novos atributos do atual ambiente de TIC.

Ameaças	Oportunidades
<p>Replicar ações ineficazes de educação, por desconhecimento de novas soluções.</p> <p>Realizar altos investimentos em padrões prestes a serem descontinuados ou substituídos.</p>	<p>Conseguir verbas governamentais de fomento para monitorar, desenvolver e apropriar-se de novas tecnologias.</p>
<p>Não atender aos colaboradores no momento</p>	<p>Levar a seus colaboradores a informação e o conhecimento na hora, local e formato de que eles</p>

adequado.	precisam.
Não aproveitar o potencial de inovação que as novas mídias permitem	Aumentar a colaboração e construção de conhecimento coletivo na empresa.
Levar informação imprecisa a seus colaboradores, mantendo a enxurrada de informações a que são acometidos.	Permitir a melhor segmentação de informação.
Manter parte dos colaboradores à margem do conhecimento organizacional	Ganhar escala na comunicação e na aprendizagem.
Manter custos elevados de comunicação e aprendizagem	Diminuir as distâncias geográficas.

Ameaças e oportunidades estão diretamente relacionadas umas as outras. Assumindo um posicionamento estratégico voltado para buscar soluções para este novo cenário, a empresa, áreas ou grupos responsáveis por GC poderão transformar ameaças em oportunidades e tenderão a aumentar os riscos para seus concorrentes.

4.2 - Atributos para o planejamento de GC em ambiente multiplataforma

Até o momento, já se viu a importância da gestão do conhecimento e da inovação para a sustentabilidade de negócios da empresa, a importância que as TIC's têm para facilitar esses processos de construção, retenção e transferência de conhecimento; foram abordadas as rápidas mudanças ocorridas nas duas últimas décadas do mercado de TIC, quais são as novas tecnologias, os *players*

envolvidos, até se chegar ao planejamento de mídia para GC nas Organizações, levando em conta suas oportunidades e ameaças.

Enfim, o ponto central do objetivo desta pesquisa: demonstrar, a partir dos principais autores utilizados nesta revisão bibliográfica, que existem novas características que precisam ser observadas para um planejamento de mídia que permita minimizar as ameaças demonstradas na tabela 1. Há três décadas, era impossível imaginar que seria possível se comunicar por um dispositivo em movimento, falar para milhões de pessoas sem alugar um satélite, ter um serviço de informação customizado para o um perfil específico, sem a interferência e seleção humana pontual, falar e colaborar com pessoas do outro lado do mundo a custos tão baixos, ter interfaces de comunicação tão sofisticadas para diferentes meios, armazenar tamanha quantidade de informação de diferentes formas e fazer sua preservação e descarte de forma tão simples. E, finalmente, criar melhorias e inovação em processos, produtos e serviços, utilizando todos estes recursos.

Realmente, é possível, mas para isso deve haver um plano e um método que auxilie na confecção deste plano. Esta compilação de atributos, justificados com as referências bibliográficas e lições aprendidas em projetos de aprendizagem organizacional podem iniciar a estruturar o planejamento de mídia para GC Organizacional, neste novo ambiente:

Escala

Escala é uma palavra mágica para organizações que querem diminuir custos e ganhar tempo. Pode-se citar como exemplo a iniciativa de um grande banco nacional que precisava certificar 80 mil funcionários, em uma ação de treinamento a ser desenvolvida em conjunto com a EduWeb (empresa pioneira na prestação de serviços de *e-learning* no Brasil).

A solução a ser adotada era límpida. Pela sua distribuição geográfica e o prazo exposto, o *e-learning* sem tutoria (modalidade que permite que o usuário faça o curso sozinho, sem a necessidade de acompanhamento de um professor *online*) deveria ser a solução a ser adotada. Realmente, os prazos foram cumpridos e os indicadores alcançados, mas muitos outros atributos foram deixados de lado na tomada de decisão.

Escala e capacidade de atendimento é, sem dúvida, um fator relevante, mas não se pode deixar que a aprendizagem fique em segundo plano. Lucena e Fuks já falavam sobre isso, no curso *Tecnologia da Informação aplicada à Educação*, em 1997.

Outro fator importante no quesito escala é que o custo de produção para uma comunicação de massa (característica de empresas globais, mesmo que contemplando apenas sua cadeia produtiva) diminuiu bastante nas mídias digitais. Além de altos custos de produção quando se utiliza papel e outros meios mais tradicionais, há que se contemplar todo o custo de logística para que a informação chegue ao seu destino. Uma boa visão de escala associada a custos e possibilidades dos novos meios é indispensável para um bom planejamento.

