
Anais

Seminário Internacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Pública



Organizador
Rafael Peteffi da Silva



Anais
Seminário Internacional de
Ciência, Tecnologia e
Inovação em Segurança Pública



Anais

Seminário Internacional de

Ciência, Tecnologia e

Inovação em Segurança Pública



Organizador
Rafael Peteffi da Silva



Florianópolis – 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Reitor

Luiz Carlos Cancellier de Olivo

Vice-Reitora

Alacoque Lorenzini Erdmann

CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Diretor

Ubaldo Cesar Balthazar

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

Coordenador

Arno Dal Ri Júnior

Subcoordenador

Everton das Neves Gonçalves

Organizador

Rafael Peteffi da Silva

Conselho Editorial

André Soares Oliveira

José Rubens Morato Leite

Luiz Carlos Cancellier de Olivo

Luiz Henrique Urquhart Cademartori

Luiz Otávio Pimentel

Rogério Silva Portanova

Colaboradores Técnicos

Arthur Rodrigues Dalmarco

Honácio Braga de Araújo

Ligia Ribeiro Vieira

Roberta Zandonai Moreira

Coordenadora Científica do Evento

Apoio

Centro de Ciências Jurídicas da

Universidade Federal de Santa Catarina

Projeto “Mais Ciência – Plataforma Digital, Eventos Jurídicos e Inovação”, da Fundação Boiteux (FUNJAB)

Coordenação Editorial

Denise Aparecida Bunn

Revisão de Português e Normalização ABNT

Claudia Leal Estevão, Márcia Regina Pereira Sagaz e Patricia Regina da Costa

Capa, Projeto Gráfico e Editoração

Cláudio José Girardi

Ficha Catalográfica

S471a Seminário Internacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em
Segurança Pública (4. : 2016 : Florianópolis, SC)
Anais [Recurso eletrônico on-line] / IV Seminário
Internacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança
Pública; organizador Rafael Peteffi da Silva. – Florianópolis :
FUNJAB, 2017.
46 p.

Inclui referências

ISBN: 978-85-7840-229-7

Modo de acesso: funjab.ufsc.br

1. Segurança Pública. 2. Ciência. 3. Inovação tecnológica.
4. Desastres ambientais. 5. Patente. 6. Gestão do conhecimento.
I. Silva, Rafael Peteffi da. II. Título.

CDU: 351.78

Catalogação na publicação por: Onélia Silva Guimarães CRB-14/071

Autorizamos a reprodução de partes desta obra, desde que citada a fonte.

Respeite os direitos autorais – Lei n. 9.610/98.



Sumário

**O Psicodrama como Método de Intervenção Psicoterapêutica e a
Preparação de Profissionais para a Imunização Psíquica no
Enfrentamento de Situação Decorrente de Desastres Naturais11**

Márcia Pereira Bernardes

Harrysson Luiz da Silva

Ana Maria Fonseca Zampieri

Aplicativo Firecast CBMSC..... 19

Marcelo Henrique Barcellos Frichs

Vitor Silveira Borges

FireCast Comunidade: divulgação das ocorrências do CBMSC em tempo real ... 27

Alain Erson Frantz

A Defesa Nacional em Detrimento da Publicidade da Patente33

Marina Machado da Silva

Camila Matos

Filipe Catapan

**A Gestão do Conhecimento dos Desastres Naturais na Diretoria
Municipal de Defesa Civil da Prefeitura Municipal de Florianópolis 41**

Harrysson Luiz da Silva

Erico Porto Filho

Márcia Pereira Bernarde

Adrian Manoel Marchi



Apresentação

O IV *Seminário Internacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Pública* foi realizado nos dias 30 e 31 de maio de 2016, proposto pelo Grupo de Estudos em Segurança Pública (GESP), credenciado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e promovido pela Universidade Federal de Santa Catarina, por meio do Departamento da Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD), pelo Centro de Ensino da Polícia Militar (CEPM), pela Academia de Polícia Civil (ACADEPOL), pela Academia de Perícia (ACAPE), pelo Centro de Ensino dos Bombeiros Militares (CEBM), pela Academia de Nacional de Polícia Rodoviária Federal (ANPRF), além da Secretaria de Estado da Defesa Civil (SDC) de Santa Catarina, do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) e da Fundação José Arthur Boiteux (FUNJAB), com patrocínio do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação.

O Seminário promoveu uma ampla discussão para pesquisadores e profissionais da Segurança Pública, representantes de empresas, setor público e demais membros da sociedade, sobre o tema Segurança Pública, com enfoque em tecnologia e desastres ambientais.

Como resultado desse debate resultou esta publicação, que conta com a apresentação de proposta de *workshop* para mitigação e superação de traumas causados por desastres, por meio do artigo *O Psicodrama como Método de Intervenção Psicoterapêutica e a*

Preparação de Profissionais para a Imunização Psíquica no Enfrentamento de Situação Decorrente de Desastres Naturais, de autoria de Márcia Pereira Bernardes e Harrysson Luiz da Silva, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e de Ana Maria Fonseca Zampieri, da Associação Brasileira de Programas de Ajuda Humanitária Psicológica (ABRAPAHP); com os relatos sobre a operacionalização do aplicativo Firecast, cuja função é disponibilizar informação sobre ocorrências em andamento que envolvam o Corpo de Bombeiros, por meio dos artigos *Aplicativo Firecast CBMSC*, de Marcelo Henrique Barcellos Frichs e Vitor Silveira Borges, soldados do bombeiro militar e *FireCast Comunidade: divulgação das ocorrências do CBMSC em tempo real*, de Alain Erson Frantz, soldado bombeiro Militar; conta, também, com discussão sobre o paradoxo da necessidade de publicidade de patentes e as exigências do sigilo para a defesa nacional, no artigo *A Defesa Nacional em Detrimento da Publicidade da Patente*, de Marina Machado da Silva, da UFSC, Camila Matos, do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) e Filipe Catapan, advogado; apresenta, ainda, apontamento de estudo para uma proposta de gestão de desastres em nível municipal, por meio do artigo *A Gestão do Conhecimento dos Desastres Naturais na Diretoria Municipal de Defesa Civil da Prefeitura Municipal de Florianópolis*, de Harrysson Luiz da Silva, Erico Porto Filho, Márcia Pereira Bernarde e Adrian Manoel Marchi, da UFSC.

Agradecemos aos pesquisadores e aos organizadores do evento por suas valiosas contribuições, e também a todos os profissionais que contribuíram para a realização do *IV Seminário Internacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Pública*.



O Psicodrama como Método de Intervenção Psicoterapêutica e a Preparação de Profissionais para a Imunização Psíquica no Enfrentamento de Situação Decorrente de Desastres Naturais

Márcia Pereira Bernardes

Doutoranda em Psicologia em Desastres Naturais no Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). *E-mail:* marcia@locuspsicodrama.com.br

Harrysson Luiz da Silva

Professor Pós-Doutor do Departamento de Geociências e do Mestrado Profissional em Desastres Naturais da UFSC. *E-mail:* harrysson@uol.com.br

Ana Maria Fonseca Zampieri

Pós-doutora, pela PUC-SP. Coordenadora e responsável pelo Treinamento e Capacitação da Associação Brasileira de Programas de Ajuda Humanitária Psicológica (ABRAPAHP). *E-mail:* contato@locuspsicodrama.com.br

Resumo

Este artigo apresenta a proposta de *workshop* desenvolvida para a preparação de 216 profissionais da área de saúde mental, do Estado de Santa Catarina, que atendem pessoas, que foram submetidas a situações de crises por causa de desastres naturais. A preparação é para “assistência psicológica focal e breve” e o método aplicado é o sociodramático derivado do Psicodrama. A metodologia foi desenvolvida em 15 horas de atividades, instrumentalizando os alunos por meio de um protocolo de atendimento emergencial focado no processo de “imunização psíquica em crises”, e no fortalecimento das suas capacidades para enfrentamento nas situações de desastres naturais. A partir do compartilhamento realizado ao final das atividades, foi constatado que os profissionais se consideraram qualificados no protocolo utilizado, tornando-se aptos a ajudar pessoas na construção de defesas psicológicas adequadas, expondo-as, em doses e tempos controlados, aos efeitos e defesas próprias de crises provocadas por catástrofes naturais.

