

A GESTÃO DO CONHECIMENTO E O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL NOS ÓRGÃOS PÚBLICOS: A CONTRIBUIÇÃO DAS TIC, ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E SISTEMA DE INFORMAÇÃO

*CLEMENTI, Juliana Augusto
DANDOLINI, Gertrudes Aparecida
SOUZA, João Artur*

Resumo

O desenvolvimento territorial sustentável é uma alternativa viável para a sociedade atual superar os desafios sociais e ambientais. Para isso é importante que planejamento do DTS seja desenvolvido com base em informações científicas e experimentais. Neste contexto, a gestão do conhecimento (GC) e das tecnologias da informação e comunicação (TIC) deve ser utilizadas para promover a troca e a disseminação de informações entre os órgãos públicos e organizações de pesquisa. O objetivo deste artigo é identificar e orientar quais ferramentas e atividades impulsionarão o avanço do DTS. Para isso realizou-se uma pesquisa qualitativa com enfoque exploratório, com base em referências bibliográficas como livros e publicações periódicas que tratam do tema em três seções, na primeira apresenta-se o desenvolvimento territorial sustentável e destaca-se a importância da disseminação da informação, na segunda, introduz-se a gestão do conhecimento e com ênfase nas tecnologias da informação e comunicação indica-se algumas ferramentas e atividades que podem ser aplicadas ao DTS, entre elas softwares de gerenciamento de projetos sistemas, intranet e extranet, reuniões e eventos, com suporte de um sistema de informação que gerencie a escolha, aplicação e avaliação destas. Na última seção relata-se as considerações finais obtidas com os resultados desta pesquisa.

Palavras-chave: desenvolvimento territorial sustentável, órgãos públicos, tecnologias de informação e comunicação.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento territorial sustentável (DTS) é mais que um novo paradigma, é uma alternativa viável para a sociedade atual superar os desafios sociais e ambientais. Esta proposta de desenvolvimento se edifica nos potenciais naturais e humanos de cada região como força motriz para o desenvolvimento local. Além disto, respeita e utiliza os limites naturais como fonte criativa para a criação de ecotécnicas e tecnologias inovadoras e adaptadas a cada região, conforme definição de Sachs (2007).

Neste sentido, é importante que o planejamento do DTS seja realizado a nível local (VIEIRA, 2009; SEIFFERT, 2008) com condições de troca de informações e conhecimentos. Porém, a literatura sobre o tema acumula-se enquanto sua aplicação no desenvolvimento das cidades é fragmentada e pontual. Os autores assinalam que, para o avanço do DTS, é imprescindível disseminar as informações, principalmente para os responsáveis pelo planejamento do desenvolvimento local (VIEIRA, 2009, MORAES, 1999, SACHS, 2007).

Através da compilação de conhecimento e divulgação de tecnologias ambientais orientadas para a aplicação local, as autoridades locais poderão contribuir acentuadamente para acelerar a implementação de soluções urgentes para o problema da degradação ambiental do município. (SEIFFERT, 2008)

Com isso, a tendência para um sistema de planejamento e gestão aperfeiçoado implica em maiores investimentos na criação e difusão de informação técnica científica (VIEIRA, 2009). A Agenda 21 Brasileira também adverte sobre a importância da informação, recomendando para o gerenciamento das políticas públicas o estabelecimento de um sistema de informação

pautado em indicadores do desenvolvimento sustentável (NOVAES, 2000).

As melhorias no setor público, nos níveis nacional, regional e local, dependem da gestão do conhecimento (GC) e das tecnologias da informação e comunicação (TIC). Com auxílio destes, os novos desafios e oportunidades poderão contribuir para que este setor promova eficientemente o desenvolvimento econômico, a manutenção e melhoria da qualidade de vida para seus cidadãos (NDLELA, 2010). “Neste sentido, as novas tecnologias podem desempenhar um papel importante na aceleração do crescimento econômico, promover o desenvolvimento local sustentável e redução da pobreza”(MAMAGHANI, 2010, tradução nossa, p. 607).

Neste contexto, quais TIC podem ser utilizadas para impulsionar o DTS, sobretudo nos órgãos públicos? Este artigo trata a gestão do conhecimento com ênfase no uso das tecnologias da informação e comunicação como uma alternativa para promover a troca e a disseminação do conhecimento, no âmbito do desenvolvimento territorial sustentável.

2. OBJETIVOS

2.1 Problemas

Conforme afirmam Meadows (1978), Sachs (2007), Seiffert (2008) e Vieira (2009), o desenvolvimento territorial sustentável é uma solução viável para os desafios ambientais e sociais modernos. Porém, embora tenha emergido na década de 1970, este modelo de desenvolvimento continua incipiente, o processo de deterioração não cessa, em consequência a desertificação e o desmatamento tropical se aceleram e a diversidade biológica decresce (MORIN, 2002).

