

Atividade 2

BOA SORTE ☺

1 – Situação Geral

1. Leia os artigos “Sua empresa já aderiu à Web 2.0?” e responda às seguintes questões:

QUESTÕES

- a) O que é a Web 2.0?
- b) Do ponto de vista do hardware, será necessário à aquisição de novos equipamentos para a empresa utilizar as ferramentas de web 2.0?
- c) Qual é o nível de integração desse serviço com os diversos setores da empresa?
- d) Que vantagens a empresa espera obter com a utilização dessa tecnologia?

3 – OBSERVAÇÕES

a) A atividade é em grupo. Os integrantes devem discutir as questões e elaborar um documento do grupo com as respostas às questões propostas.

Participação dos integrantes:

A realização desta atividade é imprescindível para o entendimento do conteúdo ministrado, assim como base para a compreensão do conteúdo e atividade seguinte. Além disso, **será cobrado em prova** o conhecimento adquirido, uma vez que a atividade é parte integrante da nossa disciplina.

Sua empresa já aderiu à web 2.0?¹

Blogs, wikis, redes sociais e o jogo virtual Second Life são uma ótima maneira de inserir a empresa na era da colaboração. E cabe ao CIO fazer isso

POR FRANÇOIZE TERZIAN

O que blogs², wikis³, redes sociais e os ambientes virtuais em 3d, como o Second Life, têm a ver com o mundo corporativo? Tudo, já que essas tecnologias começam a se incorporar à realidade das empresas. Por serem ferramentas interativas e de colaboração, elas tendem a gerar produtividade e competitividade de funcionários e fornecedores e ainda aproximar os clientes. Bem-vindo à versão corporativa da web 2.0. Os portais colaborativos serão o primeiro passo rumo à gestão do conhecimento e das inovações, transformando a web 2.0 no que o mercado tem chamado de arquitetura da participação. Uma montanha de informações, idéias e conhecimentos armazenados vai poder ser facilmente guardada, encontrada e compartilhada. Diante dessa oportunidade de acelerar negócios e levar as empresas a uma nova esfera digital, a discussão não é mais se vale ou não a pena fincar bandeira na web 2.0, mas como fazê-lo. E aí está uma grande oportunidade para o CIO⁴, que pode assumir o papel de orientador da presidência e das áreas de negócio, para que a corporação possa trabalhar com essas novas ferramentas de forma eficiente.

"As companhias que não abraçarem a web 2.0 correm o sério risco de registrar desempenho inferior ao dos concorrentes e ainda ficar para trás diante dos novos modelos de negócios que começam a ser desenhados", afirma David Cearley, vice-presidente de pesquisas do Gartner. Negócios diferenciados da era digital têm criado oportunidades interessantes para empresas do mundo real e levado muitos CEOs a repensar suas estratégias. Tome o exemplo da General Motors, que criou nos Estados Unidos a campanha publicitária do seu novo Chevrolet Tahoe a partir de uma iniciativa que contou com a interação dos consumidores, que entraram no site e deram sugestões. Até o site de vídeos YouTube⁵ se transformou em vitrine. "Empresas aproveitam a popularidade do YouTube para veicular comerciais diferenciados", diz Cearley.

A bola da vez no mundo virtual é o jogo em 3D Second Life⁶, que, na segunda semana de abril, registrava 5,6 milhões de residentes e uma lista de empresas que só cresce, a começar por IBM, Intel, Sony e Toyota. Entre as brasileiras, já marcam presença no jogo nomes como Petrobras, Volkswagen, Tecnisa, TAM, Unibanco e até a Federação do Comércio de São Paulo.

¹ Fonte: TERZIAN, Françoise. Revista Info Corporate, Editora Abril. Edição 44, maio de 2007.

² Blog - Página pessoal para publicar rapidamente informações e compartilhar conhecimento.

³ Wiki - Software que permite criar e editar páginas web usando um navegador. Departamentos diferentes da empresa podem compartilhar dados e opiniões.

⁴ CIO - Acrônimo da expressão Chief Information Office que é o executivo-chefe de informática – cargo de administração que supervisiona a utilização da tecnologia nas empresas.

⁵ <http://www.youtube.com>

⁶ <http://www.secondlife.com/>

As comunidades e o CIO

Com isso tudo, as early adopters da web 2.0 têm mais chance de sair na frente, elevar suas vendas e promover sérias alterações no ranking das maiores de cada setor. A web 2.0 anuncia novos tempos para os negócios e também para a área de TI.