Palavras-chave: Assistência Psicológica. Psicodrama. Desastres Naturais.

Introdução

O Psicodrama é uma abordagem da Psicologia definida como um método de ação profunda e transformadora que trabalha o resgate da criatividade e da espontaneidade dos seres humanos. Quando foca o grupo como um todo, chama-se Sociodrama, sendo indicado no tratamento de traumas.

Os desastres naturais ocorrem em todo planeta provocando danos ambientais, patrimoniais (individual ou coletivo) e extrapatrimoniais (relativos à personalidade). No âmbito dos danos extrapatrimoniais o objetivo é demonstrar que o Psicodrama é capaz de promover a “imunização psíquica” e ampliar a “resiliência” nas pessoas atingidas psicologicamente pelos desastres naturais.

O Ministério da Saúde define desastre natural como: “Resultados de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre uma população vulnerável causando danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.” (BRASIL, 2006, p. 8).

Em março de 2015, na cidade de Sendai, no Japão, ocorreu a III Conferência Mundial das Nações Unidas sobre a Redução de Riscos de Desastres que produziu o novo *Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015–2030*. Este documento, em seu item IV, aponta quais devem ser as prioridades e ações de todos os países, com destaque para a primeira das prioridades globais, nos subitens (d) e (f) e do item (g)¹ das prioridades nacionais e

¹ “(d) To promote common efforts in partnership with the scientific and technological community, academia and the private sector to establish, disseminate and share good practices internationally; [...] (f) To develop effective global and regional campaigns as instruments for public awareness and education, building [...] to promote a culture of disaster prevention, resilience and responsible citizenship, generate understanding of disaster risk, support mutual learning and share experiences; and encourage public and private stakeholders to actively engage in such initiatives and to develop new ones at the local, national, regional and global levels; (g) To build the knowledge of government officials at all levels, civil society, communities and volunteers, as well as the private sector, through sharing experiences, lessons learned, good practices and training and education on disaster risk reduction, including the use of existing training and education mechanisms and peer learning.” (MARCO..., 2015, p. 15–16).

locais, no qual está claramente marcada a necessidade de se produzir conhecimento em todos os níveis da sociedade pelo compartilhamento de experiências e práticas de formação e educação.

Podemos afirmar que as diretrizes dessa Conferência, apontam para a promoção de esforços comuns unindo setor público e privado, ciência e tecnologia, e academia para ações de prevenção, mitigação, recuperação, e resposta, por meio da educação em todos os níveis; da formação profissional e da divulgação das boas práticas.

Segundo o *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais*, entre 1991 e 2012, mais de 12 milhões de pessoas foram afetadas em Santa Catarina, além de registrar 217 mortes, 8.571 feridos, 5.751 enfermos, 126.877 desabrigados, 558.108 desalojados e 1.230 desaparecidos (CEPED/UFSC, 2013). Apesar desses números, ainda existem poucos estudos relacionados aos campos de intervenção em desastres naturais no âmbito da psicologia, notadamente os dedicados à preparação de profissionais que possam fazer frente às demandas psicológicas das vítimas, o que justifica o presente trabalho.

Dentre as diversas linhas de intervenção psicológica, utilizamos o Psicodrama como fundamentação teórica e metodológica para investigação da problemática em questão. O Psicodrama apresenta os seguintes diferenciais de investigação, intervenção e avaliação: não estar apoiado apenas em verbalizações e interpretações, mas também em reviver os conflitos por meio da ação; não exige a existência de um espaço determinado para que o trabalho aconteça (pode ser no consultório, na empresa, na escola ou até mesmo em uma praça pública); ao invés de abranger apenas o encontro entre duas pessoas (terapeuta e cliente) pode envolver grupos ou, então, a humanidade inteira, como nos mostra o Projeto Socionômico idealizado por J. L. Moreno². Em suas palavras: “Para

² Psiquiatra romeno criador do Psicodrama, cujo projeto socionômico consistiu na criação de um método de diagnóstico, intervenção e avaliação aplicado ao indivíduo, grupo e sociedade em prol da saúde mental.

avançar na ciência da paz precisamos de uma extensão da psiquiatria, uma psiquiatria da humanidade, uma sociatria.” (MORENO, 1993). A partir dos recursos psicodramáticos o profissional envolvido nas atividades de desastres ao se imunizar psiquicamente, poderá adentrar o universo das pessoas a serem atendidas, buscando o resgate da espontaneidade/criatividade que é a essência do ser.

Assim, a proposta do *workshop* é apresentar o Psicodrama como método de intervenção psicoterapêutica e a preparação de profissionais para a imunização psíquica no enfrentamento de situação decorrente dos desastres naturais.

O Psicodrama por ter uma fundamentação fenomenológica utiliza como metodologia de investigação a pesquisa-ação. Nessa metodologia “[...] pesquisador e participantes estarão envolvidos na situação problema e se relacionarão de modo cooperativo ou participativo para intervir.” (SELTRIZ; WHIGHTSMAN; COOK; 1987).

O Sociodrama, portanto se constitui num recurso psicodramático para preparar agentes públicos, empresariais e do terceiro setor, bem como, psicólogos para trabalhar com superação da crise, preparando-os para um melhor enfrentamento de tensões sociopsicológicas e a busca do respeito às diferenças pessoais, como apontado por Nery, Costa e Conceição (2006). Todo o processo de investigação, intervenção e avaliação psicodramática são realizadas por meio da etapa metodológica do processamento.

Protocolo

O Protocolo apresentado a seguir foi vivenciado por 216 participantes do *workshop* “Psicodrama e Imunização Psíquica em Emergências e Crises”, realizado nos dias 24 e 25 de outubro de 2015, em Florianópolis/SC, promovido pela Escola Locus Psicodrama.

O *workshop* desenvolvido em 15 horas atende às exigências éticas pelo consentimento e livre participação e cumpre etapas definidas pelo Psicodrama conforme vemos a seguir

Aquecimento Inespecífico com a apresentação da equipe, histórico das catástrofes, proposta do trabalho e apresentação do método. Na segunda etapa, o **Aquecimento Específico**, que busca identificar: a) conceito de catástrofe para o grupo e b) lembranças da catástrofe, ou seja, o que pensaram, sentiram, e fizeram e qual a pior cena dessa catástrofe. Em subgrupos, são trabalhadas as cenas, das quais é retirada a cena protagônica. Em seguida é eleita a cena protagonista central do grande grupo. Na etapa três, chamada **Dramatização**, a cena principal é vivenciada pelo grande grupo. Os atores retiram a “crença positiva” do/com o protagonista/autor. Essa cena é reencenada com a crença positiva grupal. O grupo é dirigido para realizar um tipo específico de respiração, visando o reequilíbrio emocional. O grupo acalma a emoção presente e se prepara para um Jögral no qual é validado a “crença positiva grupal”. Na etapa de **Compartilhamento** é permitido o livre fluir de sentimentos, momento em que se procede ao fechamento do protocolo. Depois de um intervalo realiza-se o “sociodrama de avaliação”, no qual os integrantes, com o apoio de todos, procedem a uma avaliação técnica, mesclando recortes teóricos e relatos da prática. Essa é a etapa do **Processamento**.

