



# IMPORTÂNCIA DAS MÍDIAS SOCIAIS EM CRISES, DESASTRES E EMERGÊNCIAS E SEUS EFEITOS NA PERCEPÇÃO DE RISCOS DOS CIDADÃOS DE UMA LOCALIDADE.

V.L. Monteiro<sup>1,\*</sup>; P. A. da Cruz<sup>1</sup>; R. E. Arantes<sup>1</sup>; R.A. Moura<sup>1</sup>

1 Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos - Professor Jessen Vidal  
Av. Cesare Mansueto Giulio Lattes, 1350 - Eugênio de Melo, São José dos Campos/SP,  
CEP.: 12247-014, Brasil.  
Telefone: (12) 3905-2423

\*[monteiro\\_vera@uol.com.br](mailto:monteiro_vera@uol.com.br)

**RESUMO:** O valor do uso de mídias sociais em eventos de desastres é reconhecido. Contudo, se considerar a percepção das pessoas quanto aos riscos a que estão expostas, sabe-se que existem diferenças entre riscos reais e riscos percebidos. Sob esse contexto, esta pesquisa avaliou diferentes mídias para detectar o meio mais assertivo de comunicação com os cidadãos do Estado de São Paulo, para melhor direcionar as ações de comunicação da Defesa Civil Estadual com as comunidades em áreas de risco. Para isso, elaborou-se um questionário, que foi enviado aos municípios do Estado, com mais de cinco mil habitantes. Constatou-se que a maioria dos cidadãos de São Paulo já utiliza mídias sociais para buscar informações e informar sobre eventos adversos, sendo o “*whatsapp*” a mídia mais utilizada. As mídias tradicionais são as mais confiáveis, e as menos confiáveis, no entender dos respondentes são “*twitter, instagram, facebook e youtube*”.

**PALAVRAS-CHAVE:** desastres; mídias sociais; percepção de risco.

**ABSTRACT:** The value of social media at disaster events is already recognized. However, it is necessary to consider people's perception of risks to which they are exposed, as it is known that there are differences between real risks and perceived risks. In this context, this research evaluated different media to detect the most assertive way for communication with the citizens of the State of São Paulo, to better direct the communication actions of the State Civil Defense with communities in risky areas. For this, a questionnaire was developed, which was sent to municipalities in the state, with more than five thousand inhabitants. It was found that most citizens of São Paulo already use social media to seek information and report on adverse events, with whatsapp being the most used media. Traditional media are the most reliable, and the least according to the respondents are “*twitter, instagram, facebook and youtube*”.

**KEYWORDS:** disasters; social media; risk perception.

## 1. INTRODUÇÃO.

Intercorrências desastrosas ocorrem no mundo com uma frequência cada vez maior, deixando a humanidade à mercê de perdas financeiras e de vidas. Nesse viés, a importância da comunicação digital, em situações de grave ameaça ou iminente risco, pode orientar ações de socorro, principalmente na tomada de decisões (MONTEIRO, GUIMARÃES e MOURA, 2020).

A forma como os riscos são percebidos pelos cidadãos em eventos desastrosos é muito relevante, uma vez que as diferentes percepções influenciam na adaptação ou na estratégia de resposta diante desses eventos. Estudos para analisar a percepção de riscos demonstraram que essas

percepções são influenciadas por fatores psicológicos e socioculturais, mas também pelo acesso às informações e a forma como são divulgadas pelos agentes responsáveis e pela mídia (IWANA, 2014).

Pesquisas sobre a percepção e a comunicação de riscos demonstraram que entender bem os riscos requer mais do que informação e educação das pessoas sobre os riscos. E afetar o comportamento das pessoas é ainda mais difícil, pois sabe-se que suas percepções de risco e as decisões relacionadas a eles são afetadas por vários fatores e sentimentos (AVEN, 2018).

