



ISSN 1988-7833
<https://doi.org/10.51896/ccs>

CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

latindex IDEAS EconPapers Dialnet MIAR Scopus

O PAPEL DOS NÚCLEOS COMUNITÁRIOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL NA COMUNICAÇÃO DE RISCO DE DESASTRE

Murilo Noli da Fonseca

Doutorando em Gestão Urbana - Pontifícia Universidade Católica de Paraná (PUCPR)
murilonoli@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0718-3087>

Carlos Mello Garcias

Doutor em Engenharia Civil (USP) – Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana Pontifícia Universidade Católica de Paraná (PUCPR)
carlos.garcias@pucpr.br
<https://orcid.org/0000-0001-7982-5803>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Murilo Noli da Fonseca y Carlos Mello Garcias: "O papel dos núcleos comunitários de proteção e defesa civil na comunicação de risco de desastre", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (Vol 1, Nº 8 octubre-diciembre 2021, pp. 176-188). En línea:

<https://doi.org/10.51896/CCS/AXHI6533>

RESUMO

Introdução: O conhecimento sobre as ameaças e vulnerabilidades é a base para a percepção dos riscos e preparação das comunidades quanto a ocorrência de eventos adversos. O objetivo deste artigo é compreender o papel dos núcleos comunitários de proteção e defesa civil na comunicação do risco de desastre em nível local. Metodologia: Para tanto, empregou-se a pesquisa bibliográfica na literatura internacional e nacional como técnica de pesquisa, destacando as principais ações de núcleos comunitários em municípios brasileiros no combate aos desastres. Resultados e discussões: Como principais resultados, percebe-se que não existe uma comunicação efetiva entre os agentes locais e os grupos que vivem em áreas de risco. Conclusão: No entanto, conclui-se que os núcleos comunitários de proteção e defesa civil são importantes meios de mobilização das comunidades, auxiliando na capacitação dos moradores quanto a prevenção e desastres.

Palavras-chave: Gestão de riscos e desastres. Prevenção. Mitigação. Preparação.

EL PAPEL DE LOS CENTROS COMUNITARIOS DE PROTECCIÓN Y DEFENSA CIVIL EN LA COMUNICACIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

RESUMEN

Introducción: El conocimiento sobre amenazas y vulnerabilidades es la base para la percepción de riesgos y la preparación de las comunidades con respecto a la ocurrencia de eventos adversos. El

objetivo de este artículo es comprender el papel de los centros de protección comunitaria y defensa civil en la notificación del riesgo de desastres a nivel local. Metodología: Para ello, se utilizó la investigación bibliográfica en la literatura internacional y nacional como técnica de investigación, destacando las principales acciones de los centros comunitarios en los municipios brasileños en la lucha contra los desastres. Resultados y discusiones: Como principales resultados, se percibe que no existe una comunicación efectiva entre los agentes locales y los grupos que viven en áreas de riesgo. Conclusión: Sin embargo, se concluye que los centros comunitarios de protección y defensa civil son medios importantes de movilización de las comunidades, ayudando en la capacitación de los residentes en materia de prevención y desastres.

Palabras clave: Gestión de riesgos y desastres. Prevención. Mitigación. Preparación.

THE ROLE OF COMMUNITY PROTECTION AND CIVIL DEFENSE CENTERS IN HYPERLOCAL DISASTER RISK COMMUNICATION

ABSTRACT

Introduction: Knowledge about threats and vulnerabilities is the basis for the perception of risks and preparation of communities regarding the occurrence of adverse events. The aim of this article is to understand the role of community protection and civil defense centers in reporting disaster risk at the local level. Methodology: For this, bibliographic research was used in international and national literature as a research technique, highlighting the main actions of community centers in Brazilian municipalities in the fight against disasters. Results and discussions: As main results, it is perceived that there is no effective communication between local agents and groups living in risk areas. Conclusion: However, it is concluded that community centers of protection and civil defense are important means of mobilization of communities, assisting in the training of residents in terms of prevention and disasters.