"Definitivamente os CIOs precisam prestar atenção a essa tendência e começar a prover soluções", afirma Rachel Happe, gerente de pesquisas de digital business da IDC. Estudo recente da consultoria mostra que mais de 20% dos usuários corporativos dos Estados Unidos contribuem de forma espontânea para blogs, intranets, redes sociais e fóruns de discussão. Esse número tende a aumentar muito com o uso estimulado dessas ferramentas.

É inegável que o assunto demanda uma participação profunda do CIO e de toda a equipe de TI. Será sua missão preparar a infra-estrutura da empresa para suportar todos os recursos da web 2.0, o que inclui aumentar os links de comunicação, o poder de processamento e também a capacidade de armazenamento dos equipamentos de storage. Evandro Paes dos Reis, diretor da Arvos, fornecedor de origem americana de software social de código aberto, diz que o CIO também precisará olhar para tecnologias como grid computing e se preocupar em oferecer recursos de rede aos parceiros, aos potenciais colaboradores de wikis e às comunidades de relacionamento. "Na web 2.0, a missão do CIO é dotar a empresa de ferramentas, controlar seu funcionamento e deixar as comunidades digitais internas crescerem organicamente", afirma Paes dos Reis.

Estima-se que até 2008 a web 2.0 estará totalmente integrada à rotina das empresas. Segundo o Gartner, essas novas tecnologias terão forte impacto nas arquiteturas, no conteúdo das aplicações, nas comunicações, na colaboração e nos serviços. "A internet está levando as corporações a adotar padrões tecnológicos definidos pela massa, as comunidades digitais, e não por um grande fornecedor ou pelo CIO", afirma Leonel Carrasco, Chief Technology Officer (CTO) da Neoris, empresa especializada em tecnologias emergentes. Carrasco se refere, por exemplo, ao Ajax⁷ (Asynchronous Javascript And XML) e ao Flex⁸ (solução para desenvolvimento de aplicativos avançados de internet).

Uso consciente

O estouro da web 2.0 vai influenciar a inovação e as tendências tecnológicas, que serão decididas pelas comunidades digitais e seguidas pelo mercado. Com isso, a TI vai precisar instruir os usuários para o uso inteligente e consciente das novas ferramentas, o que exige a criação de políticas internas para divulgação dos dados, além de investimentos em segurança da informação. "Mergulhar na web 2.0 será tão inevitável para os CIOs quanto são hoje o e-commerce e o e-procurement", diz Carrasco.

No Brasil ainda há resistência à idéia de investir nessa segunda geração de ferramentas e serviços de internet. Info CORPORATE perguntou a 20 executivos de TI se têm planos de usar recursos da web 2.0, e apenas quatro responderam que o farão num curto espaço de tempo. Os CIOs temem diminuir a produtividade e escancarar

⁷ **Ajax** - Acrônimo da expressão Asynchronous Javascript And XML, trata-se de uma técnica de desenvolvimento para criar aplicações web mais dinâmicas e interativas.

⁸ **Flex** - Software de desenvolvimento de aplicações multimídia do tipo Rich Internet. Concebido pela Macromedia e depois incorporado pela Adobe.

demais as informações da empresa. Talvez isso explique o resultado de uma pesquisa da consultoria Rapp Collins, especializada em marketing de relacionamento. Ela mostrou que os blogs ainda não são uma realidade nas empresas brasileiras. Apenas 0,54% das 1008 empresas ouvidas entre agosto e setembro do ano passado utilizavam blogs próprios e 2,62% capturavam dados dos clientes nos blogs externos à empresa.

Para Abel Reis, vice-presidente de tecnologia e projetos da AgênciaClick, o primeiro passo a ser dado pelos CIOs é entender a web 2.0 e identificar oportunidades de baixo risco e alto retorno, seja financeiro, seja de visibilidade para a empresa. Ao descobrir áreas ou oportunidades, a sugestão é realizar pequenos pilotos. "As empresas estão ainda num processo de descoberta da web 2.0. Elas sabem que essa evolução é importante e que o assunto é estratégico", afirma Gustavo Fortes, diretor de planejamento da agência Espalhe, de marketing de guerrilha. Fortes diz que o interesse em ter blogs e se fazer presente no Orkut e no You-Tube é crescente. Mas para estar nesses ambientes de alta interação é preciso ter o que falar (conteúdo) e saber lidar com crises (casos de clientes que reclamam de produtos, por exemplo). Na prática, isso significa ter profissionais para cuidar dos serviços e para responder e interagir com as comunidades de clientes e parceiros. O problema é que muitas empresas temem essa proximidade com o mercado e ficam sem resposta para muitas questões que são levantadas pelos clientes. É por conta dessa dificuldade que o blog corporativo ainda não explodiu no Brasil. E está aí novamente uma boa oportunidade para o CIO ser o grande catalisador dessas idéias. O caminho é desenhar um escopo e dar mais autonomia e liberdade aos responsáveis pelos canais eletrônicos.

