

**II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS
FLORESTAIS: AS PERCEPÇÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE A ATUAÇÃO DO PODER
PÚBLICO NESSE TIPO DE DESASTRE**

***II INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR PREVENTION AND COMBAT FOR FOREST FIRE:
PARTICIPANTS 'PERCEPTIONS ABOUT PUBLIC POWER IN THIS TYPE OF DISASTER.***

**Daniel Campos Correia¹
Leonardo Freitas de Lima²
Marcelo Pereira de Abreu³**

Resumo

O incêndio florestal que ocorre em áreas de proteção ambiental ou em áreas urbanas são considerados desastres. É dever dos entes federativos brasileiros a adoção de medidas imperativas para a redução dos riscos desse tipo de ocorrência. O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) através da sua unidade operacional sediada em Petrópolis, empreendeu ações de prevenção e preparação voltadas para o referido desastre, através de duas versões do Simpósio-Internacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (SPCIF-Internacional). O presente artigo pretende demonstrar parte de uma pesquisa aplicada aos participantes do evento, no intuito de saber suas percepções sobre a atuação do poder público, incluindo o próprio CBMERJ, na adoção ou não de medidas para se evitar ou reduzir os incêndios florestais além de apresentar o SPCIF-Internacional como um instrumento de gestão dos riscos dos incêndios florestais tão recorrentes na região.

Palavras-chave: Bombeiros. Desastres. Incêndios florestais. Prevenção, SPCIF.

Abstract

Forest fire that occurs in environmental protection areas or in urban areas is considered a disaster. It is the duty of Brazilian federative entities to adopt imperative measures to reduce the risks of this type of occurrence. The Rio de Janeiro State Military Fire Brigade (CBMERJ), through its Petrópolis-based operational unit, undertook prevention and preparedness actions aimed at the disaster, through two versions of the International Symposium on Forest Fire Prevention and Combat. (SPCIF-International). This article intends to show part of a research applied to the participants of the event, in order to know their perceptions about the performance of the public power, including CBMERJ itself, in the adoption or not of measures to prevent or reduce forest fires and to present SPCIF-International as a recurrent forest fire risk management tool in the region.

Keywords: *Disasters. Firefighters. Forest fires. Prevention. SPCIF.*

¹Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), Mestre em Defesa e Segurança Civil pela Universidade Federal Fluminense (UFF), especialista em Sistema de Gestão Integrada em QSMS – RS pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC ARRJ), danielcamposcorreia@gmail.com

²Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), Graduado no Curso de Formação de Oficiais (CFO) da Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II (ABMDP II), leonardoflima22@gmail.com

³Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), Graduado em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO), marceloabreu.ma@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O incêndio florestal em unidades de conservação ou ainda fora delas, é considerado um tipo de desastre, ou seja, “[...] resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais” (BRASIL, 2016).

É dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, conforme estabelecido pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, a adoção de medidas forçosas à redução dos riscos da ocorrência desse tipo de desastre no país (BRASIL, 2012).

Alinhado a esta ideia, o Marco de Ação de Sendai, mais recente compromisso da sociedade global, estabeleceu a importância e a necessidade na redução dos riscos de desastres, além de impedir a instalação de novos riscos. É importante então a forte envoltura do poder público com a participação plena e significativa em todos os seus níveis, através do desenvolvimento de ações antecipatórias aos desastres: prevenção, preparação e mitigação (FURTADO, 2014; ONU, 2015).

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro entre outras atribuições definidas em lei, tem ainda o dever legal de executar medidas imperiosas para a redução dos riscos de desastres, através de ações voltadas à proteção e defesa civil (BRASIL, 1988, 2012).

Foi com o referido intento que o 15º Grupamento de Bombeiros Militar (15º GBM), quartel do CBMERJ sediado em Petrópolis, criou uma ferramenta de grande êxito para a gestão local dos riscos dos incêndios florestais e desenvolvimento sustentável: o Simpósio Internacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais.

As avaliações positivas e negativas dos participantes, do perfil do público presente e principalmente as suas percepções sobre o tema incêndio florestal, foram coletadas por meio de questionários após o evento, no intuito de desenvolver pesquisas e planejar, em formato adequado, com atividades compatíveis a todos, a próxima edição do simpósio.

