



GESTÃO DO CONHECIMENTO E RESILIÊNCIA INSTITUCIONAL NO CICLO DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INSTITUTIONAL RESILIENCE IN THE CIVIL PROTECTION AND DEFENSE CYCLE

Harrysson Luiz da SILVA¹

<https://orcid.org/0000-0002-3421-1143>

Edson ANTOCHESKI²

<https://orcid.org/0000-0002-0128-8945>

Gisele Cristina MANFRINI³

<https://orcid.org/0000-0003-0445-1610>

Resumo: Este artigo tem por objetivo descrever o status da gestão do conhecimento do ciclo de proteção e defesa civil em termos de pessoas, processos e sistemas, de uma Coordenadoria Regional de Defesa Civil (COREDEC) de um município no norte do estado de Santa Catarina. Para avaliação da COREDEC foi utilizado o protocolo de investigação do Instituto do Banco Mundial conhecido como OKA (Organizational Knowledge Assessment⁴), que é constituído por 199 (cento e noventa e nove) perguntas subdivididas em 14 dimensões de avaliação. Ao final serão apontados o status das dimensões analisadas, bem como, as diretrizes que deverão ser adotadas visando à resiliência institucional da gestão do conhecimento da respectiva coordenadoria regional.

Palavras Chave: gestão. conhecimento. resiliência. coredec. Institucional

Abstract: This article aim to describe the knowledge management status of the civil protection and defense cycle in terms of processes, people and systems, of a Regional Civil Defense Coordination (COREDEC) of a municipality in the north of the state of Santa Catarina. For COREDEC's evaluation, the World Bank Institute's research protocol known as OKA (Organizational Knowledge Assessment) was used, which consists of 199 (one hundred and ninety-nine) questions subdivided into 14 evaluation dimensions. At the end, the status of the analyzed dimensions will be indicated, as well as, the guidelines that should be adopted aiming at the institutional resilience of the knowledge management of the respective regional coordination.

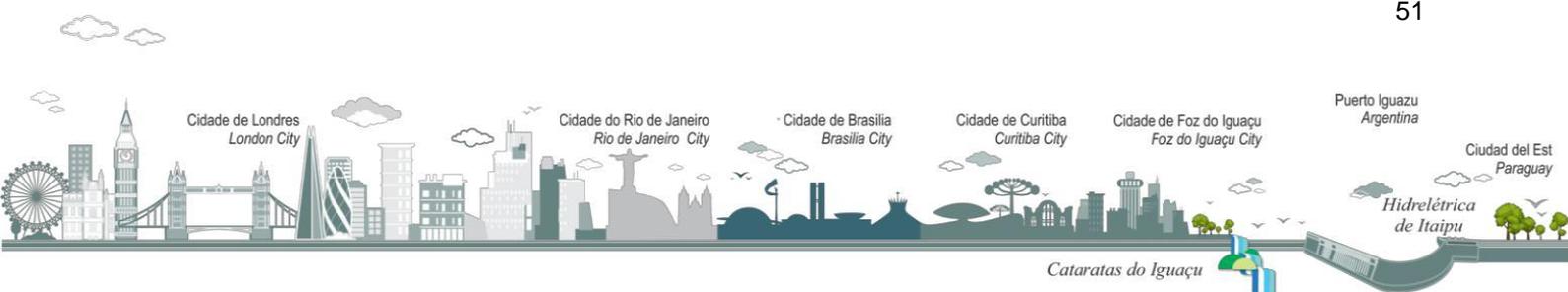
Words: management. knowledge. resilience. coredec. institutional.

¹ Prof. Pós-Doutor do Programa do Mestrado Profissional em Desastres Naturais do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. harrysson@uol.com.br

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação (Mestrado Profissional em Desastres Naturais) da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. Brasil. edson@cbm.sc.gov.br

³ Profa. Dra. do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, e Integrante da Rede de Enfermeiros em Emergências e Desastres. Florianópolis. Brasil. gisele.manfrini@ufsc.br

⁴ Este protocolo foi produzido sob coordenação da Consultora do Banco Mundial, Ana Flávia Fonseca, para o Instituto do Banco Mundial implantar Programas Públicos de Gestão de Conhecimento





INTRODUÇÃO

Conforme Nonaka et Takeuchi (1997, 2000) a gestão do conhecimento numa empresa ou instituição está estruturada em 4 (quatro) etapas: socialização, externalização, combinação e internalização, que juntas formam um sistema de gestão do conhecimento institucional/organizacional.

No âmbito do governo federal brasileiro conforme BATISTA (2004,2005), essa discussão consolidou-se em 2007, através de uma proposta de “Política Pública de Gestão do Conhecimento” que deveria ser implantada em todos os seus órgãos administrativos.

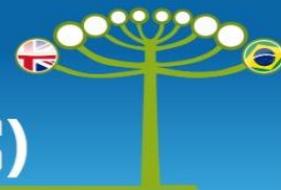
Entretanto, para que a gestão do conhecimento seja implantada é preciso considerar como se dão os processos de gestão nas diferentes fases do ciclo de proteção e defesa civil.

Conforme descrito por WENGER (1999, 2000, 2002), KAPLAN (2004), DAVENPORT (1998), PRETTO (2004), SVEIBY (1998) e ANTAL (2003) vários contextos devem ser levados em consideração, para que a gestão do conhecimento seja efetiva, dentre as quais se pode citar: os meios de comunicação; a mensuração dos ativos intangíveis; desenvolvimento de comunidades de práticas; medidas e indicadores de avaliação; bem como, sistemas de documentação do conhecimento; programas de capacitação; desenvolvimento de sistemas e de processos operacionais que acolham o programa de gestão do conhecimento a ser implantado como medida governamental.

Para a implantação de um Sistema de Gestão do Conhecimento Institucional deverão ser observadas todas as etapas do ciclo PDCA (planejar, decidir, corrigir e agir), o mesmo valendo para todas as etapas do ciclo de proteção e defesa civil.

No âmbito governamental vários autores trouxeram contribuições sobre as etapas da gestão do conhecimento, manuais de gestão do conhecimento, formas de diagnosticar a gestão do conhecimento, regras para governo eletrônico, dentre eles





se pode citar; ARGYRYS(2000), ARYZA (2004), BUKOWITZ (2002), BRASIL (2004), FRESNEDA (2007), GONÇALVES (2006), FOY (2000) mas nenhum deles aplicado a área de proteção e defesa civil. Sendo esse trabalho, portanto, o primeiro no Brasil a avaliar uma COREDEC na perspectiva da gestão do conhecimento do seu ciclo de proteção e defesa civil.

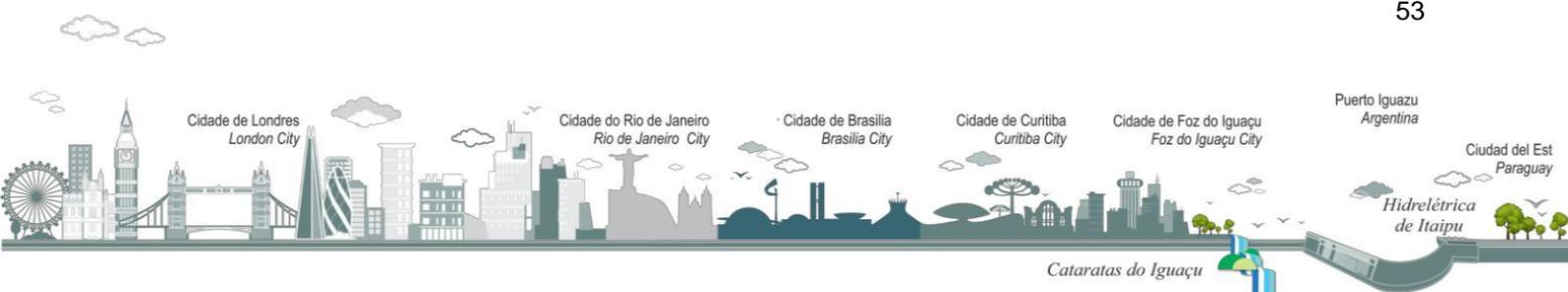
A implantação do Sistema de Gestão do Conhecimento Institucional tornaria possível não só a melhoria dos procedimentos operacionais em alertas, gestão de riscos e de desastres naturais em termos da estrutura de pessoal, processos desenvolvidos e sistemas de comunicação e informação utilizados, garantindo uma melhoria contínua das atividades de todo o ciclo de proteção e defesa civil.

Ao se identificar através dos resultados da avaliação do protocolo de investigação do Instituto do Banco Mundial, os graus de maturidade dos processos de gestão do conhecimento de uma Coordenadoria Regional de Defesa Civil (COREDEC) de um município no norte do Estado de Santa Catarina tornar-se-á possível estabelecer diretrizes para resiliência da mesma no âmbito da proteção e da defesa civil, com impactos locais e regionais.

Entretanto, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, ao regular as ações de âmbito federal, estadual e municipal, demarcou as suas competências comuns (administrativas) e concorrentes (legislativas) criando várias não conformidades resultantes da necessidade de sua integração com outras políticas públicas nacionais.

As proposições decorrentes do status de avaliação da gestão do conhecimento na COREDEC analisada tornarão possíveis reconhecer os seus “gaps operacionais” relativos às pessoas, processos e sistemas, em relação as diferentes etapas do ciclo de proteção e defesa civil.

Esse artigo tem a seguinte estrutura: na primeira parte será apresentada a metodologia utilizada; e, na segunda parte serão apresentados os resultados do sistema de avaliação, e as discussões relativas às diretrizes visando a resiliência institucional da referida COREDEC.





METODOLOGIA

A metodologia utilizada para avaliação da COREDEC foi a seguinte:

- Seleção da COREDEC no estado de Santa Catarina para avaliação do status da gestão do conhecimento;
- Adaptação do questionário OKA⁵ (Organizational Knowledge Assessment) para a estrutura organizacional da COREDEC;
- Identificação do Coordenador Regional de Proteção e Defesa Civil para aplicação do questionário;
- Implantação das respostas do questionário no aplicativo OKA para geração do gráfico radial com os resultados da avaliação. O questionário foi produzido pela equipe técnica do Instituto do Banco Mundial;
- Proposição de diretrizes, a partir da avaliação das 14 (quatorze) dimensões de avaliações subdivididas, nas categorias: pessoas, processos e sistemas;
- A metodologia desenvolvida para avaliação da gestão do conhecimento considerou as três grandes áreas: a) pessoas (incentivos culturais, identificação e criação de conhecimento, compartilhamento de conhecimento, comunidade de práticas e times de conhecimento, aprendizado; b) processos (liderança e estratégia, fluxo de conhecimento, alinhamento, operacionalização do conhecimento, métricas e monitoramento); e, c) sistemas (tecnologia, acesso ao conhecimento e programa de gestão do conhecimento), conforme figura 1;

⁵ FONSECA, Ana Flávia. **Organizational Knowledge Assessment Methodology**. Washington, DC: World Bank, 2006.

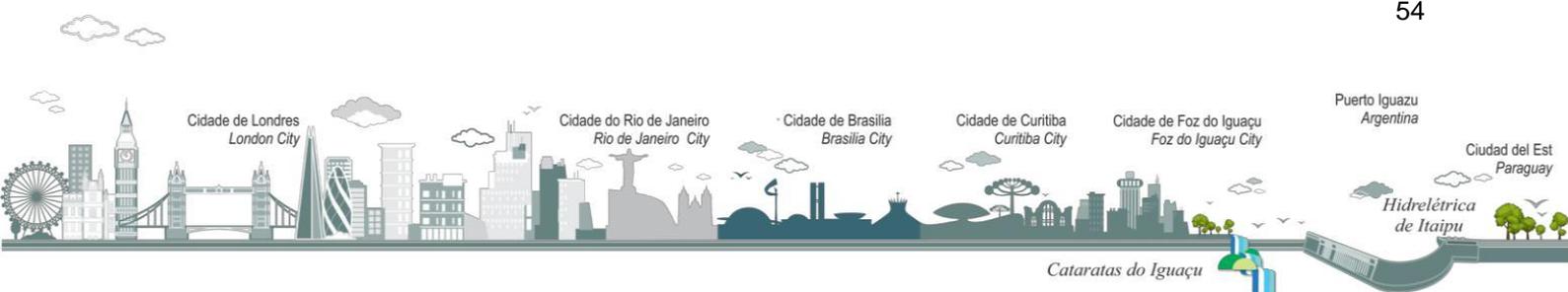
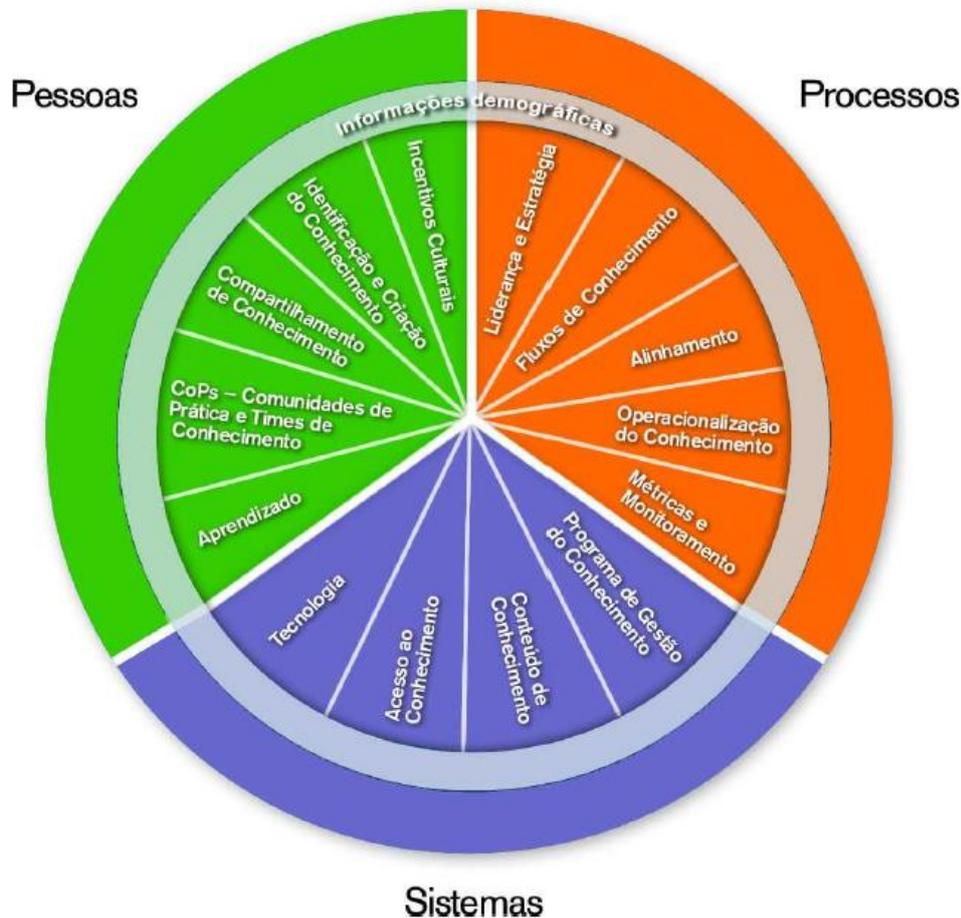


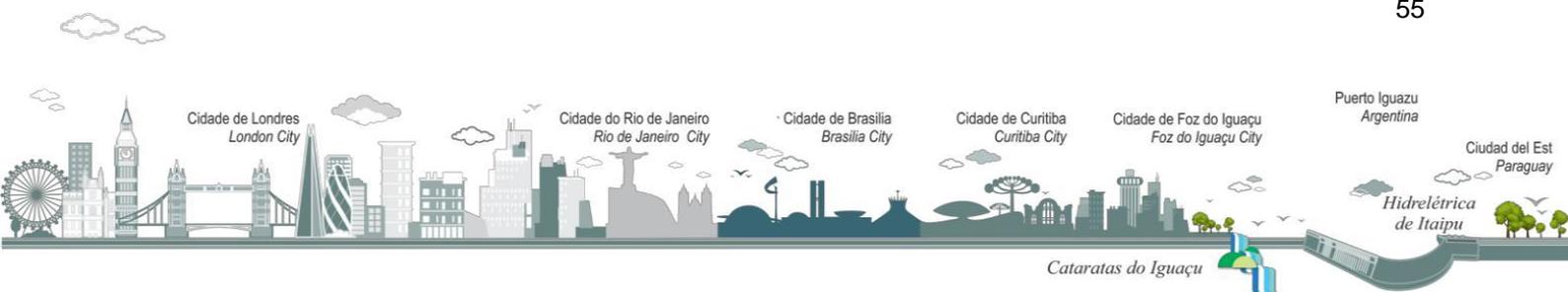


Figura 1 – Dimensões da Gestão do Conhecimento



Fonte: Fonseca, A. F Organizational Knowledge Assesment Methodology. Word Bank Institute. Washington, D. C. 2006

Após o preenchimento do questionário realizado pelo Coordenador Regional de Proteção e Defesa Civil, da Coordenação Regional de Proteção e Defesa Civil – COREDEC do Município analisado, foi gerado um gráfico radial que expressou o resultado da avaliação do status da gestão do conhecimento, para cada uma das 14 (quatorze) dimensões analisadas. Em seguida foram propostas diretrizes que deverão ser objeto de planejamento para implantação de um futuro Programa de Gestão do Conhecimento da COREDEC, que deverá ser implantado pelo Coordenador Regional.





RESULTADOS E DISCUSSÕES

A COREDEC analisada é vinculada à Secretaria de Estado de Defesa Civil, e, se insere no âmbito da aplicação e controle das ações de proteção e de defesa civil no estado de Santa Catarina.

A investigação realizada se circunscreveu a avaliar o *status* atual das 14 dimensões do processo de gestão do conhecimento da respectiva COREDEC e a necessidade de que sejam propostas diretrizes, de forma eficaz, eficiente e efetiva, com controle das metas pré-estabelecidas.

O quadro 1 a seguir mostra os resultados da avaliação da metodologia OKA, considerando a sua distribuição de frequência, a partir dos valores totais expressos, para o conjunto das dimensões analisadas.

A partir dos resultados apresentados no quadro I pode-se verificar: a) inexistência formalmente implantado um programa de gestão do conhecimento na COREDEC analisada; b) a dimensão “pessoas” apresenta certa regularidade, havendo necessidade de criar condições para melhorar a comunicação interna; c) na dimensão processos, a parte relativa à liderança destacou-se das demais variáveis que precisam avançar progressivamente principalmente na área de identificação de variáveis, indicadores e sistemas de controle e monitoramentos diversos; e, d) na dimensão sistemas verifica-se que além da inexistência de um programa de gestão do conhecimento, as tecnologias utilizadas pela respectiva COREDEC para controle de suas operações ainda estão num estágio preliminar, necessitando de reforços para promover a proteção e a defesa civil em situações de eventos extremos.

Com base na figura 2 pode-se verificar a distribuição do comportamento das variáveis de forma mais declarada, a partir da relação entre as dimensões e seus valores máximos e mínimos. Constata-se, entretanto, que cada uma das dimensões está em estágios distintos em relação as outras. Essa diferença por sua vez é o “gap”





que precisa ser preenchido através de uma ação de gestão, com base em pesquisas de avaliação de benchmarking em inovação tecnológica para as demandas da referida COREDEC.

Quadro 1 – Status da Gestão do Conhecimento na COREDEC

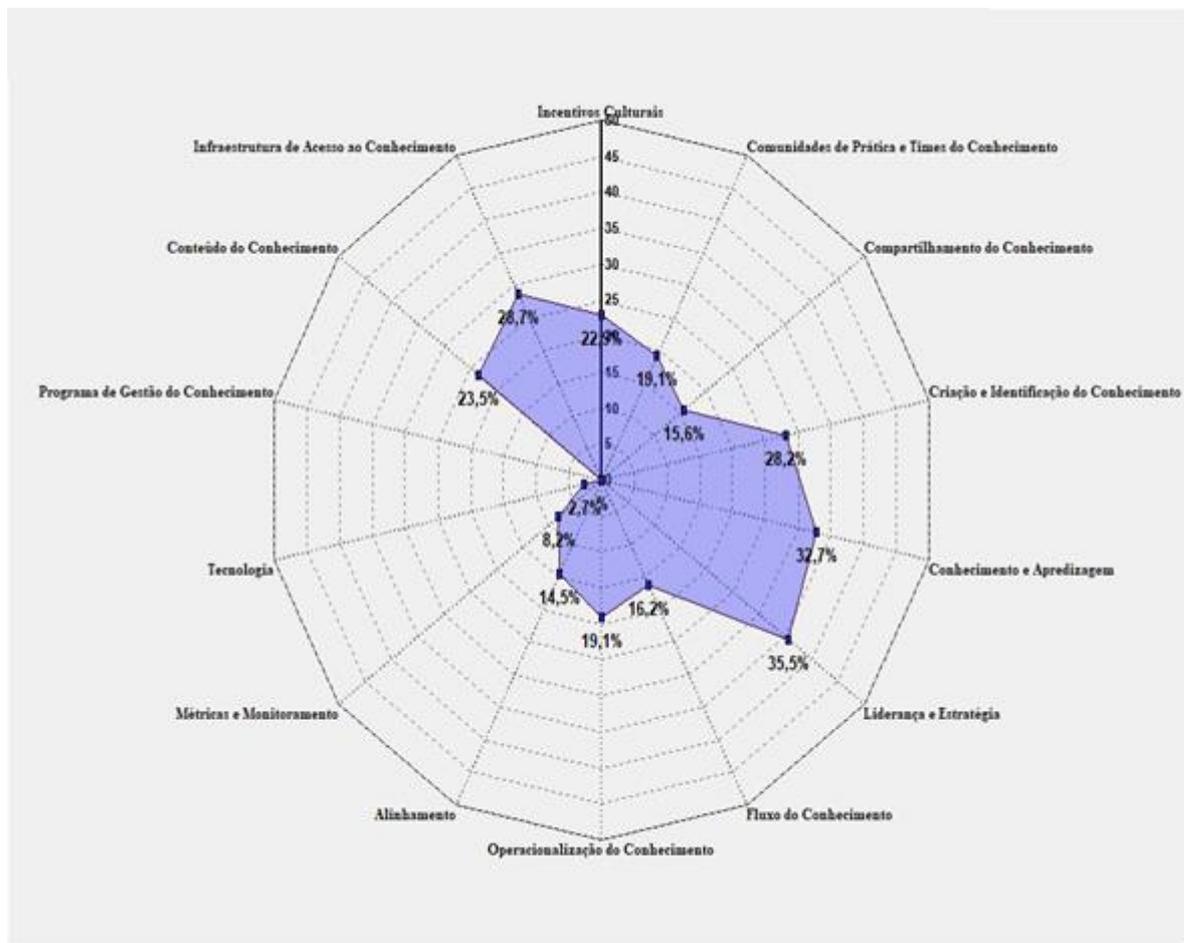
Dimensões Analisadas	Status
Incentivos Culturais	22,9
Criação e Identificação do Conhecimento	28,2
Compartilhamento do Conhecimento	15,6
Comunidades de Prática e Times do Conhecimento	19,1
Conhecimento e Aprendizagem	32,7
Liderança e Estratégia	35,5
Fluxo do Conhecimento	16,2
Operacionalização do Conhecimento	19,1
Alinhamento	14,5
Métricas e Monitoramento	8,2
Tecnologia	2,7
Infraestrutura de Acesso ao Conhecimento	28,7
Conteúdo do Conhecimento	23,5
Programa de Gestão do Conhecimento	0

Fonte: Organizado pelos autores, 2019.





Figura 2 – Percentual de Distribuição das Dimensões Avaliadas x Gaps a serem Objeto de Gestão



Fonte: Organizado pelos autores a partir do Questionário OKA, 2019

As dimensões que mais se destacaram na COREDEC foram às seguintes: produção de conteúdo (23,5%), infraestrutura de acesso ao conhecimento (28,7%), liderança e estratégia (35,5%), conhecimento e aprendizagem (32,7%), criação e identificação do conhecimento (28,2%) respectivamente. As demais dimensões deverão ser objeto de gestão com base na definição das prioridades institucionais.

Os indicadores gerais de desempenho específicos que definem as metas a serem alcançadas na COREDEC serão utilizados para identificar quais domínios de





conhecimentos deverão ser criados para melhorar os seus respectivos níveis de desempenho, a partir dos fatores críticos de sucesso.

Por sua vez, deverão ser integradas as 3 (três) dimensões centrais da metodologia OKA, no âmbito das estratégias visando um programa de gestão de qualidade de todos os procedimentos operacionais.

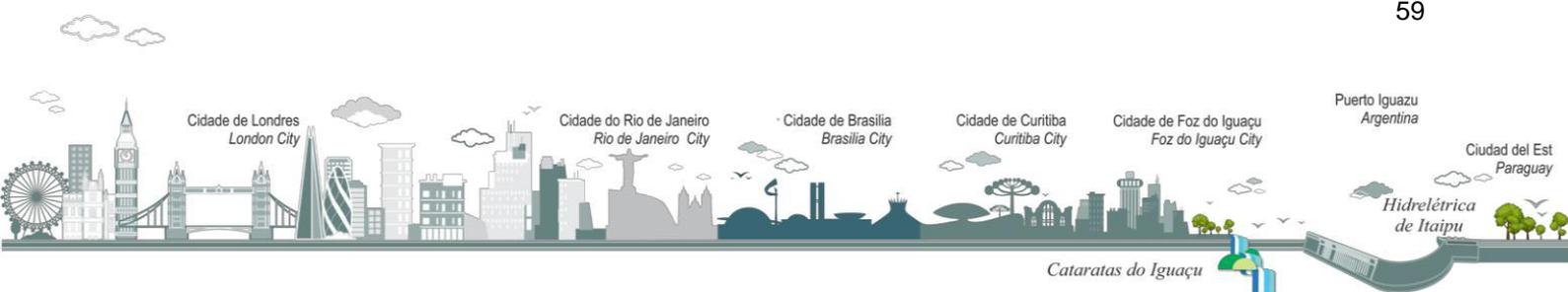
Da mesma forma, será verificada a implicação entre os fatores críticos de sucesso, com os impactos identificados na COREDEC respectivamente. Com base nas considerações anteriores, a seguir será proposto um conjunto de diretrizes estratégicas que tornará possível a implantação da Gestão do Conhecimento na COREDEC analisada.

A utilização da avaliação da metodologia OKA aplicada a COREDEC possibilitou identificar o status atual da mesma, tornando possível maior nível de investigação e caracterização das estratégias que deverão ser propostas para implantação de um Programa de Gestão do Conhecimento.

O quadro 2 apresenta as diretrizes de gestão que deverão ser operacionalizadas para a implantação de um sistema de gestão do conhecimento na COREDEC. Para fins de implantação de um Programa de Gestão do Conhecimento na COREDEC deverá ser realizada uma avaliação institucional, com o objetivo de avaliar a capacidade de fazer da COREDEC, para que metas não realistas não sejam propostas, desconsiderando as capacidades objetivas de estabelecimento das metas propostas.

Quadro 2 – Diretrizes para Implantação da Gestão do Conhecimento na COREDEC

Dimensões Analisadas	Diretrizes de Gestão
Incentivos Culturais	Implantar programas de capacitação para desenvolvimento da cultura institucional de gestão do conhecimento x gestão da informação.
Criação e Identificação do Conhecimento	Identificar demandas de conhecimento das instituições envolvidas no ciclo de proteção e defesa civil visando maior operacionalidade e desempenho.





Compartilhamento do Conhecimento	Criar meios de comunicação para compartilhamento de conhecimento, com as instituições envolvidas em processos de produção de conhecimento sobre proteção e defesa civil.
Comunidades de Prática e Times do Conhecimento	Identificar os diferentes domínios de conhecimento operacional definidas pelas diferentes instituições, com o objetivo de estabelecer as comunidades de práticas em alertas, proteção e defesa civil.
Conhecimento e Aprendizagem	Implantar cursos de especialização em atividades específicas que venham atender as diferentes comunidades de práticas envolvidas nos processos de gestão do conhecimento de riscos, desastres e alertas.
Liderança e Estratégia	Implantar programa de liderança e estratégia em gestão do conhecimento, no nível estratégico, tático e operacional.
Fluxo do Conhecimento	Desenvolver sistemas de controle e monitoramento das diferentes etapas dos processos de gestão do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização.
Operacionalização do Conhecimento	Criar meios para avaliação da aplicação dos conhecimentos decorrentes dos processos de gestão do conhecimento.
Alinhamento	Alinhar os objetivos da COREDEC as etapas e objetivos dos processos de gestão do conhecimento.
Métricas e Monitoramento	Criar, aplicar, mensurar e monitorar métricas e práticas de todos os processos operacionais relativos ao ciclo da proteção e da defesa civil.
Tecnologia	Inventariar tecnologias e aplicativos existentes em suas diversas versões, seja em software livre ou licenciado a que venham contribuir para a gestão do conhecimento da COREDEC.
Infraestrutura de Acesso ao Conhecimento	Implantar estrutura blockchain de compartilhamento de documentos em rede distribuída.
Conteúdo do Conhecimento	Identificar e implantar recursos para avaliação do conteúdo dos conhecimentos gerados, como inteligência artificial, analytics ou machine learning.
Programa de Gestão do Conhecimento	Implantar um programa de gestão do conhecimento que venha amparar a partir do ciclo PDCA (Planejar, Decidir, Corrigir e Agir) todas as dimensões descritas anteriormente.

Fonte: Organizado pelos autores, 2019

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da avaliação do status da gestão do conhecimento na COREDEC chegou-se as seguintes considerações finais:





A respectiva COREDEC ainda não possui um Programa de Gestão de Conhecimento implantado e reconhecido institucionalmente, o que impede a mesma de possuir o controle e o monitoramento de todos os ativos de conhecimentos de sua equipe interna e externa, no âmbito da proteção e da defesa civil;

Os procedimentos de liderança e estratégia estão mais desenvolvidos em função da natureza estratégica da COREDEC no âmbito da proteção e defesa civil, mesmo não havendo a sua institucionalização num programa de gestão do conhecimento;

Há necessidade de que para implantação da gestão do conhecimento, como todo programa de gestão, que o governo do Estado de Santa Catarina tenha uma postura pró ativa para a sua respectiva implantação;

O desconhecimento dos ativos tecnológicos relativos aos desastres, gestão de riscos e de desastres naturais, impedem que procedimentos operacionais padrões (pop) possam ser desenvolvidos e sistematizados para situações de alertas, bem como, para o desenvolvimento de um “banco de boas práticas” e de formação de “comunidades de práticas” entre as COREDEC’S;

Da mesma forma, não conformidades que se repetem nos processos operacionais e de gestão poderiam ser eliminadas, se as ‘comunidades de práticas’ estruturadas em proteção e defesa civil entre as diferentes COREDEC’S pudessem trocar experiências e informações acerca das suas atividades;

Pode-se constatar que a COREDEC apresenta um grande conjunto de informações estratégicas não tratadas e não disseminadas, que impedem tanto a gestão das suas operações por falta de sistematização e acesso; bem como, pela inexistência de comunidades de práticas que reconheçam as competências individuais e coletivas não exploradas decorrentes dessas informações.

Ainda há insuficiente colaboração interinstitucional entre as instituições envolvidas em contextos extremos, bem como, ausência completa de técnicas e de mecanismos de gestão do conhecimento considerando a possibilidade de trocas de





experiências e práticas, que poderiam otimizar contextos tanto de gestão de riscos e de desastres naturais, quanto de alertas.

A ausência de integração institucional, inexistência de comunicação cruzada e desenvolvimento de novos conhecimentos, competências, habilidades e atitudes no âmbito das atividades operacionais impedem a capacidade de criação e de inovação para demandas mais imediatas.

A partir das considerações finais descritas espera-se que a COREDEC, bem como, a Secretaria de Estado de Defesa Civil assuma um Programa de Gestão do Conhecimento e implante o mesmo para garantir que o controle e o monitoramento de seus ativos tecnológicos e de conhecimento não se percam em meio ao seu cotidiano burocrático.

AGRADECIMENTOS: Os autores agradecem a COREDEC analisada e ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Desastres Naturais da UFSC.

REFERÊNCIAS

ANTAL et al. **Organizational learning and knowledge:** reflections on the dynamics of the field and challenges for the future. In: DIERKES et al. Handbook of Organizational Learning and Knowledge. Oxford, Oxford, 2003, p. 921-940.

ARGYRIS, C. **Ensinando pessoas inteligentes a aprender.** Gestão do Conhecimento. Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

ARIZA, Angel León Gonzalez; CASTRO, Jean Paul; RONCALLO, Mayra. **Diagnóstico de la gestion del conocimiento em uma empresa grande de Barranquilla (Colômbia).** Universidade del Norte. V. 16, p. 70-103, 2004.

BATISTA, F. **Governo que aprende - Gestão do Conhecimento em Instituições públicas do Executivo Federal.** Texto para discussão n. 1022. Brasília: IPEA, 2004.

BATISTA, F.; Quandt, C. O.; Pacheco, F. F; Terra, J. C. C. **Gestão do Conhecimento na Administração Pública.** Texto para discussão n. 1095. Brasília: IPEA, 2005.

BUKOWITZ, Wendi R.; WILLIAMS Ruth L.; **Manual de gestão do conhecimento.** Porto Alegre, Bookman, 2002.

BRASIL. Comitê Executivo do Governo Eletrônico. **Diretrizes do Governo Eletrônico – Oficinas de Planejamento.** Brasília: 2004.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial:** como as instituições públicas gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro, Campus, 1998.





- FONSECA, Ana Flávia. **Organizational Knowledge Assessment Methodology**. Washington, DC: World Bank, 2006.
- FOY, Patricia S. Knowledge management in industry In: LIEBOWITZ, Jaz. **Knowledge management handbook**. USA, CRC press LLC, 2000.
- FRESNEDA, P. S. V.; GONÇALVES, S. M. G. **A Experiência Brasileira na Formulação de uma Proposta de Política de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Federal**. Centro de Documentação e Informação, Câmara Federal. Brasília. 2007.
- GONÇALVES, Sonia M. G. **Elementos básicos para a formulação de uma política de gestão do conhecimento para a administração pública federal brasileira**. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica de Brasília, Distrito Federal. 2006.
- KAPLAN, Robert S.; NORTON David P.; **Medindo a prontidão estratégica de ativos intangíveis**. Harvard Business Review, p.38-48, fev. 2004
- KIM, Jong-Ae. **Measuring the Impact of Knowledge Management**. IFLA Journal, v.32, n.4, p. 362-367, 2006.
- LAVE, J., WENGER. E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. New York: Cambridge University Press, 1991.
- NONAKA, I. **A empresa criadora de conhecimento. Gestão do Conhecimento**. Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- _____; TAKEUCHI, H. **The knowledge creating company**. New York: Oxford University Press, 1997.
- PRETTO, A. B. de O. **Potencializando a aprendizagem cooperativa através das Comunidades de Práticas**. Universidade Católica de Brasília – UCB. Orientador: Prof. Dr. Rogério Alvarenga. Brasília-DF. UCB/MCGTI, 2004. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação).
- SVEIBY, Karl-Erik. **A nova riqueza das instituições públicas: Gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998
- WENGER, E. **Communities of practice: learning, meaning, and identity**. New York: Cambridge University Press, 1998.
- WENGER, E. & Snyder, W. M. **Communities of Practice: The Organizational Frontier**. Harvard Business Review, jan-feb., 2000, p. 139-145.
- WENGER, E., McDERMOTT, R., SNYDER, .M. **Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge**, Boston: Harvard Business School Press, 2002.

