

GOVERNANÇA EM RISCOS E DESASTRES A PARTIR DA GESTÃO E MODELAGEM DE PROCESSOS COLABORATIVOS DE TRABALHO

DOI: 10.19177/rgsa.v7e02018166-185

Marino Luiz Eyerkauffer¹
Ana Carolina Sedlacek²



2º Seminário
Internacional de
**PROTEÇÃO E
DEFESA CIVIL**

RESUMO

O *Business Process Management* (BPM), denominado no Brasil de gestão de processos de trabalho é considerado um modelo direcionador a estratégia organizacional que combina processos, pessoas e tecnologia para conectar estratégias de negócio ao foco do cliente. A gestão de processos de riscos e desastres, por sua vez, carece de colaboração intersetorial e comunitária, para o qual a coordenação demanda de uma governança otimizada a fim de promover essa integração entre mecanismos e instituições. O objetivo do presente trabalho é apresentar a gestão e modelagem de processos colaborativos de trabalho para a governança em riscos e desastres a nível local, para o qual apresenta-se em seu desenvolvimento, processos de trabalho na visão do *Business Process Modeling Notation* (BPMN), utilizando para sua modelagem o Software Bizagi Modeler. Para isso, uma análise de cenário local foi utilizada, no caso, a cidade de Ibirama (SC). Conclui-se ao final do estudo que os desafios para desenvolver processos de trabalho em gestão de riscos e desastres pode ter dimensões muito próximas das dificuldades atuais de coordenação encontradas ao nível local, o que reforça a importância de desenvolver os processos de trabalho que favorecem ao alinhamento organizacional e a definição clara dos papéis e responsabilidades de cada um dos envolvidos em cada processo, favorecendo à sua governança.

Palavras-chave: Governança. Riscos e desastres. Gestão e modelagem de processos.

1 INTRODUÇÃO

A Gestão de Processos de Negócios ou *Business Process Management* (BPM) é um conjunto de atividades que são desenvolvidas coordenadamente, combinando processos, pessoas e tecnologia, de forma a alinhar às estratégias organizacionais, cujo foco é agregar valor ao cliente.

A modelagem dos processos de negócios, ou *Business Process Modeling Notation* (BPMN) é uma notação padrão que representa processos de negócios por meio de diagramas, e segundo o Ministério Público Federal - MPF(2013), transmite a lógica das atividades, as mensagens entre os participantes e toda a informação necessária para que um processo seja analisado, simulado e executado. De acordo com *Objet Management Group* (OMG) (2009), a linguagem do BPM permite gerar três tipos de processos de negócios: privados, públicos e colaborativos.

Os processos de negócios colaborativos são percebidos nos sistemas de gestão de riscos e desastres. Para *United Nations, International Strategy for Disaster Reduction* (UNISDR) (2015), a Gestão de Riscos e Desastres (GRD) permite eliminar ou reduzir os fatores de riscos e administrar os eventos adversos quando atuam em um cenário vulnerável, assim como sua recuperação. Faz-se necessária a governança otimizada do risco de desastres a fim de promover colaboração e parceria para a implementação de instrumentos relevantes para a redução do risco de desastres e o desenvolvimento sustentável.

Surge nesse sentido em boa hora, o novo Marco de Sendai (2015-2030), que tem como meta alcançar a redução substancial dos riscos de desastres e perdas de vida, meios de subsistência e saúde e dos ativos econômicos, físicos, sociais, culturais e ambientais das pessoas, empresas, comunidades e países. Um dos princípios que esse marco trata é a governança, no sentido de que as responsabilidades sejam compartilhadas pelos governos centrais e as autoridades nacionais competentes, setores e partes interessadas (UNISDR, 2015).

A governança por sua vez encontra fundamental amparo na gestão de processos de trabalho que é relevante para a área de gestão de riscos e desastres, já que por meio dela, é possível identificar objetivos operacionais que conduzem aos objetivos estratégicos de uma organização. Na GRD a colaboração e integração são fundamentais em seus processos, no entanto, é um grande desafio tendo em vista

que essa participação não é efetiva, impedindo que as ações de GRD contemplem os anseios dos maiores interessados.

O estudo visa apresentar a gestão e modelagem de processos colaborativos de trabalho para a governança em riscos e desastres a nível local. Ziebermayr et al. (2011) desenvolveram um sistema com base em um modelo de processo simplificado de notação e apoio para adaptação dinâmica, bem como para a gestão do conhecimento. Já Vargas (2010) trata do modelo de gestão por processos recomendado na Colômbia para a gestão dos riscos que prevê a forte participação institucional e comunitária, no sistema municipal, para o qual definem missões, objetivos, recursos bem como de representantes legais para condução do sistema como um todo. A contribuição do estudo se dá por apresentar novos modelos de processos de trabalho voltados para a gestão de riscos e desastres, com ênfase para os processos colaborativos e a governança.

Na primeira seção desse estudo, faz-se a contextualização do objetivo do trabalho. Na segunda e terceira seção são apresentados os fundamentos teóricos e a metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo. Na quarta seção, apresentam-se os dados da pesquisa e a análise dos modelos de processo de trabalho e, finalmente, na quinta seção, faz-se algumas considerações finais.

2 SUBSÍDIOS TEÓRICOS

Discutir a governança no contexto da gestão de riscos e desastres e a gestão e modelagem de processos de trabalho permite ao estudo dos processos em gestão de riscos e desastres, subsidiar as contribuições aqui apresentadas a partir do atual estado da arte da discussão, diga-se algo ainda incipiente na literatura.

2.1 Governança na gestão de riscos e desastres

De acordo com o Plano Estratégico do Tribunal de Contas da União (TCU) (2011), governança é descrita como um sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sociedade, alta administração, servidores ou colaboradores e órgãos de controle. Marini e Martins (2004) afirmam que a boa governança social depende do equilíbrio

da capacidade e poder entre o Estado (primeiro setor), mercado (segundo setor) e as organizações sem fins lucrativos (terceiro setor).

A integração intersetorial e comunitária é fundamental, frente ao novo Marco de Sendai (2015-2030), que tem como meta alcançar, na próxima década e meia, a redução substancial dos riscos de desastres e perdas de vida, meios de subsistência e saúde e dos ativos econômicos, físicos, sociais, culturais e ambientais das pessoas, empresas, comunidades e países. O foco do novo marco está na prevenção do risco, para o qual estabelece princípios, e propõe sete metas, estabelece, ainda, uma articulação entre as ações de GRD em nível nacional, local e regional, bem como global, definindo as responsabilidades dos envolvidos (UNISDR, 2015).