Key-words: Risk and disaster management. Prevention. Mitigation. Preparation.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história da Proteção e Defesa Civil no Brasil, a sua atuação tem sido predominante na fase de resposta a emergências ambientais (Pinheiro, Ferentz e Fonseca, 2019) e desastres deflagrados por eventos naturais e sem oferecer medidas preventivas e preparatórias eficazes, especialmente aos grupos vulneráveis. As relações da política de Proteção e Defesa Civil com essas populações são, historicamente, caracterizadas por relações verticais, não flexíveis e fechadas às mudanças. Quando há uma ação dessa natureza, normalmente as suas particularidades e demandas não são consideradas. Essa estrutura propicia a geração de sujeitos não participativos nas ações comunitárias e uma cultura de dependência e desconfiança entre os atores sociais e os técnicos.

Todavia, a alta frequência de várias tipologias de desastres, como as inundações, e seus impactos cada vez maiores recentemente, mostra uma necessidade crescente de fornecer dados e informações precisas, compreensíveis e que sejam utilizadas pelas pessoas, sobretudo aquelas em

situação de risco (Fonseca e Garcias, 2020; Fonseca, Ferentz e Garcias, 2020; Fonseca e Garcias, 2021). Logo, disponibilizar informações sobre os riscos potenciais aos grupos que vivem em áreas de risco está recebendo cada vez mais atenção em face da necessidade de modelos de governança de risco que buscam constituir estratégias que possibilitem a melhor capacidade de prevenção e preparação diante da ocorrência de eventos adversos (Feldman et al., 2016; Pinheiro et al., 2021).

Estratégias dessa natureza apenas se concretizam quando os indivíduos passam a ter ciência das ameaças e vulnerabilidades existentes e se apropriam da compreensão sobre o que fazer antes do evento adverso, bem como da importância de sua participação na redução dos riscos e enfrentamento de desastres. A comunicação clara entre as comunidades faz com que o trabalho ocorra com mais agilidade e rapidez, encontrando soluções que organizam melhor a vida das pessoas. No Brasil, no entanto, a comunicação de risco não é legitimada como um instrumento de redução de risco de desastres (RRD) e encontra-se numa fase precária, devido, sobretudo, às limitações dos órgãos de proteção e defesa civil (Soriano e Hoffmann, 2015).

Baseado nessa circunstância, e na necessidade de fortalecer a RRD, o presente artigo tem como objetivo compreender o papel dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec) na comunicação do risco de desastre. Trata-se da consolidação de um canal de comunicação formal permanente entre a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (Compdec) e os grupos vulneráveis, além de ser uma ferramenta potencializadora das ações de Proteção e Defesa Civil. Pois possibilita uma cogestão no planejamento e execução das ações e dissemina o princípio de prevenção e preparação ao risco de desastre (Lucena, 2005).

COMUNICAÇÃO DE RISCO DE DESASTRE

Mais do que a ação de informar, a comunicação de risco pode ser compreendida como sendo um processo de intercâmbio de informações claras e explicativas entre as partes interessadas no processo de RRD (Figura 1). Ela contempla mensagens sobre as peculiaridades intrínsecas ao risco, como a sua natureza, a dimensão espaço-temporal, as percepções individuais e coletivas e suas reações perante tais mensagens ou as medidas adotadas na gestão de risco, possibilitando a sua melhor compreensão pelos grupos vulneráveis (Di Giulio, 2006). No contexto de proteção e defesa civil, consiste na disponibilização de informações para que os agentes locais possam planejar as ações necessárias e comunicar os diferentes grupos populacionais, localizados especialmente em área de risco, de modo a possibilitar uma melhor capacidade de responder e lidar com os impactos.

Figura 1:

Estrutura integrada de comunicação de risco de desastre

dependendo das necessidades locais e atuais. O assunto pode atrair a atenção local, e as partes interessadas podem ser alcançadas através dessa “pressão”.

- Tratar o tema “desastres” nas instituições de ensino: isso pode sensibilizar as pessoas para os desastres e fornecer conhecimento (Alves, Fonseca e Ferentz, 2020). As crianças podem levar isso para as famílias. Também atinge famílias e comunidades que não são afetadas pelos desastres. Em alguns casos, será difícil acomodar o tema em todo o currículo escolar.

