



## **A importância dos agentes voluntários de proteção e defesa civil, na comunicação de acidentes e desastres: Um estudo de caso do mapeamento de ocorrências, em nova Iguaçu-RJ**

## **The importance of volunteer civil protection and defense agents in reporting accidents and disasters: A case study of the mapping of occurrences in Nova Iguaçu-RJ**

**10.56238/isevmjv3n3-001**

Recebimento dos originais: 18/04/2024

Aceitação para publicação: 08/05/2024

### **Claudia Avelar Barboza Lima Moura**

Lattes: 0615716534312101

Secretaria Municipal de Defesa Civil de Nova Iguaçu/ Proteção Comunitária - SuPC/SMDC  
Pós Graduando em Segurança do Trabalho e Gestão da Comunicação - Faculdade Educaminas

Lattes: avelarblm@gmail.com

### **Lucas Onofre Costa**

Lattes: 3675991445436518

Secretaria Municipal de Defesa Civil de Nova Iguaçu/ Meteorologia  
Graduando em Geografia-UFRRJ/ IM

Lattes: lucasonofree@ufrj.br

### **Sebastião dos Reis Soares Filho**

Lattes: 5944535162339052

Pós Graduado em Gestão e Educação Ambiental - UERJ  
NUPDEC AMAT TINGUÁ

Lattes: srs.adv@gmail.com

### **Zilda Januzzi Veloso Beck**

Lattes: 3721157076172487

Pós Graduação em Responsabilidade Civil – Faculdade Estácio de Sá  
MPRJ

Lattes: zildajanuzzi@hotmail.com

### **Miriana Hilcenko**

Lattes: 7253712876848110

Secretaria de saúde de Nova Iguaçu Especialista em Farmacotécnica Homeopática – Instituto  
Hahnemanniano do Brasil / IHB

Lattes: mirianahil@gmail.com

### **Lucilene Almeida de Souza**

Lattes: 0725843287725868

Secretaria de saúde de Nova Iguaçu Pós Graduação de Especialização em Saúde e Gestão da  
Clínica nas Redes Metropolitanas de Atenção à Saúde

Ênfase: “Materno Infantil “ / Instituído Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa.

Lattes: lucilene\_las@yahoo.com.br



**Vitória Clem Belchior dos Santos**

Lattes: 7662877604282209

Engenheira Agrícola e Ambiental Pós Graduada em ESG e Sustentabilidade Corporativa - Unopar

NUPDEC AMAT TINGUÁ

Lattes: vitoriacle@gmail.com

**Alexandre Luís Belchior Dos Santos**

Lattes: 6442571977328854

Instituto Ecopreservar Doctorado en Ciencias de la Educación en la aculdade Interamericana de

Ciencias Sociales- Paraguay

E-mail: abelchior.unr@gmail.com

**RESUMO**

Este artigo apresenta os benefícios de uma ferramenta que capacita voluntários que apoiam a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, atuando na redução de riscos e na gestão de acidentes e desastres. A pesquisa se concentrou no estudo do papel do voluntariado na proteção e defesa civil no Brasil, identificando o tipo de desastre, por bairros, mais relevante no município de Nova Iguaçu, o qual causou os maiores danos e prejuízos: os alagamentos e enchentes. Além disso, considerou-se a relevância do voluntário capacitado e à atuação do Centro de Treinamento para Emergências e Desastres na formação e preparação de voluntários para uma visão mais técnica. A metodologia da pesquisa foi qualitativa, com os pesquisadores analisando as informações, ações e atividades listadas, para obter dados sobre as ações práticas, envolvendo o público-alvo comunitário. As informações foram de suma importância para a elaboração do mapa e para a manutenção do mesmo através dos relatos dos agentes voluntários das NUPDECs, que estiveram nas comunidades afetadas. É positivo concluir sobre a relevância da ferramenta criada, apesar das dificuldades na obtenção dos dados para sua elaboração, que foram superadas com a parceria de diversos atores envolvidos.

**Palavras-chaves:** Voluntário, Centro de treinamento para emergências, Proteção e Defesa Civil, NUPDEC.

**1 INTRODUÇÃO**

**1.1 PROBLEMATIZAÇÃO**

Qual a importância da participação dos agentes voluntários no fornecimento, em tempo real, de informações sobre os acidentes e desastres?

**1.2 OBJETIVO**

Apresentar as vantagens, quando informações sobre eventos adversos são repassadas, em tempo real, por agentes voluntários a uma Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC), para a redução de riscos de acidentes e de desastres.



