

**FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS “SAGRADO CORAÇÃO”
DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR
COLEGIADO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

GUSTAVO ANDRÉ DE FREITAS

COLABORAÇÃO EM MASSA

**LINHARES
2008**

GUSTAVO ANDRÉ DE FREITAS

COLABORAÇÃO EM MASSA

Trabalho Acadêmico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Faculdade de Ciências Aplicadas "Sagrado Coração" - UNILINHARES, apresentado como requisito para avaliação em seminário interdisciplinar.
Orientador: Prof. Rodrigo Smarzaró.

LINHARES

2008

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	EVOLUÇÃO DA WEB	5
2.1	WEB ESTÁTICA	5
2.2	WEB 2.0 (DINÂMICA)	5
3	WIKINOMICS	8
3.1	ABERTURA	8
3.2	PEERING	10
3.3	COMPARTILHAMENTO	11
3.4	AÇÃO GLOBAL	13
4	COLABORAÇÃO EM MASSA	15
4.1	MENTES COLABORATIVAS	16
4.2	GERAÇÃO NET	17
4.3	ECONOMIA DA COLABORAÇÃO	19
4.4	CÓDIGO ABERTO	20
4.4.1	Linux	21
5	FERRAMENTAS PARA COLABORAÇÃO EM MASSA	24
5.1	BLOGOSFERA	25
5.1.1	Blog	25
5.1.2	Blog Empresarial	27
5.2	WIKI	28
5.2.1	Wikipédia	29
5.3	REDES SOCIAIS	30
5.4	APLICATIVOS WEB	32
6	LOCAL DE TRABALHO WIKI	34
7	CONCLUSÃO	36
8	REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

A revolução causada pela colaboração em massa nas comunidades, nas pessoas e nas empresas, graças ao fato da internet se tornar acessível, a cada dia, há um número maior de usuários no mundo todo, disponibilizando conhecimento e tecnologia e capacitando esses usuários a fazerem parte do movimento da colaboração em massa.

A Web 2.0 dá condição ao usuário de participar, interagir e influenciar o mercado a sua volta, e as empresas tem sentido esse impacto e por isso estão repensando suas estratégias, quebrando paradigmas e aderindo ao fenômeno denominado Wikinomics (TAPSCOTT[1], 2007).

Ferramentas como blogs, wikis e redes sociais levam o usuário a dominar a comunicação em massa, atingindo o status de formador de opinião, ameaçando produtos e empresas estabelecidas no mercado.

Com o Linux e mais recentemente a Wikipédia, constatamos a força das comunidades online que não param de crescer e como as pessoas se reúnem em torno de projetos, buscando soluções sofisticadas e eficientes, mostrando a extensão que pode ser alcançada com a colaboração em massa.

Com essa mudança no comportamento das pessoas que chegam as empresas, surgiu o local de trabalho wiki, propiciando aos funcionários um local menos burocrático, facilitando o aprendizado e desenvolvimento de projetos utilizando a colaboração em massa como força motriz.

2 EVOLUÇÃO DA WEB

2.1 WEB ESTÁTICA

No começo a internet era utilizada para envio de e-mails e mensagens instantâneas, o que acelerou o processo de contato entre funcionários, fornecedores e clientes nas empresas que dispunham dessa tecnologia. A informação passou a ser vista como um ativo importante e a internet como o meio ideal para acelerar a sua obtenção. Essa descoberta da Internet como canal de comunicação e obtenção de dividendos pelas empresas levou aos clientes, através de páginas estáticas e sem nenhum tipo de *feedback*, acesso a informações que antes eles não tinham como obter.

Mas o potencial da internet ainda não havia sido descoberto. Durante a crise que afetou o mercado de internet (conhecido como o estouro da bolha da internet), entre 2001 e 2002, quando diversas empresas de tecnologia que haviam enriquecido devido aos negócios virtuais viram essas riquezas evaporarem, surge o conceito de Web 2.0.

2.2 WEB 2.0 (DINÂMICA)

O conceito fundamental da Web 2.0 é desenvolver aplicativos que aproveitem a capacidade da Internet para se tornarem melhores conforme são utilizados pelas pessoas, usando a inteligência coletiva. Exemplos de aplicativos desse tipo são blogs, wikis e sites de relacionamento.

Um dos fatores que contribuíram para o crescimento da internet como meio de comunicação e entretenimento foi à constatação de que na internet o usuário tem uma experiência totalmente diferente da obtida com a televisão ou qualquer outro meio de comunicação. Enquanto a televisão transmite o seu conteúdo para o usuário, sem nenhuma interação, a internet possibilita ao usuário criar seu próprio conteúdo, participando dele ativamente por intermédio de blogs, wikis e redes

sociais, acrescentando, modificando, transformando essa notícia e gerenciando o que deseja ou não receber e ler diariamente.

“[...] a nova web significa, sobretudo, participar em vez de receber passivamente informações”. (TAPSCOTT[1], 2007, p.53).

No começo as empresas enxergaram esse fenômeno como o surgimento de um canal para receberem o *feedback* dos clientes, e divulgar seus produtos e serviços, mas a evolução da Internet revelou que ela tinha um potencial muito mais amplo e não seria as empresas que teriam o controle, e sim as pessoas comuns, os clientes. Os clientes mostraram que não querem responder a questionários ou pesquisas encomendadas, eles querem escrever em blogs, wikis, participar de redes sociais, se relacionar e expressar sua opinião a respeito de bens, empresas, política,

3 WIKINOMICS

O avanço da tecnologia, o acesso crescente à internet e o surgimento de ferramentas de colaboração em massa capacitam a sociedade a participar da economia como nunca antes foi possível.

Essa nova fase que surge está agindo na economia global e as empresas se vêem forçadas a mudar a maneira que lidam com o conhecimento e a capacidade de inovar. O cliente agora tem o poder de discutir, discordar, sugerir, reprovar e mobilizar a massa contra ou a favor de um determinado produto ou empresa.

Esse fenômeno é chamado de “wikinomics” por Don Tapscott e Anthony D. Williams no livro “Wikinomics: Como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio”. Wikinomics descreve a forma como as novas ferramentas de colaboração que surgem, como blogs, wikis, redes sociais e aplicativos web, alteram a maneira como as empresas colaboram para melhorar a inovação e a geração de riqueza.

“Uma coisa que não mudou é que as organizações (e sociedades) vencedoras serão aquelas que lançarão mão das torrentes de conhecimento humano e as transformarão em aplicações novas e úteis”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 43).

A Wikinomics se baseia em quatro princípios, que definem como as empresas modernas competem: abertura, *peering*, compartilhamento e ação global. Esses novos princípios vão de encontro a algumas antigas doutrinas dos negócios e estão impulsionando uma mudança na estratégia das empresas.

