

# Wikis: Um Novo Paradigma na Comunicação

Nilton Bahlis dos Santos, Doutor em Ciência da Informação

Laboratório de Pesquisa em Comunicação e Saúde (Laces), Cict-Fiocruz

[nilton-santos@cict.fiocruz.br](mailto:nilton-santos@cict.fiocruz.br)

## Resumo

A Internet viabilizou um processo de comunicação de múltiplos agentes em tempo real, Reduzindo a distância entre autor e leitor, a Internet provocou a crise de um paradigma que se apóia numa concepção que, mesmo com todas as suas ressalvas, não fugia a visão da comunicação como um processo de transmissão de mensagens. Mas por mais que as relações se desdobrassem em diversas direções, o texto e os “links” ainda eram definidos pelo autor e ao leitor restava apenas escolher entre caminhos apresentados. A tecnologia Wiki recupera a lógica descentralizada do Hipertexto, superando a separação entre autor e leitor. Isto coloca problemas teóricos e práticos novos para os pesquisadores em Comunicação.

**Palavras Chaves:** Wiki, Teoria de Comunicação; Internet

## Introdução

A Internet estabeleceu relações entre um número ilimitado de repositórios de informação e viabilizou um processo de comunicação de múltiplos agentes em tempo real. Isto coloca alguns problemas teóricos e práticos novos para os pesquisadores em Comunicação. Reduzindo a distância entre autor e leitor, a Internet provocou uma crise em um paradigma que se apoiava numa concepção que, mesmo com todas as suas ressalvas, não conseguia fugir a visão da comunicação como um processo de transmissão de mensagens. Do mesmo modo, a necessidade de processamento de grandes volumes de informação demonstrou que não era possível viabilizá-lo com as técnicas tradicionais de indexação e classificação (SANTOS, 2002).

Os métodos de indexação e classificação utilizados até então, não dão conta de processar e organizar a imensa quantidade de documentos, que cresce cotidianamente e que abrange todo tipo de disciplina. Com o surgimento e desenvolvimento do computador e com a criação do Gopher no início da Internet, o Hipertexto começou a se mostrar como uma possibilidade de organização de grandes volumes de informação. Mas o Gopher ainda trazia uma estrutura centralizada e hierarquizada (com subdivisões sucessivas), refletindo hábitos de processamento característicos de sistemas fechados, criados para tratar volumes finitos e limitados de informação.

O advento da [WorldWideWeb](#) (WWW), descentralizada, permitiu uma diversificação muito grande de informações. Mas por mais que o Hipertexto se desdobrasse em diversas

direções, as tecnologias e hábitos culturais da Ordem do Livro ainda mantinham o controle nas mãos do “autor”: os “links” eram definidos pelo criador das páginas e para o leitor restava apenas escolher entre os caminhos apresentados.

A tecnologia Wiki, uma das principais expressões do que se convencionou chamar de Web 2.0, recupera a lógica descentralizada do Hipertexto, superando a separação entre autor e leitor. Separação borrada quando é possível a qualquer um modificar o texto, ou, a partir de uma palavra, imagem ou qualquer ponto da página, estabelecer relações com outras informações que julgar conveniente para abrir sua própria janela e colocar seu modo de ver.

### **A separação autor e leitor**

Uma das características mais marcantes da comunicação nos sistemas simples ou fechados é a centralização da produção e processamento de informações, com a manutenção do controle do conteúdo nas mãos do autor.

A pouca flexibilidade das tecnologias de imprensa, ao exigirem um suporte material para registro das informações, fizeram com que os sistemas de informação fossem organizados dessa maneira e o controle do processamento de informação colocado nas mãos de quem tem recursos para viabilizá-lo. Além disso, esses sistemas só podiam trabalhar com um número limitado e finito de informações e com interações restritas, organizando o processo de comunicação de uma maneira particular, característica e específica.

Estes sistemas, que podemos caracterizar de “Sistemas Simples de Informação”, tem características muito precisas e usam recursos muito específicos para se tornarem viáveis mesmo com seus recursos limitados. Eles são sistemas fechados (circunscritos a possibilidades pré-especificadas), especializados (organizados para ações e objetivos específicos), homogêneos (de maneira a reduzir o volume de informações a ser “transferido”) e são forçados a desconsiderar tudo que não é especificamente relacionado aos seus objetivos, que será considerado “ruído”. O resultado destas restrições é um sistema estático, com opções pré-determinadas, onde não existe possibilidade de ocorrer algo de novo (isto é, algo não especificado com anterioridade), com fluxos claramente definidos e com baixa possibilidade de processamento e produção de informações.

A Informação neste tipo de sistema é identificada com a “mensagem” ou “conteúdo”, e a comunicação entendida como um processo de “transferência de informação” do “emissor” (o “autor”) para o “receptor” (o “leitor” ou “expectador”), através de uma espécie de canal (a “mídia”). Não é por acaso que esta é a idéia de comunicação (de “transferência” de informação), que vemos no senso comum. Nos meios acadêmicos, ela também prevalece, apesar dos

refinamentos teóricos com a intenção de dar conta de elementos que aparecem nos processos comunicativos que não podem ser explicados por este modelo, tais como a emergência de significados não produzidos pelo “autor”, processos interativos, etc.