### 1.3 METODOLOGIA

Foi feito um estudo de caso, segundo Yin (2015), junto aos Núcleos de Proteção e de Defesa Civil (NUPDECs), formados por grupos de pessoas físicas e jurídicas, que apoiam à Secretaria Municipal de Defesa Civil da Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu, a fim de aprofundar o conhecimento sobre a redução dos riscos de desastres, bem como nas respostas aos acidentes e desastres, sobretudo desastres naturais (Brasil, 2022), que, no ano de 2024, acometeram o município durante as chuvas sazonais nos meses de fevereiro e março. A Secretaria Municipal de Defesa Civil de Nova Iguaçu elaborou um mapeamento de eventos e montou uma ferramenta, traduzida por um mapa de pontos de acidentes e desastres, informados pelos membros dos NUPDECs, segundo o sistema de informação geográfica GIS, por bairros que foram afetados, a fim de fundamentar o seu planejamento de resposta na minimização do sofrimento, dos danos e dos prejuízos à sociedade do município. O mapa ficou disponibilizado junto à Rede/SVAC, de onde pelo método indutivo, dados foram analisados e discutidos junto à ferramenta produzida.

## **2 OS NÚCLEOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (NUPDECs) O CENTRO DE TREINAMENTO PARA EMERGÊNCIAS E DESASTRES (CETRED)**

Os Núcleos de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs) e o Centro de Treinamento para Emergências e Desastres (CETRED), são ferramentas institucionais estabelecidas para capacitar e treinar voluntários, incluindo, dentre outros, líderes comunitários, associação de moradores e representantes governamentais e não governamentais, atuando no fornecimento de cursos e seminários gratuitos a fim de atender a vários aspectos de emergências e desastres.

O voluntariado, com base na Lei Federal 9.608/98 (Brasil, 1998), pode ser definido como um “serviço voluntário” e assim, como sendo atividades não remuneradas, onde um indivíduo dispõe ou emprega sua força de trabalho com objetivo altruísta, restringindo-se, ainda, esse serviço em favor de uma pessoa jurídica de direito público ou privada, sem fins lucrativos (Reis, 2022).

Geralmente, o vínculo do voluntário com as Defesas Cíveis se dá por meio dos chamados Núcleos de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs), que teve fundamento no Decreto Federal 5.376/2005 e na Resolução nº 2, de 12 de dezembro de 1994, do Conselho Nacional de Defesa Civil, que instituiu a Política Nacional de Defesa Civil. A sequente Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), Brasil (2012,) não cita expressamente o termo “NUPDEC”, entretanto faz menção às associações de voluntários quando atribui competências aos municípios para estimular a participação e promover o treinamento de associações de voluntários (Lei 12.608 de 10 de abril de 2012. Art. 8º, XV).



Em Nova Iguaçu, no Estado do Rio de Janeiro, o CETRED, criado fundamentado em Rio de Janeiro (2020), vem buscando envolver todos os membros da sociedade e o Poder Público, unificando todos os cidadãos do município, em direção a um objetivo comum fulcrado na redução dos riscos de desastres (RRD) e no apoio à gestão das respostas aos acidentes e desastres (Cetred, 2023).

Reiterando, assim, que a pesquisa foi realizada em fevereiro de 2024, com base nas normas legais vigentes: a Lei 12.608 de 10 de abril de 2012, Brasil (2012), a Lei Federal 14.750 de 12 de dezembro de 2023, Brasil (2023) e o Decreto Estadual do RJ No 46.935/20, nos artigos 4o XIV e 8o I, Art.14o VIII, Rio de Janeiro (2020), que estabelecem diretrizes para a participação da sociedade civil e a priorização das ações preventivas voltadas à minimização de desastres.

A comunicação é fator crucial e condicionante para a execução dos trabalhos, no âmbito da prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, pois, é a condição que articula as ações, é o canal em que se manifestam as ordens e se articulam os atos sobre o território.

A importância da comunidade no pré desastres e nos pós desastres é crucial, o apoio às iniciativas, a formação e a capacitação de agentes voluntários para a proteção e defesa civil cria uma cultura de prevenção, tornando a comunidade, como um todo, mais resiliente. Pessoas, previamente preparadas, enfrentam situações adversas com um olhar diferenciado, podendo atuar na notificação e comunicação junto aos Órgãos de Proteção e Defesa Civil durante a ocorrência de chuvas, inundações e em deslizamentos de solo e no período de seca, informar e comunicar sobre os incêndios florestais, sejam em áreas urbanas ou rurais, sobretudo em Nova Iguaçu, município que, segundo MAPBIOMAS (2024), possui uma cobertura vegetal com grande percentual de seu território sob cobertura vegetal, distribuídos por unidades de conservação (UC) de proteção integral e unidade de conservação de uso sustentável (Brasil, 2000).