Continuam escassas e bastante fragmentadas as reflexões voltadas não só para a compreensão dos fatores que estão condicionando essa defasagem, mas também para a elaboração de uma plataforma metodológica compartilhada, capaz de alimentar daqui em diante, a criação de programas coordenados de experimentação interdisciplinar-comparativa e de longo fôlego em diferentes contextos locais, regionais, nacionais e mesmo internacionais. (VIEIRA, 2009, p.46)

Verifica-se que o DTS implica num esforço interdisciplinar de ações e estudos para tratar os problemas sócio-ambientais, neste sentido é fundamental a troca de informações e conhecimentos. Conforme Santos e Souza (2008, p.4) “há muito o que fazer em relação ao processo de GC nas organizações públicas brasileiras.”

Conforme afirmam Tonneau e Vieira (2006, p 331), de acordo com as diretrizes de pesquisa para o desenvolvimento territorial sustentável, o quarto eixo de investigação:

está ligado à pesquisa de novos métodos de concepção de sistemas de informação em parceria. Como mobilizar o conhecimento (sob todas as formas, inclusive empírica) evitando a opção – hoje em dia ainda bastante frequente – que consiste em conceber a elaboração de novos sistemas de informação a partir das bases de dados em operação? Trata-se de favorecer a concepção de novos sistemas cuja pertinência deve ser avaliada sistematicamente e construída levando-se em conta as questões norteadoras a serem respondidas e novos usos alternativos estão sendo delineados. É nesse contexto que a gestão da informação, inclusive daquelas a serem criadas, adquire seu pleno sentido como instrumento que permite a um grupo determinado mobilizar conhecimentos e dados que fazem sentido apenas quando procuramos estimular um processo duradouro de reflexão coletiva

Como a gestão do conhecimento, com ênfase nas tecnologias de informação e comunicação, pode contribuir com a troca e disseminação das informações relativas ao DTS, sobretudo nos órgãos responsáveis pelo planejamento local?

2.2 Objetivos

Este artigo tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento territorial sustentável e em seguida cruzar as informações levantadas com a revisão bibliográfica sobre a gestão do conhecimento com ênfase nas TIC, com intuito de identificar e orientar quais ferramentas e atividades impulsionarão o DTS.

2.3 Metodologia

Este estudo utilizou como metodologia a pesquisa qualitativa com enfoque exploratório. Desta forma o estudo de fontes bibliográficas como livros e publicações periódicas permitiu: levantar informações sobre os temas desenvolvimento territorial sustentável e gestão do conhecimento, familiarizar-se com relação a um fenômeno e descrevê-lo (SANTOS, 2000), por último, interpretar e analisar indutivamente os dados (SILVA e MENEZES, 2005)

Na primeira seção do texto apresenta-se o desenvolvimento territorial sustentável e neste contexto destaca-se a importância da disseminação da informação, em seguida, introduz-se a gestão do conhecimento e, com ênfase nas tecnologias da informação e comunicação, indica-se algumas ferramentas e atividades que podem ser aplicadas ao DTS. Na sequência, apresenta-se as considerações finais. Com isso espera-se que profissionais e estudantes possam por em prática as orientações propostas pelo texto e desenvolver novas pesquisas sobre o tema.

3. RESULTADOS

Os resultados obtidos com a pesquisa bibliográfica sobre desenvolvimento territorial sustentável e gestão do conhecimento, com ênfase nas tecnologias de informação e comunicação, são apresentados nas seções a seguir.

3.1 Desenvolvimento Territorial Sustentável

Atualmente, existe uma emergência em tratar dos problemas ambientais que impactam, cada dia mais, a vida da espécie humana. Esta é uma discussão imprescindível para o rumo dos países em desenvolvimento, para a garantia de qualidade de vida das populações (MEADOWS, 1978).

Sachs (2007) afirma que o desenvolvimento territorial sustentável, ou o Ecodesenvolvimento, é uma nova perspectiva de desenvolvimento, com base no tripé: viabilidade econômica, justiça social e prudência ecológica. De acordo com o autor, este modelo permite o tratamento de problemas particulares com soluções específicas, pois considera os dados ecológicos, culturais e as necessidades a curto, médio e longo prazo.

Para isto, o DTS necessita ser incorporado aos setores responsáveis pelo desenvolvimento local. De acordo com Seiffert (2008, p.28):

Embora o Estado Brasileiro detenha uma legislação suficiente para o processo de institucionalização ambiental, o poder público não tem sido capaz de fazer os indivíduos e os empreendedores cumprirem a legislação ambiental. Este quadro é nítido, não só a nível federal, mas também no estadual, quando se avaliam as estruturas e os orçamentos alocados para a execução da política ambiental. As agências estaduais atuam de forma marginal, com poucos recursos e desconectadas das demais políticas. Nessa situação há que se avançar na internalização da questão ambiental pelas políticas públicas municipais. A experiência existente indica o espaço local como privilegiado para inovações de gestão pública, seja no planejamento, participação da sociedade, definição de instrumentos específicos de

intervenção, microeconomia, adequação institucional, integração regional, na busca de sustentabilidade ambiental.