Mudança cultural

Quanto custa aderir à web 2.0? Embora ninguém tenha uma resposta exata, os especialistas são unânimes ao responder que se gasta muito pouco. "Qual o custo para usar o Ajax ou implementar um wiki? Quase nada", diz Leonel Carrasco, CTO da Neoris. Como o open source⁹ está com tudo na web 2.0, os custos a serem contabilizados pelos CIOs são basicamente de homem-hora para programação. "Toda empresa já tem a infra-estrutura praticamente pronta para trabalhar com ferramentas da web 2.0. Os gastos são marginais", diz Carrasco.

Mais do que orçamento, o problema dos CIOs das grandes empresas é foco. É preciso olhar para os recursos de TI e estudar se eles são suficientes para estar na nova web. Eles precisam ainda preparar os funcionários para o uso eficaz das ferramentas. As companhias gastarão mais com a gestão da mudança e o treinamento dos usuários do que com a tecnologia. "O problema não é técnico, mas cultural. A questão é o que será colocado no wiki e como esses dados serão mostrados", afirma Abel Reis, da AgênciaClick. Toda área da empresa que tiver muitos documentos e pareceres é forte candidata a ter um wiki, que será montado pela TI, com o patrocínio das áreas de negócio.

Aderir à web 2.0 significa trabalhar com uma infraestrutura baseada em arquitetura e desenvolvimento web. Na prática, a TI passa a atuar sob um novo paradigma, em que a ordem é planejar, desenvolver e rodar aplicações voltadas para o ambiente de

⁹ Open Source – Produtos com código aberto que são distribuídos gratuitamente e podem ser alterados pelos usuários.

internet. A arquitetura orientada à web surge como um sub-sistema de SOA¹⁰ (Service Oriented Architecture) e traz para a pauta conceitos, tecnologias e modelos como o Ajax e o uso de uma nova geração de aplicações de programação de interfaces. Muitas dessas tecnologias não são novas quanto parecem. Segundo o Gartner, vários conceitos já existem há um bom tempo, como é o caso do RSS, formato padronizado mundialmente que funciona com linguagem XML e é usado para compartilhar conteúdo disponível na internet.

Na web 2.0, o mashup, aplicação que combina conteúdo de mais de uma fonte, com integração e visualização unificada, também faz barulho entre as empresas. Outro conceito que tem agitado as corporações americanas é o do Ning, protótipo inserido dentro de um site que permite a empresas ou pessoas físicas construírem redes sociais de forma fácil e gratuita. As companhias que não quiserem marcar presença dentro do Ning, podem, ao menos, se basear em seu modelo para construir redes sociais corporativas.

Segurança turbinada

Não dá para usufruir da web 2.0 sem rever a infra-estrutura e a política de segurança da empresa. "Muitas soluções têm baixa maturidade técnica, são instáveis, não têm suporte nem documentação e integrá-las aos sistemas legados não é simples", diz Abel Reis, da AgênciaClick. Para piorar, a falta de planejamento pode levar à violação de segurança, ao estresse de aplicações diversas e até ao travamento do servidor. Pelo fato de os recursos da nova web serem bastante dinâmicos, Mauricio Gaudêncio, gerente de produtos de roteadores da Cisco, diz que há, inevitavelmente, maior demanda por infra-estrutura e aumento de banda, já que existe um uso maior de vídeo e teleconferência. Isso acontece porque na versão web 2.0 há um número maior de aplicativos rodando e uma grande interatividade entre os usuários. "Os CIOs precisam estar atentos ao hardware, aos softwares e às arquiteturas usados", diz Reis. Tudo precisa ser turbinado: os roteadores devem vir com segurança integrada e os links de comunicação devem ganhar agilidade.