3.1 ABERTURA

A doutrina empresarial tradicional ensina que as empresas precisam ser fechadas, compartilhando seu conhecimento dentro da organização e protegendo as descobertas e soluções de seus concorrentes para que possam gerar riqueza e dominar o mercado. Os melhores profissionais precisam ser localizados, contratados e valorizados para que a empresa continue na liderança.

A abertura proposta pela wikinomics contesta essa doutrina, sugerindo que as empresas precisam ter franqueza, transparência, liberdade, flexibilidade, expansividade, engajamento e acesso.

“Recentemente, empresas inteligentes têm repensado o conceito de abertura, o que está começando a afetar uma série de funções importantes, entre as quais os recursos humanos, a inovação, os padrões da indústria e as comunicações”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 32).

Um exemplo claro é no ramo da indústria de software. A Microsoft construiu uma empresa sólida e rentável baseada na doutrina empresarial tradicional, por outro lado, a abertura do mercado surgiu quando profissionais de TI começaram a colaborar em torno de projetos de software livre dando origem a servidores Web (Apache), Sistemas Operacionais (Linux), Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (MySQL), navegadores (Firefox) e a própria internet como conhecemos hoje. Esse fato, após anos pressionando o mercado de software, está obrigando empresas acostumadas a gerar receitas enormes de forma tradicional a olhar o mercado por outra ótica, abrindo seus códigos-fonte de softwares e/ou participando de projetos de código aberto já existentes.

Com um número de pessoas cada vez maior trabalhando de forma independente, as empresas que praticam a abertura se tornam muito importantes, pois propiciam uma forma delas desenvolverem projetos e obterem lucros que não seriam possíveis em outras empresas. As empresas abertas estão direcionando essas pessoas para suas plataformas e projetos, criando oportunidades de lucro que serão divididos entre os parceiros.

“Um crescente número de empresas inteligentes está aprendendo que a abertura é uma força para o crescimento e a competitividade”. (TAPSCOTT[4], 2007, p.50).

Amazon, eBay, Google e Flickr são exemplos de empresas que estão atentas a essa nova fase da economia, abrindo seus aplicativos e negócios para centenas de clientes e parceiros eles estão agregando valor e criando negócios rentáveis para ambos os lados.

Somente na Amazon, um modelo a ser seguido em termos de plataforma aberta, 140 mil desenvolvedores de software colaboram e lucram com essa abertura. Se

Um dos exemplos clássicos de *peering* é o sistema operacional Linux. Mas ele não está restrito a criação de software, mas a qualquer área do conhecimento como a genética, alimentação, bolsa de valores, entre outros.

“O seu maior impacto hoje é na produção de bens de informação – e os seus efeitos iniciais são mais visíveis na produção de software, mídia, entretenimento e cultura -, mas há poucas razões para que o *peering* pare por aí. Por que não um governo de código aberto?” (TAPSCOTT[1], 2007, p.37).

O *peering* não é algo novo, pois desde que a humanidade existe ela se organiza de forma a crescer e obter as vantagens dessa organização. Mas a evolução das tecnologias relacionadas à informação está propiciando uma capacidade de desenvolvimento numa escala que antes não era possível, uma escala global.

“As pessoas cada vez mais se auto-organizam para projetar bens ou serviços, criar conhecimento ou simplesmente produzir experiências dinâmicas e compartilhadas”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 36).

3.3 COMPARTILHAMENTO

As empresas tradicionais se acostumaram a proteger suas descobertas e propriedade intelectual com patentes, copyright, marcas registradas e qualquer outro recurso que possibilitasse um lucro exclusivo através desse produto.

A Wikinomics entende que as empresas precisam proteger a propriedade intelectual crítica, aquela que é vital para mantê-la no negócio, mas não há como colaborar e receber a colaboração em massa se toda e qualquer propriedade intelectual for protegida.

As empresas inteligentes estão buscando esse equilíbrio entre proteção e compartilhamento de suas propriedades intelectuais, pois as que não o fizerem poderão ser surpreendidas, como o que aconteceu no ramo de telecomunicações, onde o compartilhamento computacional e de largura de banda de Internet está sendo utilizado para se livrar das altas contas telefônicas.

“Empresas inteligentes estão tratando a propriedade intelectual como um fundo mútuo - elas administram uma carteira equilibrada de ativos de propriedade intelectual, sendo alguns protegidos, outros compartilhados”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 38).

A empresa Skype, que fornece um software de mesmo nome que utiliza a idéia do compartilhamento, passou de 100 mil para 100 milhões de usuários registrados em apenas dois anos.

“Novas empresas como o Skype são estrelas ascendentes e, apesar do fato de que as linhas fixas não desaparecerão da noite para o dia, o alerta foi dado. A telefonia será grátis. É apenas uma questão de tempo”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 330).

Um exemplo do difícil equilíbrio entre proteção e compartilhamento é o iPod da Apple. Ele se tornou um dos aparelhos eletrônicos mais populares da última década, ressuscitando a Apple mundialmente. Mas a Apple não compartilha com outras empresas e a comunidade avanços e inovação em tecnologia para o produto, gerando descontentamento e o surgimento de fóruns online para troca de idéias e divulgação de descobertas e inovações para o iPod.

A Apple ficou num dilema, abrir sua arquitetura e engenharia para a comunidade, correndo o risco de outras empresas entrarem no mercado, ou acionar os advogados contra os próprios clientes? Com relação ao iPod a empresa ainda não se pronunciou, mas liberou um kit de desenvolvimento para o iPhone, talvez na esperança de desviar a atenção da comunidade de desenvolvedores para esse produto (IDG NOW, 2008).

O compartilhamento vai além das empresas e ajuda pessoas a realizar tarefas públicas como auxiliar na descoberta de doenças genéticas (Projeto Genoma²) e soluções para o aquecimento global.

“A iniciativa FightAIDS@Home faz parte da *World Community Grid*, uma rede global na qual milhões de usuários individuais de computadores doam a sua capacidade computacional ociosa via Internet para formar uma das plataformas computacionais mais poderosas do mundo”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 22).

² O Projeto Genoma é a busca do completo entendimento da base genética das doenças, através do estudo do DNA humano. (BRASIL ESCOLA, 2008).

3.4 AÇÃO GLOBAL

O isolamento geográfico, no passado, foi um obstáculo para o crescimento de alguns países e empresas. O movimento econômico conhecido como globalização³ transformou o mundo em um enorme mercado, criando uma concorrência predatória entre empresas de diversos países, independente de sua localização geográfica, alterando a estratégia de negócios e o público alvo.

A internet aproxima as empresas, mesmo que distantes fisicamente, desse mercado global. Isso transforma a maneira como elas pesquisam e desenvolvem seus produtos, pois o mercado global agora tem o poder de escolher o produto da empresa que melhor lhe atender.