Considerações Finais

Por meio do compartilhamento e do processamento, o grupo atestou a eficácia do método, as vantagens do protocolo e a eficiência da direção do *workshop*.

As vantagens mais destacadas foram: a rapidez de realização – 1 hora cada sessão; possibilidade de trabalhar grupos maiores – de 30 a 40 pessoas por aplicação; baixo custo – requer somente ca-

deiras e microfone; a versatilidade – pode ser aplicada em diversos espaços, com diversos tipos de vítimas, ou seja, desde adultos até crianças e idosos, cadeirantes etc.

Este trabalho, pelo caráter multiplicador e pela utilização do protocolo amplia 216 vezes o alcance do tratamento e a qualidade de vida.

Referências

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (CEPED). **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais**: 1991 a 2012. 2. ed. rev.ampl. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. SECRETARIA DA DEFESA CIVIL. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS. **Gestão de riscos e de desastres**: contribuições da Psicologia – curso à distância. Florianópolis: CEPED. 2006.

LOCUS PSICODRAMA. Psicodrama. [2014]. Disponível em: <<http://www.locuspsicodrama.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2014.

MARCO de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015–2030. 2015. Disponível em: <www.mi.gov.br/.../Sendai...2015-2030.../4059be98-843e-49dd-836b-fe0c21e1b664>. Acesso em: 8 jun. 2017.

MORENO, J. L. **Psicodrama**. São Paulo: Cultrix, 1993.

NERY, Maria da Penha; COSTA, Liana Fortunato; CONCEIÇÃO, Maria Inês Gandolfo. O Sociodrama como método de pesquisa qualitativa. **Paidéia**, Ribeirão Preto. 2006, v. 16, n. 35, p. 305–313. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/7319/1/ARTIGO_SociodramaMetodoPesquisa.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2017.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). CAMÕES INSTITUTO DE COOPERAÇÃO E DA LÍNGUA. **Relatório de desenvolvimento humano**. Sustentar o Progresso Humano: reduzir as vulnerabilidades a aumentar a resiliência. Português: Ed PBM Graphics. 2014.

SELTRIZ, C.; WHIGHTSMAN, L.; COOK, S. Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais.. *In*: MALUF, José Roberto, GATTI, Berbadete A. (Coord.). 2. ed. São Paulo: EPU, 1987.

SENDAI FRAMEWORK FOR DISASTER RISK REDUCTION 2015–2030, UNISDR/GE/2015 – ICLUX EN5000, 1., Switzerland, 2015. Disponível em: <<http://www.preventionweb.net/files/43291sendaiframeworkfordrren.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2015.



Aplicativo Firecast CBMSC

Marcelo Henrique Barcellos Frichs

Soldado Bombeiro Militar. Desenvolvedor na equipe E193/DiTI/CBMSC. Graduado em Gestão da Tecnologia da Informação. *E-mail:* barcellos@cbm.sc.gov.br

Vitor Silveira Borges

Soldado Bombeiro Militar. Desenvolvedor na equipe E193/DiTI/CBMSC. Graduado em Educação Física. *E-mail:* vborges@cbm.sc.gov.br

Resumo

O presente texto relata a aplicação do Firecast CBMSC, aplicativo *android*, de código aberto, cujo objetivo é dinamizar o processo de despacho de ocorrências e a troca de informações entre viaturas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) e da Central de Operações do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (COBOM) por meio de *smartphones* ou *tablets*, de forma que resultem na diminuição do tempo-resposta, garantindo assim melhores serviços prestados à população. Conclui que o projeto cumpre seus objetivos, aumentando a qualidade dos serviços prestados à sociedade e agregando valor institucional ao CBMSC, desenvolvendo tecnologia de bombeiros para bombeiros ou outras entidades e implementando novas tecnologias no atendimento a comunidade.

Palavras-chave: Firecast. *Android*. CBMSC.

Introdução

Atualmente o celular é um aparelho indispensável no cotidiano das pessoas, mal nos lembramos como era a vida antes dele. Ligar pra alguém e perguntar se a pessoa está em casa ou ficar horas na chuva tentando pegar um táxi são coisas que parecem ter fica-

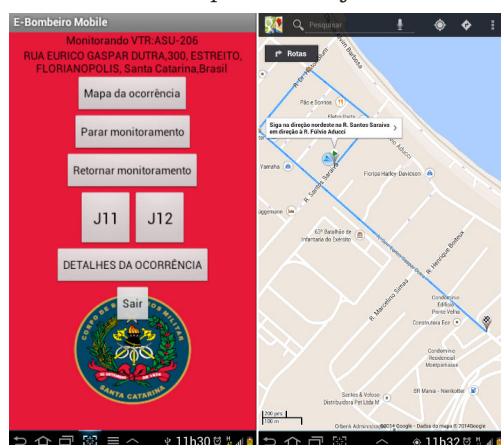
do para trás. O celular transformou a maneira como planejamos, decidimos e mensuramos as coisas.

Integrado a esse contexto, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) desenvolveu o aplicativo Firecast, uma ferramenta que leva para os bombeiros da ponta, informações que antes eram transmitidas somente pela radiocomunicação. Agora, com a utilização dos *smartphones*, serviços que antes eram de alto custo, tornaram-se acessíveis e aplicáveis, entre eles: filmagem; georreferenciamento das viaturas; e transmissão em tempo real das informações inerentes à ocorrência.

Aplicativo Firecast

Inicialmente chamado de *E-Bombeiro Mobile* (Figura 1), o aplicativo Firecast teve sua primeira versão lançada em outubro de 2014, com disponibilidade somente de três funções: monitorar o recebimento de ocorrências da viatura; atualizar a situação da viatura na ocorrência; e abrir o aplicativo Google Maps com o endereço da ocorrência.

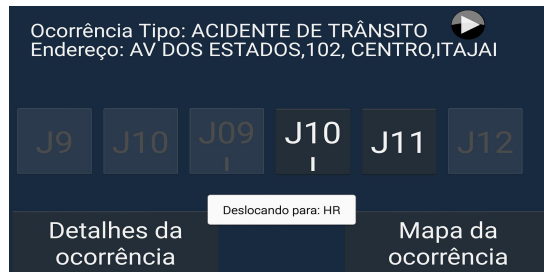
Figura 1 – Informe e Mapa com Trajeto até a Ocorrência



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

Em dezembro de 2014, houve a assinatura de Termo de Co-operação Técnica entre o CBMSC e o Instituto Igarapé, sediado no Rio de Janeiro, possibilitando a implementação da ferramenta de gravação de vídeos pelo aplicativo, função essa, vista no aplicativo Copcast, desenvolvido pelo instituto. Com isso o aplicativo *E-Bombeiro Mobile* passou a ser chamado Bombcast (Figura 2).

Figura 2 – Ocorrência Recebida no Bombcast



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

Durante o ano de 2015, o aplicativo recebeu outras atualizações em seu desenvolvimento e em sua identidade: o nome foi alterado para Firecast e foi possível a implementação da função de georreferenciamento pelo celular, dessa maneira o aplicativo passou a permitir o envio da posição exata da viatura para o banco de dados do sistema de emergências. Com a captura das informações de localização, surgiu a necessidade de uma ferramenta que pudesse visualizá-la.