Os investimentos em firewall, IPS (Intrusion Prevention System) e VPN (Virtual Private Network) tendem a aumentar. "Os CIOs precisam encarar a segurança como uma parte da rede que, a partir da web 2.0, tende a ser mais interativa", afirma Gaudêncio.

Patricia Peck, advogada especialista em direito digital e sócia da PPP Advogados, afirma que, para atingir uma gestão de risco eletrônico adequada, o primeiro passo é diagnosticar os perigos e os possíveis cenários para remediar, diminuir ou eliminá-los. E isso não inclui só a segurança da informação. Envolve também aspectos jurídicos, como direito autoral, direito sobre imagem, problemas com plágio e falsificação. "Os CIOs devem se preocupar em alinhar a estratégia de TI à melhor roupagem jurídica", diz Patricia.

Unibanco inaugura agência 3D

Quando o jogo Second Life deixou de ser uma brincadeira e passou a gerar negócios, Fernando Malta, diretor de canais e CRM do Unibanco, começou a avaliar o potencial

¹⁰ SOA – arquitetura orientada para o serviço, cujo princípio fundamental preconiza que as funcionalidades implementadas pelas aplicações devem ser disponibilizadas na forma de serviços.

desse novo ambiente virtual. Foram seis meses de um projeto que vai se concretizar com a abertura de uma agência bancária no jogo. No início o Unibanco não realizará transações. A idéia é primeiro conhecer o ambiente, analisar a questão de segurança e descobrir se há potencial de mercado. "O dia em que o Unibanco iniciar transações bancárias a partir do Second Life é porque terá certeza absoluta de que o ambiente é seguro", diz Malta. A agência do Unibanco no Second Life deve ser aberta em meados de maio e, segundo Info CORPORATE apurou, o investimento deve ser da ordem de 250 mil reais mensais, verba que sairá do orçamento de inovação e pesquisa.

A entrada no ambiente 3D foi uma sugestão da equipe de internet do banco, e o desenvolvimento foi feito internamente, com a ajuda de terceiros.

Neste ano, a meta do banco é analisar o ambiente e registrar o fluxo de visitantes na sua agência virtual. "Vamos verificar quem irá até a agência, se é correntista ou não, se é universitário ou profissional liberal, se é brasileiro ou não e quais são seus hábitos", diz Malta. Se ninguém visitar a agência, o banco não deve prosseguir no jogo. Mas, se o resultado for bom, a idéia é intensificar as ações dentro do ambiente 3D a partir de 2008. Paulo Roberto Coelho Souto, superintendente de TI, canais eletrônicos e marketing de relacionamento do Unibanco, diz que, se a avaliação da experiência for boa, a tendência é realizar investimentos em capacitação de links e em infra-estrutura de processamento.

Johnson aposta na colaboração

A Johnson & Johnson entrou definitivamente para a web 2.0. A companhia tem podcast¹¹, webcast, portais inteligentes e ferramentas de instant messaging, como o Lotus Sametime. Com um olho no negócio e outro na tecnologia, Argemiro Leite, diretor de informática da J&J, conta que a implementação foi iniciativa da área de TI. Segundo Leite, a web 2.0 oferece benefícios nos aspectos de colaboração e interatividade, mas ele lembra que é preciso cuidado nos procedimentos com a segurança da informação. Como a J&J dispõe de portais com grande quantidade de informações, começou a usar ferramentas como Ajax e RSS, que têm ajudado na promoção de conceitos colaborativos entre os portais institucionais dos departamentos. Elber Reis, arquiteto líder para tecnologias web da J&J, diz que alguns portais usam muitos documentos, o que dificulta a navegação e também o encontro da informação desejada. Com Ajax e RSS, a busca por conteúdo ficou mais fácil.



¹¹ **Podcasts internos** - Arquivos de áudio que divulgam mensagens e programas corporativos. É possível usar MP3 para ouvir em qualquer lugar. Videocasts agregam imagem.

A adoção dos recursos da web 2.0 está concentrada, neste momento, nos novos portais. Os antigos não devem migrar tão cedo para o novo conceito porque o legado é grande. O portal da área de TI é um exemplo de reformulação, com mudanças que devem trazer mais interatividade e colaboração ao ambiente. "O objetivo da web 2.0 é facilitar a vida do usuário", diz Reis. Há reuniões feitas nas unidades da Johnson de fora que são compartilhadas com profissionais do Brasil, com a ajuda da web e dos recursos multimídia. Os encontros são transmitidos em tempo real pela internet.