Ação global, ou agir globalmente, é conhecer as mudanças econômicas e sociais que a globalização vem realizando nos países e utilizar um parque de talentos globais para criar, produzir e gerar riqueza.

“As empresas vencedoras terão de conhecer o mundo, inclusive os seus mercados, tecnologias e pessoas. Aqueles que não o fizerem se sentirão deficientes, incapazes de competir em um mundo empresarial que é irreconhecível segundo os padrões atuais.” (TAPSCOTT[1], 2007, p. 41).

Mas não é somente as empresas que estão se tornando globais, os indivíduos também. A cada dia mais pessoas se conectam a empresas e outras pessoas de fora de sua região ou país, no intuito de expandir seu conhecimento e conseguir uma melhor colocação no mercado de trabalho. E as empresas que agem globalmente estão atentas a essa evolução.

“Hoje, alguém fora da sua organização sabe como responder à sua pergunta específica, resolver seu problema específico ou aproveitar mais do que você sua oportunidade atual”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 131).

³ A globalização é um processo de integração global, que envolve as pessoas e as empresas, e que encontra na tecnologia todo o potencial necessário para se expandir, seja nos negócios ou nas relações pessoais.

4. COLABORAÇÃO EM MASSA

Colaboração é um processo de cooperação que envolve duas ou mais pessoas trabalhando para atingir um objetivo comum, seja compartilhando conhecimentos e habilidades ou disponibilizando os meios físicos ou lógicos para essa tarefa.

Colaboração em massa é o fenômeno originado quando uma grande quantidade de pessoas se reúne em torno de algum projeto que precisa ser criado ou aperfeiçoado, visando o benefício da comunidade. Alguns exemplos são a Wikipedia, o Sistema Operacional Linux e as redes sociais que não param de crescer (TAPSCOTT[1], 2007, p. 348).

Esse fenômeno, impulsionado pela popularização da internet, está mudando a maneira de fazer negócios e gerar riquezas na economia. Alguns críticos como Bill Gates reclamam que,

“[...] os incentivos para os produtores de conhecimento estão desaparecendo em um mundo onde indivíduos unem seus talentos para criar bens gratuitos que competem com ofertas de proprietários privados”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 27).

Outros vêem nesse fenômeno a solução de problemas seculares que assolam a humanidade como doenças e a degradação do meio ambiente com o surgimento de inúmeras descobertas científicas.

“Se formos inteligentes, usaremos essa capacidade a fim de criar oportunidades para todos e administrar cuidadosamente os recursos naturais do planeta”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 26).

Com o suporte da internet, as empresas estão aprendendo a desenvolver, projetar e distribuir produtos e/ou serviços utilizando novos métodos que tem surgido com a colaboração em massa.

Uma demonstração do poder que a colaboração em massa confere a população anônima foi que, em 2007, a revista Time Magazine escolheu o “colaborador online” como a pessoa do ano (TAPSCOTT[3], 2007). Ou seja, você, que participa do desenvolvimento de algum software de código aberto, que edita verbetes na Wikipédia, que tem um perfil numa rede social ou um blog, é a pessoa do ano, não um grande executivo de uma grande empresa. É o poder da colaboração em massa.

4.1. MENTES COLABORATIVAS

Só participam da revolução originada pela Internet as mentes colaborativas, aquelas que estão preparadas para obter e compartilhar o conhecimento com comunidades que tenham os mesmos propósitos comerciais ou sociais. A humanidade sempre teve pessoas com essa mentalidade, mas não havia condições propícias para que elas se encontrassem e compartilhassem suas idéias numa escala global como temos hoje.

“Pela primeira vez, temos um sistema de comunicações global, multimídia e que permite amplo contato entre as pessoas”. (TAPSCOTT[2], 2008, p.50).

A própria Internet, como conhecemos e utilizamos, existe graças às mentes colaborativas que todos os dias publicam, comentam e interagem nesse meio. O que seria da Web sem os fóruns onde podemos postar nossas dúvidas e problemas e aguardar que alguma “mente colaborativa” especializada naquele assunto entre e nos dê uma solução para a questão? Ou se os blogs e comunidades virtuais expressassem apenas sentimentos fúteis sem se preocupar com as mudanças no ambiente ou omitissem suas opiniões e conceitos? Se somente os sites comerciais postassem dicas, tutoriais e artigos, visando apenas atrair os visitantes para uma assinatura de um serviço pago em vez da preocupação em solucionar os problemas da comunidade online?

A colaboração em massa só é possível graças às mentes colaborativas que se unem no propósito de buscar melhorias para produtos ou situações específicas. Pessoas normais que precisam trabalhar para pagar suas contas, enfrentar seus

conflitos internos e, ainda assim, encontram tempo para auxiliar pessoas que nunca viram ou mesmo chegarão a conhecer fora da “realidade virtual”.

“Aspirantes a *chefs* trocam receitas, entusiastas de jardinagem dão dicas uns aos outros sobre o cultivo de vegetais orgânicos e proprietários de imóveis compartilham idéias sobre melhorias na casa”. (PRAHALAD, 2004, p. 18).

As empresas que tem se destacado nesse novo cenário dos negócios da era virtual tem em seu comando uma diretoria que conseguiu se libertar dos paradigmas das empresas tradicionais graças ao entendimento da necessidade de uma mente colaborativa para alcançar o fenômeno da colaboração em massa. Google, Yahoo e Youtube são empresas que se tornaram exemplos nesse novo cenário devido a Internet, ao seu potencial de proporcionar ambientes para colaboração em massa e o entendimento do que é mente colaborativa entre seus executivos.

4.2. GERAÇÃO NET

Nascida entre 1977 e 1996, a Geração Net é a primeira geração de jovens a ser socializada num ambiente de tecnologia digital e eles estão transformando a “era da informação” na “era da colaboração”. Hoje, qualquer geração pode ter acesso à internet, mas existem motivações diferentes para cada geração, e a motivação da Geração Net é o poder que a Internet lhes confere, o de se expressar e ter a certeza que serão ouvidos e que suas críticas, sugestões e opiniões sairão pela Internet e alcançarão outras vozes na blogosfera. Essa geração não conhece ou utiliza outro meio para se expressar e emitir sua opinião.

“[...] uma nova geração de jovens cresceu online, e eles estão estabelecendo uma nova ética de abertura, participação e interação nos locais de trabalho, comunidades e mercados”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 62).

Essa geração é estimada em mais de dois bilhões de pessoas, o que representa, em estimativa do IBGE (IBGE, 2008), cerca de trinta por cento da população mundial, o equivalente a mais de dez vezes a população do Brasil. Somente no Brasil estima-se que existam sessenta milhões de jovens dessa geração.

Assim como as pessoas que cresceram na Geração da TV influenciaram a agenda econômica, política e cultural em seu tempo, a Geração Net está aprendendo a utilizar ferramentas digitais para criar e impor uma nova cultura, modificando o relacionamento entre empresas e clientes (TAPSCOTT[5], 2007).