O propósito da pesquisa em questão é relatar a importância e o papel deste canal com o voluntário, como coleta de informação fidedigna, por meio do relato de uma série de locais, de forma a ser criada uma lista de bairros afetados para a confecção de um mapa com uma legenda de visualização, de fácil entendimento, cuja leitura, pelo mapa geográfico QGIS, indicará os bairros que foram atingidos pelas chuvas no mês de fevereiro 2024, utilizando como fonte de informação e comunicação dos dados indicados pelos agentes públicos e, sobretudo, pelos voluntários de proteção e defesa civil, dos Núcleos de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs).

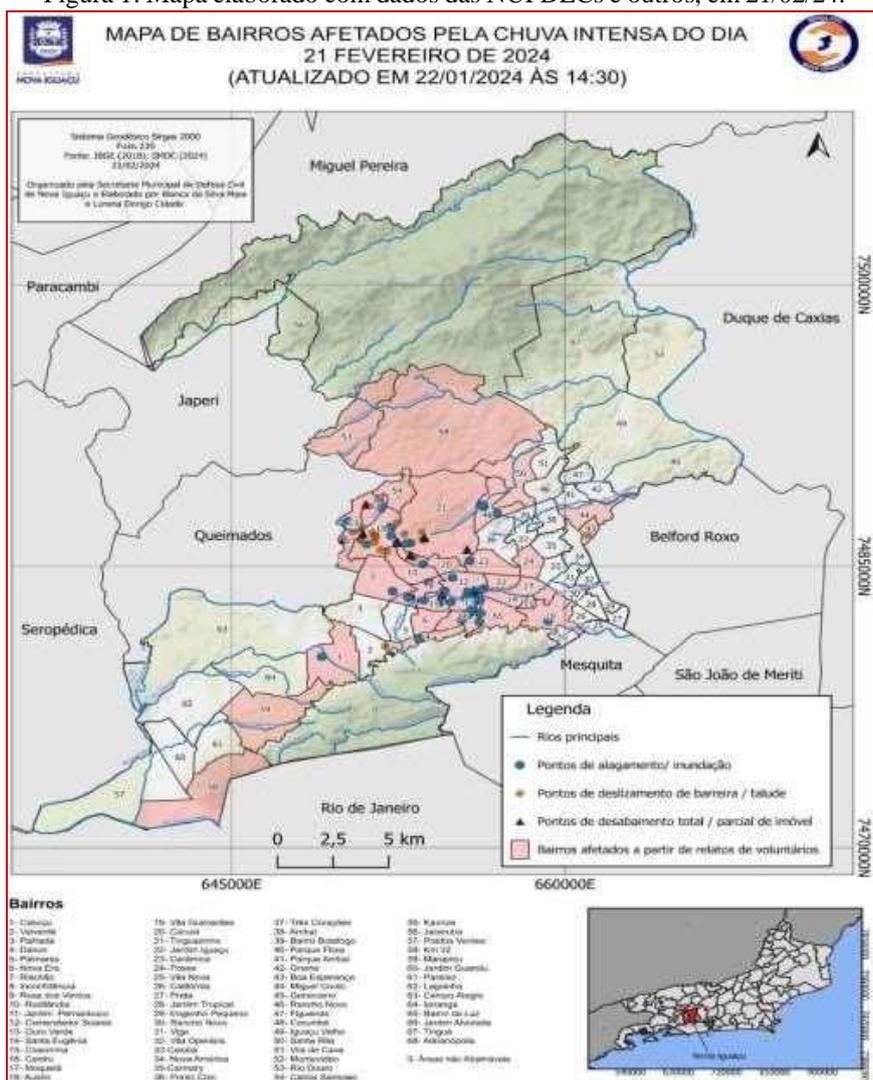
Ressalta-se que os agentes voluntários das NUPDECs são oficialmente reconhecidos e seus membros estão registrados na Rede Municipal de Servidores, Voluntários e Amigos da Comunidade (REDE/SVAC, 2010), formada por funcionários, voluntários e amigos da

comunidade.