Para obter benefícios sem correr riscos, Reis diz que a TI precisa combater dois inimigos: a vulnerabilidade que se abre com a web 2.0 e uma possível queda de produtividade dos funcionários, proporcionada pelo uso de ferramentas não relacionadas diretamente ao trabalho. Esse é o caso do site de relacionamento Orkut, cujo uso está proibido na J&J. A grande preocupação que a empresa tem em relação à web 2.0 refere-se à exposição das informações. "Há um rígido controle de acesso à rede e inventário de softwares para minimizar esses riscos", diz Reis.

TAM voa no Second Life

Na noite de 16 de abril, a TAM Linhas Aéreas promoveu uma festa de lançamento, que lotou os 7 mil metros quadrados de seu novo lounge, onde uma TV de plasma transmitia um vídeo institucional da empresa. O endereço escolhido pela TAM para se aproximar dos atuais clientes e atrair outros é um espaço virtual em 3D, o que fez da companhia aérea brasileira a primeira do mundo a ingressar no ambiente do jogo Second Life. No lounge instalado na ilha Berrini, os visitantes podem partir para as ilhas Milão, Paris, Inglaterra e Nova York, onde também há estandes da companhia.

Os participantes do jogo são recebidos por uma dupla formada por um piloto e uma comissária de bordo, dois profissionais previamente treinados que ficarão online oito horas por dia para tirar dúvidas e dar informações aos visitantes. Por meio de um programa de fidelidade, cujos pontos são acumulados à medida que o usuário visita o lounge da TAM no jogo, o internauta receberá brindes, como roupas com o logotipo da empresa para seus avatares, nome dado aos jogadores que freqüentam o Second Life.

A idéia da TAM é promover seus destinos internacionais entre os avatares residentes no jogo, além de associar sua marca à modernidade e explorar as novas oportunidades que vão surgir nesse mundo virtual que movimenta dinheiro de verdade, já que os avatares podem comprar bens e objetos usando a moeda local, o lindem. Um dólar de verdade equivalia, em abril, a cerca de 270 lindens. Por essa cotação, o Second Life movimenta algo como 18 milhões de dólares por mês. Especialistas estimam que esse universo virtual possa ser habitado por 25 milhões de pessoas em 2008.

Dos muitos planos que a TAM tem para o Second Life, o e-commerce é o mais comum. "Ainda não sabemos se serão vendidas passagens aéreas para o mundo real ou virtual", afirma Manoela Amaro, gerente geral de marketing da TAM.

Adepta há tempos do e-commerce, dos totens de auto-atendimento em aeroportos e dos computadores de mão usados por funcionários, a TAM decidiu apostar no mundo virtual 3D por decisão da área de marketing. Manoela diz que os números do Second Life impressionaram a companhia aérea. Com 5,7 milhões de residentes na segunda semana de abril, dos quais 300 mil brasileiros, esse mundo paralelo surge como uma oportunidade de atrair e fidelizar clientes. "A interatividade é uma tendência que vem se confirmando a cada dia, e o Second Life traz a possibilidade de iniciar novos negócios e relacionamentos por meio de um ambiente virtual inusitado", diz Manoela.

A aposta nos recursos da web 2.0 teve o aval da área de TI. Mas na TAM não foi a tecnologia que construiu a estratégia e colocou a empresa no Second Life, e sim uma agência terceirizada. A TAM já trabalha com outras ferramentas colaborativas, como o site Fale com o Presidente e hotspots cujo objetivo não é a venda, mas o fortalecimento do relacionamento com o cliente. Blogs também estão nos planos da companhia aérea. Embora a empresa não permita que seus 15 mil funcionários acessem o Second Life, o Orkut ou o YouTube de dentro da companhia, eles foram convidados a criar avatares e acessar o Second Life em casa.

Novas ferramentas na Infoglobo

Trabalhar sempre à frente de seu tempo não é comum a todos os CIOs, mas no caso da web 2.0 pode contar muitos pontos a favor. Foi o que percebeu João Vicente Gonçalves, gerente-geral de tecnologia da Infoglobo, empresa que publica os jornais *O Globo*, *Extra*, *Expresso* e *Diário de S. Paulo*, além do *Globo Online*. Os conceitos da web 2.0 estão presentes em vários produtos da empresa, mas para isso João Vicente precisou prospectar, rastrear e estudar os caminhos da web 2.0. Ele ensina que a curiosidade não deve se restringir à tecnologia, mas também abranger os conceitos da nova geração da internet, que sugere fortemente o relacionamento e a colaboração entre os clientes e suas empresas. "Para entender o comportamento dos consumidores, o CIO precisa ser um pouco antropólogo, um pouco sociólogo, uma pessoa com conhecimentos de marketing, novas tecnologias e estar aberto a novos conceitos", afirma. Na opinião de João Vicente, cabe ao CIO atuar como evangelizador e levar esse tema para dentro da empresa. "É preciso tocar no assunto com a área comercial, geralmente presa ao dia-a-dia", diz. "Mas é importante que as áreas de negócio pensem na internet e criem novos produtos, serviços e modelos de negócio, pois os novos consumidores já não conhecem o mundo sem a web", afirma.



Com a web 2.0, o CIO deixa a tecnologia de lado para falar de mudança de comportamento do consumidor e de ferramentas de colaboração e interação. Com o crescimento da banda

larga, um mundo de oportunidades se abriu. Segundo Cláudio Barizon, coordenador de tecnologia da Infoglobo, o internauta quer participar, se fazer ouvir, compartilhar experiências e conhecer pessoas.

De olho nesse novo comportamento, o *Globo Online* experimenta, desde 2006, o conceito de jornalismo participativo e investe em interatividade com o leitor e em recursos multimídia. "O objetivo é abrir um canal direto para que o internauta se sinta como parte do *Globo Online* e não como um simples espectador", diz Barizon. A vantagem, segundo ele, é que a web 2.0 não é nenhuma tecnologia que se compra ou desenvolve, mas uma maneira de usar conceitos diferentes de práticas já existentes anteriormente. Assim, o maior investimento deve ocorrer na preparação das pessoas.

O *Globo Online* investiu em blogs como ferramenta jornalística em agosto de 2003 e se tornou um dos pioneiros nesse formato. Hoje são cerca de 60 blogs no ar. "Nosso conteúdo pode ser distribuído por RSS, podcast e é entregue ainda para PDAs e celulares", diz Barizon. No final de abril, a TI colocou no ar o Globoonliners, site de comunidade do *Globo Online* cujo objetivo é criar um ponto de encontro entre os internautas. As ferramentas de interatividade geraram um considerável aumento de audiência. De 2005 para 2006, quando o novo *Globo Online* entrou no ar, foi registrado um aumento de 70% na audiência, além de um bom número de comentários de internautas no site. "Ainda queremos conhecer melhor esses internautas e fidelizá-los, para melhorar a entrega de conteúdo e aumentar o valor comercial do portal", diz João Vicente Gonçalves.

DA INTERNET PARA AS EMPRESAS

Comunidades de relacionamento

Permite criar listas de contatos e promover o network. O jogo Second Life é a última novidade e começa a ser usado por várias empresas.

Blog interno

Página pessoal para publicar rapidamente informações e compartilhar conhecimento.

Podcasts internos

Arquivos de áudio que divulgam mensagens e programas corporativos. É possível usar MP3 para ouvir em qualquer lugar. Videocasts agregam imagem.

Wiki

Software que permite criar e editar páginas web usando um navegador. Departamentos diferentes da empresa podem compartilhar dados e opiniões.

RSS (Really Simple Syndication)

Usado para compartilhar conteúdo de vários sites em uma única tela. Avisa por e-mail sobre conteúdo novo.

DICIONÁRIO BÁSICO DE WEB 2.0**Ajax**

Acrônimo da expressão Asynchronous Javascript And XML, trata-se de uma técnica de desenvolvimento para criar aplicações web mais dinâmicas e interativas.

CIO

Acrônimo da expressão Chief Information Office que é o executivo-chefe de informática – cargo de administração que supervisiona a utilização da tecnologia nas empresas.

Rich Internet Applications

Aplicações web que carregam as características e as funcionalidades de uma aplicação de desktop.

Flex

Software de desenvolvimento de aplicações multimídia do tipo Rich Internet. Concebido pela Macromedia e depois incorporado pela Adobe.

Mashup

Site ou aplicação web que combina conteúdos originados em diferentes fontes.

Web 2.0

Expressão criada em 2004 pelo escritor Tim O'Reilly, que descreve uma segunda geração de comunidades e serviços baseados na internet.