Outra forma de contato pessoal ocorre nas redes sociais locais. Para especialistas e autoridades locais, mas, é difícil controlar ou mesmo influenciar como e quais informações de desastres são trocadas nas redes. As redes sociais locais em funcionamento têm a vantagem de habilitar um modo “push” através de um efeito dominó e seu próprio momento, de poder integrar residentes, mobilizar as partes menos interessadas e auxiliar os socialmente desfavorecidos, como os idosos e deficientes. Frequentemente, conhecimento e experiência local tem grande valor na RRD. A funcionalidade dessas redes depende de fatores locais e dificilmente é visível por especialistas. O conhecimento técnico nem sempre está disponível nelas; logo, circulam rumores e notícias falsas. Os membros das redes nem sempre têm a oportunidade de verificar a credibilidade e a precisão das informações.

COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E OS DESASTRES

Ainda que a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil seja acionada e atue, fundamentalmente, após a ocorrência de eventos extremos, é nevrálgico que os municípios desenvolvam uma cultura de prevenção de riscos de desastres, de modo a preparar com eficiência os atores sociais envolvidos e auxiliar na minimização dos impactos negativos gerados por tais eventos sobre o sistema urbano. Tais situações estão atreladas às ameaças e vulnerabilidades locais, podendo ser definidas como a “probabilidade de consequências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, propriedades, meios de subsistência, interrupção de atividade econômica ou ambiente, ameaças naturais ou antropogênicas e condições de vulnerabilidade)” (Eird, 2009, p.18).

Os coordenadores municipais de proteção e defesa civil são o primeiro contato com a população residente em áreas de risco (Onu, 2012), tendo como competência legal as ações de identificação e mapeamento de áreas de risco de desastres (Lima et al., 2021), de atenção e de suscetibilidade à ocorrência de eventos adversos; fiscalização de áreas de risco de desastres propondo-se a impedir novas ocupações em tais locais; promoção de medidas para a redução e mitigação de riscos; organização de abrigos em situações de desastres; capacitações e treinamentos; elaboração do Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil, entre outros (Paraná, 2015).

Além dos coordenadores, outros elementos influenciam no funcionamento eficaz de uma COMPDEC: o município precisa contar com uma equipe técnica qualificada e motivada para o

suporte de todas as etapas da gestão de riscos de desastres; é necessária também a existência de estrutura física que contemple recursos disponíveis para as ações de resposta e recuperação, instalações, viaturas e sistema de comunicação; e a interação com as áreas setoriais envolvidas na gestão de risco de desastres. Diante da complexidade a que se apresenta, as atividades dos coordenadores devem ser exclusivas para esta função, uma vez que o monitoramento de desastres deve ser constante pois tais eventos não têm data ou hora para ocorrer (Simiano, 2017). Logo, "a Defesa Civil bem estruturada é a certeza de que essas ameaças, quando concretizadas, serão minimizadas" (Braun, 2006, p.14).

Para auxiliar na gestão é impreterível utilizar os conceitos da gestão de risco de desastres, a fim de reduzir os riscos e prevenir que grandes impactos atinjam as comunidades locais. A utilização de instrumentos para este fim se faz necessária para a análise de todos os fatores que influenciam na ocorrência de desastres, conglomerando "a redução do grau de exposição às ameaças (perigos), a diminuição da vulnerabilidade das populações e suas propriedades, uma gestão prudente dos solos e do meio ambiente e o melhoramento da preparação diante dos eventos adversos" (Eird, 2009, p. 27).

Os resultados destas análises devem estar disponíveis e ser compartilhados de maneira eficiente e prática com todos os atores sociais envolvidos – sobretudo os grupos vulneráveis - a fim de que tenham acesso às informações referentes aos riscos locais e compreendam a sua exposição ao risco de desastres, para que possam, então, adotar medidas de proteção e enfrentamento. O compartilhamento desses dados e informações pode ser realizado por diversos meios de comunicação, como o envio de SMS (Short Message Service), mapas e mídias sociais, contudo, é nevrálgico que façam parte dos principais instrumentos de gestão e planejamentos urbano, como o Plano Diretor Municipal. A inclusão destas informações nos instrumentos de gestão possibilita a definição de metas e ações para a redução de riscos de desastres (Espírito-Santo e Szlafsztein, 2016).