Disposição Geográfica e Conectividade

Desde a implantação da Internet, perdemos a noção das fronteiras. Friedman (2005), em seu livro **O Mundo é Plano – Uma Breve História do século XXI**, mostra como as distâncias do Globo se reduziram. O autor divide esta globalização, como ele mesmo cita, em três grandes Eras:

* De 1492 até 1800 - na expansão do comércio entre o Velho e o Novo Mundo, onde o Globo passou de grande a médio;

* De 1800 a 2000 - com a expansão das multinacionais, onde o mundo passou de médio para pequeno;

- Na primeira parte desta Era, o custo dos transportes foi determinante

- Na segunda fase, os aparatos de telecomunicações (telégrafo, satélites, cabos de fibra óptica e a WWW) fizeram a diferença.

* De 2000 para cá - com o maior nível de colaboração, aquisição de poder e diversificação de participantes da Rede.

No livro, vários casos são contados em que instituições da Ásia transacionam com instituições das Américas, como se não houvesse distância, a um custo ínfimo, em contraposição às dificuldades de algumas décadas atrás. Um dos mais marcantes é a história de um *call center* na Índia, na cidade de Bangalore, com 2.500 jovens atendendo a empresas multinacionais, que variavam do segmento de cartão de crédito ao de transporte aéreo. Segundo Friedman, com o bom treinamento realizado, o atendente falava um inglês americano e parecia estar olhando para seu cliente por uma janela de Manhattan.

Para O'Leary, da *Sloan School of Management* do MIT, desde o Império Romano as distâncias geográficas entre times de trabalho eram comuns. Porém, hoje, com o aumento da importância da necessidade de globalização por parte das corporações, esse fenômeno passou a ser mais comum. Os aumentos nas vendas de tecnologia (videoconferência, por exemplo) que suportam este tipo de trabalho também são colocadas pelo autor como um indicador destes times mais dispersos.

Os atributos disposição geográfica e conectividade são relevantes, justamente por esta interação e visão de negócios de forma global. Se uma empresa tem em sua estratégia a internacionalização, provavelmente precisará de mais recursos tecnológicos do que uma empresa local e isso deve fazer parte do planejamento de mídia para GC.

Usabilidade

Usabilidade é fundamental para o sucesso da implantação de uma ação em gestão do conhecimento, em qualquer mídia. Se o usuário não estiver

confortável com a aplicação e apto a trabalhar nela, certamente os resultados alcançados não serão os esperados.

O *Semiotic Engineering Research Group* é um importante laboratório nacional, situado na PUC-RJ, especializado na interação homem-computador (IHC) e coordenado pela Prof^a Clarisse Sieckenius de Souza.

Pontes, Silva, Paula, e Bim (2006), pesquisadoras do laboratório, afirmam que, para o usuário, o sistema é a interface e que investir em IHC aumenta o retorno do investimento, diminui custos de treinamento e deixa os usuários mais satisfeitos.

Lucena e Fuks (2000) defendem que os usuários devem estar subjetivamente satisfeitos ao usar o sistema, permitindo aos mesmos concentrar-se no essencial, sem sobrecarga visual. Segundo os autores, o *design* deve ser “invisível”, procurando reduzir “a sobrecarga cognitiva”. Clareza na linguagem, estrutura da informação e apresentação visual, eficiência e foco no uso do hipertexto e da navegabilidade, consistência e uniformidade visual e flexibilidade em relação aos ambientes são as dicas para se trabalhar um bom conteúdo.

Colaboração

A *Web* e o mundo 2.0 não deixam dúvidas sobre a importância da colaboração. Alguns importantes autores falam sobre este atributo:

Para Dowbor (2008), consultor da ONU e doutor em ciências econômicas pela Escola Central de Planejamento e Estatística de Varsóvia, o gradual esgotamento da competição como principal instrumento de regulação econômica demanda uma revisão da teoria econômica. Em seu livro *Democracia Econômica*, ele cita a colaboração de forma articulada, envolvendo objetivos econômicos, sociais, ambientais e culturais com um novo modelo ganha-ganha, como única forma de sobrevivermos à guerra de todos contra todos, modelada

pela competição. E, para isso, cita a conectividade e acesso como pontos cruciais para essa empreitada.