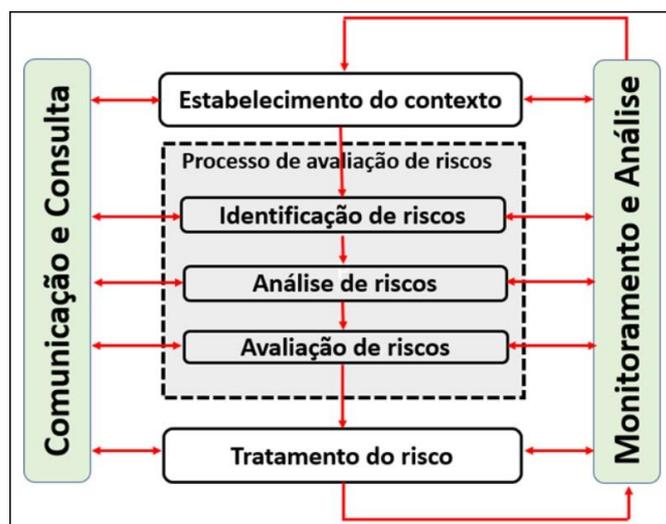
Tendo o cenário acima por pano de fundo, essa pesquisa buscou averiguar os impactos que diferentes mídias têm na percepção de riscos dos cidadãos do estado de São Paulo, de forma a detectar o meio mais eficaz e assertivo de comunicação entre os agentes responsáveis pelos alertas e as comunidades em risco. Vale destacar que essa pesquisa foi desenvolvida em âmbito do CEPED-SP (Centro de Estudos e Pesquisas Sobre Desastres do Estado de São Paulo)/CEETEPS (Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza), convênio firmado entre o Centro Paula Souza e a Casa Militar.

### 1.1. Gestão de Riscos de Desastres

Riscos existem quando uma sociedade apresenta um certo grau de vulnerabilidade, por isso os riscos podem ser considerados como construções humanas. Assim sendo, com a presença das sociedades e suas construções, os eventos naturais, conjuntamente aos diversos graus de vulnerabilidade, tem provocado perdas econômicas e de vidas humanas. Além disso, as mudanças climáticas, que não podem mais ser ignoradas, estão intensificando a ocorrência desses eventos. (OLIVEIRA; ROBAINA, 2015; MANTELLI, 2018).

A gestão de riscos deve compreender atividades de planejamento e organização, com ações antes, durante e após um evento, e contar com a participação de todos os atores envolvidos, a saber: os órgãos responsáveis por ações de planejamento, instituições públicas de ensino e pesquisa e a sociedade civil organizada por meio de ONGs e associações comunitárias (OLIVEIRA; ROBAINA, 2015; JOHN WELLINGTON; RAMESH, 2018).

De acordo com Lin (2018), a Norma ISO 31000 é o ponto de partida para as práticas de ações frente aos riscos, pois aborda o gerenciamento de riscos como a aplicação das políticas, procedimentos, forma de comunicar-se, dar assistência e monitoramento de riscos, conforme ilustra a Figura 1.



**Figura 1.** Princípios da consulta, comunicabilidade e monitoramento do risco

**Fonte:** Adaptado de Lin (2018)

## 1.2. Comunicações

A ABNT NBR ISO 31000 (2009) orienta que os processos de comunicação devem ocorrer durante todas as fases do evento, com o intuito de orientar os interessados para garantir a compreensão das decisões tomadas, e suas razões. Desta forma, a consulta às crenças e preocupações auxiliam na percepção dos diferentes processos levados em consideração, na tomada de decisão.

Hoje em dia, postagens no *facebook* com vídeos, feeds do *twitter* e mensagens de *whatsapp*, divulgam as ameaças de desastres eminentes. Como exemplo, durante o terremoto no Haiti em 2010, foi percebido o potencial das mídias sociais na geração de dados fornecidos pela população, para apoiar os esforços de coordenação dos agentes de resposta humanitária. Entretanto, vale ressaltar que é necessário dar acesso gratuito à internet, a fim de que os cidadãos de regiões ameaçadas ou atingidas possam transmitir e receber essas informações (FAN; XU e SCARINGI, 2018).

Assim, as mídias sociais passam a oferecer a possibilidade de envolver os cidadãos na gestão de riscos, distribuindo informações ao público e acessando as informações divulgadas por eles. (SIMON; GOLDBERG; ADINI, 2015).

Reuter *at al.* (2017) também destacam vários estudos onde as mídias sociais tiveram um uso concreto em situações de desastres e emergências.

Complementando, os aplicativos para celulares podem ser muito úteis em situações emergenciais, pois os usuários da Internet conseguem relatar eventos por meio de seus dispositivos móveis, conforme ilustra a Figura 2, com bastante rapidez, muitas vezes superando as agências de notícias ou entidades oficiais (VAHIDNIA; HOSSEINALI; SHAFIEI, 2020).