O mapeamento utilizado pelo CBMSC encontra-se em versão Beta, mas já oferece funções bastante úteis aos gestores, coordenadores e bombeiros que estiverem atuando na ponta. Dentre as ferramentas disponibilizadas na versão beta, encontram-se: visualização de hidrantes e sua situação (previamente cadastrados); viaturas que estão em deslocamento para ocorrência em andamento (quantas e quais ocorrências num determinado espaço de tempo ou em tempo real); distância percorrida pela viatura; guarnições; total de efetivo distribuído por OBM e/ou cidade; cálculo de distân-

cia entre pontos, perímetros (disponibilizadas pela própria biblioteca jQueryGeo); entre outras.

Figura 3 – Ocorrência Recebida no Firecast (versão 2.0), com Indicação da Distância até a Ocorrência e Gravação de Vídeo Ativada



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

Funcionamento do Aplicativo

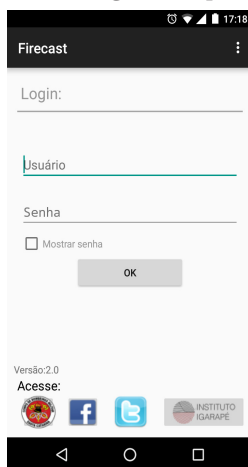
O aplicativo solicita realização de *login* (Figura 4) para acesso às opções que são de uso interno da corporação e depois da realização do *login*, o usuário seleciona o servidor em que suas informações estão cadastradas, e em seguida, ativa o monitoramento. Depois da ativação, o telefone já estará verificando se existe ocorrência para a viatura em que o bombeiro está trabalhando. É possível também utilizar as outras funções do aplicativo mesmo com o monitoramento ativado.

Caso haja uma ocorrência para a viatura, o aplicativo inicia um alarme que ficará disparando até que alguém clique no botão parar, e logo em seguida a tela de ocorrência gerada irá surgir, e a partir de então a localização da viatura pode ser acompanhada no mapeamento.

Ao clicar no botão Mapa da Ocorrência é gerada uma rota no navegador, da localização da viatura até a ocorrência. Quando a viatura está próxima do local, o sistema atualiza essa informação no COBOM e retorna o aplicativo para a tela de ocorrência; ao sair

da ocorrência o sistema pergunta para onde está indo a viatura e a informação fornecida pelo bombeiro, por exemplo, com o nome do hospital vai para a central de operações.

Figura 4 – Login do Aplicativo



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

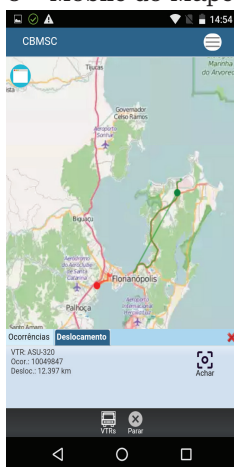
Mapeamento CBMSC

O mapeamento utilizado pelo CBMSC foi construído utilizando Node, Express, Socket.io, jQuery e o próprio javascript em sua forma pura. Inicialmente a linguagem de programação adotada foi o PHP, entretanto depois da adição de novas funcionalidades, principalmente o monitoramento de viaturas em deslocamento e a sincronia na atualização das informações das ocorrências, foi optado pela utilização de Node por se tratar de uma maneira mais adequada de desenvolver programas de rede escaláveis. No mapeamento propriamente dito, para a conversão de *pixels* em coordenadas geográficas, é utilizado como motor a biblioteca jQueryGeo, que é uma *open-source* de geomapeamento e os *tiles* utilizados provêm

também da OpenStreetMap Foundation, projeto de mapeamento colaborativo para criação de mapa editável no mundo.

O sistema de mapeamento também se adapta conforme o dispositivo utilizado, sendo sua visualização escalonável e utilização otimizada para todos os tamanhos de tela (*smartphones*, *tablets*, monitores de 14, 20, 32 polegadas etc).

Figura 5 – Mobile do Mapeamento



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

Considerações Finais

No decorrer do projeto, foi possível verificar um retorno positivo dos bombeiros militares, principalmente aqueles que atuam nas viaturas. O recebimento das informações automaticamente otimiza o deslocamento da guarnição à ocorrência, além da redução do uso das linhas de rádio e a possibilidade de acompanhamento pela central do deslocamento já com a informação de destino das viaturas.

Cabe ressaltar que o projeto incentiva a utilização de *software*-livre nas instituições públicas. Como resultado dessa iniciativa

tem-se a implementação e testes do projeto no Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul e do Paraná. Conclui-se que o projeto cumpre seus objetivos, aumentando a qualidade dos serviços prestados à sociedade e agregando valor institucional ao CBMSC. É o CBMSC desenvolvendo tecnologia de bombeiros para bombeiros ou outras entidades e implementando novas tecnologias no atendimento a comunidade.

Referências

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

JQUERYGEO. **Portal virtual**. [2016]. Disponível em: <<http://jquerygeo.com/about/>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

NODEJS. **Portal virtual**. [2016]. Disponível em: <<https://nodejs.org/en/>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

OPENSTREETMAP FOUNDATION. **Portal virtual**. [2016]. Disponível em: <<https://www.openstreetmap.org/about>>. Acesso em 20 de abril de 2016.



FireCast Comunidade: divulgação das ocorrências do CBMSC em tempo real

Alain Erson Frantz

Soldado Bombeiro Militar. Bacharel em Sistemas de Informação, pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC). *E-mail:* alain@cbm.sc.gov.br

Resumo

O presente texto é um relato sobre a construção do FireCast Comunidade, aplicativo para *android* que tem por objetivo a divulgação das emergências em atendimento pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), proporcionando transparência e mobilidade no acesso às informações relativas a essas emergências. O desenvolvimento do aplicativo foi baseado na estrutura informacional já instalada no CBMSC, adicionando um WebService PHP a estrutura já existente e a criação do aplicativo móvel, utilizando a linguagem de programação Java. Conclui que o aplicativo possibilita maior interação com a comunidade e outras instituições, agilidade na divulgação de informações sobre ocorrências em andamento, o aprimoramento na coleta e registro dados da ocorrência e sensibilização do efetivo para com a qualidade no atendimento.

Palavras-chave: *Android*. CBMSC. Emergências.

Introdução

O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) presta serviços públicos na área da segurança pública. Entre os serviços prestados destaca-se o atendimento a emergências. No desempenho diário de suas atividades o CBMSC, por meio dos Cen-

tros de Operações do Bombeiro Militar (COBOM), realiza o atendimento telefônico de solicitações de emergências, coletando dados sobre a demanda e registrando-os em sistema próprio (*E-Bombeiro*). Os operadores repassam as informações a guarnição para que ela realize o efetivo atendimento. Essas informações ficam acessíveis aos operadores do COBOM a partir da geração da ocorrência até o retorno das viaturas ao quartel.

Esse fluxo, de certa forma, monopoliza o acesso a detalhes das emergências, formando um gargalo na comunicação com o COBOM. Nesse contexto tornou-se necessário criar alternativas para o acesso a informações sobre as emergências em atendimento, que não dependesse da comunicação direta com o COBOM, mas que se utilizasse das informações já inseridas no *E-Bombeiro*.

Dessa forma o desenvolvimento do aplicativo FireCast Comunidade teve por objetivo divulgar as ocorrências atendidas pelo CBMSC em tempo real. Buscando assim oportunizar a comunicação entre o CBMSC, os colaboradores e a comunidade. A sua utilização visa facilitar o acesso externo a informações sobre ocorrências em andamento, prevenindo novos incidentes, além de facilitar o acionamento dos colaboradores e público interno (bombeiros).

A utilização do aplicativo permite visualizar as ocorrências em atendimento e cria notificações de novas ocorrências baseando-se nas preferências de tipo de emergência e raio de abrangência. Assim qualquer pessoa tem acesso às informações sobre emergências que estão em atendimento de forma facilitada e móvel, podendo ainda compartilhar essas informações ou visualizar em um mapa a localização da ocorrência.

Monitoramento de Ocorrências

O projeto FireCast Comunidade é dependente de uma estrutura informacional que provê e armazena as informações das ocorrências atendidas pelo CBMSC. Essa estrutura abrange o sistema de geração de ocorrência, o *E-bombeiro*, utilizado pelos bombeiros operadores das Centrais de Emergência (COBOM) para inserção de novas ocorrências, e o sistema de manutenção, gerência e administração, o Sistema E193-web.

Para que o aplicativo transmita as informações de ocorrências que o CBMSC atende, é necessária a inserção dos dados no sistema de informática existente na corporação. Essa inserção é manual e realizada pelos operadores de COBOM.

Os operadores realizam a triagem inicial e a coleta de dados sobre as ocorrências, prestam orientações aos solicitantes e realizam o despacho das viaturas e guarnições que irão realizar o atendimento.

No momento do despacho as informações já devem estar inseridas no sistema, possibilitando a divulgação no aplicativo FireCast Comunidade. Nesse momento as informações sobre qualquer ocorrência estarão disponíveis no aplicativo até que a guarnição empenhada informe que está deixando o local da ocorrência, seja para condução de feridos ao hospital, por exemplo, ou para retorno ao quartel.

O aplicativo FireCast Comunidade foi desenvolvido com o SDK (Software Development Kit) *android*, portanto programado em Java, e roda em aparelhos *android* 4.0 e superiores, necessitando pouco mais de 1MB de espaço para instalação e consumindo, em média, 10MB memória para execução. Conforme mostrado nas Figuras 1 e 2.

Figura 1 – Armazenamento

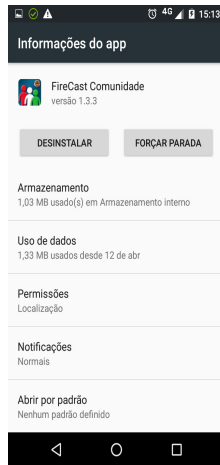
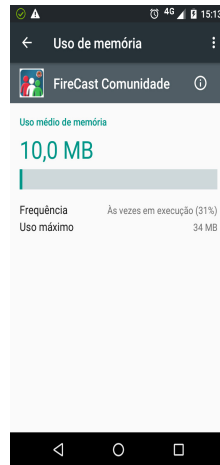


Figura 2 – Memória



Fonte: Elaboradas pelo autor deste artigo

Fazendo uso de geolocalização (GPS ou triangulação de antenas), o aplicativo permite que somente as emergências que estejam em determinado raio de abrangência sejam notificadas, podendo ainda ser aplicado filtro por tipo de emergência e personalizações básicas sobre as interrupções das notificações. Conforme as Figuras 3, 4 e 5.

Figura 3 – Abrangência

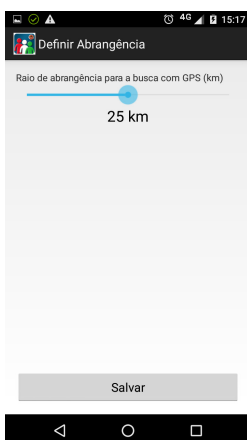


Figura 4 – Emergências

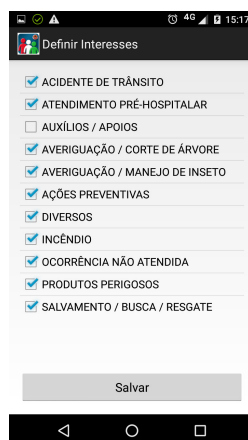
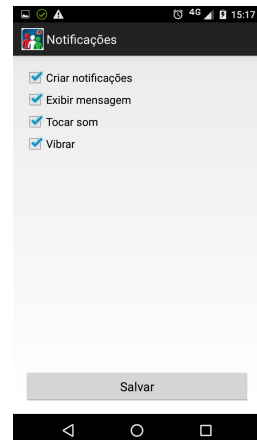


Figura 5 – Interrupções



Fonte: Elaboradas pelo autor deste artigo

O fornecimento de informações sobre as emergências é condicionado à conexão com a Internet para realizar requisições HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) em um *WebService*, desenvolvido em PHP (*Hypertext Preprocessor*), que por sua vez realiza consultas em banco de dados PostgreSQL (*Structured Query Language*). Aproveitando a estrutura informacional e tecnológica já instalada na instituição, facilitando a manutenção e suporte de toda a estrutura.

Tanto o PHP quanto PostgreSQL são ferramentas de uso gratuito e seus códigos licenciados de forma aberta. Seguindo assim a diretriz do Comitê Executivo do Governo Eletrônico, criado por meio do Decreto, de 18 de outubro de 2000, que versa sobre a utilização de *software* livre (BRASIL, 2000).

Foi adotado como critério de “em atendimento” as emergências compreendidas no espaço de tempo entre o empenho de alguma viatura e o momento de saída da última viatura no local do atendimento. Dessa forma, o aplicativo somente irá exibir/notificar as emergências que atendam pelo menos a esse critério. Os demais filtros, abrangência e tipo de emergência, são opcionais e personalizáveis.

Considerações Finais

A divulgação automática dos atendimentos a emergências por meio de um aplicativo é uma prática pioneira do Corpo de Bombeiros do Brasil e outras instituições.

Valendo-se da ampla adesão aos *smartphones* como meio de divulgação, o aplicativo permite e facilita o acesso a informações referentes às emergências atendidas pelo CBMSC, oferecendo mais transparência e publicidade as informações de atendimentos.

Estando disponível ao público em geral, o aplicativo possibilita as mais diversas aplicações e alguns grupos podem fazer uso do

aplicativo com objetivos diferenciados. Os bombeiros comunitários podem utilizar o aplicativo para acompanhar o registro das emergências e facilitar a chegada até o local do atendimento. Os gestores do CBM podem acompanhar a demanda de ocorrências e tomar as providências necessárias com mais facilidade. A imprensa pode utilizar o aplicativo para manter-se informada sobre os atendimentos das ocorrências geradas nas centrais de operações.

O aplicativo é disponibilizado *na Play Store* da *Google* de forma gratuita e não exige cadastro prévio para sua utilização. Seu alcance potencial verifica-se por meio do crescente número de *downloads*. Em oito meses somam-se mais de 4000 *downloads* do aplicativo. E como foi desenvolvido em *software* livre, o código-fonte está disponível para aprimoramento ou adaptação a necessidade de qualquer outra instituição.

Referências

BRASIL. **Decreto de 18 de outubro de 2000**. Cria, no âmbito do Conselho de Governo, o Comitê Executivo do Governo Eletrônico, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/legislacao/decreto-de-18-de-outubro-de-2000/decreto-de-18-de-outubro-de-2000>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. **Portal virtual**. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/o-gov.br/principios>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

PHP Licensing. **Portal virtual**. 2001–2017. Disponível em: <<https://secure.php.net/license/>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

THE POSTGRE SQL. **Licence**. 1996–2017. Disponível em: <<http://www.postgresql.org/about/licence/>>. Acesso em: 23 abr. 2016.



A Defesa Nacional em Detrimento da Publicidade da Patente

Marina Machado da Silva

Doutoranda em Direito; mestre em *Design*; e graduada em Direito, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); e graduada em *Design*, pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).
E-mail: marinamachadods@gmail.com

Camila Matos

Assistente da Presidência do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). Mestranda em Direito, pela UFSC; pós-graduada em Direito Processual Civil; e graduada em Direito, pela CESUSC.
E-mail: cmatos.adv@gmail.com

Filipe Catapan

Advogado. Pós-Graduado em Direito Empresarial, pela Católica de Santa Catarina.
E-mail: filipecatapan@gmail.com

Resumo

A patente contribui para o desenvolvimento tecnológico das nações justamente por pressupor a extinção do segredo da invenção, tornando público e acessível o conhecimento da tecnologia. Este trabalho tem como objetivo principal apresentar a temática da defesa nacional em detrimento da publicidade da patente, com o enfoque na situação em que o sigilo faz-se necessário, não obstante o pressuposto da publicidade. O texto orienta-se por meio de uma revisão de literatura que abrange não só a patente como modo de proteção estatal de Propriedade Intelectual, mas também a exposição pública do objeto como pressuposto do pedido da patente e a importância da sua publicação pelo Estado.

Palavras-chave: Patente. Publicidade. Defesa nacional.

Introdução

Protegidas pela Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, Lei da Propriedade Industrial (LPI), as patentes de invenção e de modelo de utilidade figuram ao lado dos desenhos industriais, das indicações geográficas e do registro de marcas na categoria da Propriedade Industrial no âmbito da Propriedade Intelectual, conforme conceitua o artigo 2º da lei.

Segundo Pimentel (2012), a patente consiste em um título de propriedade exclusivo e temporário, expedida por um órgão governamental, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), que confere ao titular de uma invenção o direito de impedir terceiro de explorá-la comercialmente sem a sua autorização. O documento da patente confere ao seu titular o direito de impedir terceiro de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar, sem autorização, sua invenção/modelo de utilidade, bem como processo ou produto obtido diretamente por processo patenteado, conforme artigo 42 da LPI.

Os requisitos legais da patente estão dispostos nos artigos 8º e 9º da LPI. Assim, pode ser patenteada a invenção/modelo de utilidade que atenda aos requisitos de novidade (não compreendida no estado da técnica¹), atividade inventiva/nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação (não decorra de maneira óbvia do estado da técnica) e aplicabilidade industrial.

Em seu conceito clássico, a patente pressupõe a extinção do segredo da invenção, tornando público o conhecimento da tecnologia, pois “Como requisito para conceder a patente, o Estado exige a descrição exata da tecnologia de forma a que um técnico

¹ Por estado da técnica, entende-se todo o conjunto de informações acessíveis ao público por qualquer meio, seja oral, escrito ou digital, entre outros, até a data do depósito da patente de invenção ou de modelo de utilidade. Existindo um período de graça de 12 meses (anteriores) no caso de divulgação das informações (PIMENTEL, 2012, p. 109).

com formação média na área seja capaz de reproduzir a invenção.” (BARBOSA, 2003, p. 263). Em contrapartida ao acesso público ao conhecimento da invenção, a lei confere ao titular da patente “[...] um direito limitado no tempo, no pressuposto de que é socialmente mais produtiva em tais condições a troca da exclusividade de fato (a do segredo da tecnologia) pela exclusividade temporária de direito.” (BARBOSA, 2003, p. 262).

Segundo Pimentel (2005), por exigir a novidade como requisito de proteção jurídica, a propriedade intelectual obviamente impõe todo o sigilo até que seja assegurada a proteção via trâmites legais de patenteamento, registro e certificado. Assim, a partir da publicação do pedido de patente, o conteúdo da invenção cai no conhecimento do público e a tecnologia, mesmo que restrita pela proteção jurídica, torna-se acessível, cumprindo a função social da Propriedade Intelectual (BARBOSA, 2003).

Em relação ao momento da publicação do objeto, conforme artigo 30 da LPI, “O pedido de patente será mantido em sigilo durante 18 (dezoito) meses contados da data de depósito ou da prioridade mais antiga, quando houver, após o que será publicado, à exceção do caso previsto no artigo 75.”, cuja exceção será abordada mais à frente.

Tendo visto que a exposição pública do objeto da patente é pressuposto do seu pedido de depósito, torna-se evidente a importância dessa exposição como ferramenta para disseminação da informação tecnológica, bem como para a indicação do grau de desenvolvimento tecnológico e econômico das nações (PIMENTEL, 2012).

Além disso, as patentes também servem de incentivo ao inventor, para que ele dê continuidade ao desenvolvimento de suas pesquisas científicas e tecnológicas. São conferidos, aos titulares da patente, benefícios, como “[...] o aumento do patrimônio (ativo intangível da empresa), maior controle e limitação dos atos de seus

concorrentes e, ainda, o reembolso dos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).” (PIMENTEL, 2012, p. 113).

O requisito da novidade torna necessário à divulgação dos inventos patenteados, a fim de impedir a concessão de outras patentes sobre o mesmo objeto. No momento da publicação, os documentos com o conteúdo do invento passam a ter livre acesso, tornando possível aos oponentes do pedido os meios de contestarem o privilégio ou a utilização dos conhecimentos em questão (BARBOSA, 2003).

Nesse sentido, Remer (2009) dispõe que ao abrir mão do sigilo da sua tecnologia, o depositante do pedido de patente disponibiliza à sociedade conhecimento técnico para o qual não se fará mais necessário investimento em pesquisa. A sociedade adquire eficiência econômica, em troca de um possível benefício ao inventor – a exclusividade de seu uso por período de tempo determinado. Contudo, algumas situações sobrepõem-se ao princípio da publicidade das patentes, motivo pelo qual a lei preserva o sigilo quando isso for necessário à efetividade do invento, como ocorre nos casos de defesa nacional.

Sigilo e Defesa Nacional

Tal como ocorre no caso das patentes, vigora no Poder Público brasileiro, os princípios da transparência e da publicidade, sendo determinado como uma garantia fundamental o acesso pleno às informações consideradas públicas, conforme inciso XXXIII, do artigo 5º, da Constituição Federal de 1998. Entretanto, destaca-se que aquelas informações, “[...] cujo sigilo seja necessário à segurança da sociedade e do Estado.”, não serão divulgadas (BRASIL, 1988).

Além disso, em razão da importância do sigilo nessas situações, a LPI reserva o capítulo IX para as patentes de interesse à defesa nacional.

Art. 75 O pedido de patente originário do Brasil cujo objeto interesse à defesa nacional será processado em caráter sigiloso e não estará sujeito às publicações previstas nesta Lei.

§ 1º O INPI encaminhará o pedido, de imediato, ao órgão competente do Poder Executivo para, no prazo de 60 (sessenta) dias, manifestar-se sobre o caráter sigiloso. Decorrido o prazo sem a manifestação do órgão competente, o pedido será processado normalmente.

§ 2º É vedado o depósito no exterior de pedido de patente cujo objeto tenha sido considerado de interesse da defesa nacional, bem como qualquer divulgação do mesmo, salvo expressa autorização do órgão competente.