As empresas, na tentativa de alcançar essa geração, terão que reformular suas idéias em relação a gerenciamento de marcas e patentes e buscar novos meios econômicos para gerar riqueza. No campo do marketing as propagandas na TV não surtem o efeito desejado, já que essa geração tem entretenimento e informação no computador, o que leva as empresas a reverem suas campanhas publicitárias e planejamentos comerciais.

No âmbito profissional, essa geração está avançando de encontro ao mercado de trabalho. Nos Estados Unidos mais de quatro milhões de jovens desta geração começam a trabalhar todos os anos, e em 2010 serão quarenta por cento da força de trabalho no país (TAPSCOTT[5], 2007).

Quando chega ao mercado de trabalho essa geração acostumada a valorizar a liberdade de expressão e comunicação, colaborar em grande escala e influenciar e ser influenciada utilizando ferramentas digitais colide com o muro inflexível das empresas tradicionais e suas abordagens analógicas para planejar, tomar decisões, delegar e transferir informações de forma lenta e burocrática. A Geração Net terá que se adaptar a empresa tradicional, mas eles irão agregar novas idéias e projetos na tentativa de tornar mais dinâmico os processos dentro da empresa.

Blogs, wikis, mensagens instantâneas e comunidades virtuais já são realidade em empresas inteligentes com grande predominância dessa geração, e elas tem desenvolvido projetos lucrativos colocando essas ferramentas digitais nas mãos certas.

4.3. ECONOMIA DA COLABORAÇÃO

A economia da colaboração surge impulsionada pela nova maneira de se utilizar a web, não mais de forma passiva, mas participando ativamente do que está sendo publicado, e pelo crescimento da primeira geração a se desenvolver cercada de tecnologia digital.

Entende-se por economia da colaboração o surgimento de uma economia verdadeiramente global que permite e/ou exige das empresas a abertura de seus muros, a mudança dos paradigmas básicos de sobrevivência no mundo dos negócios e a busca por colaboradores que estão fora da empresa para gerar valor e novas oportunidades de negócio.

“[...] uma mudança fundamental está acontecendo na maneira como as empresas orquestram a capacidade de inovar e criar valor. Empresas inteligentes de vários bilhões de dólares reconhecem que a inovação muitas vezes começa nas periferias”. (TAPSCOTT, 2007, p. 72).

Nessa nova economia as empresas precisam adotar modelos colaborativos para se adequarem ao desejo dos clientes de participar da pesquisa e desenvolvimento do produto, criando uma rede sem um controle gerencial direto com funcionários, fornecedores, parceiros e clientes, todos trabalhando em prol da produção de um produto melhor e com preço mais acessível.

“[...] os novos modelos de negócios para conteúdo aberto não serão criados pela mídia tradicional, mas por empresas como Google, Yahoo e Youtube”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 329).

Nessa rede ganha o cliente, que ajuda a criar um produto que ele realmente necessita ou deseja, ganha o funcionário que enfrenta uma pressão menor na tarefa de buscar criar o produto que o cliente deseja, ganha o fornecedor e os parceiros com o crescimento da empresa e, principalmente, ganha a empresa que investe menos capital e recebe em troca um produto que será bem aceito pelo cliente.

4.4. CÓDIGO ABERTO

O movimento de código aberto retrata de maneira excelente o que a colaboração em massa pode produzir, e apesar de ao falarmos de código aberto lembrarmos instantaneamente do sistema operacional Linux, ele não fica restrito a área de desenvolvimento de software, mas há qualquer projeto que tenha a sua documentação aberta aos colaboradores, sejam eles pessoas ou empresas.

Na área de ciências biológicas está sendo desenvolvido um projeto de código aberto para a descoberta de cura de doenças que afligem a humanidade, como a malária, a AIDS e a tuberculose.

“[...] os projetos liderados pelo Institute for OneWorld Health, pela Gates Foundation e pela Drugs for Neglected Diseases Initiative (entre outros) estão conseguindo avanços significativos em doenças como a malária e a tuberculose”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 212).

Mas é na área de desenvolvimento de software que o movimento de código aberto ganha expressão e divulgação, tanto pelo número de projetos que se iniciam todos os dias, como pela qualidade de alguns que conseguem concorrer e até mesmo superar os softwares proprietários.

“Existem 139.834 projetos de código aberto em desenvolvimento no SourceForge, o popular site de hospedagem de software livre”. (BABCOCK, 2007, p. 52).

Os números referentes a projetos de código aberto impressionam, dados atualizados do site SourceForge⁴ revelam que existem mais de 171.000 projetos e 1.800.000 usuários registrados, mas daqui a cinco anos somente alguns desses projetos terão realmente contribuído de forma duradoura e se firmado no mercado como produtos confiáveis. Linux, Apache, MySQL, Firebird e Firefox são algumas iniciativas que deram resultados expressivos. Mas o que diferencia um projeto que irá dar resultados dos demais?

⁴ <http://sourceforge.net>. É o maior site do mundo voltado ao desenvolvimento de software de código aberto.

Como identificar um projeto de código aberto bem-sucedido:

- Uma comunidade próspera – A comunidade se resume em alguns desenvolvedores líderes, um grupo grande de colaboradores e um grupo de usuários motivado oferecendo suas idéias;
- Objetivos revolucionários – Ser gratuito não é suficiente, é preciso fazer algo novo e melhor do que código comercial;
- Um ditador benevolente – Tem que existir um líder que inspire e guie os desenvolvedores, vigiando o código que é utilizado;
- Transparência – Decisões tomadas com abertura, baseadas em discussões, listas de correspondências e divulgação de comentários negativos e positivos;
- Civilidade – Os fóruns tem que evitar possíveis ataques pessoais ou criticar questões e conduzir os grandes objetivos do projeto;
- Documentação – A documentação é necessária para que todos consigam implementar o projeto, mesmo os que não participaram do desenvolvimento;
- Desenvolvedores contratados – Os principais desenvolvedores precisam trabalhar com dedicação integral no projeto;
- Uma licença legítima - A licença deve ser definida para que as empresas envolvidas no projeto possam se beneficiar, mas a comunidade também deve ser contemplada e
- Suporte comercial – Precisa existir uma ou várias empresas por trás do projeto para que ele gere confiança, somente suporte por e-mail de voluntários não é o suficiente para empresas implantarem o sistema (BABCOCK, 2007).

4.4.1. Linux

O Linux surgiu em 1991 quando um jovem programador de Helsinque chamado Linus Torvalds criou uma versão simplificada do sistema operacional Unix. Como ainda não existia a internet como conhecemos hoje ele compartilhou o código com outros programadores através de um *bulletin board*⁵ online.