Com os recursos adequados, os instrumentos e as legislações disponíveis, sobretudo a sua aplicação, a responsabilidade dos coordenadores municipais perante as comunidades afetadas passa a ser no auxílio da preparação das pessoas anteriormente a ocorrência de desastres, e na readaptação e recuperação das cidades após os eventos. Assim, é vital que os gestores locais tenham capacidade técnica e estejam preparados para enfrentar as situações de eventos extremos, tomando como base o planejamento local frente ao combate dos impactos resultantes de desastres (Simiano, 2017).

Baseado no desenvolvimento de mecanismos de gestão e tecnologias, a gestão precisa estar atualizada para que as ações de resposta e recuperação sejam cada vez mais eficazes. Além do domínio legislativo e conceitual do tema, e da segurança frente ao atendimento às comunidades, a capacitação dos coordenadores possibilita o aprimoramento setorial do município, possibilitando a maior integração entre os responsáveis e a gestão de riscos de desastres (Simiano, 2017).

NÚCLEO COMUNITÁRIO DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (NUPDEC)

Na Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), de 2012, a Compdec é a entidade responsável pela articulação, mobilização e sensibilização de grupos vulneráveis na RRD em âmbito local, bem como trabalho integrado e priorização de processos coletivos, com a implantação de Nupdecs. Para operacionalizar as capacitações de grupos vulneráveis, a Compdec pode fomentar o surgimento dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil. O Nupdec é uma entidade integrante do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), cujo objetivo é desenvolver um processo de mobilização, orientação e organização permanente junto à população, sobretudo aquela que vive em áreas vulneráveis a desastres.

Diferentemente da Compdec, que é composta por membros nomeados pelo gestor local, o Nupdec é uma associação comunitária e seus membros são escolhidos pela comunidade. Para que isso ocorra, é necessário identificar e/ou estimular a formação de lideranças comunitárias; despertar o sentimento de pertencimento da comunidade, bem como o exercício da cidadania; percepção de risco (Fonseca e Ferentz, 2020). No entanto, diversos problemas podem surgir de imediato, como, por exemplo, a mobilização e sensibilização da comunidade, desvio de finalidade; ingerência política com relação às decisões dos membros; proatividade, ausência de respostas quanto às demandas identificadas junto à comunidade; baixa participação efetiva do grupo; manutenção do grupo unido; comunicação interna; melhora na divulgação; participação em eventos; ausência da atuação do órgão de Proteção e Defesa Civil local; e a capacitação.

Portanto, as pessoas envolvidas no andamento de um Nupdec atuam em nível hiperlocal, ou seja, edificações, quarteirões, bairros, distritos, escolas, associações comunitárias e de moradores, dentre outros. Nesse caso, a comunidade deve ser a protagonista no processo, pois ela conhece as suas verdadeiras demandas e, desse modo, contribui para a elaboração de planejamentos exequíveis e úteis para promover as mudanças desejadas. Isto é, incentiva a construção de uma consciência individual e coletiva acerca dos problemas referentes ao seu ambiente local, possibilitando mudanças de comportamento e o desenvolvimento de estratégias de redução de riscos e desastres (Fonseca e Ferentz, 2020). A sua importância pode ser resumida na interação da comunidade com a Compdec, aproximando e estimulando as pessoas para uma cultura de prevenção e riscos; no estímulo e acesso às ações da defesa civil; na viabilização de espaços democráticos e participativos, articulando os atores sociais para a melhor convivência com o meio ambiente; no crescimento e integração das comunidades; e no envolvimento das pessoas quanto a redução dos riscos locais (Lucena, 2005).

O agente de proteção e defesa civil é o elo entre a gestão local e o Nupdec, devendo atuar em conjunto com os voluntários na orientação da comunidade sobre os riscos de desastres a que estão submetidos, multiplicando e traduzindo informações técnicas para uma linguagem acessível, e articulando discussões sobre formas de trabalhar na prevenção deles. Na fase de conscientização, as principais ações a serem desenvolvidas envolvem atividades eficientes e contínuas de informação e divulgação sobre o risco de desastre, como campanhas educativas. Ainda, ações de avaliação de riscos de desastres; elaboração de mapas de áreas de risco, com a identificação de ameaças e vulnerabilidades; adoção de medidas de mitigação; elaboração e planos de contingência; realização

de treinamentos, simulados e capacitações; implementação de medidas preventivas; e otimização de sistemas de alerta (Lopes et al., 2009).