§ 3º A exploração e a cessão do pedido ou da patente de interesse da defesa nacional estão condicionadas à prévia autorização do órgão competente, assegurada indenização sempre que houver restrição dos direitos do depositante ou do titular. (BRASIL, 1996).

Dessa forma, além de funcionar como uma exceção ao princípio da publicação obrigatória, o artigo 75 da LPI dispõe que é vedada a divulgação ou o depósito no exterior de pedido de patente na qual o objeto seja de interesse da defesa nacional, sendo que a exploração e a cessão da patente ficam condicionadas à autorização do órgão competente. Em compensação, apesar das restrições, a lei prevê indenização ao titular da patente (BARBOSA, 2003).

Conforme Barbosa (2003) os dois qualificativos, quais sejam a emergência nacional e o interesse público, são distintos tanto em seus pressupostos quanto em seus efeitos. A primeira é nacional, e não local; e pode suscitar interesse público, interesse coletivo ou difuso. Já o segundo, não se exige que seja nacional, nem mesmo

federal, ou seja, o interesse público independe da esfera do Poder Público para justificar a pretensão.

Acrescenta Freitas (2011) que a patente sigilosa é utilizada como um mecanismo de proteção dos interesses estratégicos de um país, em relação à defesa nacional, ou também como uma forma de desenvolvimento e comercialização de produtos estratégicos. O caráter sigiloso da patente tem como objetivo resguardar a Nação, em relação aos conhecimentos, projetos, processos e produtos por si caracterizados como estratégicos para o País.

Assim, vê-se que há algumas situações em que o sigilo se sobrepõe ao princípio da publicidade dos pedidos de patente, quando o objeto do pedido for de interesse da defesa nacional, sendo necessário que seja decretado o caráter sigiloso pelo órgão competente.

No que concerne à competência para decretar o sigilo de um pedido de patente pelo interesse nacional, destaca-se que o Decreto nº 2.553, de 16 de abril de 1998, veio a regulamentar o §1º do artigo 75 da LPI e determinar que coubesse à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República tal incumbência. Contudo, a Secretaria veio a ser extinta pela Medida Provisória nº 1.795, de 1º de janeiro de 1999, sendo a sua competência transferida à Agência Brasileira de Inteligência (ABIN).

De acordo com o inciso II, do artigo 4º, da Lei nº 9.883, de 7 de dezembro de 1999, “Compete à ABIN: planejar e executar a proteção de conhecimentos sensíveis, relativos aos interesses e à segurança do Estado e da sociedade”.

Não obstante, em que pese a competência tenha sido transferida para a ABIN, o Decreto 2.553/1998 – que regulamentava o procedimento de decreto de sigilo das patentes de interesse da defesa nacional – está praticamente inutilizado, uma vez que sua previsão se dava no âmbito da referida Secretaria, e não na ABIN.

Considerações Finais

Desse modo, tem-se que a patente de interesse da defesa nacional precisa ser tratada como um tema estratégico no âmbito do Poder Executivo, porquanto implica diretamente no desenvolvimento do País em questões que são consideradas essenciais para o governo. Contudo, essa ausência de previsão quanto ao seu procedimento faz com que haja esquecimento do seu papel para com o desenvolvimento científico e tecnológico da Nação.

Quando se pensa em instrumentos de ciência, tecnologia e inovação voltados para a segurança pública, as patentes de interesse da defesa nacional possuem papel crucial, porquanto são capazes de conferir o caráter sigiloso para aquelas invenções tidas como estratégicas para a nação.

Portanto, a exceção determinada pela LPI ao princípio da publicidade conferido pelo interesse da defesa nacional deve ser utilizada como um fator em prol do desenvolvimento tecnológico do País, sendo necessário que esse tema seja tratado com maior atenção pelo Poder Público.

Referências

BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à Propriedade Intelectual**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 5 abr. 2016.

_____. **Decreto nº 2.553, de 16 de abril de 1998**. Regulamenta os arts. 75 e 88 a 93 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2553.htm>. Acesso em: 5 abr. 2016.

_____. **Lei nº 9.883, de 7 de dezembro de 1999.** Institui o Sistema Brasileiro de Inteligência, cria a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9883.htm>. Acesso em: 5 abr. 2016.

_____. **Lei nº 9.279, de 14 de janeiro de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm>. Acesso em: 5 abr. 2016.

_____. **Medida Provisória nº 1.795, de 1º de janeiro de 1999.** Altera dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/Antigas/1795.htm>. Acesso em: 8 jun. 2017.

FREITAS, Neisser Oliveira. Aspectos jurídico-históricos da patente de interesse da defesa nacional. **Revista Brasileira de Inteligência**, Brasília, DF: ABIN, n. 6, p. 55–71, abr. 2011.

INSTITUTO DANNEMANN SIEMSEN DE ESTUDOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (IDS). **Comentários à Lei da Propriedade Industrial.** Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

LEITE, Soraya Helena Coelho; IKEGAKI, Luciana Maria Baiocco. Confidencialidade e Propriedade Intelectual: aspectos gerais. In: PUBLICAÇÕES DA ESCOLA DA AGU (Org.). **Propriedade Intelectual: conceitos e procedimentos.** 14. ed. Brasília, DF: Eagu, 2012. p. 169–193.

PIMENTEL, L. O. (Org.). **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio.** 3. ed. Brasília, DF; Florianópolis: MAPA; EaD/UFSC/Fapeu, 2012. p. 317–331.

REMER, Ricardo Amaral; TOMAZONI, Fernanda Ruiz; SEIXAS, Fernando R. Mathias da S. Proteção de Tecnologias. In: SANTOS, Marli Elizabeth Ritter dos *et al.* (Org.). **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica.** Campinas: Komedi, 2009.



A Gestão do Conhecimento dos Desastres Naturais na Diretoria Municipal de Defesa Civil da Prefeitura Municipal de Florianópolis

Harrysson Luiz da Silva

Professor Pós-doutor do Departamento de Geociências e do Mestrado Profissional em Desastres Naturais da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). *E-mail:* harrysson@uol.com.br

Erico Porto Filho

Professor do Departamento de Geociências da UFSC. Doutorando no Departamento de Geociências da UFSC. *E-mail:* ericoportofilho@uol.com.br

Márcia Pereira Bernarde

Doutoranda em Psicologia em Desastres Naturais no Departamento de Psicologia da UFSC. *E-mail:* marcia@locuspsicodrama.com.br

Adrian Manoel Marchi

Bioquímico. Mestrando do Mestrado Profissional em Desastres Naturais da UFSC. *E-mail:* adrian.marchi@gmail.com

Resumo

Este documento apresenta as diretrizes que estruturarão a pesquisa tem por objetivo propor Plano Municipal de Gestão do Conhecimento em Desastres Naturais, como instrumento de apoio a decisão para Diretorias Municipais de Defesa Civil do Brasil, utilizando a metodologia Organizational Knowledge Assesment (OKA). A partir da análise dos resultados decorrente da metodologia utilizada (pessoas, processos e sistemas) e da revisão da literatura, em especial de Ahn (2004), Ariza (2004), Batista (2004), Bukowitz (2002), Brasil (2004), Carvalho (2002), Davenport e Prusak (1998), Fonseca (2006), Fresneda e Gonçalves (2007), Gonçalves (2006), Kaplan (2004), Kaydos (1999) e Kald (2000), serão realizadas recomendações estratégicas para gestão do conhecimento dos desastres naturais.

Palavras-chave: Defesa Civil Municipal. Desastres Naturais. Gestão do Conhecimento.