**Figura 2:** Uso de aplicativos móveis e mídias sociais para divulgação de informações

Fonte: <https://pixabay.com/>

## 1.3. Percepção dos Riscos

A forma como os riscos são percebidos pelos cidadãos, em eventos de desastres, está sendo cada vez mais relevante, pois as diferentes percepções influenciam as decisões estratégicas voltadas para o enfrentamento desses eventos (IWANA, 2014).

Segundo Abreu, Zanella e Medeiros (2016), a percepção de riscos das pessoas quase sempre está vinculada à aspectos como: tipo de risco, gravidade dos danos, grau de escolaridade, experiências vividas, entre outros. Sendo assim, pessoas que sofreram perdas graves em desastres no passado, tendem a perceber os riscos mais facilmente, e a adotar medidas de prevenção.



Então, a percepção de riscos dos cidadãos é tanto maior quanto maiores são as experiências vividas em eventos de desastre, como por exemplo, os moradores de áreas de risco de inundação, que com frequência sentem os efeitos negativos das chuvas extremas (IWANA, 2014).

Existem estudos diversos examinando como os diferentes canais de comunicação afetam a percepção dos riscos nas pessoas, e constatou-se por intermédio deles que, como canal de informação, as comunicações interpessoais podem não transmitir os mesmos detalhes que as mídias de massa, mas as pessoas parecem confiar mais nas informações que recebem pela comunicação interpessoal do que das mídias (SIM *et al.*, 2018).

De toda forma, de acordo com Reuter *et al.* (2017) pesquisas indicam que há benefícios no uso das mídias sociais durante emergências, pois elas contribuem para a divulgação de informações situacionais e para o monitoramento dos eventos de desastres e emergências. Consequentemente, as mídias sociais são percebidas como um suporte e um complemento aos canais de comunicação existentes.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Quanto à abordagem, essa pesquisa é quantitativa, pois seus dados foram analisados à luz da estatística. Quanto à natureza, trata-se de pesquisa aplicada, porque os conhecimentos obtidos servirão para o aprimoramento das ações de comunicação da Defesa Civil com as populações em áreas de risco. Com relação aos objetivos, trata-se de pesquisa exploratória e descritiva, já que objetiva entender e caracterizar o comportamento da população, frente à diferentes meios de comunicação.

Já os procedimentos utilizados para a execução da pesquisa foram compostos, basicamente, por duas estratégias: 1) Revisão da Literatura, para detectar e retratar o que há de mais relevante em termos de publicações científicas no tema proposto, e para embasar o desenvolvimento do estudo; 2) Survey, pois os pesquisadores desejaram identificar atitudes, opiniões e valores dos pesquisados, e para tanto, foi elaborado e aplicado um questionário estruturado, com perguntas fechadas, para analisar a percepção da população em situações de risco, frente às principais mídias disponíveis, nos municípios do estado de São Paulo, com mais de 5000 habitantes.

Sempre alinhados com a Defesa Civil Estadual, foram preparadas 10 questões fechadas, utilizando a ferramenta *google forms* para sua elaboração, e o *link* com o questionário foi enviado por e-mail ou mensagem de *whatsapp*, acompanhados de um texto introdutório, a todos os Municípios alvo da pesquisa.

O questionário enviado foi respondido pelos cidadãos desses municípios, mas ele foi encaminhado aos moradores por intermédio de agentes da Defesa Civil, e por outras entidades como: Polícia Militar, Secretaria da Educação, entre outros, pois seria impossível aos próprios pesquisadores enviarem as perguntas diretamente aos destinatários finais.

Dos 503 municípios do Estado de São Paulo com mais de 5.000 habitantes, obteve-se, pelo menos uma resposta, de 272 deles, o que representa 54% do total. A População do Estado de São Paulo, estimada pelo IBGE para 2020, foi de 46.289.333 habitantes (DOU, 2020), e foram obtidas 1.869 respostas, sendo assim, a amostra superou a expectativa de 99% de Grau de Confiança e 3% de erro amostral. Dentre os respondentes, 94% tinham idade entre 21 e 60 anos, o que corresponde a uma faixa etária madura que, em sua maioria, conhece e usa mídias sociais.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas obtidas para as perguntas foram compiladas, e encontram-se analisadas conforme gráficos gerados a partir delas.