Um exemplo que ilustra a dinâmica estabelecida entre a Compdec e o Nupdec envolve a possibilidade de acompanhamento quase instantâneo da situação nas áreas de risco: através do recebimento de fotos nos grupos de WhatsApp, a equipe técnica da Compdec consegue avaliar, por exemplo, a situação de um alagamento e/ou inundação e garantir que seja enviado os veículos e materiais adequados para o local. Outro caso é o relato e envio de fotografias de rachaduras ou trincas de imóveis em encostas aos técnicos, permitindo a evacuação imediata das pessoas antes da ocorrência de um movimento de massa. Ações dessa natureza revestem de importância a função exercida por um Nupdec na incumbência de tornar comunidades participativas, informadas, preparadas e conscientes de seus direitos. Elas podem ser executadas de diversas formas, como oficinas, grupos de discussão, palestras, dinâmicas, entre outras. Por exemplo, o Sistema de Alerta e Alarme Comunitário envolve um conjunto de medidas que visam conhecer os riscos, monitorar e alertar e propor ações de enfrentamento, melhorando sua capacidade de resposta e com isso, minimizar os impactos. Dentre as ferramentas possíveis de serem utilizadas nele há sirenes, comunicação via celulares da Compdec para o recebimento de mensagens de alerta, além da capacitação e simulados.

Outra forma possível, e recorrentemente utilizada, é o uso do Sistema de Informação Geográfica Participativo (SIGP). O uso da cartografia social para o mapeamento participativo de risco tem se mostrado um instrumento eficaz no registro de experiências, no resgate histórico de eventos, indicações locais de menor e maior risco e demais pontos de referência dentro das comunidades. Dessa maneira, a gestão local sozinha não terá êxito na promoção de políticas públicas sem a participação de grupos vulneráveis na sua elaboração, execução, monitoramento e avaliação de estratégia de RRD. As pessoas devem exercer a cidadania e assumir uma postura de preocupação coletiva diante dos problemas comuns e somar esforços numa rede solidária.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica. Trata-se de um procedimento que possibilita analisar os principais trabalhos já realizados, sobretudo aqueles capazes de fornecer dados atuais e relevantes sobre o tema (Lakatos e Marconi, 2003). Ou seja, "oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente" (Manzo, 1971, p.32). Assim, foram analisadas publicações nacionais contidas nas principais bases de dados que existem atualmente, sendo elas: *Web of Science*, *Scopus*, Portal de Periódicos CAPES, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *Google Scholar*. Para tanto, mapeou-se os estudos utilizando-se as seguintes palavras-chave: "gestão de risco de desastres", "Nupdec" e "núcleo comunitário de proteção e defesa civil".

COMUNICAÇÃO DE RISCO DE DESASTRE POR MEIO DO NUPDEC

A gestão local é responsável legalmente por informar os cidadãos de seu território sobre os riscos a que estão sujeitos e fazer com que eles respondam adequadamente ao evento, ainda que a percepção de risco possa levar a resultados diversos e, também, não pretendidos. Também, há diversos empecilhos que impedem as pessoas de tomar ações de proteção. A disponibilidade, o acesso e a apropriação da informação local e o envolvimento limitado das pessoas são barreiras iniciais, e transmitir avisos/alertas na iminência do fenômeno pode ser desafiador quando a infraestrutura crítica, como a eletricidade, pode ser atingida.