Pode-se observar este fenômeno, acompanhando o movimento das TIC's e a atitude de pessoas comuns (era assim que eram chamadas as pessoas que não tinham acesso para aparecer e publicar na mídia), que aproveitam a liberdade e a oportunidade de falar para milhões de internautas, montam gratuitamente comunidades abertas para falar bem ou mal de produtos e serviços, postam vídeos caseiros que geram mais audiência que programas de televisão milionários e confundem ainda mais a cabeça dos nossos executivos, tão acostumados com a mídia tradicional.

Segundo Cavalcanti e Nepomuceno (2007), “este exército silencioso e invisível de usuários articulados está aí, desenvolvendo, divulgando, comentando, distribuindo, defendendo, multiplicando” – em suma, construindo um novo ambiente de comunicação, inovação e conhecimento.

Para o filósofo francês Pierre Lévy (1999), o crescimento do ciberespaço, do ambiente, é uma resposta à afeição de experimentação dos jovens para vivenciar, coletivamente, um novo tipo de mídia.

Para o sociólogo espanhol Castells (2003), é o processo de inauguração de um mundo novo, onde a cooperação e a liberdade de informação podem ser mais propícias à inovação do que a competição e o direito de propriedade praticados pelas mídias tradicionais.

Para Lessig (2001), a revisão das normas e leis sobre a propriedade intelectual é indispensável. Para ele, “a tecnologia, com estas leis, promete-nos agora um controle quase perfeito sobre o conteúdo e a sua distribuição. E é esse controle perfeito que ameaça o potencial de inovação que a Internet promete”.

Segmentação

As mídias digitais trazem a incrível possibilidade de personalização e segmentação quase que automática da informação e, conseqüentemente, uma melhoria nos fluxos de informação e na produtividade da empresa. A avaliação deste tema em um planejamento de mídias e soluções para GC é fator primordial.

Lucas (2005), doutora em comunicação e cultura pela ECO/UFRJ, explica que, em um ambiente de mídias digitais, pode-se:

- 1) descobrir padrões ocultos de informação (como a existência de um padrão sequencial para determinado comportamento de consumo) e, assim, explorá-los através de ferramentas dirigidas de comunicação; 2) criar novos parâmetros para entender a influência de fatores comunicacionais no comportamento de consumo; 3) identificar tendências e, com base nelas, fazer prognósticos (diante dos quais torna-se possível reordenar todas as estratégias e os investimentos de comunicação); 4) traçar perfis (de consumidores, pacientes, eleitores), o que permite personalizar a comunicação de acordo com as características identificadas, aumentando o impacto das mídias escolhidas e 5) analisar fatores de risco, como inadimplência, fraude ou propensão à troca por marcas concorrentes. Isso significa que não só produtos e serviços são adaptados para sua maior eficácia, como toda a comunicação pode ser desenhada de modo a dirigir-se, de fato, a quem vai com ela se identificar. (Lucas. 2005: Eco/Ufrj).

Para Figueiredo (2009), no mundo real, a recomendação de produtos, serviços ou qualquer tipo de item constitui-se em uma prática muito antiga, podendo ser feita por meio do que Pattie Maes e Paul Resnick chamaram de recomendação boca-a-boca (ou *word of mouth*, no original).

A criação do alfabeto, a invenção da prensa e a popularização da Internet permitiram grandes saltos na comunicação, a partir do momento em que as informações tornaram-se, em cada um desses eventos, disponíveis a um público cada vez maior.

No entanto, o progresso das tecnologias de comunicação e informação (alfabeto, prensa e Internet) nunca foi tão grande quanto o observado nos últimos anos.

Esse fato levou a um fenômeno conhecido como sobrecarga de informação, onde se tem acesso a um número de informações muito maior do que se pode consumir.

Essa sobrecarga de informação demanda uma maior atenção nos processos de segmentação e personalização da informação. Os executivos e colaboradores da empresa estão cada vez mais afogados neste mar de informação e o que seria um benefício (o maior acesso à informação) acaba sendo um martírio (receber, analisar e descartar informações que não têm valor).

Para Cavalcanti (2009), isso afeta cada vez mais o fator tempo e a produtividade das empresas.

Obsolescência da Informação / Periodicidade de atualização

Muitos projetos de educação corporativa fracassaram, pois foram feitos grandes investimentos em tecnologia multimídia para um conteúdo que exigia uma atualização de baixa periodicidade. No caso da “empresa A” foi contratado um treinamento de um *software* diretamente relacionado a uma legislação em constante evolução. O resultado foi que os altos investimentos em animações e recursos multimídia inviabilizaram a atualização do conteúdo e houve descontinuidade de alguns módulos do treinamento. O caso da “empresa A” demonstra a importância de se pensar no nível de atualização requerido para escolha da mídia e dos recursos a serem utilizados.

Mobilidade

Com mais de 130 milhões de celulares no Brasil e uma dinâmica de trabalho global que exige deslocamentos e agilidade no acesso à informação, não se pode deixar a mobilidade de fora dos principais atributos a serem considerados nesta pesquisa.

Woerner, Orlikowski e Yates (2004), da *Sloan School of Management* do MIT, no artigo *Caixa de ferramentas de mídias: combinando mídias na*

comunicação organizacional, discorrem sobre as mudanças na tecnologia, em especial na adoção das TIC's baseadas em Internet, e como elas aumentaram e mudaram a forma das pessoas comunicarem-se nas organizações. Segundo os autores, as pessoas vêm utilizando as novas e existentes formas de comunicação para trabalharem mais com pessoas distantes. Eles afirmam que, em muitos casos, os trabalhos estão ficando mais móveis e menos presos a lugares mais próximos e específicos.

Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006), também da *Sloan School of Management* do MIT, exploram as implicações sociais dos dispositivos sem fio com ênfase na comunicação e trabalho entre pessoas e empresas. Os autores chegam a caracterizar um novo tipo de trabalhador nômade. Também mudam a expressão “em qualquer hora e local” para “a toda hora em todo lugar”, alertando para os riscos sociais que estas mudanças podem trazer, confundindo esferas públicas e privadas da vida das pessoas. Valorizam, ainda, a utilização de mecanismos de comunicação assíncronos (aqueles que não demandam interação do emissor e do receptor no mesmo momento), como já faziam Lucena e Fuks (2007), para que os usuários tenham maior poder sobre o momento de responder aos chamados, sendo, assim, uma forma de retroceder ao imediatismo das chamadas de voz e de sua apropriação do tempo.

Segurança da Informação

Soares (2005), especialista em gestão do conhecimento e inteligência empresarial pela Coppe, explica que a segurança da informação é vista como uma limitadora do acesso à informação na Sociedade do Conhecimento. Entretanto, para o autor, algumas informações precisam de proteção especial, pois garantem o diferencial competitivo das empresas. Cuidar dessas informações é fator primordial para a sobrevivência das empresas.

Não se deve confundir segurança da informação com restrição à colaboração. Citam-se, aqui, informações estratégicas, já desenvolvidas, e que não podem sair do poder da empresa. Um caso clássico, abordado por professores, é a fórmula da Coca-Cola, por exemplo. Esta é uma informação que pode ser compartilhada por quem? Políticas de segurança da informação associadas a tecnologias disponíveis no cenário de novas mídias podem fazer uma efetiva proteção de alguns tipos de conhecimento. É indispensável o olhar de segurança de informação em um mundo com tanta disseminação de informação, como estamos vivendo.

Impacto no Negócio

A avaliação dos ativos intangíveis está em discussão em importantes instituições do Brasil, como, por exemplo, o BNDES. A avaliação de iniciativas voltadas para desenvolvimento e seu impacto no negócio precisam ser avaliadas para definir a que nível de investimento que se deve chegar, caso a solução tecnológica identificada demande um alto investimento.

Deustcher (2008) e o projeto implantado pelo Crie no BNDES, onde uma modelagem de avaliação de ativos intangíveis foi incorporada ao modelo de concessão de crédito do Banco, demonstram que essas ações não podem mais ser vistas exclusivamente como custo e que têm impacto direto no negócio e na sustentabilidade das empresas em médio prazo.

A visão imediatista dos executivos, desconsiderando a necessidade de inovação, é uma das principais causas de resistência das empresas a aderirem a novas tecnologias e atividades de desenvolvimento organizacional, principais fatores abordados neste trabalho. Portanto, esse atributo é de muita valia para um planejamento de GC, mídias e soluções educacionais a serem utilizadas.