A primeira pergunta objetivou identificar, em linhas gerais, quais as mídias mais frequentemente utilizadas pelos cidadãos:

Os resultados apontaram como mais frequentes:

- *WhatsApp* (54,5%);
- *Instagram* (19,5%) e;
- *Facebook* (18,6%).

Em contrapartida, o *twitter* e o *telegram* foram as apontadas como pouco utilizados.

O Gráfico 1 corresponde à pergunta que questionou o quanto o respondente já usou as mídias em destaque, para se informar ou para compartilhar informações de eventos de acidentes e/ou desastres.

**Gráfico 1:** Frequência de uso de cada mídia social para se informar e compartilhar notícias

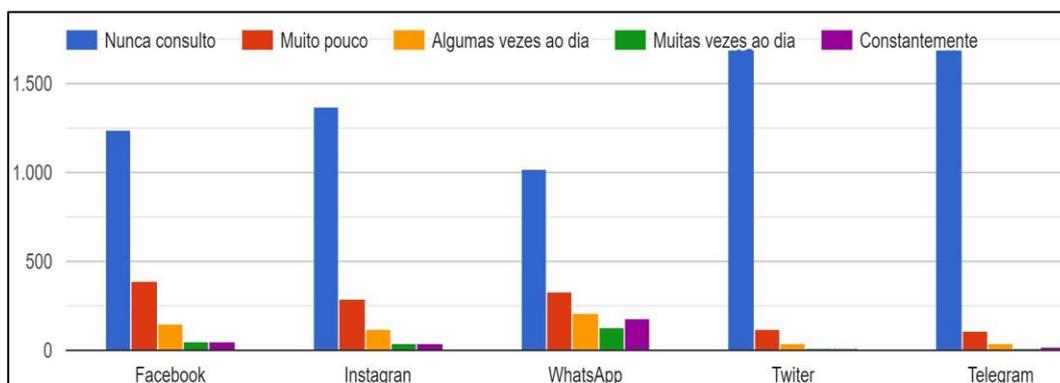


**Fonte:** Autores (2021).

A análise dos resultados demonstrou que cerca de 94% dos respondentes já usaram mídias para se informar ou compartilhar informações sobre desastres, e que o *whatsapp* é a mídia mais utilizada pelos cidadãos do Estado, com 70% das respostas e, mais uma vez, as menos utilizadas são o *twitter* e o *telegram* com cerca de 25% das respostas cada um.

O Gráfico 2 corresponde a questão se os respondentes consultam as mídias sociais da Defesa Civil Estadual para se informar sobre eventos de emergência em curso ou grave ameaça.

**Gráfico 2.** Frequência de consulta a site e mídias sociais da Defesa Civil Estadual

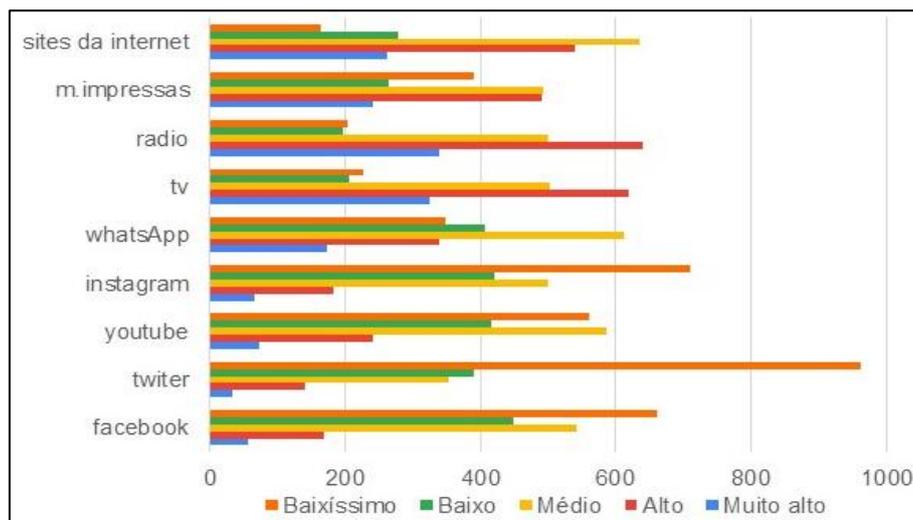


**Fonte:** Autores (2021).

Observa-se, pelo Gráfico 2, que a grande maioria dos respondentes nunca consultou as mídias sociais da Defesa Civil Estadual para obter informações sobre eventos em andamento, correspondendo à 85% das respostas, o que alerta para uma necessidade de melhor divulgação dessas mídias, junto aos cidadãos do Estado.