Baseado nisso, o Nupdec é um valioso instrumento de descentralização da gestão e comunicação de risco de desastres, visto que possibilita o envolvimento da população vulnerável no processo de identificação, avaliação e tomada de decisão em relação ao risco de desastre. Ou seja, os órgãos de proteção e defesa civil dos municípios são capazes de lidar melhor com situações emergenciais ordinárias que não se constituem desastre (Pinheiro, Ferentz e Fonseca, 2019). Não se trata de desastres deflagrados, mas da árvore que precisa ser podada porque configura algum tipo de risco, a emissão de um lado de interdição de edificação. Pensando assim, e olhando para os órgãos de Proteção e Defesa Civil como coordenação de um sistema local, o cenário ideal seria receber demandas do Nupdec, triar, distribuir ao órgão setorial adequado e acompanhar o resultado, preferencialmente dando retorno ao núcleo em tempo adequado. Aqui vem à tona a discussão do órgão de Proteção e Defesa Civil enquanto estrutura para realizar atividades versus órgão de coordenação das instituições que possuem competência para realizar essas atividades.

No município de São Paulo, o membro-líder do Nupdec é responsável por divulgar informações meteorológicas na sua área de atuação, juntamente com uma avaliação das áreas de risco sob sua responsabilidade, sugerindo rotas de evacuação durante eventos extremos (Baltazar, 2013). Para tal, o pluviômetro, aparelho utilizado para recolher e medir chuva em uma localidade em determinado período, foi confeccionado manualmente a partir de garrafas pet. No Rio de Janeiro, durante a ocorrência de um evento adverso, os membros das Nupdecs atuam na organização da comunidade e são incumbidos de ativar o sistema de alarme, desocupar áreas de risco e encaminhar os moradores para abrigos (Varanda e Ferreira, 2013).

Nas comunidades de Rosário e Perpétuo, em Teresópolis (RJ), atingidos pelos movimentos de massa em 2011, foram criados dois Nupdecs em 2012. Em seu primeiro ano, a atuação dos membros voluntários no acionamento de sirenes de alarme, evacuação de moradores e resgate de pessoas possibilitou a redução dos impactos gerados pela ocorrência de precipitações pluviométricas extremas (Care Brasil, 2012). Nos municípios de Botuverá e Brusque, em Santa Catarina, os Nupdecs são responsáveis por divulgar informações sobre o que é necessário para as comunidades. Antes da ocorrência de eventos extremos, por exemplo, são realizadas reuniões mensais, capacitação, aulas práticas, palestra em escolas, conscientização para o uso de fossas sépticas, reconhecimento e vistorias das áreas de risco e identificação de entidades governamentais que atuam no município, e que sejam possíveis de formar parcerias visando a RRD e tornando a comunicação de risco mais eficaz (Jesus, 2014). Durante a ocorrência do fenômeno, são colocados em prática o aviso e remoção de famílias das áreas de risco, instalação de faixa de interdição,

acolhimento e orientação das famílias em abrigos e divulgação das áreas de maior risco e sua situação (Jesus, 2014).

No Morro da Mariquinha, Florianópolis, a comunicação de risco via instalação do Nupdec possibilitou a atribuição de domínio e o empoderamento dos moradores locais sobre a sua situação (Carbonari, Karnopp e Librelotto, 2019). Em Jaboatão dos Guararapes, Estado de Pernambuco, os Nupdecs são instalados preferencialmente em escolas localizadas em áreas de risco de desastres. A sua ação se dá preferencialmente com medidas de educação preventiva, que visam gerenciar a proximidade de alunos e professores. Este trabalho está sendo realizado com 19 escolas municipais com atividades sistemáticas voltadas à prevenção de riscos com crianças e jovens e, por outro lado, com professores e gerentes para uma análise transversal do tópico redução de riscos de desastres na escola (Coutinho, Lucena e Henrique, 2019).

CONCLUSÃO

O conhecimento sobre o risco de desastres é uma base necessária e pré-condição para aumentar a conscientização e percepção dos riscos e disseminar o conhecimento sobre a sua natureza e ações preventivas. Ter uma alta percepção do risco não significa necessariamente que serão desenvolvidas estratégias de prevenção, mitigação e preparação ao risco de desastres, mas é um passo fundamental para o seu alcance e a construção de cidades e comunidades mais resilientes. Por isso, é crucial garantir que informações e comunicações relevantes estejam disponíveis para aqueles que as usariam. Porém, a comunicação de riscos via Defesa Civil é caracterizada transferência unidirecional de informações dos agentes locais para os grupos vulneráveis, o que acaba segregando o conhecimento tácito para a RRD e subestimando o contexto em que a própria comunicação ocorre (Schlag, 2006). Esta situação é reforçada pelo fato de que, quando as incertezas são mal compreendidas na fase inicial do processo, devido a dados inadequados, incompletos, desatualizados, a comunicação pode ser problemática.