⁵ Sistema que antecedeu a internet e fez trinta anos no início de 2008, consistia em se conectar o computador a uma linha telefônica para que softwares pudessem ser compartilhados.

Como obteve retorno de programadores com mudanças significativas no código do Linux, Torvalds licenciou-o sob uma licença pública geral (GPL), dando acesso a qualquer pessoa usá-lo gratuitamente, desde que disponibilizasse para outros as mudanças feitas no código.

Com o surgimento e a popularização da internet, milhares de programadores em todo o mundo puderam ter acesso ao código fonte do Linux e a colaboração em massa agiu poderosamente no projeto, desenvolvendo um sistema operacional confiável e muito utilizado, principalmente para servidores Web e sistemas de segurança.

“Por ser confiável e grátis, o Linux se tornou um sistema operacional útil para computadores que abrigavam servidores da web e, em última instância, bancos de dados, hoje muitas empresas consideram o Linux uma pedra fundamental dos softwares empresariais”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 36).

Diante desse crescimento no desenvolvimento e na qualidade, e também em virtude da constante perda de mercado de sistemas operacionais, em 1998 a IBM começou a estudar a possibilidade de interagir com a comunidade de código aberto. Em 1999 foi criado o Linux Technology Center (LTC) para trabalhar em cooperação com a comunidade Linux, sendo hoje uma das maiores colaboradoras do projeto em termos de mão-de-obra. A IBM investe mil

estipulados em planejamentos a cumprir e a liberdade dos desenvolvedores que auxiliam o desenvolvimento na comunidade.

“Desenvolver a capacidade de trabalhar de maneira eficaz com uma comunidade de código aberto não é algo que acontece da noite para o dia”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 339).

5. FERRAMENTAS PARA COLABORAÇÃO EM MASSA

A comunidade de colaboradores utiliza ferramentas de colaboração em massa para se comunicar (mensageiros instantâneos, e-mail), divulgar suas opiniões (blogs), compartilhar conhecimento (wikis), se relacionar (redes sociais) e gerenciar e executar projetos (aplicativos web).

“A Internet conecta pessoas, não computadores. [...] não é apenas um avanço tecnológico, é uma revolução fundamental no modo como as pessoas se relacionam umas com as outras”. (DUTTA, 2007, p.50).

Essas ferramentas são utilizadas no ambiente doméstico para entretenimento e compartilhamento, mas cada vez mais elas tem se aproximado do setor produtivo e invadido as empresas modernas, que as estão utilizando para obter vantagem competitiva e usufruir do conhecimento da Geração Net.

“O uso da internet para fins profissionais se torna mais intenso a cada ano. Atualmente, existem centenas de ferramentas que ajudam as pessoas a definir carreira, procurar empregos e até mesmo fazer networking”. (ANDRADE, 2007).

Empresas estabelecidas no mercado, principalmente as da área de tecnologia da informação, utilizam há muito tempo tecnologias de rede como intranets para possibilitar aos funcionários e parceiros uma integração com a base de dados e informação das empresas mesmo quando estão fora dela ou em outro país.

“As intranets e outras tecnologias de rede fornecem um rico conjunto de ferramentas para a criação de ambientes colaborativos nos quais os membros de uma organização podem trocar idéias, compartilhar informação e trabalhar em conjunto sobre projetos e tarefas comuns, sem se preocupar com a localização física”. (LAUDON, 2001, p.222).

5.1. BLOGOSFERA

Blogosfera é a união de todos os blogs do mundo, independente de assunto ou idioma e, segundo o Technorati⁶ (2008), ela possui atualmente 112 milhões de blogs com 1,6 milhões de posts diários, ou 18 por segundo, e surgem 175 mil novos blogs diariamente.

“Milhões de aficionados por mídia agora usam blogs, wikis, salas de bate-papo e transmissão pessoais para acrescentar suas vozes a um fluxo clamoroso de diálogo e debate chamado blogosfera.” (TAPSCOTT[1], 2007, p. 9).

O fenômeno blogosfera era esperado desde a concepção da Internet como meio de comunicação entre as pessoas, mas só começou a tomar forma após empresas como a Blogger disponibilizarem ferramentas que facilitaram a aquisição de blogs por pessoas comuns, que não entendiam de programação ou informática.

“Segundo Greg Reinacker, fundador e diretor tecnológico da NewsGator⁷[...], você podia construir um website, mas você precisava ser razoavelmente técnico, e não era fácil editar o seu site dez vezes por dia”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 55).

5.1.1 Blog

Em 1997 surgiu uma ferramenta que possibilitava aos internautas relatar notícias que achassem interessantes, sendo chamado de weblog. O primeiro weblog da história, criado por John Barger, ainda permanece no mesmo estilo, podendo ser visto no site do seu criador⁸. Posteriormente passaram a ser chamados de blog, e hoje temos o verbo “blogar” embutido em uma sociedade que quer expressar sua opinião, colaborar em massa, demonstrar seu potencial e construir uma mídia moderna.

⁶ <http://www.technorati.com>, site que cataloga os blogs pelo mundo.

⁷ <http://newsgator.com>. Empresa que desenvolve aplicativos para organizar e distribuir notícias na internet.

⁸ <http://robotwisdom.com/>

O blog começou como um diário na internet, uma ferramenta que auxiliava os internautas a serem mais do que leitores, mas hoje ele é encarado como uma das ferramentas mais importantes do fenômeno de colaboração em massa. Com um blog podemos relatar fatos e emitir opiniões sobre qualquer assunto.

“Há inúmeras maneiras de falar na internet, mas nenhuma é tão poderosa e tão revolucionária como o blog. Em pouco mais de três anos, a tecnologia passou de um hábito adolescente para um fenômeno mundial. Em menos de 10 minutos e sem gastar nada, qualquer pessoa pode criar um blog e começar a falar para todo o planeta”. (GUIMARÃES, 2006).

Muito popular entre crianças e adolescentes no início desse século, os blogs agora alcançam a população adulta, capacitando milhares de pessoas anônimas a escreverem e criarem a mídia moderna. Só no ano passado, nos Estados Unidos, foram criados mais de quatro milhões de blogs.

Os blogs começaram a ganhar impulso no início do ano 2000 e já mostraram que a não são mais uma diversão eletrônica que agrada apenas a crianças e adolescentes. Literatura, esportes, cinema, jornalismo, a blogosfera tem crescido de forma impressionante e vem ameaçando a indústria jornalística (FERRARI, 2007).

Considerados como mídia secundária e com matérias que não possuíam crédito algum, os blogs hoje conquistaram status e passaram a ser encarados pela mídia tradicional e grandes empresas como um meio de alcançar uma camada da população que não se importa com a opinião que está fora da blogosfera.

“É indiscutível o poder dos blogs na comunicação dos dias de hoje. Sai perdendo quem ainda não enxergou as várias possibilidades desta poderosa ferramenta de propagação de conteúdo”. (MEIO E MÍDIA, 2008).