No Gráfico 3, demonstra-se o nível de confiança que os respondentes têm nas mídias sociais ao buscar informações de perigo ou eventos de desastre acontecendo próximo de sua residência.

**Gráfico 3.** Nível de confiança nas mídias citadas para buscar informações

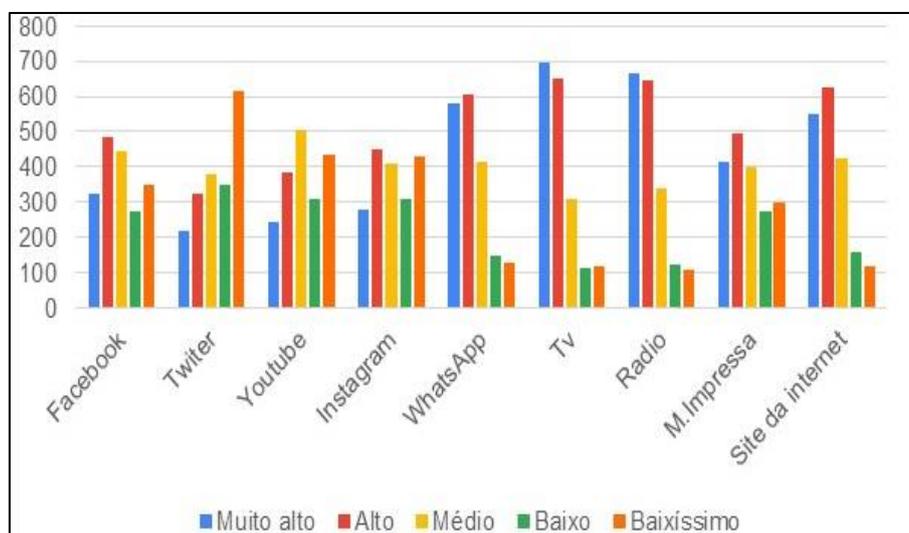


**Fonte:** Autores (2021).

O resultado aponta que as mídias tradicionais, especialmente rádio e tv, seguidos por sites e mídias impressas, ainda são as mais confiáveis na opinião dos respondentes, correspondendo juntos à 58% das respostas alto, muito alto e médio, sendo que o *whatsapp*, também tem credibilidade destacada, aproximadamente 12% das respostas.

O Gráfico 4 refere-se ao grau de importância que o respondente atribui para cada mídia destacada, na divulgação de eventos de desastres ou emergências em seu próprio município.

**Gráfico 4.** Grau de importância de cada mídia para divulgação de eventos no município

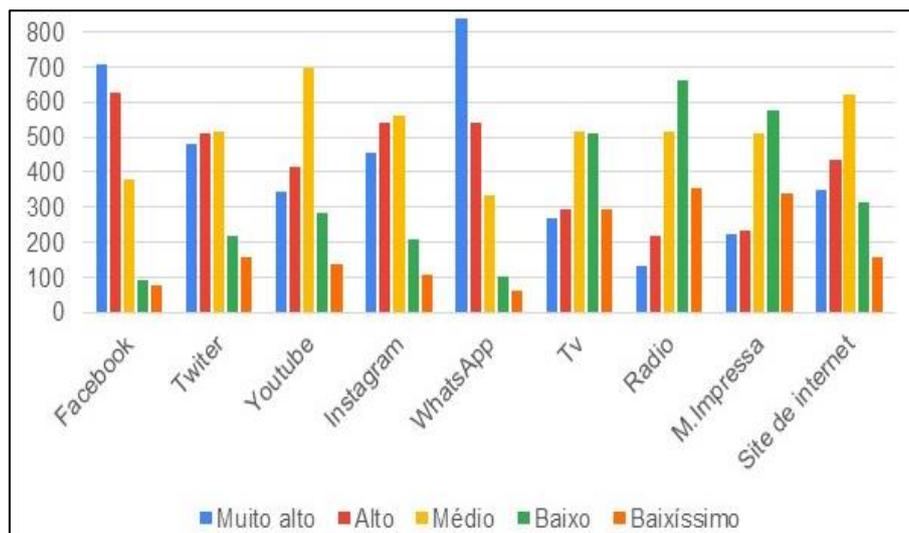


**Fonte:** Autores (2021).

Nestas respostas pode-se ainda constatar a relevância dada às mídias tradicionais e *sites*, que corresponderam à 51% das respostas de grau alto e muito alto, e assim como na pergunta anterior, o *whatsapp* se destaca entre as mídias citadas como confiáveis, com 13% de respostas. Quanto as menos importantes, o *twitter*, *instagram*, *facebook* e o *youtube*, totalizaram 66% das respostas.

O Gráfico 5 refere-se à percepção dos respondentes, relativamente à mídia mais intensamente vista como sendo fonte de rumores e/ou notícias falsas.

**Gráfico 5.** Mídia que mais reproduz rumores e/ou notícias falsas

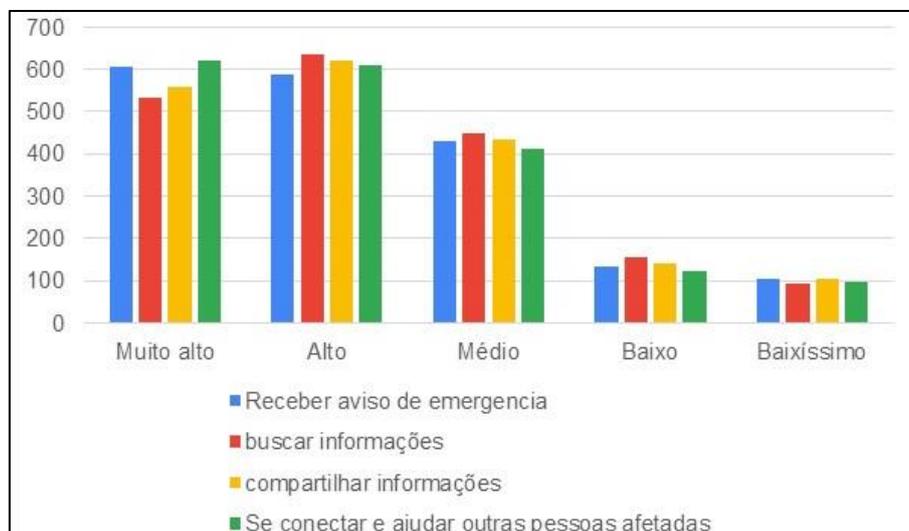


**Fonte:** Autores (2021).

Os respondentes apontaram como sendo a maior fonte divulgadora de notícias falsas (*fake News*) o *whatsapp*, com 18% das respostas alto e muito alto, seguido pelo *facebook* com 17,5%. Em relação mídias consideradas mais confiáveis, os respondentes apontaram as tradicionais, destacando-se o rádio, a mídia impressa e a tv, que totalizaram 69% das respostas.

O Gráfico 6 demonstra as respostas referente à probabilidade de que o respondente use um aplicativo de celular para as ações propostas.

**Gráfico 6.** Probabilidade de o respondente usar um APP para celular, nas ações propostas

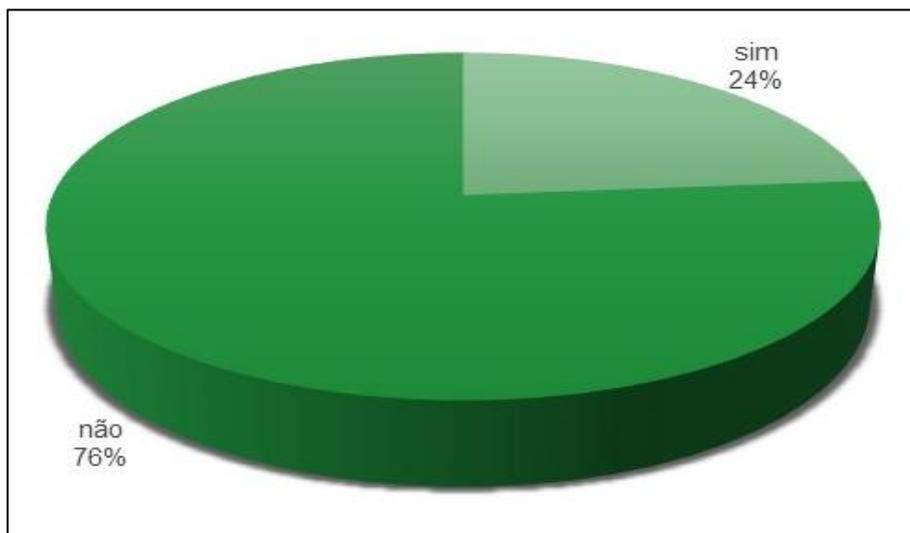


**Fonte:** Autores (2021).

Percebe-se uma grande aderência da maioria dos respondentes, ao uso de aplicativos para dispositivos móveis para receber, buscar, compartilhar e ajudar em situações de desastres e emergências. Em média, 64% dos respondentes usariam aplicativos para esses fins.

O Gráfico 7 demonstra os resultados ao questionamento se os respondentes conheciam algum aplicativo para dispositivo móvel, para fins da gestão de riscos de desastres.

**Gráfico 7.** Se o respondente conhece Apps para dispositivos móveis com fins de gestão de desastres



**Fonte:** Autores (2021).

Observa-se que a grande maioria dos respondentes (76%) desconhece a existência dos aplicativos para fins de gestão de riscos de desastres.

#### 4. CONCLUSÃO

É reconhecida a importância das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas situações de desastres, não apenas para divulgar e informar os cidadãos, mas também como apoio aos órgãos responsáveis pelo gerenciamento da resposta aos desastres, como é o caso da Defesa Civil. Porém, os aplicativos e tecnologias móveis vão ainda mais adiante ao serem capazes de apoiar os esforços colaborativos de autoridades e cidadãos antes, durante e depois de crises ou emergências. No entanto, a população do Estado de São Paulo, foco dessa pesquisa, demonstrou não ter conhecimento das mídias disponibilizadas pela Defesa Civil, incluindo um aplicativo protótipo já em teste na cidade de Campos do Jordão/SP.

Este trabalho descobriu também que o *whatsapp* é a mídia mais utilizada pelos cidadãos do Estado para a troca de informações, talvez por se tratar da segunda mídia mais usada no Brasil e no mundo. Também ficou demonstrado que a grande maioria dos cidadãos (94%) já usaram mídias para se informar ou compartilhar informações sobre desastres, o que supera os índices da pesquisa de Reuter *et al.* em 2017 na Alemanha, que apontou 44% para o mesmo tema.

Quanto à confiança nas informações das mídias, bem como para o grau de importância atribuído a estas, na divulgação de eventos de desastres no município, mídias mais tradicionais como rádio, tv, sites e mídias impressas despontam como as mais confiáveis e mais relevantes, sendo o *whatsapp* o destaque em ambas as categorias e, na mesma esteira, o *twitter*, *instagram*, *facebook* e *youtube* foram consideradas as mídias menos confiáveis e relevantes.



Esta pesquisa ainda abordou quais mídias são percebidas como as maiores divulgadoras de notícias falsas (*fake News*) e rumores, sendo o *whatsapp* e *facebook* as mais citadas, fato este que corrobora com a pesquisa realizada por Oliveira em 2020, que aponta essas duas plataformas como divulgadoras de “teorias da conspiração”, e mais uma vez, as mídias tradicionais foram percebidas como as mais confiáveis na opinião dos cidadãos do Estado.

Com relação ao uso de aplicativos para dispositivos móveis, constatou-se que a maioria dos cidadãos usariam aplicativos para serem informados e para informar, assim como para ajudar uns aos outros em situações de desastres. No entanto, observou-se que a grande maioria dos cidadãos desconhecem a existência de aplicativos para este fim, visto que, conforme citado acima, a própria Defesa Civil Estadual, em parceria com a Fatec de São José dos Campos, desenvolveu um aplicativo que se encontra em testes no município de Campos de Jordão, e que futuramente, receberá novas funcionalidade e será disponibilizado para todos os municípios do estado de São Paulo.

Assim sendo, esta pesquisa está longe de esgotar o tema, mais contribui ao destacar os principais aspectos necessários ao bom direcionamento das ações de comunicação da Defesa Civil Estadual, demonstrando pontos de alerta e informando as mídias mais relevantes e que surtirão os melhores efeitos, quando da necessidade de comunicação com sociedades em áreas de risco.

## 5. REFERÊNCIAS

ABNT. **Gestão de Riscos – Princípios e diretrizes. NBR ISO 31000**. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009.

ABNT. ISO 73:2009. Guia normatizado sobre a gestão de riscos: vocabulário. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/28979/abnt-iso-guia73-gestao-de-riscos-vocabulario>. IEC 31010, Risk management – Risk assessment guidelines. Acesso em 24jun.2020.

ABREU, N. J. A.; ZANELLA, M. E.; MEDEIROS, M. D. O Papel da Educação Ambiental no Desenvolvimento da Percepção dos Riscos de Inundações e Prevenção de Acidentes e Desastres Naturais. **Revbea**, 2016. v. 11, n. 1, p. 97-107.

AVEN, T. Perspectives on the nexus between good risk communication and high scientific risk analysis quality. **Reliability Engineering and System Safety**, 2018. v. 178, n. June, p. 290–296.

DOU Diário Oficial da União. Publicado no D.O.U. de 27 de agosto de 2020.

FAN, X.; XU, Q.; SCARINGI, G. Brief communication: Post-seismic landslides, the tough lesson of a catastrophe. **Natural Hazards and Earth System Sciences**, 2018. v. 18, n. 1, p. 397–403.

IWANA, A. Y. *Riscos e Vulnerabilidades às Mudanças Climáticas e Ambientais: Análise Multiescalar na Zona Costeira de São Paulo*. Tese de doutorado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

JOHN WELLINGTON, J.; RAMESH, P. Role of Internet of Things in disaster management. **Proceedings of 2017 International Conference on Innovations in Information, Embedded and Communication Systems, ICIIECS 2017**, 2018. v. 2018, p. 1–4.



LIN, L. Integrating a national risk assessment into a disaster risk management system: Process and practice. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, 2018. v. 27, n. April 2017, p. 625–631.

MANTELLI, G. A. S. Dos Desastres Socioambientais Ao Direito: Fatores Aplicáveis e Breve Quadro Jurídico. **Revista DIREITO UFMS**, 2018. v.4, n., p. 74 – 95.

MONTEIRO, V. L.; GUIMARÃES, M. V.; MOURA, R. A. 2020. A Logística Humanitária e o papel das mídias sociais na comunicação de riscos de desastres. VII Congress of Industrial Management and Aeronautical Technology – VII CIMATech 2020. São José dos Campos/SP.

OLIVEIRA, E. L. DE A.; ROBAINA, L. E. DE S. Gerenciamento De Áreas De Risco Em Cidades Brasileiras: Projetos e Programas. **Ciência e Natura**, 2015. v. 37, n. 3, p. 366–384.

OLIVEIRA, T. Desinformação científica em tempos de crise epistêmica: circulação de teorias da conspiração nas plataformas de mídias sociais. **Revista Fronteiras – estudos midiáticos**, 2020. v. 22, n.1, p. 22-35.

REUTER, C.; KAUFHOLD, M. A.; SPIELHOFER, T.; HAHNE, A. S. Social media in emergencies: A representative study on citizens' perception in Germany. **Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction**, 2017. v. 1, n. CSCW, Article 90, p. 90 - 90:19.

SIM, T., HUNG, L.-S., SU, G.-W., CUI, K. Interpersonal communication sources and natural hazard risk perception: a case study of a rural Chinese village. **Natural Hazards**, 2018. v. 94, n. 3, p. 1307–1326.

SIMON, T.; GOLDBERG, A.; ADINI, B. Socializing in emergencies - A review of the use of social media in emergency situations. **International Journal of Information Management**, 2015. v. 35, n. 5, p. 609–619.

VAHIDNIA, M. H.; HOSSEINALI, F.; SHAFIEI, M. Crowd source mapping of target buildings in hazard: the utilization of smartphone technologies and geographic services. **Applied Geomatics**, 2020. v. 12, p. 3-14.

VOLPATO, B. Ranking: as redes sociais mais usadas no Brasil e no mundo em 2021. Site: Resultados Digitais, 21 de agosto de 2021. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/blog/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>>. Acesso em: 09/09/2021.