O propósito central deste artigo é, portanto, expor uma parte dos resultados da percepção dos seus participantes, sobre a atuação do poder público, incluindo o próprio CBMERJ, na aplicação de ações para se evitar ou reduzir os incêndios florestais, na cidade de Petrópolis, além de apresentar o II SPCIF- Internacional, promovido entre os dias 5 e 8 de junho de 2018, como um instrumento de gestão dos riscos de incêndios florestais.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho pretende seguir uma linha descritiva e exploratória, quantitativa e qualitativa, sem deixar de lado uma breve revisão bibliográfica e documental, ambas fundamentais para o melhor entendimento e discussões sobre as abordagens ora apresentadas.

Os dados aqui expostos foram extraídos da pesquisa intitulada II Simpósio de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais: avaliação, percepções e perfil dos seus participantes, submetida e aprovada conforme o certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) N° 96870718.1.0000.5626 ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) 5626 do Polo Universitário de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense (UFF).

Para realizar a coleta de informações, todas as 231 pessoas que frequentaram o II SPCIF-Internacional (público geral) receberam via e-mail um formulário (Google forms) contendo perguntas abertas e fechadas, registrando N=159 participações (amostra): 1 morador de outro país (Portugal), 146 residentes do Estado do Rio de Janeiro, além de participantes de outros diferentes 9 Estados, incluindo o Distrito Federal. O questionário registrou ainda o comparecimento de participantes de 17 Municípios distintos dentro do Estado do Rio de Janeiro, incluindo da cidade de Petrópolis, sede do evento.

Considerando a necessidade de se delimitar o tema, o trabalho passará a considerar somente os sujeitos da pesquisa residentes no município de Petrópolis (n=66) no intuito de cumprir com os objetivos aqui já traçados.

As respostas foram tabuladas com uso das aplicações IBM® SPSS® Statistics Subscription, construção 1.0.0.1162, 64-bit e Microsoft® Excel® 2016 MSO (16.0.4738.1000), 64-bits. O programa R 3.5.1 (2018-07-02), x86_64-w64-mingw32/x64, 64-bit, com pacote LIKERT também foi empregado para apoiar graficamente as informações que serão apresentadas nas próximas páginas deste artigo.

Já para as discussões, foi preciso debruçar-se sobre a bibliografia preliminar como: a gestão de desastres e ações de recuperação (FURTADO, 2014) e as técnicas de mensuração pela escala Likert (LIKERT, 1932). Em paralelo, também foram consultadas algumas das principais legislações sobre as atribuições, estratégias e políticas no âmbito nacional de proteção e defesa civil (BRASIL, 1988, 2010, 2012, 2016) além da tradução em língua portuguesa do Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030 (ONU, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O evento na sua edição, promovido entre os dias 5 e 8 de junho de 2018, empreendeu não somente ações de prevenção visando a “[...] capacitação da sociedade em atividades de defesa civil” por meio de apresentação de trabalhos científicos, exposições de tecnologias por empresas convidadas, oferta de palestras e minicursos ligados ao tema (imagens 1 e 2), mas também adimpliu ações de preparação para o desastre (imagem 3) que são “[...] medidas desenvolvidas para otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre” por meio dos exercícios e treinamentos simulados com novas tecnologias além da promoção do primeiro Workshop-Internacional de queima prescrita e técnicas de fogo de supressão no CBMERJ (BRASIL, 2010).

Imagem 1 – Abertura do evento e apresentação de trabalhos científicos na forma de pôsteres.



Fonte: Os autores (2018).

Imagem 2 – Minicursos de sensoriamento remoto e de emissão de gases do efeito estufa pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ).

O evento na sua edição, promovido entre os dias 5 e 8 de junho de 2018, empreendeu não somente ações de prevenção visando a “[...] capacitação da sociedade em atividades de defesa civil” por meio de apresentação de trabalhos científicos, exposições de tecnologias por empresas convidadas, oferta de palestras e minicursos ligados ao tema (imagens 1 e 2), mas também adimpliu ações de preparação para o desastre (imagem 3) que são “[...] medidas desenvolvidas para otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre” por meio dos exercícios e treinamentos simulados com novas tecnologias além da promoção do primeiro Workshop-Internacional de queima prescrita e técnicas de fogo de supressão no CBMERJ (BRASIL, 2010).



Fonte: Os autores (2018).

Imagem 3 – Exposição de materiais, capacitação com equipamentos, inovações tecnológicas e I Workshop-Internacional de queima prescrita e fogo de supressão.