Os 5 blogs mais visitados no Brasil em 2007 (FELITTI[1], 2007):

1. Interney – <http://www.interney.net>
2. MeioBit – <http://meiobit.com>
3. Br-Linux – <http://br-linux.org>
4. 1001 Gatos de Schrodinger – <http://1001gatos.org>
5. BlueBus – <http://bluebus.com.br>

5.1.2 Blog Empresarial

A cultura do blog está, aos poucos, entrando no meio empresarial, com profissionais cultivando relações com parceiros, clientes e colegas através dessa ferramenta com características tão pessoais. As empresas estão buscando os blogs para se relacionar com a blogosfera e com potenciais clientes e parceiros.

“Embora algumas empresas demitam os funcionários por utilizarem seus blogs em

empresa não basta, é necessário abrir espaço para comentários, aceitar as críticas, demonstrar compromisso com o cliente.

“Mas o impacto dos blogs não se resume a isso. Eles abrem uma nova dimensão na comunicação com clientes, funcionários e parceiros. Em vez da rigidez das relações públicas ou dos exageros da publicidade, os blogs permitem que a companhia fale como um ser humano comum”. (GUIMARÃES, 2006).

Blogs empresariais:

- Blog Consultoria¹⁰ – A empresa de cosméticos Natura disponibiliza através desse blog um canal aberto com parceiros e clientes, dando dicas de vendas, de beleza e ouvindo críticas e elogios.
- Jonathan’s Blog¹¹ – Blog do CEO da Sun, que conversa tanto para os funcionários, como para parceiros e qualquer um que queira ler a respeito de assuntos variados e notícias da Sun.
- Blog Mario Costa¹² – Blog do gerente técnico de Lotus da IBM Brasil. Na página da IBM é possível encontrar mais de 50 blogs de executivos.

5.2. WIKI

Em 1995 Ward Cunningham criou a filosofia do wiki¹³, utilizando uma idéia que surgiu com a própria Internet, a construção livre e colaborativa do conhecimento. O wiki se tornou rapidamente uma ferramenta colaborativa popular e vários projetos importantes surgiram, entre eles o mais conhecido e discutido é a Wikipédia.

“A maior parte dos softwares para criação de Wikis são livres e gratuitos e existem diversas opções disponíveis, que seguem os seus princípios básicos”. (ALMEIDA, 2003).

¹⁰ <http://blogconsultoria.natura.net>

¹¹ <http://blogs.sun.com/jonathan/>

¹² <http://www.ibm.com/developerworks/blogs/page/mariocosta>

¹³ Wiki, que significa “super-rápido” no idioma havaiano, é um software que permite a edição colaborativa de documentos na Internet.

Uma pesquisa no site FRESHMEAT (2008) com o termo Wiki retornou 197 projetos, em 2003 o registro era de apenas 54. As empresas estão atentas a esse fenômeno e estão utilizando essas ferramentas para criar documentos, disseminar idéias e elaborar projetos com funcionários e colaboradores espalhados por várias regiões diferentes.

“Daqui a cinco anos, a capacidade de usar wikis será uma competência profissional exigida”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 308).

5.2.1 WIKIPÉDIA

A Wikipédia¹⁴ é uma enciclopédia online criada em 2001 por Jimmy Wales através de uma plataforma Wiki e se desenvolve de modo colaborativo, ou seja, mentes colaborativas contribuem para que ela se desenvolva.

“Não se pode ler um verbete da Wikipedia sem participar. Isto torna a leitura pobre e sem sentido”. (EVANGELISTA, 2007).

A Wikipédia é o tema de debates fervorosos dentro e fora da internet, expondo suas virtudes e defeitos. De um lado os críticos mostram fatos que tornam a legitimidade daquele conhecimento duvidoso: qualquer um pode editar, escrever sobre qualquer tema, sem nenhuma garantia de que possui conhecimento ou é especialista no assunto. Do outro lado os favoráveis mostram seus fatos também: a quantidade de pessoas que trabalham voluntariamente para manterem a enciclopédia confiável.

Opiniões a respeito do projeto são inúmeras, mas num ponto todos concordam: a Wikipedia é o maior exemplo do que a colaboração em massa pode realizar. Com uma audiência de 7,8 milhões de internautas por dia (SUPER ABRIL, 2007), a Wikipédia possui material humano mais do que suficiente para desenvolver seu projeto. Agora se ele será confiável ou não, isso é outra questão.

¹⁴ <http://pt.wikipedia.org>

O projeto já superou a enciclopédia britannica há anos em quantidade de verbetes, mas na quantidade de erros encontrados por especialistas a disputa está bem acirrada, sendo encontrados erros nas duas enciclopédias, com a Wikipédia ligeiramente na frente (SUPER ABRIL, 2007).

“Este mês (Março), a Wikipedia se tornará 12 vezes maior que a Enciclopédia Britannica[...]”. (TAPSCOTT[3], 2007, p.58).

Alguns números da Wikipédia em alguns idiomas:

- Inglês – 2.249.000 artigos
- Francês – 620.000 artigos
- Português – 362.000 artigos
- Espanhol – 335.000 artigos (WIKIPEDIA, 2008).

Apesar de a Wikipédia ser o projeto mais conhecido e divulgado a utilizar a ferramenta wiki, outros projetos grandiosos são desenvolvidos por todo o mundo entre empresas e até mesmo no esporte.

- Wiki Open Suse¹⁵ – Projeto wiki desenvolvido para traduzir a documentação do OpenSUSE para o português.
- Wiki BrOffice.org¹⁶ - Projeto wiki mantido pela BrOffice.org, relacionado ao projeto de software de mesmo nome.
- Flapédia¹⁷ – Projeto wiki do clube de futebol Flamengo, com fatos e relatos dos principais jogadores, conquistas e realizações.

¹⁵ <http://en.opensuse.org>

¹⁶ <http://wiki.broffice.org>

¹⁷ <http://www.flamengo.com.br/flapedia>

5.3. REDES SOCIAIS

As redes sociais podem ser definidas como ferramentas baseadas em software que possibilitam pessoas de diferentes países a se relacionarem em um ambiente que propicia a troca de informações, notícias, músicas, vídeos, fotos e a formação de comunidades que atraem pessoas com as mesmas convicções e idéias. As redes sociais podem ser utilizadas para reunir amigos e entretenimento (MySpace, Orkut, Facebook), divulgar notícias (Digg, diHITT, Rec6), reunir profissionais (Via6, Ikwa, LinkedIn) ou compartilhar fotografias (Flickr, Fotolog).

As redes sociais são um fenômeno de massa que demonstra como os jovens estão dispostos e preparados para se conectar e colaborar para atingirem seus objetivos. Nem todas as redes sociais são para trocar fotos, compartilhar música e angariar “amigos” online, e as empresas precisam estar atentas, pois essa geração é uma imensa força criadora e está disposta a criar seus próprios bens, serviços e entretenimento se não os encontrarem no mercado.