Embora seja legalmente o responsável pela execução desse processo, a gestão local não consegue se fazer presente em todas as áreas do município de forma efetiva, por isso estimula a criação de Nupdecs como um canal de comunicação entre o poder público e a comunidade, sobretudo nas áreas mais vulneráveis, que já possuem histórico de desastres. Para tanto, agentes de proteção e defesa civil tentam mobilizar a comunidade, utilizando diversas ferramentas de comunicação, como mídias impressas e digitais, pessoalmente, palestras, etc. A sua implementação possibilita que a comunicação do risco de desastre fortaleça a oficial e ocorra uma transformação social através do envolvimento comunitário na construção do conhecimento e das ações preventivas.

Portanto, com a presente pesquisa pôde-se ampliar o conhecimento sobre o papel dos Nupdecs na comunicação do risco de desastre, sendo apresentados alguns exemplos práticos do seu êxito. Este trabalho não esgota o assunto, portanto, sugere-se que outros estudos sejam realizados, de forma a levantar e avaliar quais são as ferramentas de comunicação de risco mais eficazes nos Nupdecs, e a difundir essa prática de integração entre gestão pública e sociedade, objetivando pensar os problemas locais e propor soluções mais efetivas por meio de um trabalho em conjunto, onde a comunicação do risco tem um papel preponderante.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- Alves, P.R.D., Fonseca, M.N. e Ferentz, L.M.S. (2020). O ensino de solos na matéria de geografia com abordagem em educação ambiental: projeto solos do meu bairro. *Revista de Geografia*, 37(3).
- Baltazar, C.G. (2013). NUDEC – um elo entre o poder público e a comunidade: um processo de cidadania. São Paulo: FGV.
- Braun, A.A. (2006). A análise do trabalho voluntariado no Sistema Nacional de Defesa Civil. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Planejamento e Gestão em Defesa Civil). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.
- Carbonari, L.T., Karnopp, Z.M.P. e Librelotto, L.I. (2019). Ações de resposta e recuperação a desabrigados após desastre socioambiental: entre situações-limite e possibilidades de transcendência. *Oculum Ensaio*, 16(3), p.563-582.
- Care Brasil. (2012). Formação de Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDECs).
- Coutinho, R.Q., Lucena, R. e Henrique, H.M. (2019). Disaster Risk Governance: Institutional vulnerability assessment with emphasis on non-structural measures in the municipality of Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco (PE), Brazil. Contributing Paper to GAR 2019. UNISDR.
- De Moel, H., Van Alphen, J., e Aerts, J. C. J. H. (2009). Flood maps in Europe & methods, availability and use. *Natural Hazards and Earth System Science*, 9(2), p.289-301.
- Di Giulio, G. M. (2006). Divulgação científica e comunicação de risco: um olhar sobre Adrianópolis, Vale do Ribeira. 187 f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica), Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Espirito-Santo, C. M. do e Szlafsztein, C. F. (2016). Gestão de risco de desastres em planos diretores de três municípios da zona costeira do estado do Pará, Brasil. *Revista de Gestão Costeira Integrada*. 16(2), Lisboa.
- Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (EIRD) (2009). Terminologia da redução de risco de desastres. Genebra: ONU. 35p. Disponível em:
<https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf>. Acesso em: Set. 2018.
- Feldman, D., Contreras, S., Karlin, B., Basolo, V., Matthew, R., Sanders, B. e Luke, A. (2016). Communicating flood risk: looking back and forward at traditional and social media outlets. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 15, p.43-45.
- Fonseca, M. N. da e Garcias, C. M. (2020). Comunicação de risco de inundação: instrumento fundamental da gestão de riscos de desastres. DRd - Desenvolvimento Regional Em Debate, 10:1139-1159.