Dentre os princípios que trata o novo marco, a governança é citada no sentido de que as responsabilidades sejam compartilhadas pelos governos centrais e as autoridades nacionais competentes, setores e partes interessadas, conforme apropriado às circunstâncias nacionais e do sistema de governança. Para isso, é necessário ter visão clara, planos, competências, orientação e coordenação intra e intersetorial, assim como a participação das partes interessadas. A governança otimizada do risco de desastres para todas as fases do processo de GRD, é necessária e promove colaboração e parceria entre mecanismos e instituições para a implementação de instrumentos relevantes para a redução do risco de desastres e para o desenvolvimento sustentável (UNISDR, 2015).

Plata (2011), no entanto, alerta que para a efetiva governança, novos instrumentos de gestão devem ser desenvolvidos ou adaptados do meio empresarial para a gestão pública, mais especificamente para o órgão de coordenação local.

2.2 Gestão de processos de trabalho

O BPM denominado no Brasil de gestão de processos de negócios, ou mesmo de gestão de processos de trabalho, é considerado um modelo de gestão que direciona a estratégia organizacional, e, vem sendo apontada como uma solução para a melhoria da eficiência, eficácia e efetividade dos processos de negócio da organização, combinando processos, pessoas e tecnologia para conectar estratégias de negócio ao foco do cliente.

Segundo Weske (2007) o BPM consiste num conjunto de atividades que são desenvolvidas de forma coordenada entre o ambiente técnico e o ambiente

organizacional. Estas atividades, realizadas conjuntamente, fazem com que a organização atinja suas metas. Cada processo de negócio é representado como uma simples organização que interage com os processos de negócio desenvolvidos pelas outras organizações.

O BPM tem origem da atividade empresarial, mas pode ser adaptada para serviços públicos. Para a *Association of Business Process Management Professionals* (ABPMP) (2009), o BPM refere-se a um conjunto de práticas gerenciais que visam modelar, analisar, desenhar e controlar os processos de negócio ponta a ponta nas organizações, alinhando-os à estratégia. Os processos de uma organização, são atividades interdependentes que extrapolam limites funcionais e cujo intuito é agregar valor ao cliente.

De acordo com a *Business Process Modeling Management Initiative* (BPMI) (2006) é das atividades que caracterizam o trabalho que uma organização executa via um processo de negócio, que surgem os diversos tipos de atividade que fazem parte de um processo, sendo os próprios processos, subprocessos e tarefas. Já o processo é o encadeamento de atividades executadas dentro de uma organização que transforma entradas em saídas. Os subprocessos são parte de um processo e a tarefa é uma atividade de pouca abrangência, que é incluída em um processo sempre que uma atividade não for mais refinada em subprocessos (BPMI, 2006).

A gestão de processos de trabalho requer um cuidado especial no desenho estrutural das organizações. Nesse sentido, Baldam et al. (2012), afirmam que os departamentos e organogramas, na visão funcional, na gestão por processos não deixarão de existir, no entanto, a quantidade de departamentos pode diminuir, alterar as responsabilidades, descentralizar, usar estrutura matricial, entre outras. Para Smith (2007), ao projetar uma estrutura organizacional em torno de processos, não se deve perder os benefícios funcionais completamente, é preciso haver um equilíbrio entre os dois.

A discussão da estrutura em processos colaborativos de GRD permite aludir que os diversos envolvidos poderão compor o organograma do sistema local, que por sua vez, passa por um processo democrático de divisão do poder e a decisão entre os envolvidos, e não centralizado no poder público, como normalmente ocorre nos municípios.

Quanto aos objetivos da gestão de processos organizacionais, o MPF (2013) afirma que o modelo permite:

- a- conhecer e mapear os processos organizacionais desenvolvidos pela instituição e disponibilizar as informações sobre eles, promovendo a sua uniformização e descrição em manuais;
- b- identificar, desenvolver e difundir internamente metodologias e melhores práticas da gestão de processos;
- c- promover o monitoramento e a avaliação de desempenho dos processos organizacionais de forma contínua, mediante a construção de indicadores apropriados; e
- d- implantar melhorias nos processos, visando alcançar maior eficiência, eficácia e efetividade no seu desempenho.

Vários modelos são propostos na literatura a fim de orientar a gestão de processos de negócios. A maioria, assumem a forma cíclica, ou seja, uma série de ações que se repetirão na fase seguinte, razão pelo qual se fala em ciclo de BPM. Baldam et al. (2012), apresentam um modelo de ciclo de BPM, que parte do planejamento do BPM, modelagem e otimização de processos, execução de processos e ainda controle e análise de dados. As etapas do ciclo do BPM têm por objetivo a melhoria contínua, por meio do gerenciamento e controle de processos essenciais, tornando-os mais eficientes, eficazes e efetivos, impactando no desempenho das organizações, que poderão alcançar seus objetivos por meio da metodologia do BPM.

Em suma Sousa Neto e Medeiros Junior (2008) afirmam que o BPM permite mudar a forma como o trabalho é realizado na organização através de processos otimizados, analisados e validados de maneira a proporcionar mudanças ágeis diante das condições ambientais, além de minimizar as dificuldades entre o pessoal de negócios e de TI, no entanto, os autores alertam que embora haja a ênfase tecnológica, o BPM não deve ser visto apenas como tecnologia, tampouco apenas como prática de gestão. Chamam atenção para o alinhamento dos processos à estratégia organizacional, cujo vínculo precisa ser validado constantemente.

2.3 Gestão de processos em gestão dos riscos e desastres

AGRD é um instrumento de gestão que de forma interinstitucional, permite eliminar ou reduzir os fatores de riscos, ainda administrar os eventos adversos quando eles atuam em um cenário vulnerável, assim como recuperar este cenário (USAID/OFDA, 2011).

Para Ziebermayr et al. (2011) mesmo com o aumento dos riscos de desastres, a gestão eficiente de desastres é frequentemente deixada para trás. Os autores desenvolveram um sistema com base em um modelo de processo simplificado de notação e apoio para adaptação dinâmica, bem como para a gestão do conhecimento. Reforçam, no entanto a importância dos planos de emergência que são instrumentos importantes na GRD. O que se vê são fluxos de trabalho em planos de contingência, que são, principalmente, descrições estáticas de cenários de desastres predefinidos, no entanto, na realidade é impossível cobrir todos os cenários possíveis causadas por desastres usando descrições estáticas, sendo necessária uma abordagem mais dinâmica (ZIEBERMAYR et al., 2011).

Alguns desafios para a gestão dos riscos e desastres são apontados por Ziebermayr et al. (2011), dentre eles: falta da gestão do conhecimento, onde a experiência dos desastres fica muitas vezes armazenada informalmente, não permitindo o desenho e a melhoria contínua dos processos; falta de fluxos de trabalho dinâmicos em planos de contingência visto a incerteza em relação aos desastres; e falta de usabilidade de mapas de riscos e de planos de contingência. Os planos de trabalho apresentam informações básicas e um fluxo de trabalho para um curso claro de ações em caso de um desastre, no entanto, faltam ferramentas de software específicas que possam abranger mais aspectos dos processos.

Para um sistema de gestão dos desastres, a modelagem dos processos deve considerar que para respostas a desastres, um número limitado de ações é suficiente e, para tal não há necessidade de sistemas complexos, no entanto, relatórios devem ser colhidos após as operações para trabalhar a melhoria contínua. Vários processos podem ser pré-elaborados e serem selecionados para execução de acordo com as características do evento adverso o qual requer uma resposta. Por fim, o processo precisa ser dinâmico, e faz parte da melhoria contínua dos processos a constante observação e registro das atividades (ZIEBERMAYR et al., 2011).

Outro estudo relevante é apresentado por Vargas (2010) que trata do modelo de gestão por processos recomendado na Colômbia para a gestão dos riscos. O modelo prevê a forte participação institucional e comunitária, envolvidos com o sistema municipal, para o qual definem missões, objetivos, recursos bem como de representantes legais para conduzir o processo de gestão sustentável dos negócios e do sistema como um todo. Os processos definidos pelo modelo, segundo Vargas (2010) são: conhecimento do risco, redução do risco atual e futuro, proteção financeira, preparação e resposta, recuperação e organização para a gestão, divididos em três grupos: processos estratégicos; processos missionais e processos de apoio.

Enfim, apresentadas as inserções da gestão de processos na GRD, apresenta-se na seção seguinte uma ferramenta para modelagem dos processos, o BPMN. Blecken (2009) avaliou inúmeras técnicas de modelagem e identificou que a BPMN é a técnica, mais adequada para o desenvolvimento de processos de GRD.

2.4 Modelagem de processos

A Modelagem de Processos de Negócio, cujo nome advém de *Business Process Modeling Notation* (BPMN), é uma notação padrão que representa processos de negócios por meio de diagramas, desenvolvida pela coordenação do *Object Management Group* (OMG).

O BPMN é uma notação gráfica que transmite a lógica das atividades, as mensagens entre os participantes e toda a informação necessária para que um processo seja analisado, simulado e executado. Para isso, a notação usa um conjunto de figuras que permite diagramar modelos de processos ajudando a melhorar a gestão de processos de negócios, documentando o seu real funcionamento, com vistas um desempenho melhor, utilizando-se de uma linguagem comum para diagramar os processos de forma clara e padronizada, o que proporciona um entendimento geral e facilita a comunicação entre os interessados (MPF, 2013).

A notação BPMN emergiu como principal padrão de modelagem utilizado pelos especialistas no tema, além de pesquisas revelarem a satisfação das organizações com o uso deste padrão de modelagem que cobre vários tipos de modelagem, permitindo a criação de processos de ponto a ponto da cadeia, permitindo, por meio da sua estrutura de elementos fácil distinção entre as seções de um diagrama BPMN.

O BPMN apoia os conceitos de modelagem que são aplicáveis aos processos de negócios (ELOGROUP, 2009).

Utiliza-se uma linguagem comum para diagramar os processos de forma clara e padronizada, o que proporciona um entendimento geral e facilita a comunicação entre as pessoas, para o qual utiliza-se elementos de notação, que possuem desenhos de modelagem de processos. Os elementos são divididos em quatro categorias básicas: objetos de fluxo (eventos, atividades e decisões), objetos de conexão, *swimlanes* e artefatos. A linguagem do BPMN segundo OMG (2009) permite gerar três tipos de modelos:

a- processos de negócios privados: representam processos internos a uma organização específica, onde o fluxo sequencial do processo é representado em piscina única e apenas o fluxo de mensagens pode atravessar as fronteiras para mostrar interações entre processos de negócios separados;

b- processos de negócios públicos: representam interações entre um processo privado e outro processo ou participante, no entanto, apenas as atividades que possuem comunicação com objetos externos são representadas, as demais atividades são ocultadas; e

c- processos colaborativos: representam as interações entre duas ou mais entidades de negócios (*business-to-business* - B2B). Exibe as interações e as atividades que se comunicam em ambas.

O modelo que mais se aproxima das características da Coordenação da GRD é o colaborativo e é importante voltar um olhar especial aos processos colaborativos em GRD, uma vez que há de se aprender com inúmeras organizações que funcionam com a lógica de rede, e, que conectam pares em relações de colaboração.

3 METODOLOGIA

No presente estudo caracterizado como descritivo utilizou-se métodos de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, com análise qualitativa de dados. Iniciou-se o estudo com a elaboração do arcabouço teórico sobre os processos de trabalho, sua gestão e modelagem, bem como das relações com a gestão de riscos e desastres. Verificou-se que há carência na disponibilização de modelos de processos em GRD.

Para o desenvolvimento de modelos de processos para a GRD, é realizada uma análise do cenário local da cidade de Ibirama (SC), que se encontra no Vale do

Itajaí, numa região de mata atlântica, que é montanhosa e fortemente entrecortada por rios e ribeirões, cujo cenário apresenta relevo propício para uma recorrente incidência de eventos adversos que historicamente tem assolado a população e seu patrimônio, os sistemas produtivos e ambientais. No município encontra-se um conselho e coordenação municipal de proteção e defesa civil, com estrutura bem definida para todas as etapas do processo de GRD.

Para a modelagem dos processos, utilizou-se o Software *Bizagi Modeler* Versão 3.1.0.011, que foi desenvolvido na visão da notação BPMN. A partir de diversas visitas *in-loco* e o estudo do Plano de gerenciamento de Riscos e Desastres (PLAGERD) Ibirama 2016-2020, algumas etapas se fizeram necessárias para o desenvolvimento dos processos: 1 – Identificação dos principais processos que ocorrem na Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC); 2- Escolha de processos críticos da COMPDEC; 3- Identificação dos envolvidos com cada processo a partir de uma matriz de papéis e responsabilidades; 4- Entrevista com envolvidos nos processos; 5- Modelagem dos processos; e 6- Apresentação dos processos aos envolvidos e obtenção de *feedback*.

Reforçando a escolha dos processos escolhidos para modelagem, o estudo de Eyerkauffer, Lima e Gonçalves (2016) apresenta cenário atual de atuação das COMPDECs do Estado de Santa Catarina, em que dois dos principais desafios apontam para a fragilidade na integração e colaboração dos entes locais na GRD e ainda a inadequada utilização de recursos tecnológicos para apoio à gestão, operação e comunicação, aspectos em que a gestão por processos de trabalho se beneficia substancialmente. Portanto, a análise do atual cenário de atuação da coordenação local da GRD, ainda do atual estado da arte da pesquisa sobre o campo de investigação e do mapeamento correspondente a soluções disponíveis, revela lacunas abordadas na construção dos modelos de processos de trabalho em GRD.

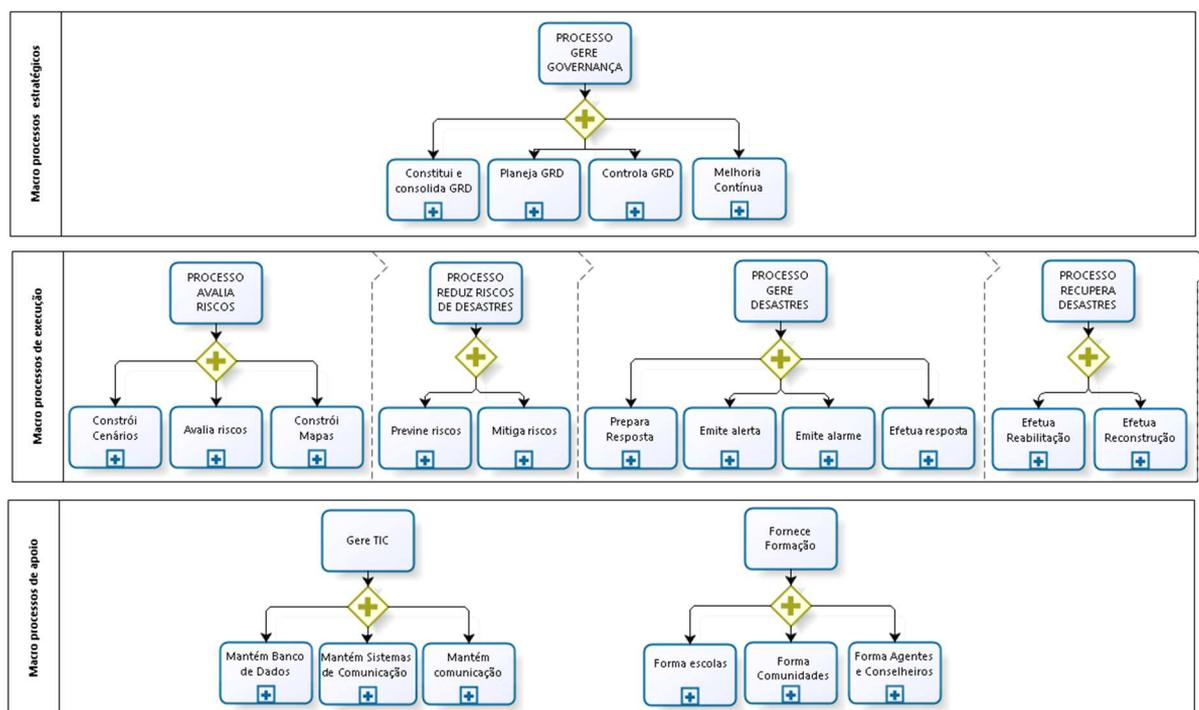
4 PROCESSOS DE TRABALHO EM GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES

São necessárias algumas adaptações do BPM para a GRD principalmente quanto à classificação dos processos, o nível de detalhamento de acordo com a fase do processo de GRD. Para fins de padronização dos processos de GRD, propõem-se três tipos de processos, ou seja, processos estratégicos, processos de execução e processos de apoio.

Os eventos adversos demandam de muita cooperação entre *stakeholders* e cuja representação em modelos de processos pode auxiliar no alcance de melhores resultados na gestão dos riscos e desastres, sendo um exemplo típico de cenário onde ocorrem processos colaborativos. Além da modelagem dos processos, a descrição detalhada para melhor compreensão e adequada operacionalização é sugerida. Os principais elementos de um processo podem ser: o seu objetivo (uma solução para um problema), os insumos (elementos de entrada como materiais ou informações), os fornecedores (fonte dos insumos), atividades (transformação), recursos (pessoas, tecnologia, equipamentos), produtos/serviços (elementos de saída do processo), beneficiários (destinatários do serviço), e encarregado (responsáveis pela coordenação do processo).

Quanto à hierarquia dos processos, para cada fase do processo da GRD, o modelo sugere um tratamento específico, dada as características das atividades. Na Figura 1, apresenta-se os tipos de processos e seu desdobramento hierárquico.

Figura 1 - Tipos de processos e desdobramentos hierárquicos



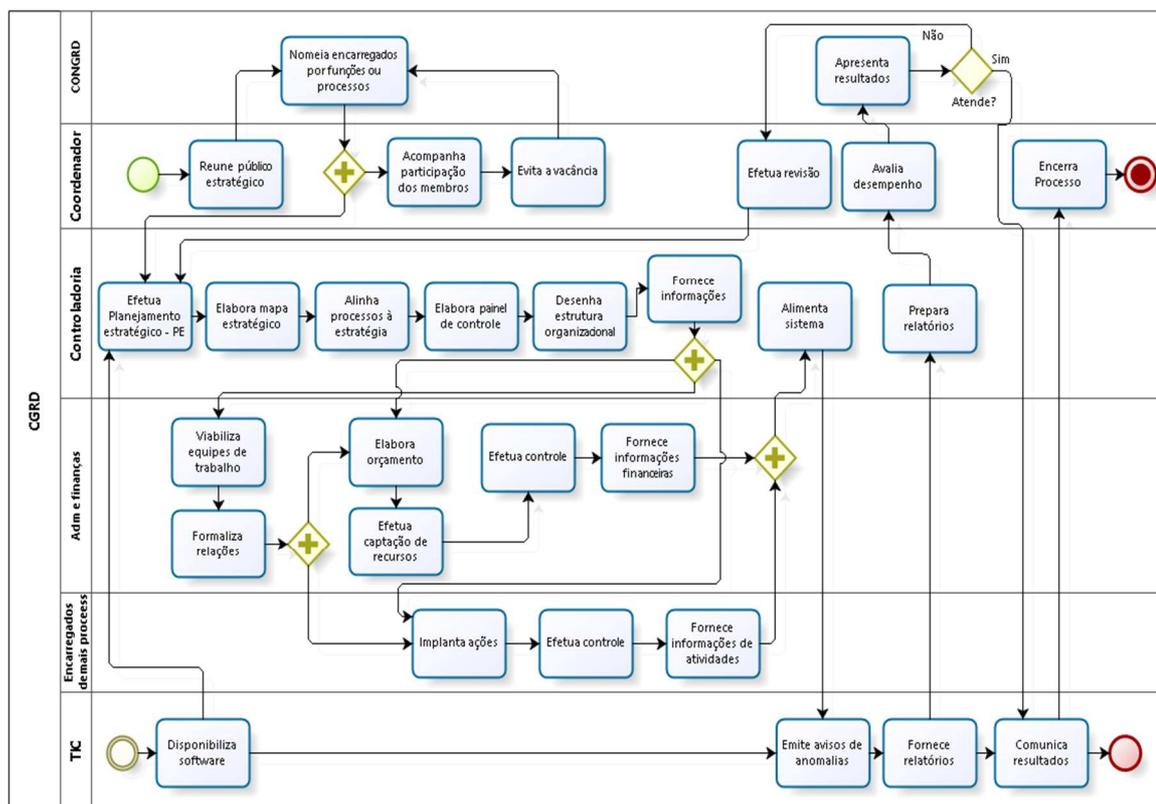
Fonte: Elaborado pelos autores

Detalhou-se o macroprocesso estratégico e de apoio até o nível de atividade, ainda o processo de avaliação dos riscos do macro processo de execução. Os demais

processos de execução dada a sua dinamicidade, foram apenas apresentados no nível de subprocessos.

Como visto anteriormente, a governança é relevante na gestão de riscos e desastres pois, segundo Plata (2011) apresenta elementos importantes para a GRD, particularmente a participação social nos processos de tomada de decisão dos assuntos públicos. Apresenta-se inicialmente pela Figura 2 a modelagem do macroprocesso estratégico Gere a Governança.

Figura 2 – Processo gere governança

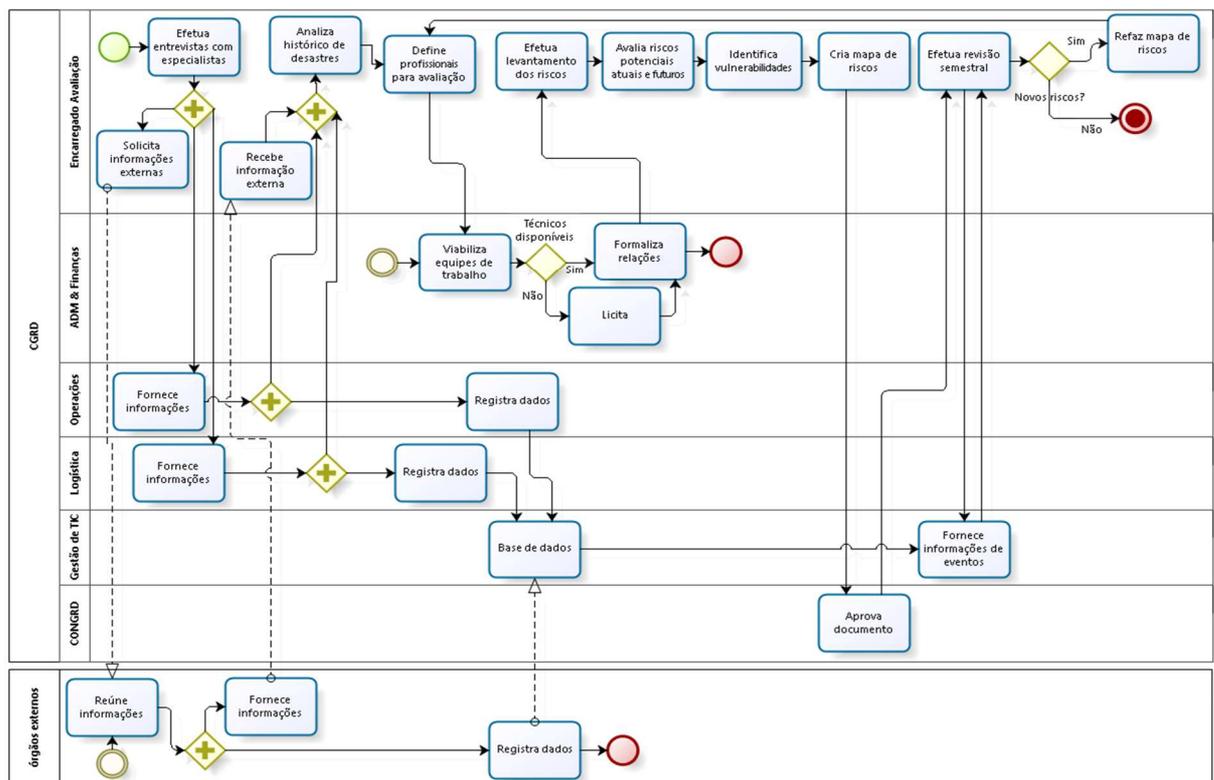


Fonte: Elaborado pelos autores

O processo gere governança contempla os subprocessos: Constitui e consolida a GRD; Planeja GRD; Controla GRD e Força a melhoria contínua. Nota-se que o processo envolve desde o Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC), a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) na figura do seu coordenador, o encarregado da controladoria, encarregado da administração e finanças, encarregado da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e demais encarregados de processos da coordenadoria. A estrutura funcional da coordenadoria está estabelecida em um organograma matricial e misto.

Num segundo momento, apresenta-se a modelagem do macroprocesso de execução, que contempla quatro grandes etapas: avalia riscos, reduz riscos, gere desastres e recupera desastres. Dada a dinamicidade dos processos de execução, seguindo o estudo de Ziebmayer et al. (2011), apresenta-se nesse estudo o processo avalia riscos, que se encontra na fase preventiva de GRD, conforme segue na Figura 3.

Figura 3 – Processo avalia riscos

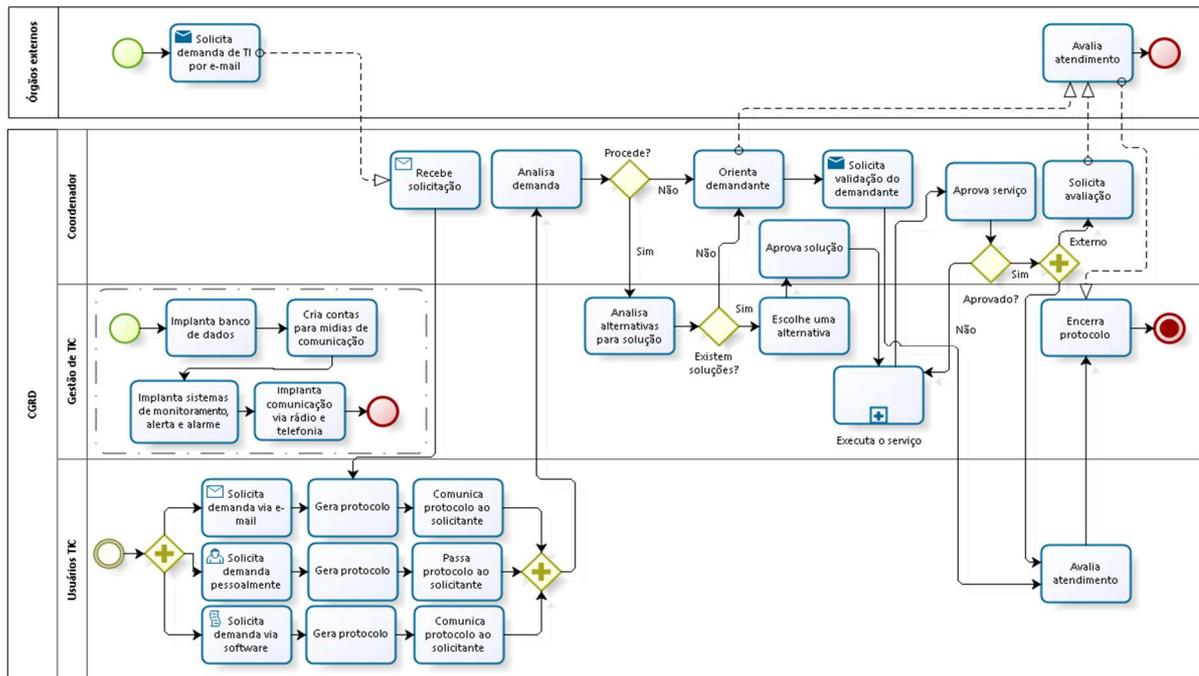


Fonte: Elaborado pelos autores

Embora o processo de avaliação figure como elemento primário, envolve inúmeros elementos, destacando-se órgãos externos ao município.

Do macroprocesso de apoio (Figura 4), inicialmente destaca-se a gestão da TIC, que por sua vez mantém banco de dados e sistemas de comunicação. Para a boa governança, a informação e a comunicação são fundamentais. Para UNISDR (2015) a governança otimizada do risco de desastres para todas as fases do processo de GRD é necessária e promove colaboração e parceria entre mecanismos e instituições para a implementação de instrumentos relevantes para a redução do risco de desastres e para o desenvolvimento sustentável.

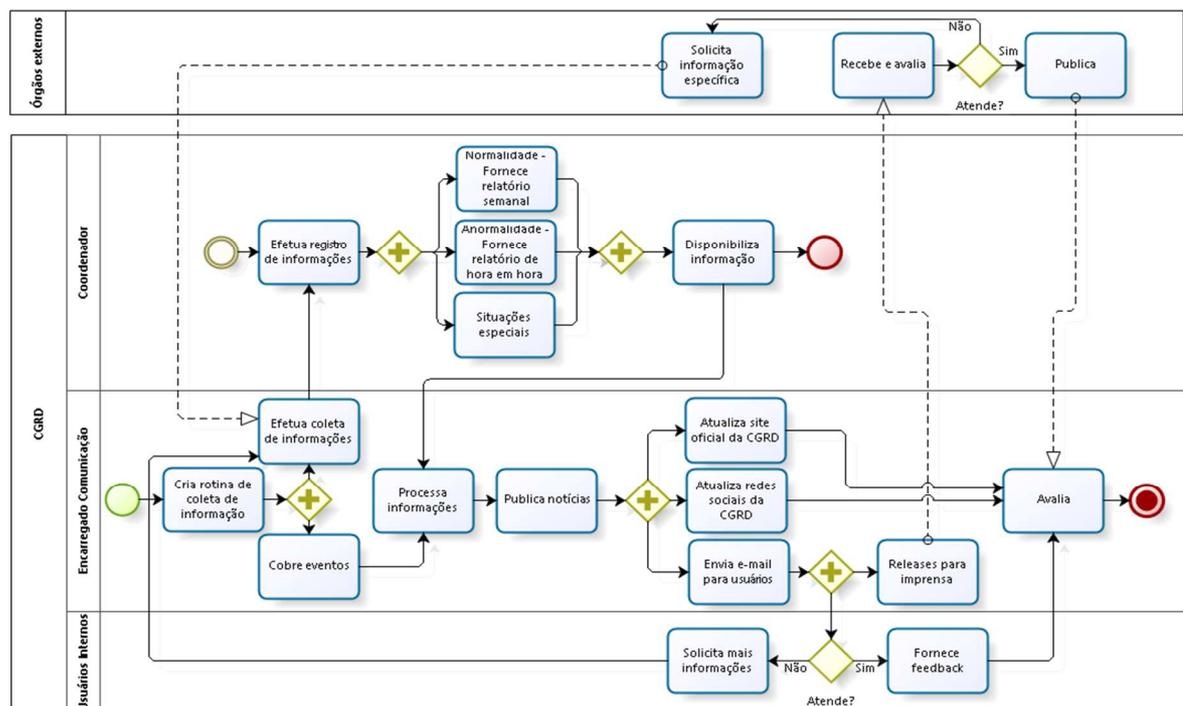
Figura 4 – Banco de dados e sistemas de comunicação



Fonte: Elaborado pelos autores

Dada a importância da comunicação na GRD, pela Figura 5 apresenta-se a comunicação horizontal e vertical.

Figura 5 – Processo de comunicação para GRD

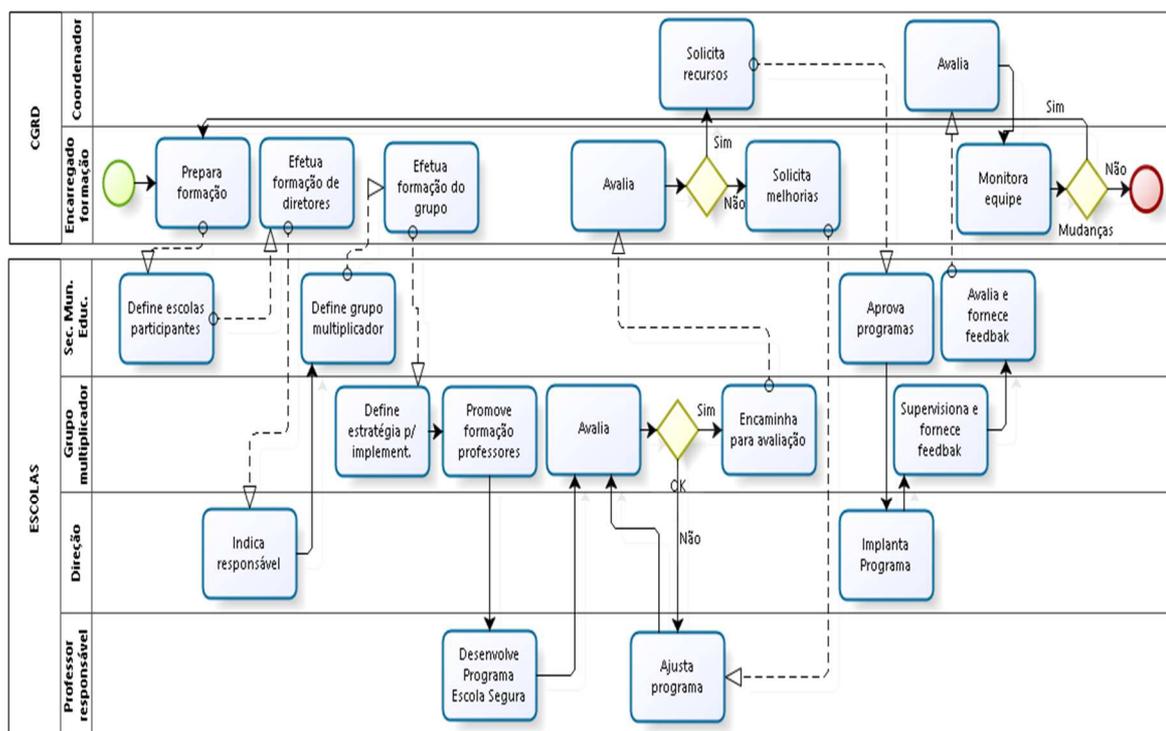


Fonte: Elaborado pelos autores

Na comunicação vertical, prevista pelo envolvimento de órgãos externos, inclui-se a secretaria estadual e ministério da integração nacional, além claro da imprensa local e demais *stakeholders*.

Fechando a modelagem do macroprocesso de apoio, apresenta-se a formação para escolas, comunidades e agentes/conselheiros.

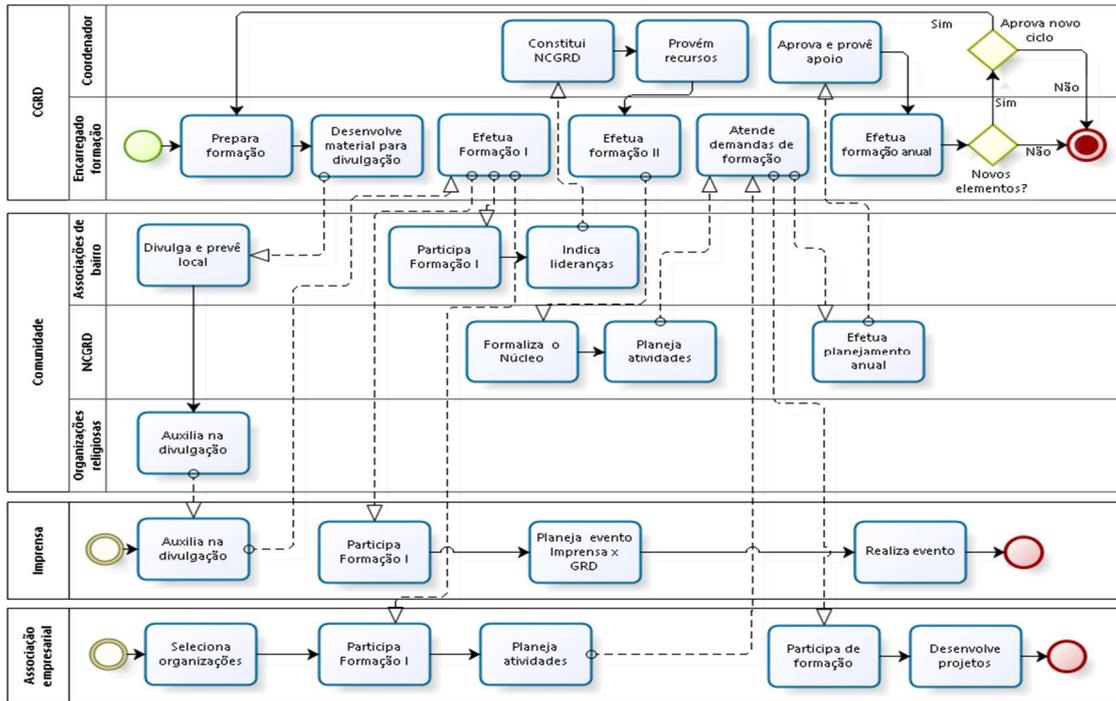
Figura 6 – Processo de formação em GRD nas escolas



Fonte: Elaborado pelos autores

A formação em GRD para as escolas é fundamental para o desenvolvimento de uma cultura de resiliência a partir da conscientização das crianças e jovens. Pela Figura 7 apresenta-se o processo de formação em GRD para comunidades.

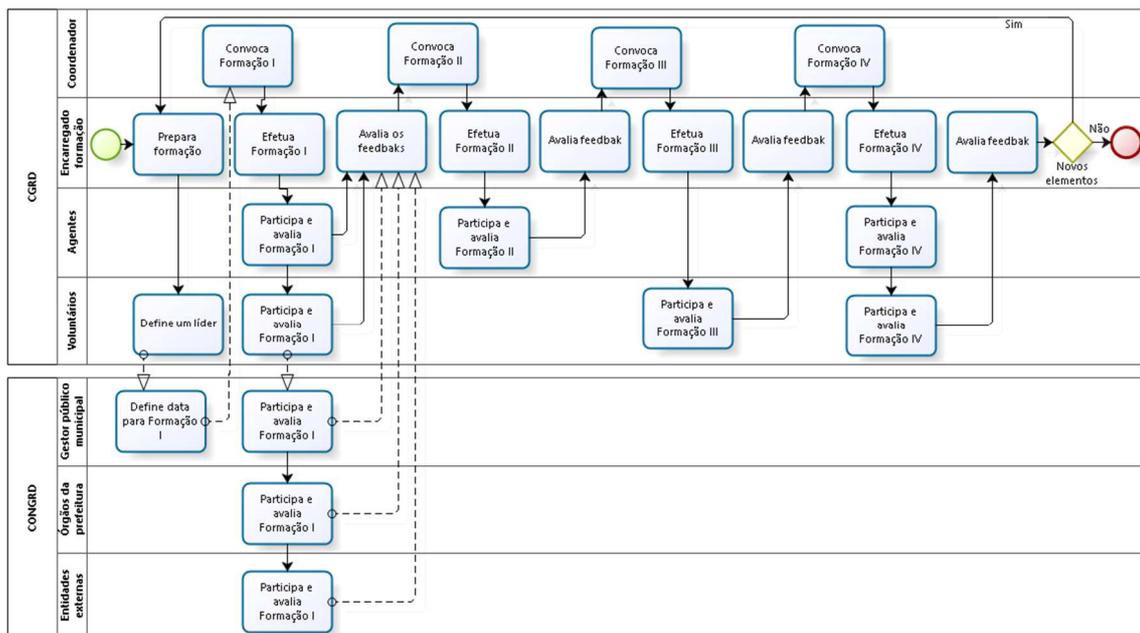
Figura 7 – Processo de formação em GRD para comunidades



Fonte: Elaborado pelos autores

A formação tratada na Figura 7 é relevante pois permite a organização das comunidades por meio de Núcleos Comunitários de Gestão de Riscos e Desastres, como forma de envolver a comunidade nos processos de GRD. Completando o processo de formação em GRD, segue a formação para agentes e conselheiros, conforme Figura 8.

Figura 8 – Processo de formação em GRD para agentes e conselheiros



Fonte: Elaborado pelos autores

É importante garantir eventos de formação em GRD para os agentes e conselheiros a fim de capacitá-los para saber lidar com a dinamicidade que envolve o processo. No Brasil ocorre constante mudança do pessoal técnico da Proteção e Defesa Civil, muitas vezes motivada pela troca dos governos a cada nova eleição, o que reforça a importância de um processo de formação sistemático.

Sousa Neto e Medeiros Júnior(2008) afirmam que o BPM permite mudar a forma como o trabalho é realizado na organização por meio de processos otimizados, analisados e validados de maneira a proporcionar mudanças ágeis diante das condições ambientais. Na prática constatou-se a necessidade de habilidades gerenciais para lidar com os impactos que o BPM gerou mesmo durante o processo de modelagem.

5 CONCLUSÕES

Desenvolveu-se a modelagem de processos de trabalho para a governança em gestão de riscos e desastres a nível local, levando em conta a integração intersetorial e comunitária. Embora sua modelagem tenha sido baseada num cenário local, sua aplicação pode ser generalizada.

Na gestão de riscos e desastres, é relevante a governança no sentido de promover colaboração e parceria entre mecanismos e instituições para a implementação de instrumentos para a redução do risco de desastres e para o desenvolvimento sustentável. A gestão de processos contribui para essa integração, definindo papéis e as responsabilidades dos envolvidos demonstrando em que momento cada um dará a sua contribuição dentro de cada processo.

A ausência de integração das políticas públicas, a falta de experiência e formação dos agentes, bem como a pouca integração intersetorial e comunitária demonstram uma governança incipiente. Somando ainda a necessidade de equilíbrio entre os setores público, privados e sem fins lucrativos, bem como com a comunidade, acredita-se que a apresentação de processos colaborativos representa importante alternativa para governança da GRD.

Como todo ensaio científico, nesse estudo, a maior limitação seja talvez o fato dos processos não terem ainda sido validados em situações reais. Para futuras

investigações, sugere-se que os processos mais dinâmicos relacionados com a resposta e recuperação também sejam abordados.

GOVERNANCE IN RISKS AND DISASTERS FROM THE MANAGEMENT AND MODELING OF COLLABORATIVE LABOR PROCESSES

ABSTRACT

The Business Process Management (BPM), denominated in Brazil work process management, is considered a guiding model of the organizational strategy that combines processes, people and technology to connect business strategies to the client's focus. The management of risks and disasters processes, in turn, requires intersectoral and community collaboration, for which coordination demands optimized governance to promote this integration between mechanisms and institutions. The objective of the present work is to present the management and modeling of collaborative work processes for risks and disasters governance at the local level, to which it presents in its development, work processes in the vision of the BPMN's Business Process Modeling Notation (BPMN) using the Bizagi Modeler Software for modeling. For this, a local scenario analysis was used, in this case, the city of Ibirama - SC. It is concluded at the end of the study that the challenges to develop work processes in risks and disasters management may be very close to the current coordination difficulties encountered at the local level, which reinforces the importance of developing the work processes that favor the organizational alignment and the clear definition of the roles and responsibilities of each of the involved in each processes, favoring their governance.

Keywords: Governance. Risks and disasters. Management and modeling of processes.

REFERÊNCIAS

- ABPMP. *Guide for business process management: common body of knowledge*. 2.ed. ABPMP, 2009.
- BALDAM, R.L.; VALLE, R.A.B. do.; PEREIRA, H.R.M.; HILST, S.M.; ABREU, M.P. de.; SOBRAL, V.S. *Gerenciamento de processos de negócios*. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.
- BLECKEN, A. *A reference task model for supply chain processes of humanitarian organizations*. Doctorate Thesis. Institute of the University of Paterborn, 2009.
- BPMI. *Needrom: Business Process Management Initiative*.2006. Disponível em:www.bpmi.org/. Acesso em: 05 maio. 2015.
- BRASIL. Procuradoria Geral da República. Secretaria Jurídica e de documentação. *Manual de gestão por processos / Secretaria Jurídica e de Documentação / Escritório de Processos Organizacionais do MPF*.Brasília: MPF/PGR, 2013.
- EYERKAUFER, M.L; LIMA, F. dos S.; GONÇALVES, B.M. *Modelo de referência organizacional estratégico para coordenação local da gestão dos riscos e de desastres*. Anais XXX ANPET, Rio de Janeiro, ANPET 2017.
- ELOGROUP (COPPE/UFRJ). *Modelagem de processos*. 2009. Disponível em: <http://elogroup.com.br/conhecimento/insights/wiki-elo-group-modelagem>. Acesso em: 06 Ago. 2015.
- MARINI, C.; MARTINS, H. *Um governo matricial: estruturas em rede para geração de resultados de desenvolvimento*. Debate contemporâneo. IX Congresso del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Madrid. Anais. Madrid: CLAD, 2004.
- OBJET MANAGEMENT GRUP. *Business Process Model and Notation - BPMN*. 2009. Disponível em: <http://www.omg.org/spec/BPMN/1.2/>. Acesso em: 28 ago.2015.
- PLATA, M.M. *El agotamiento del modelo burocrático En la gestión de los riesgos contemporáneos*. XXIV Concurso del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública “Gestión de crisis, emergencias y desastres”, Caracas, 2011.
- SMITH, H.; FINGAR, P. *Business process management. the third wave*. Tampa: Meghan Kiffer Press, 2003.

SOUSA NETO, M.V.; MEDEIROS JUNIOR, J.V. *Afinal, o que é o Business Process Management - BPM? Um novo conceito para um novo contexto*. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, V. 7, N. 2. 2008.

TCU. *Plano estratégico TCU 2011-2015*, BRASÍLIA, 2011. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/planejamento_gestao/planejamento_2011/index.html>. Acesso em: 05 maio. 2017.

UNISDR. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030*. A/CONF.224/CRP.1 da III Conferência Mundial das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. 2015. Disponível em: http://www.wcdrr.org/uploads/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015-2030.pdf. Acesso em: 13 abril. 2015.

USAID/OFDA. *Bases Administrativas para gestão de riscos - BAGER*. Material de Referência. Tradução e adaptação do livro para o português, Aderbal Vicente Lapolli e Antonio Felisberto Pinheiro. Costa Rica: [USAID/OFDA/LAC], 2011.

VARGAS, R.A. *Guía Municipal para la Gestión del Riesgo*. Bogotá: EMFOR, 2010.

WESKE, M. *Business Process Management: Concepts, languages, architectures*. Berlin: Springer-Verlag: 2007.

ZIEBERMAYR, T.; HUBER, J.; KOLLARITS, S.; ORTNER, M. *A Proposal for the Application of Dynamic Workflows in Disaster Management: A Process Model Language Customized for Disaster Management*. 22nd International Workshop on Database and Expert Systems Applications. 2011.