4.3 - Protótipo para o planejamento de GC em ambiente multiplataforma

A tabela 2, principal contribuição desta pesquisa, serve para exemplificar uma ferramenta de planejamento de mídia que pode ser desenvolvida a partir destes atributos-chave, mas não tem a pretensão de exaurir as possibilidades e necessidades de informação de cada item.

A coluna atributos foi trabalhada no item 4.2, seja por referências bibliográficas ou por experiências vividas em projetos. Os atributos são decompostos em focos e perguntas a serem debatidos na entrevista do responsável pela ação de GC.

A coluna “foco” ajuda o entrevistado a ter um maior direcionamento na sua resposta, permite ao entrevistador uma coleta de informação mais eficaz considerando 2 dos principais pilares desta indústria: conteúdo e infraestrutura e 2 informações indispensáveis para o sucesso de qualquer ação de comunicação: caracterização do público-alvo (usuário), periodicidade, disponibilidade e visão de futuro (tempo)

. A coluna “relevância” permite, ao entrevistado, mensurar a importância daquela resposta para o contexto global de planejamento de mídia e, ao entrevistador, perceber quais as maiores preocupações em relação àquela ação educacional. A coluna “resposta” reflete a opinião objetiva do entrevistado unindo questões quantitativas e qualitativas.

A coluna “conclusão” permite ao entrevistador tirar suas conclusões, unindo todas as informações levantadas. A soma destas conclusões permitirá uma tomada de decisão de melhor qualidade.

Vale ressaltar que esta entrevista deve ser conduzida de forma semi-estruturada e a tabela proposta deve seguir como uma trilha para entrevistador e entrevistado e não como uma camisa de força que limite a entrevista.

Tabela 2: Protótipo de ferramenta para levantamento de informações para planejamento de mídia para GC. Fonte: Própria.

Atributos	Foco	Perguntas	Relevância	Respostas	Conclusões
			Quantitativa	Qualitativa	
Escala	Usuário	Quantas pessoas o conteúdo deve atingir?			
		O público deve ser segmentado? Como?			
	Conteúdo	O conteúdo é o mesmo para todos?			
	Infraestrutura	Todo o público a ser atingido possui infraestrutura para todos os tipos de mídia?			
	Tempo	Em quanto tempo é preciso atingir o público-alvo?			
Disposição Geográfica e conectividade	Usuário	Qual é a disposição geográfica dos usuários?			
	Conteúdo	Há conteúdo de interesse regional?			
	Infraestrutura	Há cobertura de Rede em PCs?			
		Há cobertura para dispositivos móveis?			
	Tempo	Caso não haja a infraestrutura necessária, há previsão para que isso aconteça?			
Usabilidade e aprendizagem	Usuário	Caso o usuário seja contendedor, ele tem condições de produzir e inserir o conteúdo?			
		Que parte do público está adaptado a receber informações e por quais mídias?			

	Conteúdo	O conteúdo pode ser particionado e consumido em pequenas porções, sem prejuízo para a aprendizagem?			
		O conteúdo a ser compartilhado pode ser bem visualizado e absorvido em um dispositivo móvel?			
	Infraestrutura	São necessários recursos audiovisuais para melhor absorção deste tipo de conhecimento?			
	Tempo	Quanto tempo estima-se ser necessário para o usuário familiarizar-se com alguma mídia nova para ele?			
Colaboração	Usuário	É oportuno que os usuários postem informações?			
		Os usuários precisam de <i>mind set</i> para a colaboração?			
	Conteúdo	Que tipo de informações poderão ser postadas pelos usuários?			
		A publicação de conteúdos é centralizada?			
		Qual o volume esperado de publicações?			
		Existe alguém que seja considerado especialista neste conteúdo?			
	Infraestrutura	Os usuários dispõem de mídias com ferramentas de colaboração? Quais?			
	Tempo	Qual a periodicidade de publicação de conteúdo?			

Segmen- tação	usuário	É necessária a segmentação de público-alvo? Como? (idade, sexo, disposição geográfica, área de interesse etc.)			
	Conteúdo	É necessária a segmentação de conteúdo? Como? (assunto, nível de profundidade/detalhamento etc.)			
		Existe alguma taxonomia já desenvolvida para a classificação/organização deste conteúdo?			
	Infraestrutura	Existe alguma chave de			
		BD que permita identificar os segmentos de público-alvo?			
	Tempo				
Obsolescência da Informação / Grau de atualização	Usuário				
	Conteúdo	O conhecimento a ser compartilhado é de rápida obsolescência?			
		O conhecimento a ser compartilhado deve ser despublicado, após algum período?			
	Infraestrutura				
Tempo	Qual o tempo médio de aplicabilidade deste conteúdo?				
Mobilidade	Usuário	Os usuários necessitam da informação/conhecimento em deslocamento?			
	Conteúdo				

	Infraestrutura	Os usuários já possuem planos de acesso a internet em seus celulares corporativos?			
	Tempo	Em quanto tempo o usuário deve receber a informação após a postagem?			
Segurança da Informação	usuário	Deve haver restrição de conteúdo a algum público-alvo?			
	Conteúdo	Há diferenciação - conteúdos que podem ser liberados para todos e conteúdos restritos?			
	Infraestrutura				
	Tempo	Pode haver liberação de restrição de acesso depois de determinado período? Qual período?			
Impacto no Negócio	Financeiro	Qual o retorno estimado do investimento nesta iniciativa?			
		Em quanto tempo espera-se obter este retorno?			
		Há algum indicador que nos permita avaliar o ROI desta iniciativa?			

Para fechar a idéia da dimensão deste verdadeiro furacão que passa pela indústria de TIC, cito reportagem recente do jornal *O Globo*, de 29/05/2009, onde foi veiculada a seguinte manchete “A velha economia, de novo”.

Isso porque *AOL* e *Time Warner*, união nascida há oito anos, na bolha da Internet, chegou ao fim. Em menos de dez anos, dois gigantes do mercado de TIC uniram-se e separaram-se. A análise da criticidade dessa notícia deve levar em conta que empresas de tal porte não se podem dar ao luxo de realizar movimentos desta magnitude a todo momento.

Outra entrevista importante foi dada ao canal *Fox Business Network*, por Rupert Murdoch, diretor executivo da *News Corporation* e uma das maiores referências do mercado de Comunicação. Na reportagem, Murdoch afirma que um novo modelo de negócios, com notícias sendo vendidas em um painel digital chegará ao mercado em dois ou três anos e terá adoção efetiva dos consumidores, em quinze.

Como observamos, há quase duas décadas, as modificações no cenário de TIC são constantes. Estruturar um modelo de vigilância para identificação de novos atributos e atualização dos mesmos é indispensável para a manutenção e evolução desta linha de pesquisa.

5. Conclusão

Neste trabalho foi descrito o desenvolvimento do mercado de tecnologia da informação aplicada a educação e gestão do conhecimento no Brasil.

No capítulo 1, foram colocados os objetivos de trazer lições aprendidas em mais de 30 grandes empresas do cenário nacional para o ambiente de inovação tecnológica brasileiro, orientar gestores de empresas fazerem um melhor planejamento de mídia para ações de GC a partir de atributos levantados tanto na experiência prática quanto na literatura.

Descritos os objetivos e as metodologias foi feita, no capítulo 2, a justificativa da relevância do tema gestão do conhecimento para a sustentabilidade de negócio das empresas em um mundo onde o conhecimento se tornou o principal fator de produção da economia.

No capítulo 3 foi explorado o ambiente de mídias digitais, desde a década de 1990, com a inserção da internet no cenário nacional, as oportunidades surgidas, as resistências às mudanças e os impactos desta alteração de cenário tecnológico para a aprendizagem organizacional, gestão do conhecimento e capacidade de inovação.

Ainda no capítulo 3 foram apresentados números que comprovam o crescimento e a efetivação do mercado, além de mudanças ocorridas na própria internet e a inserção de outras mídias e players no mercado. O desenho do mercado de telecomunicações foi apresentado para que no capítulo 4 enfim se chegue ao objeto principal deste trabalho.

No capítulo 4, foi explicitada a maior contribuição deste trabalho: a importância de se fazer um bom planejamento de mídia para GC para qualquer área da economia, demonstrando oportunidades e ameaças que o novo cenário de telecomunicações traz aos gestores do conhecimento.

Ainda no Capítulo 4 foram listados e justificados pela literatura ou por experiências de campo os principais atributos a serem observados em um bom planejamento de mídia e estruturado um protótipo de uma ferramenta que auxilie gestores em sua missão de planejar.

Também se deixou clara a necessidade de trabalhos futuros relacionados ao tema visto que as rápidas mudanças no ambiente requerem um processo de vigilância sistemático em relação aos atributos a serem observados. Uma importante contribuição que pode ser trazida por estes trabalhos é a saída (*output*) da coleta de dados proposta na tabela 2. Como montar uma matriz que permita acompanhamento de ações e meios de forma ágil e flexível.

6. Referências Bibliográficas

CAVALCANTI, Marcos; GOMES, Elizabeth; PEREIRA, André. **Gestão de Empresas na Sociedade do Conhecimento**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

CAVALCANTI, Marcos; NEPOMUCENO, Carlos. **O Conhecimento em Rede: como implantar projetos de inteligência coletiva**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.

CHRISTENSEN, Clayton. "Patterns in the Evolution of Product Competition". **European Management Journal**. Vol. 15, No. 2, pp. 117-127, 1997.

DAVE, Francis; BESSANT, John. "Targeting innovation and implications for capability development". **Technovation**, n. 25, pp. 171-183, 2005.

DOWBOR, Ladislau. **Democracia Econômica – alternativas de gestão social**. 1ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

FRIEDMAN, Thomas. **O Mundo é Plano: Uma breve História do Século XXI**. 2ª ed. São Paulo: Editora Objetiva, 2005.

KEISLER, Sara; SPROULL, Lee. **Connections: New Ways of Working in the Networked Organization**. Cambridge: MIT Press, 1992.

LUCAS, Luciane. "A hora da 'personalização em massa': do consumo de informações à algoritmização do cotidiano". **Contemporânea: Revista de Comunicação e Cultura**. V 3, n. 2, pp. 123-128, Dez. 2005.

LUCENA, Carlos; FUKS, Hugo. **A Educação na Era da Internet**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Clube do Futuro, 2000.

MAZMANIAN, Melissa; ORLIKOWSKI, Wanda J.; YATES, JoAnne; CrackBerrys. "Exploring the Social Implications of Ubiquitous Wireless Email Devices".

Cleveland, OH: Proceedings of the IFIP 8.2 **Working Conference on Ubiquitous Computing**, July 2005.

MILES, Ian. "Services Innovation: A Reconfiguration of Innovation Studies". **PREST Discussion Paper**: University of Manchester, April 2001.

MINTZBERG, Henry; LAMPEL Joseph; QUINN James Brian; GHOSHAL Sumantra. O Processo da Estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

O'LEARY, Michael Boyer. **Geographic Dispersion in Teams: Its History, Experience, Measurement, and Change**. Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management, 2002.

TAKAHASHI, Masamichi; HERMAN, George; ITO, Atsushi; NEMOTO, Keiichi; YATES, Joanne. "The Role of Online Community in Relation to Other Communication Channels in a Business Development Case". **CCI Working Paper 2009-002, MIT Sloan School of Management Working Paper 4731-09**.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony D. **Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2007.

TEECE, David. "Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for now-how and intangible assets". **California Management Review**, 40:3, pp. 289-292, Spring 1998.

TIDD, Joe; BESSANT, John, PAVITT, Keith. **Managing Innovation. Integrating technological, market and organizational change**. 2ª ed., West Sussex, John Wiley and Sons, 1997.

WOERNER ,Stephanie; ORLIKOWSKI, Wanda; YATES, JoAnne. "The Media Toolbox: Combining Media in Organizational Communication". **Academy of Management Conference**, New Orleans, L.A., 2004.

Oficina Executiva **Estratégias Avançadas de Mobile Marketing**. Jump Education. 2008.

Oficina Executiva **Novas Mídias – Como integrar celulares, podcasting e blogs nas estratégias de comunicação corporativa**. Jump Education. 2008.

Revista Inteligência Empresarial ISSN 1517 3860, número 4, julho de 2000.

Revista O Globo, 26 de Abril de 2009 **Tempo, tempo, tempo, tempo**. pp. 30-34.

Jornal O Globo. 29 de Maio de 2009 **A velha economia, de novo**. pp.25.

Sites

Teleco – Inteligência em Telecomunicações - www.teleco.com.br

CRIE – Centro de Referência em Inteligência Empresarial - www.crie.ufrj.br

Grupo de pesquisa em Engenharia Semiótica da PUC- Rio - www.serg.inf.puc-rio.br

Ministério da Ciência e Tecnologia - www.mct.gov.br

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos - www.finep.gov.br

Massachusetts Institute of Technology - <http://web.mit.edu/research/>