A aplicação das informações e conhecimentos relativos ao DTS, são importantes para os órgãos responsáveis pelo desenvolvimento local, pois seus planejamentos e ações exercem impacto direto nas regiões onde atuam. Assim, quando Seiffert indica que deve avançar na internalização da questão ambiental nas políticas públicas ambientais, pode-se dizer que a troca de informações, e a disseminação do conhecimento relativo ao DTS, dentro dos órgãos públicos locais, contribuirão com o seu avanço.

Além disso, as ações e decisões tomadas pela administração pública estão cada vez mais influenciando aspectos da sociedade e têm efeitos diretos no desenvolvimento social. A Gestão do Conhecimento traz novas opções e práticas que podem ajudar a administração pública a se tornar mais efetiva e melhorar a sociedade a que serve (SANTOS e LEOCADIO, 2008, p.3).

Porenquanto a realidade ainda é oposta a este ideal proposto por Santos e Leocádio (2008). Na capital de Santa Catarina, um estudo realizado evidenciou que o conhecimento gerado pelos *experts* resultou de estudos isolados, comprovando que as agências ambientais, o Ministério Público, a Justiça de Florianópolis e universidades envolvidas operaram com uma visão fragmentada da dinâmica de sistemas socioambientais (ALEXANDRE, 2004).

No ano de 1994 iniciou-se um conflito local com o lançamento do projeto de construção do Porto da Barra. O local possui relevância geográfica por ser o canal que liga o maior ecossistema lagunar da Ilha de Santa Catarina ao Oceano Atlântico. A situação poderia ter sido amenizada se os diferentes setores sociais envolvidos, inclusive as universidades locais, participassem juntos da solução. Ao invés disso, houve uma falta de troca de informação entre os grupos envolvidos.

Pouca informação sobre os Laboratórios da UFSC acusam ainda a persistência de reivindicações exclusivamente reativas à construção do porto. Mesmo localizado no local do conflito, estes laboratórios não estão integrados com os anseios de desenvolvimento da comunidade (ALEXANDRE, 2004, p.175).

Verifica-se que a falta de informação comprometeu a integração de diferentes grupos no processo de criação de alternativas inovadoras na tomada de decisão. Com este exemplo nota-se que a falta de comunicação entre os grupos, com o objetivo de discutir as alternativas para o conflito, atrasaram e complicaram a sua resolução. Em vez de trabalharem como parceiros os grupos se dividiram.

No caso do projeto Porto da Barra, uma opção de enfrentamento consequente dos impasses criados parece estar representada pela conjugação dos esforços de todos os setores sociais engajados, visando a concepção de um projeto alternativo de desenvolvimento local sustentável. Como foi enfatizado ao longo deste trabalho, o Ministério Público e a Universidade Federal de Santa Catarina, através de seus laboratórios instalados na região do conflito, deveriam tomar a iniciativa de promover parcerias que apontem nesta direção (ALEXANDRE, 2004, p.183).

Para promover o desenvolvimento sustentável é importante a integração de diferentes grupos, num esforço conjunto por soluções inovadoras e viáveis. Portanto, é preciso que a comunicação entre os diferentes públicos envolvidos no planejamento das cidades gere a cooperação e troca de informações constantes. Mas o que se percebe na prática é a desarticulação entre os órgãos públicos e os demais setores da sociedade. O uso de ferramentas tecnológicas e canais de comunicação poderiam tornar possível essa circulação de informação.

De acordo com Sachs (2007, p. 75):

Torna-se necessário promover a coleta e circulação de informações acerca das experiências do ecodesenvolvimento, identificadas e descritas por antropólogos, historiadores e estudiosos da geografia humana, bem como sobre ecotécnicas elaboradas e aplicadas pelas diferentes culturas indígenas, camponesas, e, cada vez mais, por este ou aquele laboratório de pesquisa. Isso com triplo objetivo: inspirar a imaginação dos pesquisadores e dos responsáveis pelo planejamento regional, ajudar na formação de agentes de ecodesenvolvimento e, ocasionalmente, sugerir experiências de adaptação, especialmente entre ecozonas semelhantes.

Portanto, o DTS é uma alternativa para superar os desafios sociais e ambientais, mas é preciso haver circulação das informações e dos conhecimentos gerados por laboratórios de pesquisas e experiências desenvolvidas dentro do setor público. A seguir, verifica-se como a gestão do conhecimento e as tecnologias da informação e comunicação se fazem necessárias neste setor.