Introdução

No ano de 2012 foi instituída a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que regula a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), e a constituição do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC). A referida lei acabou por justificar a necessidade de: a) um sistema de informações e monitoramento integrado das etapas do processo de gestão dos desastres naturais no Brasil, entre as diferentes estruturas da união, estados e municípios; b) a gestão do conhecimento¹ das atividades dessas instituições relacionadas aos desastres naturais; e c) a necessária integração entre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil com as demais políticas públicas, dentre elas, a Política Pública de Gestão do Conhecimento que ainda está em processo de discussão no Governo Federal.² Decorrente dessa discussão surgiu um fenômeno de investigação: Em que medida os resultados da avaliação da Diretoria Municipal de Defesa Civil por meio da metodologia Organizational Knowledge Assesment (OKA), poderia ser um instrumento de apoio à decisão, para desenvolvimento de um Plano Municipal de Gestão do Conhecimento em Desastres Naturais que garantisse a resiliência institucional³ da Prefeitura Municipal de Florianópolis?

¹ O conceito de gestão do conhecimento foi desenvolvido por Nonaka e Takeuchi (1997) ao estabelecer um modelo baseado em conhecimentos tácitos e explícitos. A gestão do conhecimento ocorre a partir da espiral de conhecimento, baseada no comprometimento pessoal e nas conversões entre os referidos conhecimentos.

² A pesquisa que deu origem a discussão da política pública de gestão do conhecimento no Governo Federal no Brasil foi iniciada em 2005, conforme Fresneda e Gonçalves (2007) e Gonçalves (2006). Nessa época, as discussões realizadas resultaram em diretrizes que foram objeto do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, em especial pelas Secretarias de Gestão (SEGES) e de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), e pelo Comitê Técnico de Gestão do Conhecimento e Informação Estratégica (CT-GCIE) do Comitê Executivo do Governo Eletrônico (CEGE) do Governo Federal do Brasil.

³ Rosenblatt e Madureira (2015) definem resiliência institucional, como a capacidade de adaptação que as instituições públicas devem ter diante dos acordos, com os diversos públicos (setor público, privado, terceiro setor etc), a partir das exigências requeridas ao Estado, bem como em situações de desastres naturais.

Subsídios para as Recomendações

O processo por meio do qual, as prefeituras deverão internalizar via planejamento, e ações para atender as exigências constitucionais da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil está sendo chamado de “resiliência institucional”, no contexto dos desastres naturais. Essa atividade envolve as seguintes variáveis: dotação orçamentária; formação de recursos humanos; estrutura física e tecnológica; controle e monitoramento de dados, informações, conhecimentos, propaganda e sistemas de alertas integrados; entre outras demandas específicas.

Para que a integração entre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e a Política Pública de Gestão do Conhecimento ocorra será necessário um conjunto de medidas, para que a gestão do conhecimento no setor público se torne realidade,

Concomitantemente, vários autores e instituições, dentre os quais, podemos citar: Ahn (2004), Ariza (2004), Batista (2004), Bukowitz (2002), Brasil (2004), Carvalho (2002), Davenport e Prusak (1998), Fonseca (2006), Fresneda e Gonçalves (2007), Gonçalves (2006), Kaplan (2004), Kaydos (1999) e Kald (2000) têm discutido o processo de gestão do conhecimento em empresas e no meio governamental.

Ambos apontam vários desafios para implantação dos processos de gestão do conhecimento, o que ainda também não ocorreu no âmbito da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil de modo efetivo e nas instituições públicas brasileiras, nos diferentes níveis, dentre os quais, as prefeituras.

Nesse contexto, se torna necessária a instrumentalização das ações de planejamento a serem desenvolvidas, a partir da gestão do conhecimento produzido em situação de desastres naturais, considerando as metodologias de gestão do conhecimento, dentre as quais, a metodologia OKA.

A metodologia OKA irá avaliar o *status* atual da estrutura (pessoas, processos e sistemas) da Diretoria Municipal de Defesa Civil, numa perspectiva de “auditoria de gestão do conhecimento”.

Organização da Pesquisa

Depois da realização da avaliação proposta será definida uma hierarquização das variáveis, que poderá se constituir num instrumento de apoio à decisão, a partir da criação do Plano Municipal de Gestão do Conhecimento em Desastres Naturais.

A pesquisa será dividida nas seguintes etapas: a) será descrito o que é gestão do conhecimento, e o que é a proposta de política pública de gestão do conhecimento do Governo Federal induzida pelo Instituto do Banco Mundial. b) será realizada a aplicação do questionário da metodologia OKA adaptado para a estrutura organizacional da Diretoria Municipal de Defesa Civil de Florianópolis; c) serão apresentados os resultados da avaliação da metodologia OKA na Diretoria Municipal de Defesa Civil da Prefeitura Municipal de Florianópolis; d) será realizada a hierarquização das variáveis analisadas sobre a resiliência institucional da referida Diretoria, que serão objeto do Plano Municipal de Gestão do Conhecimento em Desastres Naturais.

Considerações Finais

A partir da proposição da utilização da metodologia OKA espera-se: contribuir para a consecução da integração das políticas públicas, dentre elas, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e a Proposta de Política Pública de Gestão do Conhecimento deflagrada pelo Instituto do Banco Mundial; e, que as diretrizes propostas possam despertar a Administração Pública Municipal para a

criação de um Plano Municipal de Gestão do Conhecimento Orientado para Desastres Naturais.

Referências

- AHN, Jae-Hyeon; CHANG, Suk-Gwon. Assessing the contribution of knowledge to business performance: the KP3 methodology. **Decision Support Systems**, v. 36, p. 403–416, mar. 2004.
- 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**, [S. l], v. 16, p. 70–103, 2004.
- BATISTA, F. **Governo que aprende** – Gestão do conhecimento em organizações do executivo federal. Brasília, DF: IPEA, 2004. Texto para discussão n. 1022.
- 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, DF: 2004.
- _____. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC); dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC) [...] e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm>. Acesso em: 8 jun. 2017.
- CARVALHO, Rodrigo Baroni; SOUZA, Renato Rocha; LOUREIRO, Rogério. Como implantar gestão do conhecimento. In: CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 2., 2002, São Paulo, **Anais...** São Paulo: SBGC, 2002.
- DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- FONSECA, Ana Flávia. **Organizational knowledge assessment methodology**. Washington, DC: World Bank, 2006.

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**. Brasília, DF: Centro de Documentação e Informação, Câmara Federal. 2007.

GONÇALVES, Sonia M. G. **Elementos básicos para a formulação de uma política de gestão do conhecimento para a Administração Pública Federal brasileira**. 2006. 00 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2006.

KALD, Magnus; NILSON, Fredrik. Performance measurement at nordic companies. **European Management Jornal**, Grã-Bretanha, v. 18, n. 1, p. 113–127, 2000.

KAPLAN, Robert S.; NORTON David P.; Medindo a prontidão estratégica de ativos intangíveis. **Harvard Business Review**, p. 38–48, fev. 2004.

_____. **A estratégia em ação** – balanced scorecard. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAYDOS, W. **Operational performance measurement**. Increasing total productivity. New York: St. Lucie Press, 1999.

NONAKA I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge creating company**. New York: Oxford University Press, 1997.

ROSENBLATT, Fernando, MAUREIRA, Sergio Toro. La arquitectura de la cooperación. Una propuesta teórica sobre la resiliencia institucional. **Política y Gobierno**, vol. XXII, n. 2, jul./dez., p. 255–253, 2015.

ISBN 978-85-7840-229-7



9 788578 402297



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