“Apenas as empresas mais inteligentes e sinceras têm chance de se tornar participantes significativos nas redes que esses jovens da Geração Net estão firmando”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 66).

A maioria das empresas ainda não sabe como administrar as redes sociais e integrá-

Segundo o Alexa, o MySpace é o quinto site mais acessado no mundo, o Facebook é o sexto e o Orkut o décimo, apenas quatro sites entre os dez primeiros não eram de redes sociais (ALEXA, 2008). Está claro que as redes sociais estão explodindo, atraindo principalmente a Geração Net e os adolescentes, que encontram nelas ferramentas de colaboração em massa como compartilhamento de músicas e vídeos e criação de relacionamentos pessoais e profissionais com pessoas de qualquer região do mundo, abrindo suas mentes para a colaboração, preparando-os para o novo ambiente que está surgindo.

5.4. APLICATIVOS WEB

Empresas como o Google estão investindo no desenvolvimento de programas que não precisam ser instalados no computador para funcionar, os chamados aplicativos *Web*. Jogos, editores de texto, planilhas, apresentações, gerenciadores de compartilhamento, HD virtual e tocador de mp3 estão aí para provar que esses aplicativos *Web* podem em um curto espaço de tempo substituir os aplicativos Desktop.

A suíte Google Docs¹⁸ traz aplicativos de criação e leitura de documentos, planilhas e apresentações, que podem ser acessados de qualquer computador com uma conexão a internet, capacitando a colaboração em massa através da ferramenta de compartilhamento das pastas e documentos armazenados. Os aplicativos são desenvolvidos com a tecnologia Ajax e aceitam os formatos mais conhecidos e utilizados do mercado como: DOC, XLS, ODT, ODS, RTF, CSV E PPT.

Além de uma interface limpa que permite acesso até mesmo a usuários de conexões dial-up, o Google Docs organiza documentos em pastas ou tags e permite que usuários cadastrados no serviço tenham acesso aos documentos.(FELITTI[2], 2007).

¹⁸ <http://docs.google.com>

Outras empresas tem buscado desenvolver produtos para esse novo mercado, com a Adobe lançando no final de 2007 o Buzzword, um editor de textos e a Fundação Mozilla divulgando que o Firefox 3 terá suporte a aplicações *Web* rodando offline.

“Além de ser um rico editor de texto, o Buzzword, também serve como um sistema colaborativo, onde várias pessoas podem trabalhar em um só projeto”. (GAROTOS DA WEB, 2007).

Outras empresas de porte, como a Microsoft, que acordaram tarde para esse tipo de aplicativo estão estudando maneiras de transformar seus aplicativos Desktop em online, mas o futuro certamente passará pelo Google e pela Microsoft, enquanto a empresa de Bill Gates precisa aperfeiçoar sua tecnologia baseada em aplicativos Desktop para nova realidade conectada, o buscador mais conhecido e utilizado no mundo “busca” meios de tornar seus aplicativos Web mais acessíveis quando os computadores não estão conectados, o chamado modo offline.

6. LOCAL DE TRABALHO WIKI

A tecnologia se tornou essencial para o desenvolvimento de qualquer atividade nas empresas, e os funcionários cada vez mais entendem que precisam dominar e usufruir de suas características e benefícios.

“Atualmente as pessoas que trabalham em escritórios passam em média 1/3 do dia em frente a um computador”. (RICARDO, 2007, p.13).

Esse fato fornece as empresas um ambiente próspero para a colaboração e a criação, possibilitando o surgimento e a descoberta de novas idéias, gerenciando projetos, trocando dicas de serviço e se relacionando com fornecedores e clientes sem burocracia. Esse novo ambiente é conhecido como “local de trabalho wiki” e tem impulsionado várias empresas num caminho novo e próspero.

Na IBM em torno de 40% dos funcionários não trabalham em escritórios convencionais, mas sim em casa ou em trânsito constante. Na Sun, na Natura e na IBM é utilizado o conceito de blog como ferramenta de transparência, na Xerox os wikis são utilizados para pesquisa e a Best Buy utiliza as redes sociais em grande escala.

“Essa realidade é tão aparente no mundo dos negócios, que inúmeras empresas operam nestes ambientes virtuais sem que o empregado saia de casa, participando de reuniões e fazendo movimentações financeiras com apenas alguns cliques”. (RICARDO, 2007, p.12).

Não estamos falando apenas de wikis, mas do uso de qualquer ferramenta de colaboração. Essas ferramentas estão mudando as empresas e a concorrência no mercado, agregando valor e agradando aos funcionários que procuram flexibilidade e aprendizado contínuo no local de trabalho.

“Os funcionários estão cada vez mais usando blogs, wikis e outras ferramentas novas para colaborar e formar comunidades *ad hoc* que atravessam fronteiras departamentais e organizacionais”. (TAPSCOTT[1], 2007, p. 292).

No Brasil, as empresas estão aprendendo a valorizar um local de trabalho baseado na colaboração. Pesquisa realizada pelo site IT Web (2007) revela o que as empresas no Brasil pensam sobre o local de trabalho Wiki. 45,65% responderam que a empresa já adotou, 22,83% que a empresa pretende adotar, mas ainda não fez planos concretos, 14,13% que a empresa pretende adotar em 2008, 9,78% que a empresa não pretende adotar e 7,61% que a empresa não acredita no impacto da colaboração para os negócios.

7 CONCLUSÃO

A tecnologia, principalmente as que envolvem a internet, está abrindo portas para os usuários entrarem na era da colaboração em massa através de blogs, wikis, redes sociais ou aplicativos web.

Aonde vamos chegar com toda essa tecnologia é difícil prever, pois as portas estão abertas, mas as pessoas não podem ser forçadas a atravessá-las, mas as empresas que não aderirem à colaboração em massa sofrerão um forte impacto em seus negócios.

A colaboração em massa não é algo passageiro, ela chegou aos poucos, através da criação de softwares e hoje, teoricamente, pode ser utilizada em qualquer área do conhecimento humano, e nós podemos fazer parte desse fenômeno.

O futuro reserva a nós, pessoas comuns, o direito de participarmos dessa revolução e de fazermos a diferença como nunca antes foi possível, seja colaborando em uma wiki, escrevendo em um blog ou participando de uma rede social.

8 REFERÊNCIAS

1 FERRARI, Pollyana. **Hipertexto, Hipermídia: As Novas Ferramentas da Comunicação Digital**. São Paulo: Editora Contexto, 2007.

2 LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Gerenciamento de Sistemas de Informação**. 3 ed. Rio de Janeiro, 2001.

3 TAPSCOTT[1], Don; WILLIAMS, Anthony D. **Wikinomics: Como a Colaboração em Massa Pode Mudar o Seu Negócio**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2007.

4 PRAHALAD, C.K., RAMASWAMY, Venkat. **O Futuro da Competição: Como Desenvolver Diferenciais Inovadores em Parceria com os Clientes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

5 RICARDO, Emerson Fregona. **Internet a um Click do Pecado**. Espírito Santo: Gráfica Mil Cópias, 2008.

6 Revistas:

BABCOCK, Charles. O Dilema do Software Livre. **InformationWeek**, São Paulo, ano 8, n. 176, 2007.

DUTTA, Soumitra. A Internet conecta pessoas, não computadores. **InformationWeek**, São Paulo, ano 8, n. 175, 2007.

TAPSCOTT[2], Don. Davos 2.0: O Poder da Inovação Colaborativa. **InformationWeek**, São Paulo, ano 9, n. 196, 2008.

TAPSCOTT[3], Don. Um novo Boom da Internet. **InformationWeek**, São Paulo, ano 8, n. 176, 2007.

TAPSCOTT[4], Don. Por que “estar aberto” faz mais sentido do que você pensa. **InformationWeek**, São Paulo, ano 9, n.180, 2007.

TAPSCOTT[5], Don. A Geração Net. **InformationWeek**, São Paulo, ano 8, n. 174, 2007.

7 Sites:

ALEXA. **Top 500 Sites**. 23 de Março de 2008. Disponível em:
<http://www.alexacom.com/site/ds/top_sites?ts_mode=global&lang=none>.
Acesso em: 23 Mar. 2008.

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **Wiki – Desenvolvimento Colaborativo de Conteúdo**. 09 de Setembro de 2003. Disponível em: <<http://www.dicas-l.com.br/dicas-l/20030909.php>>. Acesso em: 09 Mar. 2008.

ANDRADE, Walmar. **Redes Sociais Brasileiras Ajudam no Relacionamento Profissional**. 22 de Outubro de 2007. Disponível em: <http://jc.uol.com.br/2007/10/22/not_152423.php>. Acesso em: 21 Mar. 2008.

BRASIL ESCOLA. **Projeto Genoma**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/biologia/projeto-genoma.htm>>. Acesso em: 22 Mar. 2008.

EVANGELISTA, Rafael. **Wikis. É Preciso Aprender a Ler**. 24 de Fevereiro de 2007. Disponível em: <http://www.dicas-l.com.br/zonadecombate/print/zonadecombate_20070224.html>. Acesso em: 26 Fev. 2008.

FELITTI[1], Guilherme. **Os 10 Blogs mais Populares da Internet Brasileira em 2007**. 21 de Dezembro de 2007. Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/internet/2007/12/21/idgnoticia.2007-12-21.8509435884/>>. Acesso em: 21 Mar. 2008.

FELITTI[2], Guilherme. **Veja como Trabalhar na Internet com Três Pacotes Corporativos Online**. 10 de Outubro de 2007. Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/internet/2007/10/09/idgnoticia.2007-10-09.0799930229/>>. Acesso em: 10 Fev. 2008.

FRESHMEAT. **Pesquisa Projetos Wiki**. 09 de Março de 2008. Disponível em: <http://freshmeat.net/search/?q=%2Bwiki§ion=projects&x=0&y=0&orderby=&trove_cat_id=0&offset=175&hash=e0881ec874528190cf49881b0cef9fdb>. Acesso em: 09 Mar. 2008.

GAROTOS DA WEB. **Editor de Textos Online da Adobe Buzzword Disponível**. 08 de Novembro de 2007. Disponível em: <<http://www.garotosdeweb.com/index.php/adobe/editor-de-textos-adobe-buzzword-disponivel-online/>>. Acesso em: 21 Mar. 2008.

GUIMARÃES, Camila. **Os Blogs vão Mudar seus Negócios**. 28 de Maio de 2006. Disponível em: <<http://www.horusstrategy.com.br/blog/2006/05/os-blogs-vo-mudar-seus-negcios.html>>. Acesso em: 15 Mar. 2008.

IBGE. **Estimativas da População**. 04 de Março de 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/online/popclock/popclock.php>>. Acesso em: 04 Mar. 2008.

IDGNOW. **Apple abre iPhone para Desenvolvimento de Programas pela Comunidade.** 06 de Março de 2008. Disponível em:

<<http://pcworld.uol.com.br/noticias/2008/03/06/apple-abre-iphone-para-desenvolvimento-de-programas-pela-comunidade/>>.

Acesso em: 11 Mar. 2008.

IDGNOW. **Microsoft permite que desenvolvedores examinem o código fonte.Net.** 21 de Janeiro de 2008. Disponível em:

<http://idgnow.uol.com.br/computacao_corporativa/2008/01/21/microsoft-permite-que-desenvolvedores-examinem-o-codigo-fonte.net/>.

Acesso em: 21 Jan. 2008.

INFO. **Empresas Desprezam Redes Sociais.** 21 de Janeiro de 2008. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/corporate/noticias/012008/21012008-2.shtml>>.

Acesso em: 29 Jan. 2008.

IT WEB. **Pesquisa Utilização de Ferramentas de Colaboração nas Empresas.** 21 de Outubro de 2007. Disponível em:

<http://www.itweb.com.br/enquete/index.asp?cod=44&ver_enquete=s>.

Acesso em: 25 Fev. 2008.

LINUX MAGAZINE. **Microsoft Protege Desenvolvimento de Código Aberto.** 22 de Fevereiro de 2008. Disponível em:

<http://www.linuxnewmedia.com.br/noticia/microsoft_protege_desenvolvimento_de_codigo_aberto>.

Acesso em: 08 Mar. 2008.

MEIO E MÍDIA. **Eu Bloggo, Tu Blogas, Ele Bloga, Nós Blogamos.** Disponível em:

<<http://www.revistameioemidia.com.br/revistamm.qps/Ref/KATA-76WQ85>>.

Acesso em: 16 Mar. 2008.

MENDES, Carolina de Aguiar Teixeira. **Conheça o MySpace.com.** 27 de Outubro de 2007. Disponível em: <<http://www.densi.com.br/?p=97>>.

Acesso em: 23 Mar. 2008.

SUPER ABRIL. **Como Saber se o Verbetes da Wikipédia é Confiável?** 10 de Novembro de 2007. Disponível em:

<http://super.abril.com.br/revista/245/materia_revista_256882.shtml?pagina=1>.

Acesso em: 23 Mar. 2008.

TECHNORATI. **Welkome to Technorati.** 16 de Março de 2008. Disponível em:

<<http://www.technorati.com/about/>>.

Acesso em: 16 Mar. 2008.

WIKIPEDIA. **Artigos em Diversas Línguas.** Disponível em:

<<http://www.wikipedia.org>>.

Acesso em: 26 Fev. 2008.