3.2 Gestão do Conhecimento

A gestão do conhecimento, na sociedade globalizada, suscita desafios e vantagens competitivas para as empresas. A GC é “a capacidade que a empresa tem de criar conhecimento, disseminá-lo na organização e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas”(NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 12). Neste sentido, a GC também pode contribuir com o avanço do DTS dentro do setor público, afinal este precisa tanto da GC quanto as empresas (NDLELA, 2010).

A GC apresenta-se como elemento promissor para as organizações públicas, uma vez que tornam possível a transmissão de muitas informações de uma gestão para outra, evitando que os investimentos em capacitação de pessoal e implementação de projetos fiquem comprometidos pela mudança de gestores (SANTOS E LEOCADIO, 2008, p.9-10)

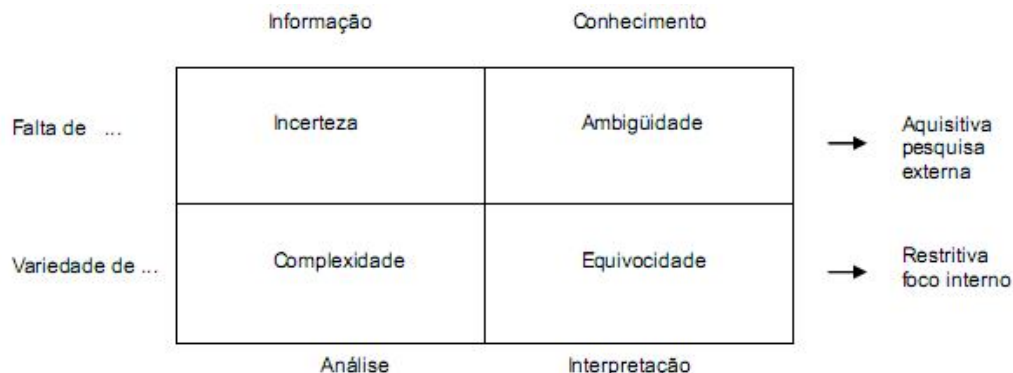
Conforme Ndlela (2010) o governo sofre influência de tendências sociais e econômicas globais que direcionam sua prestação de serviços e melhoria de qualidade de vida das populações. De acordo com o autor, o desafio é, portanto, fazer com que o fluxo de informações e conhecimentos alcance as pessoas que podem usá-lo para melhorar o desempenho da organização. Para Santos e Leocadio (2008, p. 7) “Não há dúvida sobre a vasta quantidade de informações que existe dentro e fora das organizações. A transferência do conhecimento gerado a partir dos fluxos de informações é relevante para a sua criação e aplicação, atividades indispensáveis para que haja GC.”

As prefeituras usam a informação para a tomada de decisão e no desenvolvimento de sistemas de informação, “principalmente quando planejada e disponibilizada de forma personalizada, com qualidade inquestionável e preferencialmente antecipada para facilitar as decisões dos gestores locais e também dos munícipes” (REZENDE,2005, p.1). Porém, o uso eficiente das informações ainda é incipiente e incapaz de contribuir para que a tomada de decisões dos governantes e responsáveis, que sejam pautadas em estudos e informações adequadas, mantendo o caráter intuitivo e informal na busca por soluções mesmo dos problemas mais graves (MORAES, 1999). “Eles precisam de melhores métodos para capturar, transferir e compartilhar conhecimento tanto o conhecimento explícito como o tácito dentro da organização” (Ndlela, 2010, p. 3).

Diante disto, as organizações públicas se deparam com a necessidade de algo novo, tanto em aspectos administrativos quanto em políticos, necessitando associar aspectos políticos, e técnicos, sendo essa união essencial e fundamental para as ações nesse campo. Entretanto, essa investigação de forças torna-se necessária para se conduzir uma reflexão, onde se possam obter as melhores estratégias para descrever organizações capazes de atingir seus objetivos, que consistem em serviços eficientes à sociedade. (SANTOS E LEOCADIO, 2008, p 3)

O conhecimento é a peça central para a gestão inovadora, “as organizações públicas devem considerar, estrategicamente, o conhecimento como seu mais relevante ativo Assim, práticas que estejam relacionadas à GC devem ser consideradas a partir de uma perspectiva estratégica” (SANTOS E LEOCADIO, 2008, p.9). Conforme Zack (1998) quando conhecimento é incorporado por uma organização podem surgir os problemas apontados na figura 1: incerteza, ambigüidade, complexidade e equivocidade.

FIGURA 1: Problemas do conhecimento



Fonte: Zack (1998, p. 645, tradução nossa)

De acordo com Zack(1998), os problemas apontados no Figura 1 podem acontecer juntos ou separadamente. Para evitá-los ou contorná-los é importante que o significado seja estabelecido e que haja negociação prévia para atuar sobre a incerteza e a complexidade; a ambigüidade deve ser resolvida em primeiro lugar; resolver a equivocidade cria um contexto comum para lidar com a incerteza ou a complexidade.