- Fonseca, M. N. da. e Ferentz, L.M.S. (2020). Percepções sobre as consequências e prejuízos de inundações: estudo aplicado em Pinhais, Paraná. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais – RBHCS*, 12(23).
- Fonseca, M.N. da., Ferentz, L.M.S. e Garcias, C.M. (2020). Disponibilidade de dados abertos para a resiliência às inundações em Curitiba (Paraná). *Revista de Morfologia Urbana*, 8(2): e00139
- Fonseca, M. N. da e Garcias, C. M. (2021). Os desafios da comunicação na redução do risco de inundação. *Caminhos de Geografia*, 22(81), 01–14
- Hagemeier-Klose, M. (2008). Hochwasserrisikokommunikation zwischen Wasserwirtschaftsverwaltung und Öffentlichkeit. Eine Evaluation der Wahrnehmung und Wirkung behördlicher Informationsinstrumente in Bayern. Technische Universität München.
- Höppner, C., Bründl, M. e Buchecker, M. (2010). Risk Communication and Natural Hazards. CapHaz project. Birmensdorf, Switzerland.
- Jesus, S.A.M. de. (2014). Os núcleos comunitários de proteção e defesa civil: estudo de caso dos municípios de Botuverá e Brusque. 118p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental), Universidade do Estado de Santa Catarina.
- Lakatos, E.M. e Marconi, M.A. (2003). Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Lima, R.E., Miguez, L.A.L., Acordes, F.A., Fonseca, M.N. (2021) Proposta metodológica para mapeamento de risco de inundação no município de Curitiba (Paraná). *Caminhos de Geografia*, 22(82), 01–12
- Lin, K.H.E., Khan, S., Acosta, L.A., Alaniz, R. e Olanya, D.R. (2020). The dynamism of post disaster risk communication: A cross-country synthesis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 48, p.1-13.
- Lopes, D.C., Barros, F.A.C., Barros Filho, M.A. e Silva, M.V.O. (2009). Construindo comunidades mais seguras: preparando para a ação cidadã em Defesa Civil. Florianópolis: UFSC/CEPED; Brasília (DF): Secretaria Nacional de Defesa Civil, 120p.
- Lucena, R. (2005). Manual de formação de Nudec's. Brasília (DF): Secretaria de Defesa Civil.
- Manzo, A. J. (1971). Manual para la preparación de monografías: una guía para presentear informes y tesis. Buenos Aires: Humanistas.
- Organização das Nações Unidas (ONU) (2012). Como Construir Cidades Mais Resilientes: Um Guia para Gestores Públicos Locais. Nações Unidas: Genebra. 102 p.
- Paraná. Lei nº 18.519 de 23 de julho de 2015. Instituição da Política Estadual de Proteção e Defesa Civil. Palácio do Governo, em 23 de julho de 2015.
- Pinheiro, E.G., Ferentz, L.M. da. e Fonseca, M.N. da. (2019). As Emergências Ambientais no Paraná e as Intersecções com o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil. *Redes (Santa Cruz do Sul. Online)*, 24(2), 81-98.
- Pinheiro, E.G., Ferentz, Garcias, C.M., L.M. da. e Fonseca, M.N. da (2021). Disaster Preparedness Indicators: an application in the state of Paraná, Brazil. *Cidades, Comunidades e Territórios, Spring Special Issue*, p.105 - 119

- Schlag, A. K. (2006). Expert and lay representations of GM food: implications for risk communication. 316p. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia Social. London School of Economics and Political Science, University of London.
- Simiano, L. F. (2017). O perfil do Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil. In: Centro Universitário de Estudos e Pesquisa sobre Desastres (CEPED). Guia de Conhecimentos Fundamentais para Gestores Municipais de Proteção e Defesa Civil. Estado do Paraná, Casa Militar, Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil. 34p.
- Soriano, E. e Hoffmann, W.A.M. (2015). A informação e o conhecimento no contexto da comunicação de risco de desastres naturais. Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, 1(37), 110-123
- Tang, Z., Zhang, L., Xu, F. e Vo, H. (2015). Examining the role of social media in California's drought risk management in 2014. Natural Hazards, 79(1), 171-193.
- Varanda, A.P. de M. e Ferreira, V.S. (2013). Pesquisa: Políticas Públicas e Iniciativas da Sociedade Civil de Prevenção e Resposta a Situações de Desastres Climáticos. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ.