

COMUNIDADES VIRTUAIS DE PRÁTICA E OS AMBIENTES VIRTUAIS COLABORATIVOS NAS APLICAÇÕES DO GOVERNO ELETRÔNICO

Marisa Araújo Carvalho¹, Aires Rover,²

Resumo

Os cibercidadãos têm interesses comuns na aprendizagem coletiva e situada, portanto interagem e formam as Comunidades Virtuais de Prática nos Ambientes Virtuais Colaborativos, estabelecendo a criação e a socialização das melhores práticas. Este artigo verifica no contexto da mídia Internet como a colaboração efetiva das Comunidades Virtuais de Prática, nos Ambientes Virtuais Colaborativos, favorecem as aplicações do Governo Eletrônico.

Palavras-chave

Comunidades virtuais de prática 1. Ambientes virtuais colaborativos 2. Governo eletrônico 3.

¹ Doutoranda do PGE GC - Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Campus Universitário, 88040-970- Florianópolis-SC, BRASIL, marisa191@gmail.com

² Professor Doutor do PGE GC- Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Campus Universitário -88040-970- Florianópolis-SC, BRASIL, aires.rover@gmail.com

Abstract

Cybercitizens have common interests in the collective and situated learning, then interact and conceive the Virtual Communities of Practice in Collaborative Virtual Environments, establishing the creation and socialization of best practices. This article examines the context of Internet media, such as the effective collaboration of Virtual Communities of Practice in the Collaborative Virtual Environments promotes Electronic Government applications.

Keywords

Virtual communities of practice 1. Collaborative virtual environments 2. Electronic government 3.

1 Introdução

A Internet, conhecida como a rede mundial de computadores, atual mídia se faz presente no cotidiano dos indivíduos, proporcionando uma maior interação no ciberespaço. Os indivíduos presentes na Ciberespaço, com objetivos semelhantes e com interesse comum no aprendizado, formam as Comunidades de Prática (CoPs). Estas se agrupam e interagem nos Ambientes Virtuais Colaborativos (CVE), onde a participação e a colaboração são voluntárias, e cujo propósito principal é criar e socializar o conhecimento por meio da aprendizagem situada. Especialistas e amadores interagem nos Ambientes Virtuais Colaborativos apoiados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), alcançando resultados satisfatórios nas aplicações do Governo Eletrônico.

A visão do Governo Eletrônico (e-Gov) envolve a participação e o controle social. Esta visão inclui atender as necessidades e demandas dos cidadãos individualmente, mas a vincula a princípios de universalidade. Com o aumento do acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação pelos cidadãos, surgiram os programas de Governo Eletrônico através do ideal de governo democrático, sem limites espacial e temporal, ou seja, o Governo para todos, a

qualquer hora, de qualquer lugar. O termo Governo Eletrônico pode ser definido como o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação disponibilizadas pela mídia Internet e, que objetiva o acesso as informações, serviços e produtos, de modo a agregar valor a todos os envolvidos com a esfera pública.

Organizações públicas ou privadas, nacionais ou multinacionais, utilizam as Comunidades Virtuais de Prática em atividades de criação e socialização do conhecimento, conferindo à organização vantagem competitiva e colaborativa na implantação da Gestão do Conhecimento. O conhecimento novo é construído pela integração entre o conhecimento tácito e explícito. Sem a acumulação de conhecimento tácito, não é possível criar outro conhecimento que seja possível transformar em conhecimento explícito. Para suportar o fluxo de produção de conhecimento, as organizações procuram mídias que apoiem a implantação do Gestão do Conhecimento na geração, síntese e socialização do conhecimento. A mídia Internet é a estratégia principal escolhida pelo Governo Eletrônico e entendem-se no contexto tecnológico e cultural que está inserida.

Para verificar no contexto da mídia Internet a formação dos Ambientes Virtuais Colaborativos, e como estes estabelecem a colaboração efetiva das Comunidades Virtuais de Prática nas aplicações do Governo Eletrônico, apresentam-se os termos Comunidades Virtuais de Prática, suas principais características e importância para a implantação da Gestão do Conhecimento. Comenta-se sobre a importância dos Ambientes Virtuais Colaborativos que funcionam como plataformas geradoras de produtos e serviços para o Governo Eletrônico a partir da interação dos Cibercidadãos, membros das Comunidades Virtuais de Prática, proporcionando a colaboração efetiva. Por último são apresentadas as considerações finais e sugestões de futuros estudos baseados na colaboração efetiva das Comunidades Virtuais de Prática nos Ambientes Virtuais Colaborativos, para assim adequar as melhores aplicações do Governo Eletrônico diante de um

processo de definição do uso político das Tecnologias de Informação e Comunicação em favorecimento da Sociedade.

2 Comunidades de Prática

Comunidades de Prática (CoPs), foi cunhado por Lave e Wenger (1991), pode ser definido como comunidades que reúnem indivíduos informalmente – com responsabilidades no processo – por interesses comuns no aprendizado e principalmente na aplicação prática da aprendizagem, ou seja, aprendizagem situada. A aprendizagem como uma atividade situada tem como principal característica um processo denominado “participação periférica legítima” que trata da relação entre amadores e especialistas de uma determinada profissão (Lave e Wenger, 1991). Compartilham um interesse ou paixão por um domínio que fazem e aprendem a fazê-lo melhor, pois interagem regularmente na aplicação deste domínio na prática. McDermott (1999) acrescenta que as Comunidades de Prática compartilham e aprendem uns com os outros por contato físico ou virtual, com objetivo ou necessidade de resolver problemas, trocar experiências, aplicar técnicas ou metodologias, com previsão de considerar as melhores práticas. Na opinião de Wenger; McDermott; Snyder (2002:04) pode-se verificar que as Comunidades de Prática são grupos de indivíduos que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão por um tópico e que aprofundam seu conhecimento e especialização nesta área pela interação em uma base continuada, gerando as melhores práticas, portanto é uma aprendizagem social de sistemas.

Pode-se então afirmar que as Comunidades de Prática são constituídas por indivíduos que estão ligados informalmente, assim como contextualmente, por um interesse comum no aprendizado e, principalmente, na sua aplicação prática. Os indivíduos se envolvem em um processo de aprendizado coletivo, portanto no

domínio de uma atividade humana compartilhada pela comunidade, desenvolvendo relações com os participantes e as partes interessadas. A Comunidade de Prática é um tipo particular de rede que possui atividades de colaboração *peer-to-peer* com objetivo de desenvolver habilidades dos indivíduos, assim como construir ativos de conhecimento das organizações e da sociedade, afirmam Snyder; Wenger; Briggs (2004). Wenger (1998) destaca que os indivíduos compartilham conhecimento especializado a partir de uma base de conhecimento, existente ou em desenvolvimento. Sendo que estes possuem idênticos interesses profissionais, informais e sem fronteiras agregando valores nas suas interações.

Wenger (*apud* Capra 2002:119), considera as Comunidades de Prática como redes sociais autogeradoras de um contexto comum de significados. Capra (2002:120) entende redes autogeradoras de comunicação como redes vivas, onde cada comunicação gera pensamentos e significados que originam novas formas de comunicação. O conceito de autocriação ou autogeração recebeu o nome de autopoiese. De acordo com Capra (2002:27), a escola de pensamento, fundada por Niklas Luhmann (1997), chamada de Teoria Social Sistêmica, afirma que a noção de autopoiese pode ser usada no âmbito dos sistemas sociais. A rede de comunicação é autopoietica, pois é um sistema social onde cada comunicação cria um pensamento e um significado que gera outras formas de comunicações, permitindo que a rede se regenere. Desta maneira uma Comunidade de Prática, é uma rede social autopoietica, pois gera a si mesma, um contexto comum de significados, conhecimentos, regras de conduta, limites e uma identidade coletiva para os seus membros, afirma Capra (2002:95).

Além da autogeração, as Comunidades de Prática possuem a característica da auto-organização, definida por Capra (2002:31) como “surgimento espontâneo da ordem nos pontos críticos de instabilidade”. Esta instabilidade nas comunidades pode, segundo o autor, surgir de um comentário informal, muitas vezes sem

importância para uns, porém significativos para outros que se perturbam com ele e como consequência fazem a informação circular pelas redes da organização. À medida que a informação circula, ela vai sendo amplificada e expandida até um estado que a organização não consegue mais absorvê-la. Este é o ponto da instabilidade, cujo resultado é um estado de caos e incertezas. Deste estado caótico nasce uma nova ordem organizada em torno de um novo significado. A nova ordem surge espontaneamente não de um único indivíduo, mas sim da criatividade coletiva gerada pelos membros da comunidade.

Segundo Terra e Gordon (2002:72) os membros da Comunidade de Prática podem fazer parte de um mesmo departamento dentro de uma organização ou podem pertencer a diferentes áreas ou até diferentes instituições ou organizações. Segundo os autores uma diferença importante entre uma Comunidade de Prática e uma força-tarefa/equipe, é que na Comunidade de Prática a participação é voluntária. A participação é aberta, com base nas relações de confiança, porém passam a ser verdadeiras quando os membros participam efetivamente, mesmo que sejam somente ouvindo atentamente as informações passadas pelos demais membros. O propósito comum e uma necessidade de aprender o que os outros membros sabem, mantém os membros da Comunidade de Prática unidos.

De acordo com Terra e Gordon (2002:74) as Comunidades de Prática oferecem aos indivíduos de uma organização, um ambiente de aprendizado confiável, além de gerar oportunidades de aumentar a rede de contatos dos indivíduos com outros indivíduos com interesses similares. Compromisso mútuo, empreendimento comum e um repertório comum de rotina, conhecimento e conduta são, para Capra (2002:121), as principais características de uma Comunidade de Prática.

Segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002) a combinação dos três componentes estruturais que caracterizam as Comunidades de Prática são: domínio, comunidade e prática. Entende-se por

domínio – assunto e objetivo a ser discutido e aprendido; por comunidade – os indivíduos e a natureza de suas interações, construção de relacionamentos, desenvolvem senso de pertencimento e de comprometimento mútuo; e por prática – conhecimento compartilhado pelos membros inclui um conjunto de estruturas, ferramentas, informações, estilos, linguagem, histórias, documentos e compreensão compartilhados pelos membros.

3 Comunidades Virtuais de Prática e Gestão do Conhecimento

Comunidades de Prática atravessam as fronteiras formais para reunir os profissionais que estão enfrentando um desafio comum para aprender uns com os outros, para desenvolver novas soluções para os problemas, para encontrar sinergias entre as organizações e para coordenar os esforços. É importante aprender a reconhecer essas comunidades, legitimar seu trabalho, cultivá-las de forma intencional e mais sistemática, e cujas interações são realizadas no ambiente virtual, afirmam Snyder e Wenger (2003).

Lévy (1999:127) esclarece que as relações no ambiente virtual não excluem as emoções fortes e as responsabilidades individuais, tampouco substituirá os encontros presenciais. Na maior parte do tempo a comunicação via rede complementa o convívio social. Para o autor um dos princípios que orientaram o crescimento do ciberespaço é a criação das comunidades virtuais. As comunidades virtuais são definidas por Santaella (2004:121) como grupos de indivíduos, com interesses e afinidades em comum, globalmente conectadas, em lugar de conexões acidentais ou geográficas. Os indivíduos poderão ou não ter um encontro face-a-face, entretanto, quando estão no ambiente virtual esses indivíduos conversam e discutem, trocam conhecimentos, fazem planos, fazem tudo o que fazem como no encontro presencial, afirma Rheingold (*apud* Santaella, 2007:122).

Ao ingressar no ambiente virtual, as Comunidades de Prática passam a ser consideradas, de acordo com Terra e Gordon (2002:77) como Comunidades Virtuais de Prática, pois se baseiam primordialmente em espaços virtuais. Terra e Gordon (2002:77) observam que com o advento da Internet, as comunidades virtuais tornaram-se essenciais para troca de arquivos, informações e conhecimento. As informações propagadas na comunidade virtual são importantes para o cibercidadão, porém, para Spyer (2007:87), o principal atrativo de uma comunidade são os seus participantes. O indivíduo contribui com a comunidade quando percebe que poderá interagir com outro indivíduo que fornecerá informações relevantes sobre um determinado assunto. Teixeira Filho (2002:55) observa que muitas comunidades virtuais não progrediram e tem um número de visitas bem abaixo do esperado, não devido à tecnologia empregada, mas sim devido aos participantes. Por este motivo, segundo o autor, as comunidades virtuais exigem um cuidado especial com os indivíduos, as quais são à base de qualquer esforço da Gestão de Conhecimento.

Terra e Gordon (2002:57) consideram a Gestão do Conhecimento como o “esforço para melhorar o desempenho humano e organizacional por meio da facilitação das conexões significativas”, neste sentido, os autores corroboram com Choo (2006), Takeuchi e Nonaka (2005; 2008) quando afirmam que para implantação da Gestão do Conhecimento, é necessário garantir a todos, através de interações sociais, o acesso ao conhecimento da organização, ou seja, facilitando e motivando os detentores do saber a compartilharem seus conhecimentos.

Os indivíduos acessam conteúdos, trocam mensagens e encontram espaços para conversas nas comunidades virtuais, sem limitação de tempo e espaço. Com as novas Tecnologias de Informação e Comunicação as conversas podem acontecer durante o seu deslocamento, afirma Teixeira Filho (2002:70). Entretanto, segundo o autor, muitas organizações ainda não trabalham com a Gestão do Conhecimento e usam somente 20% do seu conhecimento

organizacional. A situação tende a melhorar, pois a importância da transformação do conhecimento tácito está se fortalecendo nas organizações e as Comunidades Virtuais de Prática estão avançando como facilitadora deste processo. Segundo Teixeira Filho (2002:87), as comunidades se tornaram um excelente espaço para o aprendizado, treinamento, tutoria, educação à distância, *benchmarking*, ou seja, para a organização do aprendizado.

Nonaka e Kono (*apud* Teixeira Filho 2002:92) estabelecem outra perspectiva em relação ao tema organização do aprendizado nas Comunidades Virtuais de Prática. Os autores consideram a comunidade como um “espaço compartilhado que serve como uma base para criação de conhecimento”. Este espaço pode ser físico, como um escritório; virtual, como um *e-mail*; mental, como, por exemplo, experiências passadas comuns; ou uma combinação dos três. É durante uma boa conversa que o conhecimento tácito é compartilhado e algumas organizações que trabalham a Gestão do Conhecimento já perceberam este fato, afirmam os autores.

De acordo com Wenger; McDermott; Snyder (2002:09-15) as Comunidades Virtuais de Prática não apenas gerenciam ativos de conhecimento, criam valor de formas múltiplas e complexas, tanto para os membros como para a organização. Estão na melhor posição para codificar conhecimento, pois podem combinar os aspectos tácitos e explícitos do conhecimento. Produzem documentação, ferramentas e procedimentos úteis porque interagem e compreendem as necessidades dos praticantes. Esses produtos e serviços não são somente objetos à disposição da comunidade, fazem parte da vida da comunidade.

4 Internet e Ambientes Virtuais

O Ciberespaço é o espaço de transações comerciais, econômicas, políticas e sociais de criação e de expressões culturais, ou seja, Cibercultura. Formado pelas informações que circulam e/ou estão armazenadas nos computadores ligados em rede, especialmente a

Internet. Para Castells (2003:255), Internet é uma tecnologia que é meio de comunicação, de interação e de organização social. Castells (2003: 286) afirma que a Internet é mais do que uma rede mundial de computadores que se comunicam, permitindo uma maior interatividade do que outras mídias. Se trata de uma rede de redes de computadores capazes de se comunicar entre si, portanto é mais que uma tecnologia, é um meio de comunicação, de interação e de organização social. O autor acrescenta que a Internet e a sociedade se confundem, expressando processos, interesses, valores e instituições sociais.

Spyer (2007:23) cita duas tendências que se delinearam para a utilização de computadores na comunicação: na primeira, a tecnologia serve para a cooperação, na segunda para colaboração. A cooperação é de natureza estática e os indivíduos discutem sobre um problema definido e compartilham as tarefas para solução do mesmo. Na colaboração, o processo é dinâmico, existe uma interdependência entre o grupo e o indivíduo e o objetivo é chegar a um novo resultado.

Teixeira Filho (2002:8) afirma que a flexibilidade e conveniência se somam incentivando a comunicação via Internet. O autor cita o princípio da ubiqüidade da Internet, que é a capacidade de estar em todos os lugares. Saad (2003:19) acrescenta outro princípio relevante para a mídia Internet: o princípio da colaboração que é encontrado no conceito da Web 2.0. O termo foi cunhado por Tom O'Reilly, em 2004, para discutir como a web estava se direcionando para a área de comunicação e relacionamentos, sem a intervenção de outras mídias na formação de opinião da sociedade, afirma Saad (2003:154).

De acordo com Saad (2003:154) a Web 2.0 potencializa a ação do indivíduo na Internet pela oferta de ferramentas que permitem a comunicação com outros indivíduos. O mundo 2.0 acrescenta à web ruptura do predomínio do pólo de emissão; criação de canais de comunicação independente das fontes formais; alto grau de envolvimento por parte dos indivíduos; alto grau de articulação

coletiva; facilidade de comunicação e expressão pela concentração de ferramentas de produção de conteúdo e participação, afirma a autora. Spyer (2007:28) acrescenta que o termo Web 2.0, se refere a *sites* ou aplicativos de baixo custo de desenvolvimento, nos quais o conteúdo surge a partir do relacionamento dos participantes. Soluções e conteúdos de mais de um *site* podem ser combinados para produzir um resultado integrado. O aspecto humano da Web 2.0 favoreceu a expansão de uma cultura de colaboração.

O indivíduo que colabora no ambiente virtual, para uma comunidade virtual, é considerado um cibercidadão, afirma Nicola (2003:82). Enquanto o ciberleitor pesquisa conteúdos e procura por informações nos textos digitais, o cibercidadão participa e colabora com a comunidade, engaja-se nas questões sociais, interage com outros cibercidadãos por meios de salas de bate-papo (chats), fóruns, participa de debates em listas de discussões, afirma Nicola (2003:123). Wenger (2001) e Nickols (2000) acrescentam outras formas de comunicação que favorecem a colaboração como glossários compartilhados, depósitos de documentos de referência e facilidades de comunicação com vídeo e áudio (videoconferência), assim como instrumentos de uso tradicionais, como o telefone e fax, possibilitam a criação de espaços para interação entre os cibercidadãos.

De acordo com Terra e Gordon (2002:75), os benefícios da colaboração do cibercidadão na comunidade virtual estão resumidos em nove características: (1) Aprender com especialistas e colegas; (2) Desenvolver uma sensação de identidade e fazer parte de algo importante; (3) Melhorar o elo com os colegas de outros locais e organizações; (4) Desenvolver perspectivas mais amplas da organização e do ambiente; (5) Desenvolver redes pessoais de longo prazo; (6) Receber reconhecimento por habilidades e conhecimentos específicos não diretamente relacionados ao seu cargo na organização; (7) Melhorar a auto-estima; (8) Novos funcionários podem identificar rapidamente as principais fontes de conhecimento, acionistas e atuais prioridades organizacionais; (9)

Oferecem o espaço ideal para auto-realização e a busca de paixões pessoais.

Teixeira Filho (2002:67) aponta outros benefícios básicos de uma comunidade virtual (2002:48): reduz os custos de comunicação entre os membros da organização, aumenta a produtividade na solução de problemas, favorece a criação de memória organizacional, favorece o processo de inovação de produtos e processos, facilita a cooperação entre os membros da organização e facilita o compartilhamento de conhecimentos.

Spyer (2007:33) cita algumas razões para os cibercidadãos colaborarem oferecendo gratuitamente uma informação que fora da rede sairia caro. A primeira razão o autor define como presente, aquele que recebe não reclama e aquele que dá e não espera uma retribuição. No caso da comunidade virtual, o cibercidadão colabora com uma informação e esta seria um presente para o grupo. O grupo a recebe e se sente motivado a dar um retorno, embora isto não seja obrigatório. Entretanto, uma relação em que só um indivíduo contribui e não recebe nada em troca corre o risco de se romper. Outra razão para a colaboração gratuita seria os bens digitais, que são as informações disponíveis para todos se beneficiarem. Segundo o autor, motivações como reciprocidade, prestígio, incentivo social e incentivo moral também contribuem para estimular a colaboração do cibercidadão nas Comunidades Virtuais de Prática.

Segundo Howe (2008:7), os cibercidadãos no mundo têm se reunido para executar tarefas, produzindo conteúdos. Este fenômeno no qual o conteúdo é gerado pela multidão formada pelos cibercidadãos das comunidades virtuais, foi chamado pelo autor de *crowdsourcing*. O fenômeno do *crowdsourcing* descreve o processo pelo qual o poder de um grupo de amadores pode ajudar na realização de tarefas que, antes, só poderiam ser executadas por especialistas. O *crowdsourcing* teve seu início com o movimento a favor dos *softwares* de código aberto, afirma o autor. Howe (2008:23) comenta que nos projetos de *crowdsourcing*, os amadores

não consideram a contribuição como um trabalho, pois dedicam suas horas livres, contribuem com sua capacidade excedente, utilizam seu tempo ocioso para realizar algo que adoram, sem se importar com o dinheiro.

Howe (2008:5) explica que a colaboração em massa, é utilização dos conhecimentos coletiva é formada em grande parte por indivíduos amadores, cujas contribuições muitas vezes não estão dentro do escopo da sua profissão, pois a força de trabalho está quase que totalmente fora da organização. A exploração da diversidade em uma comunidade é um conceito-chave, pois o universo dos internautas pode fornecer informações mais exatas do que os especialistas individuais, afirma o autor. Os cibercidadãos amadores, ao colaborar, estão praticando seu *hobby* em companhia de outros com gostos comuns. Howe (2008:19) afirma que amadores, entusiastas que são capazes de uma colaboração organizada e sofisticada, estão concorrendo com êxito com profissionais de diferentes áreas, transformando os conteúdos gerados nas comunidades virtuais em negócios. Segundo Tapscott e Willians (2007:22), os amadores “rompem com todas as atividades em que põem as mãos”. Os autores citam os exemplos dos grandes *weblogs* ou *blogs*, sites de comentários pessoais, que recebem mais de quinhentos mil visitantes por dia rivalizando com os jornais diários, compartilhando notícias e informações em *blogs*, atualizados a cada segundo.

Para Howe (2008:05) dois bons exemplos de produtos obtidos através do *crowdsourcing* são os sistemas operacionais Linux e o navegador Firefox, que foram criados por um exército de voluntários ao redor do mundo. O autor acredita que o *crowdsourcing* é uma nova e crescente ferramenta para a inovação. Utilizado adequadamente, pode gerar idéias novas, reduzir o tempo de investigação, desenvolvimento dos projetos e de custos, proporcionando uma relação direta e afetiva com os clientes. Para Tapscott e Willians (2007:30) as organizações inteligentes aproveitarão as oportunidades proporcionadas pela colaboração em

massa. O conhecimento, a competência e os recursos coletivos reunidos em redes horizontais de participantes são muito mais eficazes do que uma única organização agindo sozinha. O conceito de redes horizontais faz parte desta nova organização baseada no *crowdsourcing*. Castells (2003a:07) explica a rede como um conjunto de nós interconectados e a horizontalidade como a maneira dos participantes executarem as tarefas de forma descentralizada.

Howe (2008:100) diz que as motivações para colaborar em uma comunidade virtual podem ser intrínsecas ou extrínsecas. As motivações intrínsecas objetiva a criatividade, oportunidade de melhorar sua imagem perante a comunidade, convicção com relação ao projeto. As extrínsecas são os incentivos financeiros e as punições. Segundo o autor, pesquisas apontam um número maior de cibercidadãos motivados pelas razões intrínsecas do que extrínsecas. Isto explica porque muitos cibercidadãos se prontificam para colaborar em ambientes cuja finalidade é a produção econômica, mesmo sem receber um retorno financeiro. Esta função que antes era somente dos membros da organização, está se espalhando em vários setores como a ciência, a política e a gestão pública.

O estreitamento das relações entre o Governo e os cidadãos é o foco do Governo Eletrônico. A ênfase está no suporte à Democracia e a expectativa da Internet reduza as distâncias entre Governo e cidadão, afirma Teixeira Filho (2002:83). O espaço das relações virtuais, portanto o Ciberespaço favorece a interação entre Governo e cibercidadão. O autor cita os exemplos de administração municipal, o caso da prefeitura de São Paulo, <http://www9.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/ouvidoria/index.php> órgãos federais, o caso da Previdência Social (<http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=424>), tomaram a iniciativa de estabelecer novas formas de comunicação entre Governo e cidadão, por meio de ouvidorias, com objetivo na melhoria da qualidade dos serviços prestados pelo Governo.

Pode-se constatar que o termo *crowdsourcing* por Tapscott e Willians (2007:11), é usado para designar um modelo de produção de conteúdos que utiliza a inteligência e o conhecimento coletivos de voluntários, amadores ou não, dispersos pela Internet para criar conteúdo, desenvolver novas tecnologias ou solucionar problemas. Esta inteligência na rede é definida por Lévy (2004:28) como inteligência coletiva. É uma inteligência que está em toda parte, é constantemente valorizada, coordenada e mobilizada em tempo real. O objetivo da inteligência coletiva é o reconhecimento e o enriquecimento mútuo dos indivíduos obtido através de relações humanas baseadas em troca de saberes. O ponto de encontro no Ciberespaço que permite a interação entre os cibercidadãos é definido por Benford (*apud* Gouveia, 2000) como Ambiente Virtual Colaborativo, do inglês Collaborative Virtual Environments (CVE).

5 Ambientes Virtuais Colaborativos e Governo Eletrônico

A Internet é uma mídia de relevância social, cultural e econômica, propiciou o desenvolvimento dos Ambientes Virtuais Colaborativos de acesso as informações e de produção de conhecimento. No contexto de Web 2.0, surge como fortalecimento das interações entre Governo e cidadão e, vem contribuindo para a transparência nas demandas do serviço público, atendimento ao cidadão, gestão administrativa e orçamento participativo. Assim, a sociedade tem condições de participar e colaborar efetivamente da administração pública, da elaboração de propostas e de programas do governo, exercendo o controle social dos recursos públicos.

A Internet disponibiliza ao cibercidadão formas de comunicação, permitindo colaborar, produzir, editar, comentar e avaliar conteúdos. Spyer (2007:52-53) relaciona as ferramentas-chave dessa nova geração de formas de comunicação via Internet, dentre elas estão os comunicadores simultâneos, agregadores de conteúdo,

redes sociais, *folksonomia*, algoritmos sociais, chats, fóruns, listas de discussão, *wiki*, *podcast/vidcast*, *blogs*, *twitter* (microblog), entre outros. Os blogs se constituíram, ao longo dos últimos anos, numa das soluções colaborativas “das mais célebres na web”, considera o autor. O blog se compõe de mensagens publicadas em seqüência, alinhadas cronologicamente. Destacando a simplicidade em que envolve a forma de comunicação, pois o caminho da informação é linear e para quem se interessa em criar um blog, o esforço para manter a página atualizada é correspondente ao de enviar um e-mail, afirma o autor.

Pode-se citar o exemplo mundial da Wikipedia, enciclopédia livre que conquistou milhões de ciberleitores e cibercidadãos que utilizam a tecnologia do software *wiki*, software colaborativo que permite a edição coletiva dos documentos usando um sistema simples e que o conteúdo não tenha que ser revisto antes da sua publicação. A partir de textos publicados na Web pode ser editado por cibercidadãos via browser, sem a necessidade de autorização prévia, aliados a um sistema que registra todas as alterações e as exibe, de forma transparente, tornando a construção do conhecimento muito mais fluída, com diversas aplicações.

O *wiki* é um dos elementos do conceito Web 2.0, que baseia-se em um novo paradigma de produção de conteúdo, que parte dos cibercidadãos para os cibercidadãos - sites de compartilhamento de vídeos como o *youtube*, de fotos como o *flickr*, *bookmarks* como *del.icio.us*, blogs e redes sociais, como o *Orkut*, *Facebook*, *LinkedIn* entre outros, atestam a crescente popularidade do modelo de software, para facilitar a colaboração e avançar estrategicamente na área da inovação no contexto da Internet.

A Internet é uma rede global suportada por computador, permitindo gerar uma realidade multidimensional e artificial ou realidade virtual. É uma dimensão virtual da realidade, onde os indivíduos interagem através de computadores interligados. Ciberespaço conduz à concepção de um ambiente virtual que permite a formação de uma comunidade virtual e que disponibiliza

as informações por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (Guimarães, 1997); (Monteiro, 2007). Internet tem como objetivo, no contexto do Governo Eletrônico, promover a interação ativa entre Governo e cidadão, articular movimentos sociais, estabelecer comunicação bidirecional, dentre tantas outras possibilidades de divulgação da Democracia e da participação dos cibercidadãos por meio dos Ambientes Virtuais Colaborativos.

Ambientes Virtuais Colaborativos permitem que os indivíduos localizados em posições geográficas distintas colaborem através de um mundo sintético controlado por computadores, utilizando formas específicas de comunicação integradas a uma infra-estrutura tal como a Internet. Historicamente têm sido aplicados a diversas áreas do conhecimento, como por exemplo: simulação militar de combate para treinamento de pessoal e, atualmente nos produtos e serviços do Governo Eletrônico visando à participação e o controle social como, por exemplo, participação da sociedade na construção das políticas públicas da saúde no Brasil, por meio da participação na gestão pública, os cibercidadãos podem intervir na tomada da decisão administrativa, orientando a Administração a adotar medidas que realmente atendam ao interesse público por meio de Ambiente Virtual Colaborativo.

Benford (*apud* Gouveia, 2000) apresenta duas condições para que um sistema seja considerado um Ambiente Virtual Colaborativo: a existência de um acesso simultâneo a um espaço virtual e o suporte explícito das necessidades daqueles que pretendem trabalhar em conjunto. Uma área de contribuição importante para o desenvolvimento de um Ambiente Virtual Colaborativo é o Trabalho Cooperativo Suportado por Computador (Computer Supported Cooperative Work – trabalho cooperativo suportado por computador). WexelBlat (*apud* Gouveia, 2000) defende que as aplicações Trabalho Cooperativo Suportado por Computador devem permitir a cooperação entre os indivíduos independente de tempo e espaço. O autor afirma que outro fator importante nas

aplicações Trabalho Cooperativo Suportado por Computador é o grau de colaboração permitido.

Gouveia (2000) acrescenta as principais características de um Ambiente Virtual Colaborativo: permitir o acesso simultâneo de vários usuários ao sistema; permitir a sua interação; fornecer recursos de comunicação; suportar as necessidades do usuário: de comunicação, interação. Segundo Bowers *et al* (*apud* Augusto, 2008) os Ambientes Virtuais Colaborativos podem suportar a colaboração e a interatividade mais que uma sala de chat ou tecnologias de teleconferência, e podem proporcionar a partilha de espaços, onde os indivíduos podem utilizar recursos que a princípio não estariam disponíveis em outras tecnologias.

De acordo com Tapscott e Willians (2007:22), novas infra-estruturas de baixo custo, como telefonia grátis via Internet e *softwares* de código aberto, propiciam o surgimento de novas capacidades colaborativas usuários de aplicações Trabalho Cooperativo Suportado por Computador. A colaboração assume uma escala de massa, onde milhões de indivíduos unem forças em colaborações produzindo novos bens e serviços que competem com os das maiores organizações do mundo. Segundo os autores, a Wikinomics é a nova economia emergente da colaboração em massa, que muda a maneira como bens e serviços são inventados, produzidos, comercializados e distribuídos globalmente. Os autores basearam-se no *software wiki* para cunhar o termo Wikinomics, que, segundo os autores, um programa que permite que múltiplos cibercidadãos editem os websites, “é uma metáfora para uma nova era de colaboração e participação”. A nova abordagem sobre a economia é vista, segundo os autores, como um meio de colaboração dos atores sociais, baseados em códigos abertos.

Wikinomics é entendido como oportunidades de interagir com profissionais qualificados, geograficamente distantes a um custo menor, contando com a diversidade das contribuições para alavancar o processo de inovação organizacional. Os autores descrevem casos de sucesso no uso da colaboração em massa, por

exemplo, o Linux e o Apache que são utilizados na maioria dos servidores web. O conceito do *opensource* para área de desenvolvimento de software é usado por programadores em todo mundo e conseguem resolver *bugs* com maior rapidez do que uma equipe interna de uma organização.

Segundo Tapscott e Willians (2007:348) a colaboração em massa trata-se de uma nova maneira para que os indivíduos socializem, inovem, entretenham e transitem entre as comunidades auto-organizadas escolhidas por elas mesmas. A colaboração em massa permite desenvolver novos tipos de relacionamentos, prever desdobramentos importantes, agregar valor e transformar conhecimentos organizados em valor atraente. Estes itens estão se tornando elementos básicos para criação de riqueza e sucesso das organizações. Segundo Tapscott e Willians (2007:31), as organizações não podem mais depender somente dos participantes internos, pois o ritmo da mudança e a evolução das demandas dos clientes são muito rápidos. Em vez disso, a organização precisa aprender como interagir e criar em conjunto com um grupo mutante de cibercidadãos, denominados parceiros pelos autores. Esta habilidade está se tornando tão importante como a elaboração de orçamentos e planejamento, isto é a organização torna-se uma organização global.

As organizações globais exploram o capital de conhecimento dos fornecedores e estes se integram mais à medida que todos compartilham informações e permitem o ecossistema agir como uma entidade única. Quando uma organização globaliza-se, a Gestão do Conhecimento torna-se mais complexa para as organizações participantes, afirmam Takeuchi e Nonaka (2008:171). As organizações podem compartilhar e transmitir informações e conhecimentos num âmbito global, através dos indivíduos, independente da organização. Em contra partida, a distância física pode prejudicar a conversão do conhecimento. Em uma organização global, o uso de metáforas, analogias e modelos, tornam-se mais difíceis ao atravessar as fronteiras nacionais e

culturais. A conversão do conhecimento torna-se um desafio, pois deve ser feita de uma forma mais rápida e eficaz, através das atividades desempenhadas pelas Comunidades Virtuais de Prática da organização.

Para Teixeira Filho (2002:96) as Comunidades Virtuais de Prática podem melhorar as principais atividades relacionadas à Gestão do Conhecimento: compartilhar o conhecimento internamente, atualizar o conhecimento, processar e aplicar o conhecimento para algum benefício organizacional, encontrar o conhecimento internamente, adquirir conhecimento externamente, reutilizar o conhecimento, criar novos conhecimentos e compartilhar o conhecimento com a comunidade externa. Para o autor outras características favoráveis à Gestão do Conhecimento são o baixo custo, a abrangência geográfica ilimitada e o respeito ao tempo de reflexão individual e o recurso de registro da memória das discussões, por exemplo, citam-se as principais ações que estão sendo desenvolvidas pelo Governo Eletrônico, envolvendo a Gestão do Conhecimento sob o enfoque da comunicação produtiva: Comunidades Virtuais de Prática.

Nos anos 90, o Governo Eletrônico tem disponibilizado o acesso às redes informatizadas na esfera pública, permitindo o processo de interação do cidadão com os vários órgãos. Para Duarte (2004:336) Governo Eletrônico é uma estrutura organizacional, tecnológica, jurídico-normativa constituída para viabilizar a interação intensivamente mediada por recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação entre um Governo (nacional, regional ou local) e os agentes externo e interno a ele – em particular, os agentes que formam a comunidade na qual esse Governo se insere. Royo (2005) considera que o Governo Eletrônico se refere a programas de ação pública que objetivam introduzir o uso intensivo das Tecnologias de Informação e Comunicação nos distintos processos de desenho, implementação e avaliação da Administração Pública Federal.

Para Fresneda e Gonçalves (2007) implantar Gestão do Conhecimento na Administração Pública Federal não significa

apenas disponibilizar os serviços públicos *on-line* e melhorar sua forma de acesso ao cidadão, mas implementar um conjunto de processos, mediados pela tecnologia, que modifiquem as interações entre os cibercidadãos e o Governo e entre as instituições das três esferas de Poderes Federais e Governos Estadual e Municipal. Para Lévy (2003: 378) a constituição do Governo Eletrônico viabiliza uma revolução cultural, com redução de níveis hierárquicos, rompimento da separação entre serviços e circulação fluida da informação, transparência, diálogo aberto ao cibercidadão. O autor acredita que a questão principal na interface entre política e novas Tecnologias de Informação e Comunicação seja o tipo de interface adotada: passivo e unidirecional ou dialógico e participativo. Destaca-se a interface dialógica e participativa com acesso a tais informações, no âmbito do Governo Federal do Brasil, sistematizado pelo Ministério do Planejamento pelo portal <http://www.redegoverno.gov.br>, com ampla variedade de informações governamentais para o cidadão na Internet.

No Brasil, o Governo Eletrônico segue uma série de diretrizes e determinações com o objetivo de tornar o Governo acessível ao cidadão, aprimorando a prestação dos produtos e serviços públicos para fortalecer a participação do cidadão pelo acesso a informação. Essas diretrizes estão descritas no e-Ping (2005), que define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico. Uma das prioridades deste programa é a promoção da cidadania através da inclusão digital. Com a intenção de proporcionar valor agregado, o Governo tem convidado os desenvolvedores de aplicativos para fornecer *feedback* sobre a concepção dos *websites*.

Na abordagem da Web 2.0 no Governo cita-se a iniciativa da cidade de São Paulo em promover o orçamento participativo com uso de redes sociais. O Governo estadual de São Paulo, por intermédio da Secretaria de Gestão Pública, instituiu o Programa de

Inovação em Gestão, <http://igovsp.net/igovsp/rede>, composto por três instrumentos, integrado e coordenado: 1. Um portal de colaboração, interação e qualificação, denominado rede paulista de inovação em governo, centrado no uso de redes sociais, no qual os funcionários públicos podem compartilhar experiências inovadoras em gestão; 2. Um decreto, de no 53.963, promulgado em 21 de janeiro de 2009, que institui, no âmbito da Administração Pública Estadual, a Política de Gestão do Conhecimento e Inovação, e 3. Um conjunto de ações efetivas que visam garantir a implementação do programa, envolvendo os seguintes temas: cultura da inovação, capacitação, tecnologia da inovação, projetos de inovação e governança.

A Rede Paulista de Inovação em Governo mantém encontros mensais com especialistas que compartilham soluções para um Governo inovador. Esses encontros chamados de *inovaDay*, servem para fortalecer a cultura de inovação, dentro do Programa de Gestão do Conhecimento e Inovação. Verifica-se nestes encontros de modo específico em Comunidades Virtuais de Prática, enfatizando as três características principais: interação, aprendizado e prática, duas direções adotadas pelo Governo na aplicação de e-Gov: 1- Criação de perfis em comunidades virtuais nas redes sociais como Orkut e Facebook, com finalidade de divulgar produtos e serviços do Governo; 2- Criação de Comunidades, em plataforma colaborativa como Ning, Grou.PS ou outro aplicativo *online*. Portanto, a utilização da Web 2.0 abre novas possibilidades, por exemplo, ao Poder Legislativo, Executivo e Judiciário, garantindo inclusive, se bem utilizado, maior legitimidade e proximidade com o cidadão. Destaca-se a seguir aplicações de Ambientes Virtuais Colaborativos em e-Gov, na esfera do Poder Judiciário, Legislativo e Executivo, no Reino Unido, Estados Unidos e Brasil.

Na esfera do Poder Judiciário para incentivar as Comunidades Virtuais de Prática foi criada a Comunidade NósGov, <http://nosgov-pm.ning.com/>, cujo objetivo é fomentar a

colaboração entre os servidores públicos interessados em promover a inovação na Polícia Militar. No Ambiente Virtual Colaborativo são abordados temas pertinentes à organização e a discussão dos problemas comuns ao grupo da Polícia Militar. Cada servidor público que é membro da Comunidade Virtual de Prática tem um perfil e participa nos debates ocorridos nos fóruns, postam vídeos, fotos ou eventos. Através desta rede, os membros da Polícia Militar participam de forma colaborativa, compartilhando experiências na profissão, dúvidas, contribuem com reflexões e podem bater papo com colegas de trabalho, dessa forma, a comunidade criada em plataforma totalmente gratuita tem um espaço propício para debates e interação dos servidores públicos, gerando e compartilhando conhecimento, afirma Terra (2010).

Conforme Terra (2010), o Governo Britânico tem investido na aplicação de soluções de Gestão do Conhecimento baseadas recursos de Web 2.0 Internet na esfera do Poder Legislativo. Neste contexto destaca-se o trabalho da Improvement and Development Agency, <http://www.communities.idea.gov.uk/welcome.do>, órgão vinculado à Local Government Association que atua diretamente no incremento dos órgãos municipais e tem como parte de sua estratégia central de ação, o compartilhamento de conhecimento entre os membros destas instâncias governamentais. A proposta é reunir os servidores que praticam trabalhos semelhantes, na maioria remotamente localizada e, a partir do relacionamento que a comunidade oferece inseridos no ambiente virtual, formam grupos de estudos, fóruns de discussão, *blogs*, *wikis*, ou seja, formar Comunidades Virtuais de Prática e se utilizam das ferramentas digitais disponíveis no Ambiente Virtual Colaborativo.

Outro exemplo na esfera do Poder Legislativo é o Ambiente Virtual Colaborativo do Reino Unido chamado FixMyStreet, www.fixmystreet.com, voz ativa na solução de problemas, permite que os cibercidadãos reportem problemas em suas ruas, como buracos, pichação ou falta de iluminação, apoiando-os de forma mais ágil por intermédio de um *mashup* que agrupa a funcionalidade

de um mapa com comentários. O conteúdo dos comentários é regulado pelos próprios cibercidadãos, que além da denúncia podem reportar se o problema foi solucionado. Isso gera uma motivação clara para os cibercidadãos, o que se reflete no alto número de acessos e postagens do *website*. Em média são reportadas cerca de 400 queixas por semana e 600 problemas são solucionados por mês. Já foram realizados oito mil consertos, o que demonstra a eficácia da Comunidade Virtual de Prática para orientar as ações da Administração local. Possui na sua interface gráfica digital recursos de compartilhamento e localização georeferenciada e oferece a possibilidade de assinar RSS dos problemas de interesse do cibercidadão. O objetivo é aproximar cidadãos da gestão da cidade, cuidando do seu entorno. Criado e mantido pelo MySociety, o principal projeto da organização não-governamental do Reino Unido: Citizens Online Democracy.

Governos em geral possuem uma quantidade de informações para uso em suas operações internas e prestação de serviços. No entanto, informações do serviço público ainda são publicadas em formatos proprietários ou em modo que impedem que sejam acessíveis a todas as partes interessadas como, por exemplo, incompatibilidade de equipamentos com tecnologia avançada, ou usuário de *software* livre, ou mesmo barreiras de acessibilidade para pessoas com deficiências, afirma Diniz (2010). O objetivo da disponibilização de Dados Governamentais Abertos é superar essas limitações impostas aos usuários de informações do serviço público de tal maneira que estes possam facilmente encontrar, acessar, entender e utilizar os dados públicos segundo os seus interesses e conveniências. Os órgãos interessados em publicar Dados Governamentais Abertos precisam seguir três passos básicos: 1. Selecionar os dados que serão disponibilizados e identificar quem os controla; 2. Representar esses dados de uma maneira que as pessoas possam reutilizá-los; e 3. Publicar os dados e divulgar, afirma o autor.

Pode-se então afirmar que Dados Governamentais Abertos é um novo ciclo de desenvolvimento do Governo Eletrônico, desponta da necessidade da criação e disseminação de uma política para a abertura desses dados e conseqüente disponibilização à Sociedade. Os primeiros casos de sucesso do Governo Eletrônico brasileiro, no primeiro ciclo evolutivo, foram as eleições eletrônicas e a declaração do Imposto de Renda preenchimento via Internet. Segundo Diniz (2010) os dados abertos se apresentam como a grande oportunidade para a criação de soluções que realmente melhorem e sejam úteis para a vida das pessoas, contando com a participação direta da sociedade organizada para a construção destes serviços. Para tanto o autor enfatiza a importância da existência de vontade política para que o projeto de “Dados Abertos” se consolide gerando benefícios a comunidade em geral. Citam-se como exemplos dos Dados Abertos no novo ciclo de desenvolvimento: IBGE, DataSus, IPEA, INPE, Portal da Transparência. A evolução das aplicações de Governo Eletrônico está nas camadas de integração de serviços, de gestão e entre poderes; participação nas decisões; comunicação de múltiplas vias e colaboração na disponibilização de formas de comunicação adequadas para formação de Comunidades Virtuais de Prática, utilizando para isso a web 2.0, redes sociais, *crowdsourcing* e governo aberto. Verifica-se estas formas de comunicação por meio de websites de data.gov dos países como a Austrália, Reino Unido, Noruega, Nova Zelândia, Grécia e Estônia.

Destaca-se Governo Aberto ou Open Data Gov, por exemplo, o website oficial do Governo dos Estados Unidos, www.data.gov, que atingindo 270 mil bases de dados entregues à população. Na seção www.data.gov/community, adotou-se uma interface interativa, com uma plataforma que permite o desenvolvimento de serviços por terceiros, e objetiva a democratização de dados do setor público e fomentar a inovação. O Ambiente Virtual Colaborativo da Casa Branca dos Estados Unidos é um canal de comunicação direta do Poder Executivo com a população

americana. O Ambiente Virtual Colaborativo apresenta principalmente as ações do Governo em andamento e serve como instrumento de apoio à imprensa, disponibilizando uma grande base de discursos e entrevistas. Grande parte do conteúdo disponibilizado é constituída por vídeos e *podcasts* com discursos do próprio presidente. Este tipo de forma de comunicação, além de se mostrar mais atraente ao cibercidadão, dá credibilidade às informações oficiais. Outro recurso disponibilizado é a assinatura de RSS, que leva ao leitor apenas as atualizações de conteúdo que o interessam. Uma das inovações que o Governo dos Estados Unidos apresentou foi o “Open for Questions”. Esta seção do website permite que todo cibercidadão faça uma pergunta em diversos temas: educação, economia, segurança, empregos, etc. Estas perguntas ficam abertas para votação. As perguntas mais votadas são respondidas pelo presidente em um evento específico com congressistas, população e imprensa. “Open for Questions” tem como objetivo aumentar a transparência do Governo, e oferecer a sociedade norte-americana ao longo de todo o território uma linha direta de comunicação com o Governo. Este tipo de iniciativa possui um grande impacto na credibilidade e no nível de satisfação da presidência. Por mais que cidadãos e Governo não concordem sempre, este tipo de canal é essencial para a presidência mostre de maneira direta e transparentes quais são suas principais preocupações e de que forma está tratando cada assunto.

O Ambiente Virtual Colaborativo CATIR, Comunidades de Aprendizagem, Trabalho e Inovação em Rede, <http://catir.softwarepublico.gov.br>, é uma iniciativa do Comitê Técnico de Gestão do Conhecimento e da Informação Estratégica (CT-GCIE) e do Comitê Executivo do Governo Eletrônico (CEGE) do Governo Brasileiro, coloca à disposição de todas as organizações públicas brasileiras, e conta no momento com 77 comunidades de prática. Este Ambiente Virtual Colaborativo foi desenvolvido para formar e utilizar as Comunidades Virtuais de Prática no apoio de suas atividades, ou seja, que criem e utilizem

espaços virtuais de compartilhamento e criação de conhecimentos entre seus servidores e funcionários. CATIR é conceituada como grupos de indivíduos motivados por algum interesse ou propósito comum que se relacionam de forma colaborativa, continuada e em rede, presencialmente e/ou virtualmente, independentemente da localização física, visando compartilhar conhecimentos, aprender e gerar inovações no trabalho. Para obter o acesso às comunidades virtuais do ambiente CATIR é necessário fazer o seu cadastramento no Portal e após o preenchimento dos campos há a confirmação para o acesso direto ao ambiente CATIR, podendo escolher e participar das comunidades existentes ou criar comunidades para apoio à sua organização.

6 Considerações Finais

A cultura das Comunidades de Prática é baseada em participação, cooperação e colaboração no compartilhamento de idéias, informações e conhecimento com grupos de interesses comuns, que interagem regularmente considerando as melhores práticas. A mídia Internet foi propulsora das comunidades virtuais, responsáveis pela mudança da forma de interação entre os indivíduos, considerados cibercidadãos nos Ambientes Virtuais Colaborativos.

Nesse contexto, a Internet atua como meio interativo que coloca a população com poder de decisão na Gestão Pública, proporcionando o desenvolvimento dos Ambientes Virtuais Colaborativos de acesso a informações e de conhecimento. Com potencial interativo, surge como ambiente de fortalecimento das relações entre o Governo e o cidadão e, vem contribuindo para a transparência no serviço público, atendimento ao cidadão e do orçamento participativo. Muitos governos estão inovando a Gestão Pública, implantando canais de informação e comunicação, como por exemplo, o Governo Eletrônico, no qual o diálogo

democrático é que determina as prioridades da sociedade, a fim de construir uma sociedade justa e mais inclusiva.

A Gestão do Conhecimento engloba processos organizacionais que integram a capacidade de processamento de dados e informação pelo uso constante das Tecnologias de Informação e Comunicação e da dimensão criativa e inovadora dos cidadãos. É uma estratégia orientada a questões como a adaptação, sobrevivência e competência no contexto da mudança contínua. Procura maximizar a capacidade inovadora das pessoas e da organização, através da construção de Ambientes Virtuais Colaborativos conducentes à criação de conhecimento.

Para isso o Governo Eletrônico têm como desafio encontrar a melhor maneira de gerir o conhecimento que circula na Internet. As Comunidades de Prática podem facilitar este processo, pois funcionam como uma rede de aprendizado e, portanto, criam e socializam o conhecimento. A criação e a socialização do conhecimento sendo valorizadas e incentivadas pelo Governo propiciam a base da Gestão do Conhecimento e a garantia de uma vantagem da melhoria dos produtos e serviços disponibilizados pela Internet.

Os cibercidadãos de um serviço público podem trocar informações entre si e também interagir coletivamente com a organização pública, isto caracteriza a colaboração efetiva das Comunidades Virtuais de Prática nos Ambientes Virtuais Colaborativos favorecendo as aplicações do Governo Eletrônico. O provimento dos serviços públicos passa a contar com meios inovadores para a incorporação desse conhecimento coletivo, que é gerado socialmente, não apenas no interior da organização. Para tanto um Governo Eletrônico colaborativo não é resultado automático da aplicação de Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos governamentais e disponibilizados na Internet. Enfatiza-se que entre a potencialidade da colaboração via Internet e um Governo Eletrônico política e administrativamente participativo, há

o decisivo processo de definição de uso político da Tecnologias de Informação e Comunicação em favorecimento da Sociedade.

7 Referências

- AUGUSTO, Ângela Maria da Silva Guedes, 2008 Aplicação 3D de Apoio à Cidadania Virtual. Dissertação de Mestrado em Comunicação e Multimídia Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro-Vila Real Disponível: https://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/143/1/msc_amsgaugusto.pdf Acessado em: 08/07/2010
- CAPRA, Fritjof, 2002 As Conexões Ocultas. São Paulo, Cultrix
- CASTELLS, Manuel, 2003a A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro, Jorge Zahar
- CASTELLS, Manuel, 2003b Internet e sociedade em rede. In: Por uma outra comunicação. Rio de Janeiro, Record
- CHOO, Chun Wei, 2006 A organização do conhecimento. São Paulo, SENAC
- DINIZ, Vagner, 2010 Governo Aberto: como conseguir dados governamentais abertos. III Congresso Consad de Gestão Pública 15-17/mar Brasília, DF Disponível: www.repositorio.seap.pr.gov.br/.../painel.../como_conseguir_dados_governamentais_abertos.pdf Acessado em: 10/07/2010
- DUARTE, Claudine, 2004 Desenhando Portais. In: CHAIN, Ali. E-gov.br: a próxima revolução brasileira. São Paulo, Prentice Hall
- FRESNEDA, Paulo Sérgio Vilches; Sonia Maria Goulart Gonçalves, 2007 Diretrizes orientadoras para a implantação da Gestão do Conhecimento na Administração Pública Federal. In: A Experiência Brasileira na Formulação de uma Proposta de Política de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Federal. Centro de Documentação e Informação Coordenação de Publicações Brasília – Série: Temas de interesse do legislativo, nº 13
- GOUVEIA, Luís, 2000 Ambientes Virtuais Colaborativos: a procura de formas alternativas de interação. Porto, Revista Politécnica nº2 dez Edições da Cooperativa de Ensino Politécnico. Disponível: http://www2.ufp.pt/~lmbg/com/pdfs/rev_ispgaya20000.PDF Acessado em: 06/07/2010
- GUIMARÃES, Mário José Lopes, 1997 A Cibercultura e o Surgimento de Novas Formas de Sociabilidade. In: II Reunión de Antropología del Mercosur, Nuevos mapas culturales: Cyber espacio y tecnologia de la virtualidad. Piriápolis, Uruguai. Disponível: <http://www.cfh.ufsc.br/~guima/ciber.html> Acessado em: 06/07/2010

- HOWE, Jeff, 2008 O Poder das Multidões. Rio de Janeiro, Campus
- LAVE, Jane; WENGER, Etienne, 1991 Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge, Cambridge University Press
- LÉVY, Pierre, 1999 Cibercultura. São Paulo, Ed. 34
- _____, 2003 Pela Ciberdemocracia. In: MORAES, Dênis de (Org.). Por uma outra comunicação. Rio de Janeiro, Record
- _____, 2004 As Tecnologias da Inteligência São Paulo, Editora 34
- LUHMANN, Niklas, 1997 Niklas Luhmann: a nova Teoria dos Sistemas Eckbert, Clarissa Baeta Neves; Samios, Eva Machado Barbosa (Orgs). Porto Alegre, Ed. Universidade/ UFRGS, Goethe-Institut/ICBA
- McDERMOTT, Richard, 1999 Why information technology insired but cannot deliver knowledge management. In: California Management Review, v. 41, nº 4, pp. 103-117
- MONTEIRO, Silvana Drumond, 2007 O Ciberespaço: o termo, a definição e o conceito. In: DataGramZero Revista de Ciência da Informação, v.8, nº3, jun Disponível: http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm Acessado em: 10/07/2010
- NICOLA, Ricardo, 2003 Cibersociedade - quem é você no mundo on-line? São Paulo, SENAC
- NICKOLS, Fred, 2000 Communities of Practice: Supporting Technologies. Disponível: <http://home.att.net/~discon/KM/CoPTechnology.htm> Acessado em: 08/07/2010
- RELATORIO e-PING, 2005 Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico Disponível: www.governoeletronico.gov.br/.../E15_241e-PING%20v1.0%2013%2007%202005.pdf Acessado em: 11/05/2010
- SANTAELLA, Lucia, 2007 Navegar no Ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo, Paulus
- _____, 2004 Culturas e artes do pós-humano. São Paulo, Paulus
- SAAD, Beth, 2003 Estratégias para a mídia digital: Internet, informação e comunicação. São Paulo, SENAC
- SNYDER, William; WENGER, Etienne, 2003 Communities of practice in government: the case for sponsorship. Report to the CIO Council of the US Federal Government Disponível: <http://www.ewenger.com/pub/index.htm> Acessado em: 11/05/2010
- SNYDER, William; WENGER, Etienne; BRIGGS, Xavier, 2004 Communities of Practice. In: Government: Leveraging Knowledge for Performance The Public Manager, v 32, nº4, pp. 17-21
- SPYER, Juliano, 2007 Conectado: o que a internet faz com você e o que você pode fazer com ela. Rio de Janeiro, Jorge Zahar

- TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony, 2007 Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Rio de Janeiro, Nova Fronteira
- TAKEUCHI, Hirotaka e NONAKA, Ikujiro, 2008 Gestão do Conhecimento. Porto Alegre, Bookman
- _____, 2005 Criação de conhecimento na empresa. Rio de Janeiro, Campus
- TEIXEIRA Filho, Jaime, 2002 Comunidades virtuais: como as comunidades de práticas na internet estão mudando os negócios. Rio de Janeiro, SENAC
- TERRA, José Claudio; GORDON, Cindy, 2002 Portais Colaborativos: a revolução na gestão do conhecimento. São Paulo, Negócio
- TERRA, José Claudio, 2010 Governo 2.0 Inclusão, participação e inovação como estratégia. Disponível: www.terraforum.com.br/governo Acessado em: 10/05/2010
- WENGER, Etienne, 1998 Communities of Practice. Learning as a social system. The Systems Thinker, v. 9, n° 5 jun/jul Disponível: <http://www.co-il.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml>. Acessado em: 10/05/2010
- _____, 2001 Supporting communities of practice a survey of community-oriented technologies: How to make sense of this emerging market, understand the potential of technology and set up a community platform. Draft, Version 1.3, March. Disponível: <http://www.ewenger.com/tech/index.htm>. Acessado em: 10/05/2010
- WENGER, Etienne; SNYDER, William, 2000 Communités of Practice: The Organizational Frontier. Boston, Harvard Business Review, jan/fev, pp. 139-145
- WENGER, Etienne; McDERMOTT, Richard; SNYDER, William, 2002 Cultivating Communities of practice: a guide to managing knowledge. Boston, Harvard Business School Press
- WENGER, Etienne; SNYDER, William, 2001 Comunidades de Prática: a fronteira organizacional. In: Harvard Business Review: Aprendizagem Organizacional. Rio de Janeiro, Campus
- ROYO, David Sancho, 2003 Gobierno electrónico y participación: factores de éxito para su desarrollo online. In: Revista del CLAD Reforma y Democracia, Caracas n° 25/fev Disponível: <http://www.clad.org.ve/rev25/sancho.pdf> Acessado em: 10/05/2010