Fonte: Os autores (2018).

As ações de prevenção, ou seja, que antecedem ao desastre, são definidas como “[...] medidas e atividades prioritárias destinadas a evitar a instalação de riscos de desastres” ou a redução daqueles já instalados (BRASIL, 2016).

Do contexto acima exposto, no intuito de saber qual o nível de concordância dos participantes do evento a cada um dos 10 itens, devidamente identificados de i1 até i10 (imagem 4), um questionário contendo perguntas utilizando a escala Likert, um tipo de escala de resposta psicométrica utilizada em pesquisas de atitudes, crenças, opiniões e valores (LIKERT, 1932, p. 44-53), foi aplicado após o término do evento.

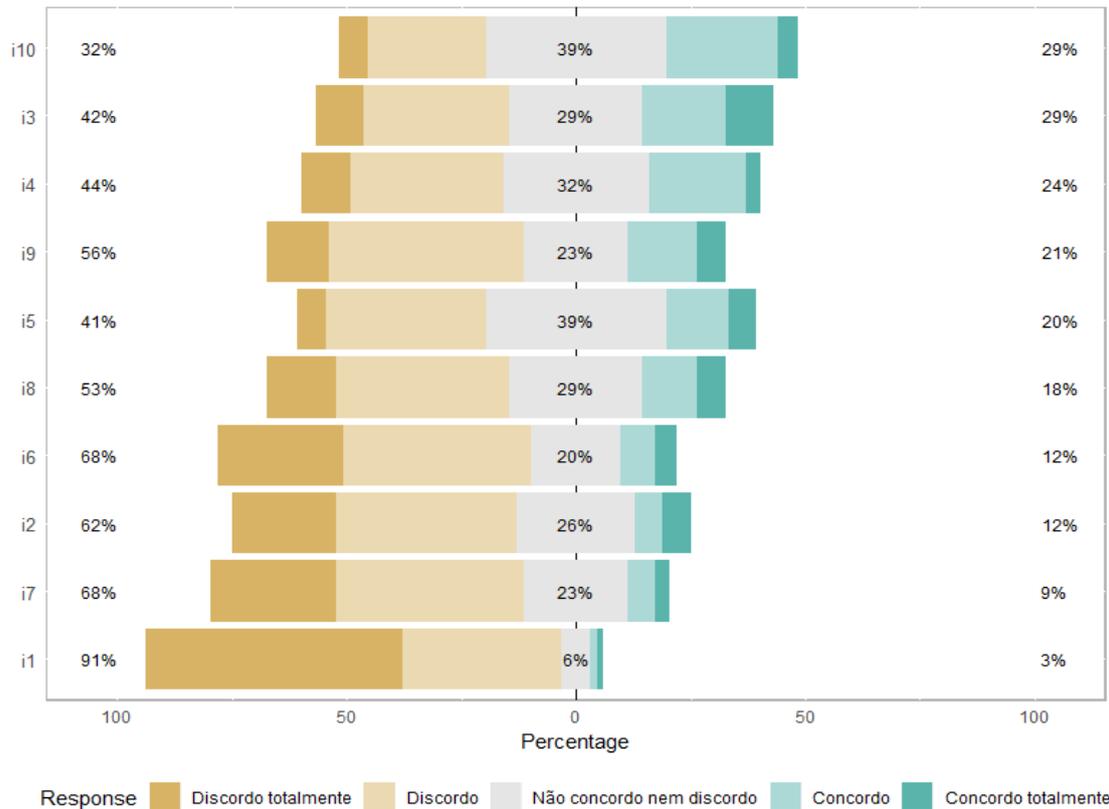
Imagem 2 – Quadro de identificação dos itens.

Id	Item
i1	Como você avalia a seguinte afirmação: os BOMBEIROS (CBMERJ) que atendem ao seu município são ausentes, pois eles não tomam providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais.
i2	Como você avalia a seguinte afirmação a DEFESA CIVIL do seu município é ausente, pois ela não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais.
i3	Como você avalia a seguinte afirmação: a SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE (PREFEITURA) do seu município é ausente, pois ela não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais.
i4	Como você avalia a seguinte afirmação: a POLÍCIA MILITAR (PMERJ), no caso do Estado do Rio de Janeiro, que atende ao seu município é ausente, pois ela não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais.
i5	Como você avalia a seguinte afirmação: a POLÍCIA CIVIL (PCERJ) no caso do Estado do Rio de Janeiro, que atende ao seu município é ausente, pois ela não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais.
i6	Como você avalia a seguinte afirmação: o ÓRGÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (INEA, REBIO-ARARAS, no caso do Estado do Rio de Janeiro, por exemplo) é ausente, pois ele não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais no seu município.
i7	Como você avalia a seguinte afirmação: o ICMBio (PARNASO, PARNA-ITATIAIA, PARNA-IGUAÇÚ, por exemplo) é ausente, pois ele não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais no seu município.
i8	Como você avalia a seguinte afirmação: o IBAMA (Órgão Federal de controle e fiscalização do Meio Ambiente) é ausente, pois ele não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais no seu município.
i9	Como você avalia a seguinte afirmação: o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL/ESTADUAL é ausente, pois ele não toma providências para evitar ou reduzir os incêndios florestais no seu município.
i10	Como você avalia a seguinte afirmação: o PODER JUDICIÁRIO (ministros, desembargadores e juízes) é ausente, pois ele não toma providências para evitar ou reduzir os incêndios florestais no seu município.

Fonte: Os autores (2018).

O gráfico da imagem 5 gerado com a aplicação R, versão 3.5.1 / LIKERT estabeleceu automaticamente uma ordem decrescente de concordância (somatório das respostas do tipo concordo e concordo totalmente) a cada item da imagem 4. Os resultados serão apresentados a seguir.

Imagem 5 – Nível de concordância em escala Likert dos itens da imagem 4.



Fonte: Os autores (2018).

Cerca de 29% (24% das respostas do tipo “concordo” somadas a 5% das “concordo totalmente”) dos envolvidos com a pesquisa (n=66) têm a percepção de que o Poder Judiciário (i10) atuante em Petrópolis é ausente, pois ele não toma providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais, 6% discordam e 26% discordam totalmente desse item. As demais respostas do tipo “não concordo nem discordo” por serem consideradas neutras (39%) serão descartadas daqui em diante. A secretaria de meio ambiente de Petrópolis (i3) registrou também 29% do nível de concordância dos sujeitos da pesquisa (somatório de 18% “concordo” e 11% “concordo totalmente”). O desempate se deu pela soma dos resultados para “discordo” e “discordo totalmente” que no caso da secretaria, correspondeu ao valor de 42% (11% “discordo” somado aos 32% de “discordo totalmente”). A PMERJ (i4) apareceu nos resultados com 24% de concordância (21% “concordo” e 3% “concordo totalmente”) e 44% de discordância (11% “discordo” com 33% “discordo totalmente”), o Ministério Público, Federal e Estadual (i9) atuante em Petrópolis com 21% (15% “concordo” e 6% “concordo totalmente”) e 56% (14% “discordo” mais 42% “discordo totalmente”), e a PCERJ (i5) que opera no local estudado ocupou a quinta colocação no critério adotado, com 20% (14% “concordo” e 6% “concordo totalmente”) e 41% (somatório de 6% “discordo” e 35% “discordo totalmente”). O órgão de controle e fiscalização do meio ambiente na esfera Federal também foi avaliado. O IBAMA (i8), recebeu 18% de concordância (12% “concordo” e 6% “concordo totalmente”) e 53% de discordância (15%

“discordo” com 38% “discordo totalmente”). Já os órgãos de âmbito Estadual de meio ambiente (i6), como o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e a Reserva biológica de Araras (REBIO-ARARAS), por exemplo, representaram 12% (8% “concordo” e 5% “concordo totalmente”) e 68% (27% “discordo” e 41% “discordo totalmente”). O órgão de Defesa Civil da cidade de Petrópolis (i2), atualmente denominado Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias consolidou também 12% (6% tanto para “concordo” quanto para “concordo totalmente”) e 62% em discordância na opinião dos participantes (23% discordaram e 39% discordaram totalmente). Tem-se ainda o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão ambiental do governo brasileiro (i7), com cerca de 9% (6% “concordam” e 3% “concordam totalmente”) e 68% (27% “discordo” e 41% “discordo totalmente”).

Por fim, não menos importante, o CBMERJ, que através das suas unidades operacionais de Petrópolis representou somente 3% (1,5% “concordo” e 1,5% “concordo totalmente”) de concordância com o item perguntado. Foi possível verificar ainda que cerca de 90,9% (somatório de 56,1% “discordam totalmente” com 34,8% “discordam”) das pessoas envolvidas na pesquisa têm a percepção de que o CBMERJ promove ações de prevenção, preparação ou mitigação, ou seja, ações que antecedem ao desastre, através das suas unidades locais, para reduzir os riscos dos desastres do tipo incêndio florestal (BRASIL, 2012).

CONCLUSÕES

É fato incontestável que o II SPCIF-Internacional representou uma experiência de êxito promovendo ações de prevenção e preparação para o desastre do tipo incêndio florestal, e ainda, para o norteamento de políticas públicas sobre o tema, possibilitando que cada parte interessada possa avaliar suas ações ou a ausência destas na localidade estudada.

Foi possível inferir que os órgãos públicos envolvidos na pesquisa (Poder Judiciário, Secretaria de meio ambiente, PMERJ, Ministério Público Federal e Estadual, PCERJ, IBAMA, órgão Estadual de meio ambiente, Defesa Civil, ICMBio e CBMERJ) encontram-se em uma posição positiva, pois o nível de discordância supera o de concordância diante da afirmação de que eles não tomam providências para se evitar ou reduzir os incêndios florestais em Petrópolis.

O fato em destaque foi que o CBMERJ, através das suas unidades operacionais de Petrópolis, ocupou a posição mais favorável entre todas as agências da imagem 4 (90,9% do nível de discordância). A promoção do simpósio e de suas atividades complementares, representando a atuação direta da Corporação (15º GBM) em ações de prevenção e preparação voltadas ao referido desastre, pode ter contribuído para o alto índice de percepção positiva na pesquisa.

Inegavelmente, diante dos resultados aqui expostos, torna-se indispensável futuros estudos sobre o aludido tema e suas variáveis. Entretanto, acredita-se que ficará aqui consolidada, com a produção do presente artigo a base de partida para outras discussões e trabalhos paralelos que se fizerem necessários.

AGRADECIMENTOS

Para a realização do segundo Simpósio-Internacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, foi possível contar o apoio e patrocínio incondicional, das seguintes agências, empresas, órgãos, organizações e instituições: Secretaria de Estado de Defesa Civil (SEDEC) e Comando-Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro; Subcomando-Geral e chefia do Estado-Maior Geral, Subchefia do Estado-Maior Geral Administrativa, Subchefia do Estado-Maior Geral Operacional, Ajudância-Geral e Comando de Bombeiro de Área Serrana do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro; Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC); Laboratório de Aplicações de Satélites Ambientais, Instituto de Geociências e o seu Departamento de meteorologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LASA); Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ); Polo Acadêmico de Petrópolis, do Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ); Revista Incêndio; Editora Vozes; Revista Emergência; Empresa Guarany, tradição e inovação; Fibra engenharia, soluções integradas em telecomunicações; Empresa Resgatécnica, Equipamentos para resgate e salvamento; Cantina MammaPerrotta; Empresas Equilíbrio, proteção florestal e Equilíbrio Equipamentos; DF Equipamentos; Hotéis e pousadas localizadas nesta cidade imperial: Gallardin Palace Hotel, Atelier Molinaro Boutique-Hotel e Riverside Park Hotel; Cristanini do Brasil; Makita do Brasil, ferramentas elétricas industriais; Grupo Petrópolis; Empresa Tercobel RIO, distribuidora da marca Coca-Cola; Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade (SIGABI); Companhia Petropolitana de Trânsito e Transportes (CPTRANS); e Styllos Sonorização, Som e Iluminação. Fica ainda registrado o agradecimento a todos os instrutores e palestrantes que se comprometeram em colaborar com a nobre missão de doar seus conhecimentos nos dias do evento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e

estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências.

Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 ago. 2010. Seção 1, p. 11.

_____. Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências.

Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2016. Seção 1, p. 60.

_____. 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; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis n 12.340, de 1 de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 abr. 2012. Seção 1, p. 1.

FURTADO, J. R. (Org.). **Gestão de desastres e ações de recuperação**, 2ª Ed., Mód. III, Florianópolis: CEPED UFSC, 2014. 246 p.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**. v. 22, n. 140, p. 44-53, 1932.

ONU. Organização das Nações Unidas (2015). **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030**. Genebra: UNISDR. Disponível em:

<http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/1398/traduzido_unisdr_novo_sendai_framework_for_disaster_risk_reduction_2015_2030_portugues_versao_31mai2015.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2018.