Esta concepção tem uma série de conseqüências:

A primeira delas diz respeito ao próprio conceito de informação. Em lugar de a informação ser entendida como um resultado da construção de diferentes agentes, como um “evento” e algo que se manifesta, ela é considerada como algo objetivo, concreto, quase material, expressão e representação de uma verdade “objetiva” e universal. Ela deixa de ser percebida como um ato de distinção, expressão de um determinado ponto de vista e de uma maneira particular de olhar.

A segunda conseqüência é que, pela pouca maleabilidade de suas tecnologias de imprensa, a organização da informação obedece a padrões que buscam uma certa permanência, o que resulta na rigidez de um sistema de classificação e indexação estático, onde se cristalizam determinados “significados” e relações entre os agentes, e onde são inviabilizadas outras possibilidades não previstas anteriormente.

A terceira conseqüência é que a capacidade limitada de processamento, leva ao uso de uma estratégia de redução do quadro das informações que são levadas em consideração. Somente são considerados àqueles elementos julgados “determinantes”, por estarem direta e imediatamente envolvidos com os objetivos do sistema, descartando-se todos os outros que passam a ser tratados como “secundários” e vistos como “ruído<sup>1</sup>”. A construção de disciplinas e a desconsideração do conhecimento gerado fora de seus parâmetros, são resultados deste processo.

A última conseqüência que registraremos aqui é justamente a cristalização de papéis no processo comunicativo: a separação entre emissor e receptor, autor e leitor, colocando o controle da comunicação e da produção de informações nas mãos dos primeiros em detrimento dos segundos, aos quais, na melhor das hipóteses, é reservada a função de fornecedores de feedback.

Estas características têm conseqüências que passam despercebidas quando se trabalha com número de variáveis e elementos finitos. As variáveis consideradas “secundárias” podem ser desconsideradas em sistemas simples de informação, onde é possível preservar uma certa homogeneidade. Mas quando o sistema se amplia em número de elementos e relações, adquirindo características de um sistema complexo; quando as informações, as variáveis e o dinamismo do

---

<sup>1</sup> Ocorre que em outros momentos e situações, estes elementos considerados como irrelevantes, passam a ter um papel decisivo no sistema.

sistema tende ao infinito, esse procedimento simplesmente inviabiliza o sucesso do processamento.

### **Comunicação e Informação em Sistemas Complexos**

Em sistemas complexos e abertos, por seu dinamismo e pela a infinidade de elementos e de relações que dele fazem parte, a comunicação não pode ser tratada da mesma maneira como é feito nos sistemas simples. Em sistemas complexos não é possível isolar e reduzir o processo de comunicação a um de seus únicos aspectos que se verificaria com o envio de uma mensagem entre uma fonte e um receptor através de um canal determinado. Neles, a comunicação e as relações entre diferentes agentes, são múltiplas, ocorrendo simultaneamente por “canais” diversos e produzindo os mais variados tipos de informação ao mesmo tempo.

Neste caso não existe um “fluxo”, mas um processo de sincronização entre diversos elementos<sup>2</sup>, cada qual com suas constringências, que, no final do processo, produzem algo que não existia antes. Por isso afirmamos que, nesse caso, a informação não pode ser tratada como algo quase material, identificada a uma “mensagem”, mas ela deve ser entendida como uma emergência, um evento provocado por um processo de sincronização entre diferentes atores.

Esta rápida explicação já nos permite entender que existe a diferença entre o que pode se definir como “valor” da informação nos sistemas simples ou nos sistemas complexos. Costuma-se dizer que a “informação vale ouro”, o que é correto nos sistemas simples. Nos sistemas complexos, no entanto, a informação não pode ser entendida como “conteúdo” e “mensagem”, que perdem seu valor no momento mesmo de sua criação. O importante nesse tipo de sistema não é o “conteúdo”, mas o ato de distinção e o seu potencial de criação do novo. Neste ato, os diferentes agentes se sincronizam e se modificam criando novas realidades, diferentes para cada um<sup>3</sup>. É neste potencial de transformação que está o seu valor. Após o evento, o que restam são apenas “dados”, um “resíduo” do processo, cujo valor será apenas o de fornecer matéria prima para novos “eventos” e emergências; para participar em novos processos de sincronização, onde novamente se produzirá valor.

A interação é a rainha do processo nos sistemas complexos. Para abordá-los precisamos considerar a informação como uma propriedade da relação de sistemas diferentes, o que só é possível se ela for estudada ao nível virtual como um processo de interferência, de *in-formação recíproca entre sistemas diferentes* situados em parâmetros espaços-temporais diferentes, mesmo

---

<sup>2</sup> Este conceito de sincronização torna possível entender o processo de comunicação de uma forma mais ampla, que se verifica não apenas entre homens, mas entre todo tipo de seres vivos e artefatos.

<sup>3</sup> Neste sentido a comunicação não resulta obrigatoriamente em uma homogeneização entre os seus agentes, como quer o senso comum, mas pode transformá-los sem sequer aproximá-los.

que se “encontrem” no “atual”, em um espaço e tempo específicos, quando ocorre um processo de emergência.

Esta in-formação recíproca não se realiza através do *envio de mensagens/respostas* sucessivas no tempo e no espaço, mas conforme nos propõe Navarro, por um processo de *sincronização de constrições*<sup>4</sup>. A noção de constrição entre sistemas é equivalente à noção de informação como *aquisição de uma nova forma particular por parte de uma realidade*. Ressalte-se que há neste ponto uma identificação entre informação e surgimento de novas distinções<sup>5</sup>.

“Dois sistemas se in-formam mutuamente quando deixam de ser independentes e se convertem em causalmente dependentes, quando seus tempos se cruzam – entram em contato - e geram um tempo novo nos quais são possíveis e se formam seqüências de sucessos, inexistentes em seus tempos prévios individuais”. (Navarro, 1977)

Quando isto ocorre cada um ou os vários sistemas podem sofrer uma modificação irremediável em sua trajetória, ou podem ser apenas perturbados, e, ao deixarem de se sincronizar, um ou ambos retomar sua trajetória.

A sincronização de constrições pode vir a se constituir em uma única rede de acontecimentos *não contínuos*, onde diferentes seqüências “*podem se manter independentes em todos os momentos que não sejam aqueles nos quais se cortam, nos quais entram em dependência causal*” (Navarro, 1994). Em outras palavras, podem continuar independentes fora daqueles momentos nos quais se manifestam em um mesmo espaço e tempo, no terreno do *atual*, quando aparecem sujeitos e de certa forma hegemônias. Isto é, quando um ponto de vista se “*impõe*” ao sistema, ainda que de forma efêmera e passageira. Nos outros momentos temos um fenômeno de concorrência causal, quando as pré-condições de um certo sucesso podem ser geradas de maneira independente e se manifestar de maneira diversa.

No modelo acima descrito não existe mensagem. Nada é transferido de um para outro sistema. A informação não é algo tangível e quase material. De certa forma ela é quase um *evento*, um processo de emergência no tempo e no espaço de algo que não se situa nele. Ela consiste na descoberta de novas possibilidades de relação e não na *transmissão* da relação já descoberta.

---

<sup>4</sup> Varela refere-se a *perturbações*.

<sup>5</sup> Em lugar da conceituação clássica da Física de constrição como “*limitação dos graus de liberdade de um sistema*”, Navarro nos propõe como conceito de constrição: “*a influência modificadora do comportamento espontâneo de um sistema*”, exercida por outro. Em relação ao termo sincronizar que normalmente significa “*fazer que certa seqüência de sucessos ocorra em instantes determinados da série temporal (totalmente ordenada) na qual se dá outra seqüência de sucessos*”, ele considera que “*um fenômeno de sincronização se verifica quando duas ou mais seqüências de sucessos, mutuamente independentes – cada uma delas constituída por sucessos causalmente conectados – entram em contato*” de forma que ambas modificam-se mutuamente (Navarro, 1994).

Esta abordagem permite entender como o processo de comunicação possui condições de gerar algo novo e não apenas servir para “*transferir algo de um lugar para outro do sistema*”. Permite-nos também lidar com ambientes assíncronos, fragmentários, heterogêneos, descontínuos e, principalmente. Nos permite entender, enfim, o processo interativo como um ato de criação, e a informação como resultado de uma negociação entre diferentes.

### **A Revolução dos Wikis**

A revolução promovida pelos Wikis foi viabilizar o processo de comunicação, não como “transmissão de mensagens” ou “difusão de conteúdo”, mas como processo de sincronização entre diferentes e múltiplos agentes e artefatos<sup>6</sup>.

Ao contrário do Hipertexto tradicional, onde o autor publica e os outros lêem, com a tecnologia Wiki se pode superar a divisão entre emissor e receptor, o que, por sua vez, tem como consequência a aproximação entre “ação” e “pensamento”.

Mesmo nos sistemas simples ou na utilização tradicional do Hipertexto, a comunicação se estabelece como um processo de sincronização a partir das restrições colocadas pelos diferentes atores. Mas as tecnologias anteriores obrigavam a uma redução deste processo. As restrições do emissor, seus pontos de vistas e suas características particulares tendiam irremediavelmente a prevalecer, pois ao leitor era reservado apenas o papel de aceitar ou não as opiniões do emissor e oferecer um *feedback*, em geral indireto. Evidentemente que isto influenciava o autor, no mínimo, porque, provavelmente, ele pretendia continuar sendo lido. Neste sentido podemos dizer que ambos se informavam, isto é, que mesmo nos sistemas simples, eles se modificavam mutuamente. Mas no caso da tecnologia Wiki o processo de sincronização entre os diferentes agentes pode ocorrer livremente, de modo direto, nos dois sentidos e em tempo real...

A tecnologia Wiki ainda é adolescente. A interação ocorre basicamente através de textos. A utilização de imagens, vídeos, sons, etc, são ainda incorporadas aos textos, da mesma maneira como se fazia com as tecnologias tradicionais, sob a forma de objetos que servem para “ilustrar” os textos ou servir de fundo. O elo de ligação entre todos os elementos ainda se dá basicamente através da narrativa organizada pelo texto. Mas podemos imaginar a lógica da tecnologia Wiki sendo usada em ambientes de realidade virtual, onde a sincronização acontecerá na modificação de uma “realidade” em três dimensões e os “links” serão passagens entre mundos e espaço/tempos diversos. O [Second Life](#) e outras experiências vividas hoje em dia, são apenas aperitivos que nos permitem imaginar o que poderemos vivenciar.

---

<sup>6</sup> Nos referimos aqui aos dispositivos, máquinas e programas envolvidos no processo.

A tecnologia Wiki é bastante simples. Digitamos o endereço no navegador e acessamos uma página Web, como qualquer outra. Lá, é possível ler o texto, e clicando o botão “editar”, modificá-lo -acrescentando, retirando, ligando documentos, re-formatando-os ou corrigindo-os-, e depois os gravando no lugar do anterior. É possível introduzir um texto novo, corrigir ou complementar outro, incluir um arquivo de imagem, foto, vídeo ou som, criar links para outras páginas que já existem ou para uma nova que pretendemos criar. Não é necessário explicar mais, basta acessar, por exemplo a [Wikipédia](#) e experimentar. Faça suas tentativas, descobertas e invenções. Contribua. Uma ou duas horas depois de experimentar um mínimo de dificuldades e tropeções, você será um experto na tecnologia Wiki.

O grande problema que nós viveremos com essa descoberta será cultural e não técnico. Em palestras sobre os Wikis, os comentários e preocupações sobre a possibilidade de pessoas escreverem “mentiras” e de vândalos “destruírem” o que foi feito, são inevitáveis e constantes. Estamos muito habituados a que intermediários controlem, garantam e policiem o processo e, portanto, a primeira reação é não acreditar que possa dar certo algo onde todo o mundo tenha liberdade para “fazer o que quer”.

No entanto já temos muitos exemplos que comprovam a eficiência da tecnologia Wiki...

## **A Experiência da Wikipédia**

Desde que se tornou público o sucesso da Wikipédia<sup>7</sup>, a tecnologia Wiki tem sido experimentada em diversas áreas. Já existem [Universidades](#) que organizam toda a sua produção e acervo em plataformas Wikis; [Empresas](#) que organizam sua memória institucional e técnica; Redes de Pesquisadores que estruturam sua atividade e suas comunidades em torno de Wikis, entre muitas outras iniciativas. Mas a grande experiência vitoriosa dos Wikis em sua fase inicial é, sem dúvidas, a Wikipédia.

A [Wikipédia](#) foi fundada em 2001. Nela estão disponíveis, em 257 idiomas ou dialetos, um total de 7,5 milhões de artigos, dos quais 2,1 milhões de artigos são referentes à versão em língua inglesa (dados de 11 de Dezembro de 2007) e 353.045 artigos na versão em língua portuguesa (dados de 14 de Janeiro de 2008). O número total de páginas de sua Enciclopédia

---

<sup>7</sup> “Wikipédia é um aperfeiçoamento do projeto Nupedia, um projeto de enciclopédia livre on-line através língua inglesa cujos artigos são escritos por especialistas e revistos em um processo formal. Nupedia foi fundada em 9 de março de 2000, sob a titularidade da Bomis, Inc, uma empresa de portal da web. Suas principais personalidades foram Jimmy Wales, Bomis como CEO, e Larry Sanger, editor chefe da Nupedia e posteriormente da Wikipédia. (...) Nupedia e Wikipédia têm modelos diferentes de funcionamento. Nupedia primava por rígidos critérios de revisão e aprovação. Os artigos eram revistos e aprovados por reputados acadêmicos, muitos com Ph.D., e apenas em fase posterior eram publicados. Nupedia deixou de operar em setembro de 2003, com 24 artigos prontos e 74 ainda sendo revisados. Wikipédia tem artigos redigidos de forma colaborativa. É ancorada por software próprio, o MediaWiki, desenvolvido por voluntários e sob a licença GNU/GPL” Wikipédia ([http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia#Projetos\\_Nupedia\\_e\\_Wikip.C3.A9dia](http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia#Projetos_Nupedia_e_Wikip.C3.A9dia)).

ronda os 24 milhões e inclui textos, imagens, páginas de usuários, páginas de discussão, categorias, predefinições, páginas de gestão dos projetos, etc.

A Wikipédia em seus poucos anos de existência teve problemas com “mentirosos” e “vândalos”, mas tem superado todos eles utilizando regras simples de convivência entre seus usuários, mecanismos e soluções técnicas, e, principalmente, através do que podemos conceituar de controle e validação social. Na Wikipédia, por exemplo:

“A fiscalização do trabalho é feita pelos próprios usuários, que podem atualizá-la com as últimas informações ou apagar informações erradas ou mentirosas que tenham sido incluídas por desinformados ou vândalos. Um avançado controle de revisão (no estilo do CVS para desenvolvimento colaborativo de códigos) permite que todas as versões antigas dos textos possam ser lidas ou recuperadas. Discussões podem ser travadas no espaço apropriado de cada verbete, a estrutura simples de edição e formatação torna a criação fácil e prazerosa, mesmo para os não iniciados. Apesar disso tudo, o conceito é poderoso e difícil de ser assimilado por aqueles que ainda tem ‘encucada’ a idéia de um “conhecimento central”, definido e administrado por *mestres de notório saber*, designados de alguma maneira ritual e pela tradição para este nobre trabalho (Balbino, 2007).

Em 14 de dezembro de 2005, em um artigo sob o título “[Wikipédia é quase tão exata quanto Enciclopédia Britânica](#)”, o portal Terra divulgava o resultado de uma pesquisa levada a efeito pela conceituada revista científica *Nature* sobre as duas enciclopédias:

“A enciclopédia on-line de acesso gratuito Wikipédia, redigida com a ajuda de seus usuários e que cada um pode alterar sem necessidade de apresentar suas credenciais, é quase tão rigorosa sobre temas científicos quanto a cara enciclopédia Britânica, revelou a revista Nature. Em um artigo (...), a revista científica britânica afirma ter enviado 32 artigos de cada uma delas, a especialistas independentes sobre temas variados, que vão do Princípio de Arquimedes à clonagem da ovelha Dolly. Os especialistas, que tiveram que se pronunciar sobre o rigor das informações, sem saber sua fonte, chegaram a conclusões assombrosas. ‘Somente foram detectados oito erros, como equívocos em conceitos importantes, quatro em cada enciclopédia’, destacou a Nature. ‘Mas os verificadores também apontaram erros factuais, omissões ou declarações enganosas: 162 e 123, respectivamente, na Wikipedia e na Britânica’, acrescentou. Segundo a Nature, a vantagem da enciclopédia Britânica sobre a Wikipedia ‘pode não ser grande’ em questões científicas, o que é ‘surpreendente’ levando em conta a forma como é redigida a versão on-line”.

Mais surpreendente ainda é o fato de que a Wikipédia tinha apenas 4 anos na época, enquanto a Britânica foi fundada em 1768, isto é, tinha 237 anos. Como sabemos, as enciclopédias passam por um processo de consolidação, através de constantes correções, quando vão desenvolvendo, precisando e ampliando o número de seus verbetes.

Alguns segredos estão na origem destes resultados:

1) Em primeiro lugar está o fato de que serviços como a Wikipédia oferecem um resultado inestimável aos seus milhões de usuário. O fato de sentirem-se em à vontade nestes dispositivos e os perceberem como seus, os tornam defensores do serviço porque lhes são úteis e neles têm total liberdade para participar e intervir. Eles se encarregam cotidianamente de corrigir e aperfeiçoar o

sistema. E são milhões de “validadores” que os estão defendendo contra a atuação de um punhado de “vândalos” e “mentirosos”.

2) Em segundo lugar o segredo está na utilização de processos característicos de sistemas complexos, onde a dinâmica de sincronização pode gerar realidades novas, inexistentes anteriormente. Nestes ambientes, com muita interação facilitada pela simplicidade dos mecanismos; muita meta-informação orientando ao usuário que necessite; e regulada por normas e protocolos relativamente simples e aceitos por todos, podem ser criados processos emergentes bastante sofisticados. Estas normas e protocolos se transformam numa verdadeira gramática deste imenso Hipertexto, criando regras simples<sup>8</sup>, apoiadas na experiência de colaboração, para regular as coisas e garantir que funcionem.

3) Em terceiro lugar, através de um processo de constantes aperfeiçoamentos, é concebida e criada, uma grande variedade de regras e mecanismos técnicos que defendem e regulam o dispositivo, tais como sistemas de backup, possibilidade de comentários, espaços de discussão, além do fato de que todas as versões e cada modificação ficam registradas. Some-se a isto uma série de voluntários sempre a postos para defender o sistema.

### **Um instrumento de planejamento e ação**

Mas as novas práticas que nos trazem a tecnologia Wiki, não se limitam a transformar todos os seus usuários em agentes. Ao modificar a relação entre autor e leitor, fundindo-os, ela termina por aproximar também “ação” e “pensamento”, viabilizando sua utilização em atividades de gestão e coordenação.

Na verdade embora a tecnologia Wiki tenha se tornada conhecida apenas recentemente com a Wikipédia e basicamente associada a atividades de publicação, ela foi criada por Ward Cunningham em 1994 e surgiu como um dispositivo de organização e gestão colaborativa de documentos e desde esta época tem sido muito utilizado pela comunidade de software livre para a documentação de programas e criação de cursos e tutoriais.

O pressuposto da gestão é que para obter maior eficiência e utilizar menos recursos, devemos conseguir a maior coordenação possível entre os diferentes agentes. Por isto, em geral, se busca ter a visão mais completa possível de todos atores, recursos e processos envolvidos, procurando estabelecer um plano, o mais detalhado que se possa, que preveja todas as ações que serão colocadas em curso no empreendimento. O passo seguinte é estabelecer uma cadeia de ações e responsabilidades, envolvendo os diferentes atores no tempo e no espaço dentro de limites

---

<sup>8</sup> Veja por exemplo as Normas de Conduta da Wikipédia portuguesa (<http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Boas-vindas>) e “O que não fazer” ([http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Coisas\\_a\\_n%C3%A3o\\_fazer](http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Coisas_a_n%C3%A3o_fazer)).

claramente estabelecidos e controlados pelo gestor. A centralização e a hierarquia de funções e tarefas, como também a disciplina, são instrumentos fundamentais para o seu sucesso.

No entanto, se este procedimento e esta centralização traz eficiência e cumpre notavelmente seu objetivo em situações e sistemas de pouca complexidade, onde praticamente todas as variáveis relevantes de certa maneira podem ser previstas e especificadas, isto já não ocorre da mesma maneira quando se incrementa a complexidade,.

Quando aumenta a complexidade, torna-se impossível, no planejamento, ter em conta todas as variáveis do processo, as próprias modificações do cenário influenciam o comportamento dos agentes e os recursos são canalizados para suprir necessidades que não podiam ser previstas antes, por terem sido geradas pela própria colocação em marcha das ações concebidas anteriormente. Neste tipo de ambiente o gestor tem dificuldades em saber de tudo que ocorre e em manter a disciplina, a hierarquia e a coordenação do processo.

As novas tecnologias de informação e comunicação criaram possibilidades novas para a coordenação de atividades e atuação de gestores em ambientes mais complexos. No primeiro momento elas foram utilizadas a maneira antiga, como instrumentos para estender os olhos e os braços do planejador e do gestor, ampliando a informação e a comunicação entre todos os parceiros e criando elementos de controle para sua ação e para feedback. Toda a filosofia desta geração de tecnologias era ampliar a capacidade e eficiência do gestor, o máximo possível, garantindo sua centralização. Foram então criadas ferramentas (*Outlook, LotusNote, Organize, Project, etc.*), que cumprem o papel de efficientíssimas secretárias e gerentes. Estabelecido o plano, definidas as responsabilidades e funções, elaboradas as metas, autorizações e permissões, elas ampliam a informação e a comunicação entre os membros de um projeto, o controle das atividades desenvolvidas por todos e permitem a criação de relatórios.

Mas estes procedimentos, que apenas criam rotinas e mecanizam as ações de gestão que eram feitas anteriormente, rapidamente se mostram inoperantes para gestão de grandes sistemas. Quando se amplia a complexidade, o número de elementos cresce de maneira exponencial e tudo muda constantemente.

Hoje, em particular na Internet, vivenciamos uma nova fase e um novo tipo de resposta a este tipo de problema através da criação de sistemas colaborativos, interativos, descentralizados e emergentes. Neste caso, o que é definido é muito mais uma direção do que um roteiro dos passos que serão dados no processo. Quando são eliminadas as figuras do “agente” e “não agente”, o que se abre é uma nova etapa para a gestão de projetos.

A tecnologia Wiki, viabilizando a sincronização de diferentes agentes, oferece uma base para a criação de sistemas colaborativos e de compartilhamento de recursos. Ela favorece a construção coletiva de projetos e a participação desde sua fase inicial de planejamento, assim como a produção coletiva de conhecimentos e a coordenação de atividades.

Mesmo que a tecnologia Wiki ainda seja utilizada basicamente para a produção de conhecimentos, publicação e constituição de uma memória coletiva, a sua utilização para outros fins e em particular para atividades de coordenação e de gestão começa a dar seus primeiros passos.

No Vídeo [Wikis in Plain English](#) podemos ver uma demonstração de como é possível utilizá-la para, por exemplo, organizar um piquenique de um pequeno grupo, onde cada um participa da programação, organização e realização, a partir das necessidades e possibilidades de cada participante do grupo. Para facilitar o processo, se pode configurar o Wiki para que, a cada intervenção de algum de seus participantes, sejam enviadas mensagens aos outros avisando que há uma nova colaboração.

Do mesmo modo, temos experiências de Wikis sendo utilizados para organização de cursos, onde além da informação institucional e de organização da memória coletiva, eles são utilizados para organização de atividades gerais de disciplinas, ou específicas dos alunos e professores, assim como para realização de trabalhos escolares<sup>9</sup>.

Na coordenação de atividades mais importantes e complexas, se podem configurar filtros específicos de quais avisos são enviados para quem, assim como podem ser integradas outras tecnologias como rede social, comunicadores, agendas, etc., configurando-os segundo as características específicas e dos projetos a serem coordenados e acionados.

### **Processos Emergentes, Validação social e Sistemas de defesa**

Não será possível entender o porquê da eficiência e capacidade de autodefesa dos Wikis, se não compreendemos uma das características mais importantes dos sistemas complexos: os processos de emergência.

A ciência tradicional nos ensinou a acreditar que a centralização e a hierarquia é a única possibilidade de obter coordenação, coesão e garantir a produção coletiva de um agrupamento. Nos sistemas complexos, que não suportam centralização, ao contrário, são os processos

---

<sup>9</sup> A Wikiversity é uma comunidade que visa à criação e partilha de materiais de aprendizagem. Nela, qualquer pessoa pode participar como Docente Colaborador ou Aluno. Num sentido mais amplo, a Wikiversity é uma universidade livre e gratuita, onde os conteúdos são enriquecidos através do espírito da colaboração entre todos (<http://pt.Wikibooks.org/Wiki/Wikiversidade>)

emergentes que, colocados em marcha pela interação, dão coesão à comunidade e viabilizam sua produção.

Usamos aqui o conceito de emergência apontado por cientistas empenhados em entender sistemas que usam componentes relativamente simples para construir inteligência de nível mais alto, onde agentes locais desenvolvem ações seguindo regras simples que são capazes de gerar estruturas surpreendentemente complexas (Johnson, 2001).

(Os sistemas complexos) resolvem problemas com o auxílio de massas de elementos simplórios, em vez de contar com uma única ‘divisão executiva inteligente’. São sistemas bottom-up (de baixo para cima), e não, top-down (de cima para baixo). Pegam seu conhecimento a partir de baixo. Em uma linguagem mais técnica, são sistemas adaptativos complexos que mostram comportamento emergente. Neles, os agentes que residem em uma escala começam a produzir comportamento que habitam uma escala acima deles: formigas criam colônias; cidadãos criam comunidades; um software simples de reconhecimento de padrões apreende como recomendar novos livros. O movimento de regras de nível mais baixo para a sofisticação de nível mais alto é o que chamamos de emergência” (p. 14) (Johnson, 2001).

Estes processos emergentes, não são o resultado do desdobramento dos conhecimentos e práticas particulares dos elementos que o compõem. Com suas características de auto-organização, eles são capazes de construir conhecimentos novos e práticas coletivas, criando e garantindo a coesão entre eles através de processos de sincronização que constituem novas realidades

Os processos emergentes, como afirma Johnson se desenvolvem a partir de regras simples. No caso dos Wikis estas regras ou estão embutidas no mecanismo tecnológico ou são divulgadas através de normas de uso, regras de convivência, orientações do que pode e o que não deve ser feito, que estruturam uma verdadeira gramática<sup>10</sup> da linguagem nos Wikis.

Uma idéia destas regras pode ser observada, por exemplo, nas “Normas de Conduta” da Wikipédia Lusófona onde são definidos Princípios de Etiqueta na Wikipédia, Como Evitar Abuso nas Páginas de Discussão, Como resolver Conflitos e “[O Que Não se Deve Fazer](#)”

Os mecanismos de controle dos usuários, por sua vez, estão diretamente relacionados ao tamanho do universo do Wiki. Quanto mais pessoas estiverem usando o Wiki, menor deve ser, em princípio, a necessidade de níveis de controle, pois o controle é fornecido pela própria comunidade.

---

<sup>10</sup> Gramática (do Grego transliterado *grammatiké*, feminino substantivado de *grammatikós*), é a (:*arte de ler e de escrever*”, (pelo Latim *grammatica*, com o mesmo significado, Ferreira, Aurélio Buarque de Holanda). Segundo o Dicionário: “*é o conjunto de regras individuais usadas para um determinado uso de uma língua (...)*”.

Assim, um Wiki muito pequeno costuma precisar de um nível maior de controle para impedir autores anônimos e evitar vandalismo. Por outro lado, a maioria dos Wikis públicos, que costumam ser grandes, dispensam qualquer tipo de registro ou identificação.

Uma série de técnicas são utilizadas para defesa do dispositivo. Muitos dos principais Wikis tem como limitar o acesso à publicação. Alguns destes mecanismos possibilitam banir usuários do processo de edição pelo bloqueio do seu endereço particular na Internet (endereço IP), ou o seu nome de usuário, quando disponível. Como uma medida de emergência, alguns Wikis permitem que, em momentos de dificuldades o banco de dados seja alterado para o modo apenas-leitura. Outros adotam uma política em que apenas usuários que tenham sido registrados antes de algum corte arbitrário possam editar. Em geral, como o sistema registra automaticamente todas as alterações, qualquer prejuízo infligido por um "vândalo" pode ser revertido rápida e facilmente voltando para a versão anterior.

Mas o principal elemento de controle são os chamados mecanismos de Validação Social (Ver Santos e Ximenes, 2008). Sistemas de aferição de opiniões, vontades e reconhecimento, e de decisão da comunidade participante. Pois como afirmou o hacker Eric Steven Raymond:

"Havendo olhos suficientes, todos os erros são óbvios".

## **Conclusão**

Por todo o dito até aqui, temos consciência de que as tecnologias Wiki, como algumas outras tecnologias chamadas de Web 2.0, inauguram uma nova fase na Internet (ou re-inauguram a Internet) recompondo algumas das utopias que aparecem já no início da Internet. Estas Utopias não podiam se realizar anteriormente porque as tecnologias ainda não o permitiam e principalmente porque a cultura da centralização ainda conseguia manter o controle e frustrar as expectativas, tal como aconteceu com o Hipertexto centralizado do Gopher e mesmo, em certa medida, com o Hipertexto unidirecional do WWW inicial.

O Hipertexto produzido coletivamente com a tecnologia Wiki adquire uma textura nova e rompe, definitivamente, com a narrativa linear. Para se viabilizar e cumprir seu papel ele ganha uma nova forma, permitindo diferentes espaço-tempo, viabilizando diferentes pontos de vista e diferentes histórias:

“O Hipertexto e seus links são apenas parte das possibilidades. Num texto dinamicamente escrito e reescrito, por autores conscientes do seu poder de influir na coletividade, o que temos é o surgimento também de camadas, dobras, platôs, múltiplos, histórias (num sentido mais deleuziano). Para se chegar a uma conclusão condizente com os objetivos de um Wiki, deve-se não apenas seguir os links, mas acompanhar e interpretar a história, os diversos momentos do texto que lá está” (Balbino, 2007).

Permitindo a convivência e interação de diferentes sujeitos em um mesmo texto, as tecnologias que vem sendo criadas permitem superar de vez a separação entre autor e leitor...

### **Bibliografia:**

- BALBINO, Jaime, "Num mundo Wiki, uma escola idem", 2007. Disponível em:  
[http://www.dicas-l.com.br/educacao\\_tecnologia/educacao\\_tecnologia\\_20070115.php](http://www.dicas-l.com.br/educacao_tecnologia/educacao_tecnologia_20070115.php) Acesso em 17 de janeiro de 2008.
- JOHNSON, Steven. *Sistemas Emergentes*. Madrid: Turner Publicaciones/ Fondo de Cultura Econômica, 2003. 260 pp.
- NAVARRO, Pablo. *El Holograma Social. Una ontología de la sociedad humana*, Madrid: Siglo XXI, 1994.
- NAVARRO, Pablo. *Internet como dispositivo de interação virtual*, 1997. Disponível em:  
<http://www.netcom.es/pnavarro/Publicaciones/InternetDispoInteracVirtua.html> . Acesso em 5 de dezembro de 2004.
- SANTOS, Nilton. *A Informação e o Paradigma Holográfico: a Utopia de Vannevar Bush*. *Revista de Ciência da Informação*. V. 3. n. 6, dezembro de 2002. Disponível em  
[http://www.dgz.org.br/dez02/Art\\_06.htm](http://www.dgz.org.br/dez02/Art_06.htm) . Acesso em 10 de janeiro de 2005.
- SANTOS, Nilton e XIMENES, João. *Da Validação por Intermediários à Validação Social*. Artigo aprovado no Congresso ESOCITE 2008.
- SEARLS, D. e WEINBERGER, D. *Mundo de Pontas: O que é a Internet e como evitar confundir ela com outra coisa*.(2003). Disponível em:  
[www.brockerhoff.net/bb/viewtopic.php?t=10&sid=4b54cbf1e3e0b60e7d26213d66589f55](http://www.brockerhoff.net/bb/viewtopic.php?t=10&sid=4b54cbf1e3e0b60e7d26213d66589f55) . Acesso em 09 de janeiro de 2005.

### **Links:**

Wikipedia: Tutorial

<http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Tutorial>

Wikipedia: Princípio da imparcialidade

[http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Princ%C3%ADpio\\_da\\_imparcialidade](http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Princ%C3%ADpio_da_imparcialidade)

Wikipedia: Políticas Oficiais

[http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Pol%C3%ADticas\\_da\\_Wikip%C3%A9dia\\_lus%C3%B3na](http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Pol%C3%ADticas_da_Wikip%C3%A9dia_lus%C3%B3na)

Normas de conduta:

[http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Normas\\_de\\_conduta](http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Normas_de_conduta)

Wikipedia:Wikiqueta Princípios de etiqueta:

[http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Normas\\_de\\_conduta#Princ.C3.ADpios\\_de\\_etiqueta\\_na\\_Wikipedia](http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Normas_de_conduta#Princ.C3.ADpios_de_etiqueta_na_Wikipedia)

Wikipedia: Princípios de Verificabilidade:

<http://pt.Wikipedia.org/Wiki/Wikipedia:Verificabilidade>

Video sobre o Wiki:

[http://www.teachertube.com/view\\_video.php?viewkey=51aeb480ecbd988cd8cc](http://www.teachertube.com/view_video.php?viewkey=51aeb480ecbd988cd8cc)

Wikimedia:

[http://www.ccuac.unicamp.br/ead/index\\_html?foco2=Publicacoes/78095/900860&focomenu](http://www.ccuac.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Publicacoes/78095/900860&focomenu)