Para superar os desafios relativos ao conhecimento nas organizações, são necessárias ferramentas e estratégias de captação, organização e disseminação do conhecimento (CASTELLS, 2009). As tecnologias de informação e comunicação são aplicadas aqui para disponibilizar as informações da forma mais adequada possível, assim evitam a falta ou mau gerenciamento do conhecimento (MAIER, 2007 CASTELLS, 2009; SPANHOL e SANTOS, 2009).

Sendo assim, utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação para auxiliar no processo de transferência do conhecimento nas organizações pode ser considerado um fator estratégico para as organizações públicas, uma vez que tem impacto sobre o desempenho organizacional e na efetividade (eficiência e eficácia) dos serviços prestados à sociedade. (SANTOS E LEOCADIO, 2008, p.8)

De acordo com Spanhol e Santos (2009), no Quadro 1 observa-se as atuais ferramentas tecnológicas que podem ser aplicadas na GC: softwares de gerenciamento de projeto; gerenciamento eletrônico de documentos (GED), sistemas de recuperação da informação, áudio, vídeo e teleconferências, ferramentas de apoio WEB e ambientes colaborativos (intranet e extranet).

QUADRO 1: Ferramentas e suas aplicações em GC

| Ferramenta | Aplicação |
|--|---|
| Softwares de Gerenciamento de Projetos | Fazem o controle dos projetos, e acompanham as atividades que podem auxiliar no suporte a documentação de todas as áreas do conhecimento, nos avisos de prazos e tarefas para a equipe |
| Gerenciamento eletrônico de documentos (GED) | Manutenção das bases de informação e conhecimento dos projetos de uma empresa, gerando conteúdo necessário para a GC. São capazes de categorizar documentos, gerar tabelas de temporalidade, disponibilizar documentos de forma ordenada, |

| | | |
|---|-------|---|
| | | controlar níveis de segurança, etc. |
| Sistemas de recuperação de informação | de da | Sistemas de consulta que utilizam <i>queries</i> , tornam esta tarefa mais fácil e ágil, bem como fornecem um ambiente seguro e consistente para o armazenamento de informações. |
| Áudio, vídeo e Teleconferências | e | Recursos que eliminam a distância física entre os participantes do projeto. Para utilização destes, podem ser montadas estruturas de videoconferência, ou aproveitar recursos da internet, como: MSN Messenger, GTalk, Skype, Yahoo Messenger, etc. |
| Ferramentas de Apoio WEB | de | Separadas em internet e intranet, ambas utilizam o ambiente virtual para gerar relações. Navegadores: (<i>Browsers</i>), <i>Sites</i> de Conteúdo e <i>Sites</i> de Busca. E os principais meios de comunicação via intranet são: Correio eletrônico; Bate-Papo (<i>Chats</i>); Grupos e Listas de discussão; e FTP5 (<i>File Transfer Protocol</i>). E outras ferramentas como VOIP e <i>workflows</i> . |
| Ambientes Colaborativos (Intranet e Extranet) | | <i>Softwares</i> chamados de <i>Groupware</i> , desenvolvem o <i>network</i> interno e externo com a aplicação de um conjunto de ferramentas e de tecnologias da informação e comunicações |

Fonte: Baseado em Spanhol e Santos (2009)

No Quadro 1 verificam-se meios de tornar as informações acessíveis de acordo com os objetivos da GC. Aliadas a estes, um conjunto de ações podem ser tomadas para estimular o interesse dos usuários, atribuir credibilidade para as informações e suas fontes, confiabilidade entre os participantes, entre outros aspectos, afinal, “todos os computadores do mundo nada servirão se os usuários não estiverem interessados na informação que esses computadores podem gerar” (DAVENPORT, 1998, p. 11).

Por isso, as estratégias de comunicação são importantes para promover ambientes organizacionais propensos a troca e disseminação de informações, com base na motivação dos participantes. Conforme Ndlela (2010) a comunicação eficaz depende da qualidade das relações e implica na capacidade de se comunicar estrategicamente com os principais interessados, internos e externos, fornecedores, ou seja, clientes, acionistas, comunidades locais Para isto, Yanaze (1997) aponta algumas estratégias de comunicação com diferentes grupos, como descrito no Quadro 2.

QUADRO 2: Estratégias de comunicação

| Públicos | Atividades de Comunicação |
|------------------------------|---|
| Financiadores | Boletim periódico com informações técnicas, operacionais e mercadológicas. Abertura da instituição para visitas e reuniões. |
| Fornecedores (de informação) | O estreitamento das relações por meio de envio constante de informações propicia a formação de um “clima de parceria”, essencial na interação da organização com esses segmentos. Atividades sociais, culturais, esportivas podem ser implementadas visando a aproximação mútua. A participação deste segmento nos resultados operacionais da instituição é um assunto a ser considerado para se estabelecer um comprometimento mais efetivo. |
| Sindicatos/ Associações | A promoção de eventos que facilitem a discussão dos principais temas que dizem respeito a organização desenvolvem a confiança mútua. |
| Imprensa | O estabelecimento de sistemas de informações via correio eletrônico agiliza o processo de comunicação via empresa-imprensa. O hábito tradicional de |

| | |
|-------------|--|
| | enviar <i>press-releases</i> apenas nas situações de conveniência da organização de pesquisa deve ser substituído por uma postura de compartilhamento constante com a imprensa das informações de interesse da opinião pública, sejam elas relacionadas a produtos, políticas administrativas, inovações, atividades beneficentes, esportivas e culturais. |
| Comunidades | Deve estar constantemente à busca de novas formas de relacionamento que levem em consideração as mudanças das expectativas das comunidades afetadas em relação as propostas econômicas, ambientais e sociais da organização junto à comunidade. Investir em atividades culturais, sociais, esportivas, filantrópicas, de defesa do meio ambiente, de lazer, etc, traduz uma atitude positiva que resulta no incremento de seu valor perante a opinião pública. |

Fonte: Baseado YANAZE, M. H. (1997)

Com base no Quadro 2, o planejamento de ações para promover a comunicação de diferentes grupos, aliadas às tecnologias da informação e comunicação, contribui com a integração destes, com o aumento da troca de informação, e possivelmente com o avanço a disseminação do conhecimento.

Finalmente, um projeto de planejamento de sistemas de informação, de sistemas de conhecimento e da informática ou de tecnologia da informação, com base na PMBOK (Project Management BodyofKnowledge), deve ter uma metodologia que envolva as diferentes áreas do conhecimento sobre gerenciamento de projetos, definidas com base nos processos desse sistema. De acordo com Rezende (2005), ao todo são nove áreas: Gerenciamento de integração, Gerenciamento de escopo, Gerenciamento do tempo, Gerenciamento de custos, Gerenciamento da qualidade, Gerenciamento de recursos humanos, Gerenciamento das comunicações, Gerenciamento de riscos e Gerenciamento de suprimentos. No Quadro 3 são descritas os direcionamentos de cada área baseado com o exposto no artigo de Rezende. Observa-se que as ferramentas e estratégias a serem adotadas fazem parte de um plano que envolve diferentes áreas e profissionais que garantirão a eficiência do projeto

Este conjunto de ações como a aplicação das TIC, estratégias de comunicação e sistemas de informação darão suporte a extração, armazenamento e disseminação do conhecimento relativo ao território dentro dos órgãos públicos. Nesse sentido, a figura 2, de acordo com os desafios apontados por Zack (1998) indica ferramentas e estratégias de comunicação para superá-los.

QUADRO 3 Planejamento do sistema de informação e conhecimento

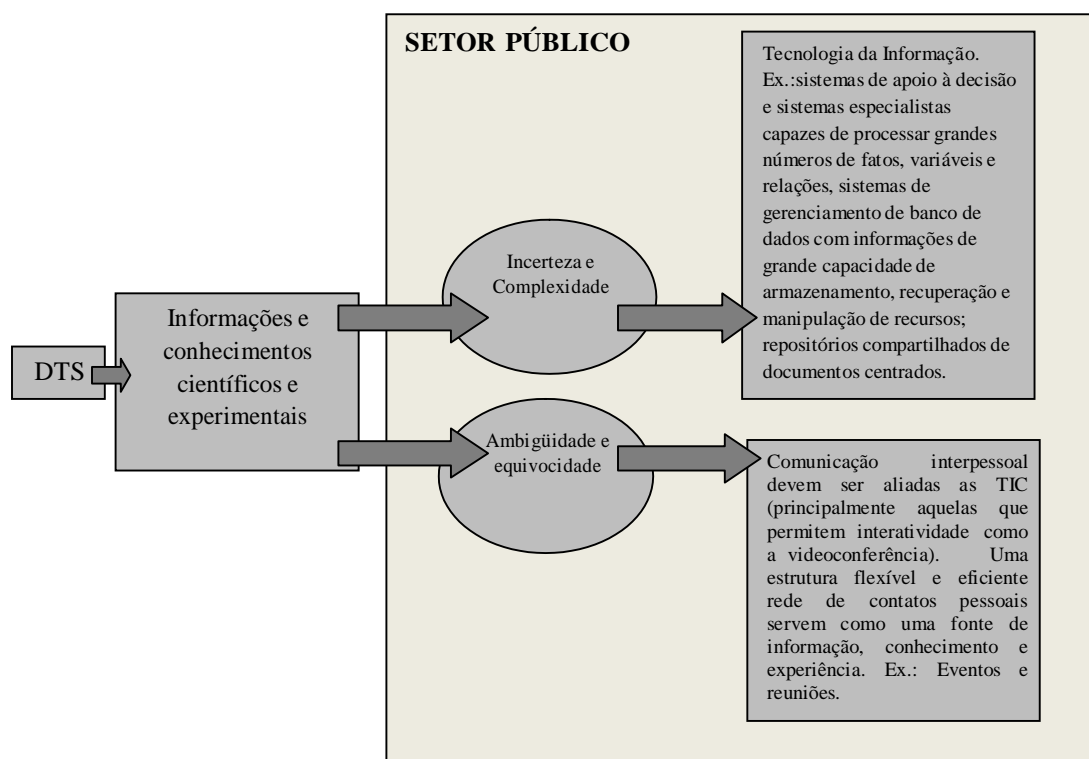
| Área de conhecimento | Direcionamento da área |
|-----------------------------|---|
| Gerenciamento da integração | Alinhamento desse planejamento com o planejamento estratégico municipal e com as demais partes e fases desses planejamentos |
| Gerenciamento de escopo | Inclusão, eliminação e adequação deste as fases ou partes desse planejamento numa metodologia definida e capacitada, e controle de possíveis mudanças na metodologia. |
| Gerenciamento do tempo | Distribuição coletiva ou individual de |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | tarefas, responsabilidades, prioridades orientadas pelo plano de trabalho. |
| Gerenciamento de custos | Execução de orçamentos e análise de viabilidades das partes ou fases dos planejamentos da informação e municipal |
| Gerenciamento da qualidade | Aplicação de técnicas e ferramentas de qualidade visando melhoria contínua, definição e capacitação das metodologias em equipe multidisciplinar e avaliação ou aprovação das qualidades das partes com base na satisfação dos envolvidos |
| Gerenciamento de recursos humanos | Definição e desenvolvimento ou capacitação de equipes multidisciplinares que atuam interdisciplinarmente nas partes e fases da metodologia de ambos os planejamentos |
| Gerenciamento das comunicações | Divulgação do projeto coma finalidade de disseminar e articular as informações |
| Gerenciamento de riscos | Detalhamento, planejamento e identificação de riscos, elaboração de alternativas e respostas e monitoramento dos riscos |
| Gerenciamento de suprimentos | Contratação e acompanhamento de prestadores de serviço e fornecedores |

Fonte: Com base em Rezende (2005)

Conforme os diferentes riscos apontados por Zack (1998) é importante escolher as estratégias e ferramentas que irão superá-los. De acordo com a figura 2, para o tratamento de conhecimentos explícitos, que geram problemas de incerteza e complexidade, pode-se aplicar as TIC, por exemplo, gerenciamento eletrônico de documentos e sistemas de recuperação da informação, etc. Na resolução de problemas de ambiguidade e equivocidade, na maioria das vezes causados por conhecimento tácito, são necessárias estratégias de comunicação que provovam o relacionamento interpessoal como eventos e reuniões.

FIGURA 2: Contribuição da GC para a assimilação do DTS no setor público



Fonte: Elaborado pelos autores

Conclui-se, a implantação do desenvolvimento territorial sustentável demanda produção de conhecimento científico e laboratórios experimentais e outras organizações de pesquisa que produzem informações e conhecimentos que devem ser incorporados por parte do setor público para que este possa superar os desafios socioambientais emergentes. Os riscos inerentes a disseminação do conhecimento dentro das organizações podem ser tratados com a gestão do conhecimento aliados as tecnologias de informação e comunicação e estratégias de integração de diferentes públicos, porém, é fundamental a formulação de um sistema para disseminar as informações que deve ser composto uma equipe com profissionais de diferentes áreas a fim de alcançar as metas do DTS voltadas ao setor público.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento territorial sustentável trará benefício para toda a sociedade, mas é dever de toda ela contribuir para seu avanço. Neste artigo, professores, alunos, funcionários públicos e governantes e demais profissionais tem o papel de elaborar estratégias para a disseminação de informações e conhecimentos locais para o setor público.

É importante que planejamento do DTS seja desenvolvido com base em informações científicas e experimentais, para isso dependem da gestão do conhecimento (GC) e das tecnologias da informação e comunicação (TIC) para promover a troca e a disseminação de informações entre os órgãos públicos e organizações de pesquisa.

O conhecimento e a gestão dele, dentro dos órgãos públicos, ocorrem como nas empresas, portanto as TIC são basicamente as mesmas, entre elas: softwares de gerenciamento de projetossistemas de recuperação da informação, audio, vídeo e teleconferência, intranet e extranet, etc. Essas ferramentas são eficientes principalmente no tratamento de informações

factuais e conhecimentos explícitos, que podem gerar incerteza e complexidade no processo de GC e devem estar edificadas dentro de um sistema de informação e conhecimento que abarque o planejamento, a execução e a avaliação da gestão do conhecimento.

As atividades estratégicas de comunicação utilizam canais diversificados para disseminar as informações e conhecimentos, entre eles: telefone, reuniões e eventos. São utilizados em conjunto com as TIC, e auxiliam na resolução de problemas de ambiguidade e equivocidade do conhecimento. na maioria das vezes causados por conhecimento tácito.

Neste sentido, estudos podem investigar os sistemas de informação entre laboratórios de pesquisa e órgãos públicos, e medir a eficiência das TIC empregadas nesses, por exemplo: Quais TIC são utilizadas no Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM) da Universidade de Santa Catarina para disseminar as informações e conhecimentos produzidos nos órgãos públicos? Outras pesquisas podem estudar quais estratégias de comunicação os órgãos públicos utilizam para extrair conhecimentos locais que darão subsídios as políticas públicas que incentivem a economia, por exemplo: Quais estratégias de comunicação a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico Sustentável de Florianópolis utiliza para mapear os grupos de pesca artesanal e investigar o manejo da pesca? Com isso, espera-se que a gestão do conhecimento, com o apoio das tecnologias de informação e comunicação, sejam cada vez mais utilizadas para impulsionar o desenvolvimento territorial sustentável e aprimorar a gestão dos órgãos responsáveis pelo desenvolvimento local em parcerias com as organizações de pesquisa.

5. REFERÊNCIAS

- CASTELLS, M. **Communication Power**. Oxford University Press. 2009
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- MAIER, R. **Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management**. 3ed. Berlim: Springer. 2007
- MAMAGHANI, F. **The Social and Economic Impact of Information and Communication Technology on Developing Countries: An Analysis**. International Journal of Management Vol. 27 No. 3 Part 2 Dec 2010
- MEADOWS, D. (org.) **Limites do crescimento**. São Paulo: Perspectiva, 1978.
- MORAES, A. C. R. **Contribuições para a gestão da zona costeira no Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro**. São Paulo: Hucitec; Edusp, 1999.
- MORIN, E.; KERN, A.B. **Terra Pátria**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2002.
- NDLELAM, N. **Knowledge Management in the Public Sector: Communication Issues and Challenges at Local Government Level**. Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, 2010
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa. Como as empresas Japonesas geram a dinâmica da inovação**. 2ed. Rio de Janeiro: campus, 1997
- NOVAES, W. (Coord). **Agenda 21 Brasileira - bases para a discussão**. Brasileira MMA/PNUD, 2000.
- REZENDE, D.A. **Planejamento de informações públicas municipais: guia para planejar sistemas de informação, informática e governo eletrônico nas prefeituras e cidades**. São Paulo: Atlas, 2005
- SANTOS, J. L. LEOCADIO, L. **Gestão do conhecimento em organizações públicas: transferência de conhecimento suportada por tecnologias da informação e comunicação**. 8 ° Congresso Brasileiro de Gestão do Conhecimento, 2008 Disponível em http://www.ngs.ufsc.br/wp-content/uploads/2010/06/2008_KM_TIC_KM-Brasil.pdf. Acesso em 04 de julho de 2011.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora. 2000.

SACHS, I. **Ambiente e estilos de desenvolvimento**. In: Sachs (org), Rumo à ecossocioeconomia. Teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez p.54-76, 2007

SACHS, I. **Quo vadis Brasil?** In: I. Sachs et al.(orgs) Brasil: um século de transformações. São Paulo: Companhia das letras, p. 448-501, 2001

SEIFFERT, N. F. **Política ambiental local**. Florianópolis: Insular, 2008. 317p.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 4ª ed. – rev. atual. – 138 p. Florianópolis, UFSC, 2005.

SPANHOL, G. K.; SANTOS, N. **As Tecnologias da Informação e Comunicação e a Gestão do Conhecimento Como Apoio Ao Gerenciamento Das Comunicações Em Projetos**. Revista Gestão Industrial. v. 05, n. 01: p. 43-58, 2009

TONNEAU, J.P.; VIEIRA, P.F. **Que diretrizes de pesquisa para o desenvolvimento territorial sustentável no Brasil?** In: Eisforia / UFSC, CCA – v. 4, n. 4 – Florianópolis: PPGAGR, p. 311-334, 2006.

VIEIRA, P. F. **Ecodesenvolvimento: do conceito à ação. De Estol como a Joanesburgo**. In: Sachs et al (orgs) Rumo à ecossocioeconomia. Teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez p.54-76

VIEIRA, P. F. **Políticas Ambientais no Brasil. Do preservacionismo ao desenvolvimento territorial Sustentável**. Política & Sociedade, n 14 abril de 2009. p 26-75

YANAZE, M. H. **Relações Públicas e Marketing** . In: Margarida Maria KrohlingKunsch. (Org.). Obtendo Resultados com Relações Públicas. São Paulo: Pioneira, 1997, p. 46-59.