### 3 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

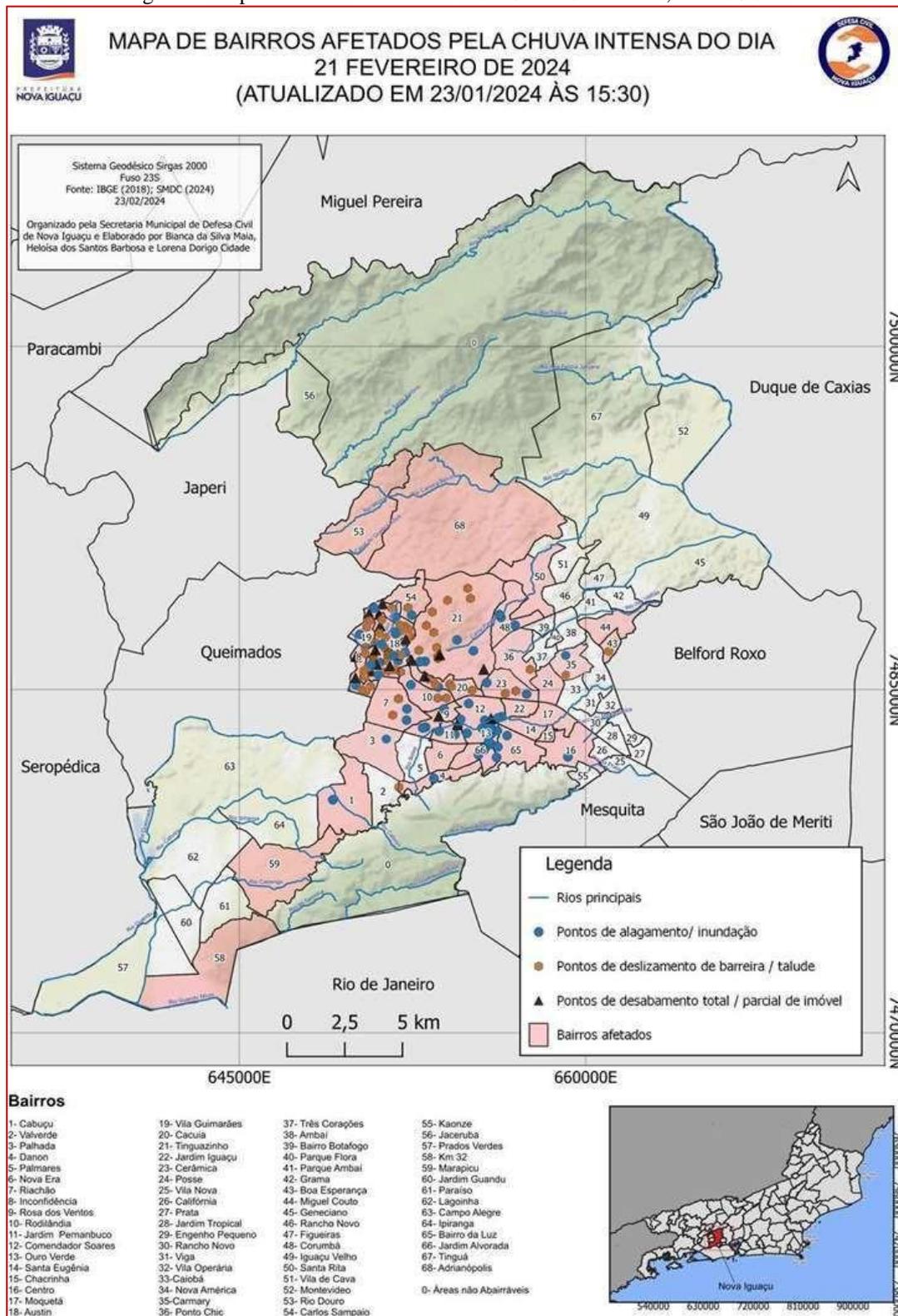
Os dados levantados estão descritos nos mapas na Figura 1 e Figura 2, onde os autores deste artigo participaram, ora como agentes públicos, ora como agentes voluntários de proteção e defesa civil e passaram à análise e discussão dos dados, que estão presentes nas respectivas legendas de cada mapa, onde se analisam e verificam: as bases e fontes técnicas dos mapas; a distribuição e totalização de bairros dos municípios; os municípios que circunvizinham o Município de Nova Iguaçu e que fazem limite com este e ainda, a descrição fluvial principal, dos rios que compõem Bacias Hidrográficas da Região; os pontos de alagamento/ inundação; pontos de deslizamento de barreiras/talude; pontos de desabamento total/parcial de imóvel; e sobretudo, os bairros afetados a partir de relatos de voluntários.

Figura 1: Mapa elaborado com dados das NUPDECs e outros, em 21/02/24.



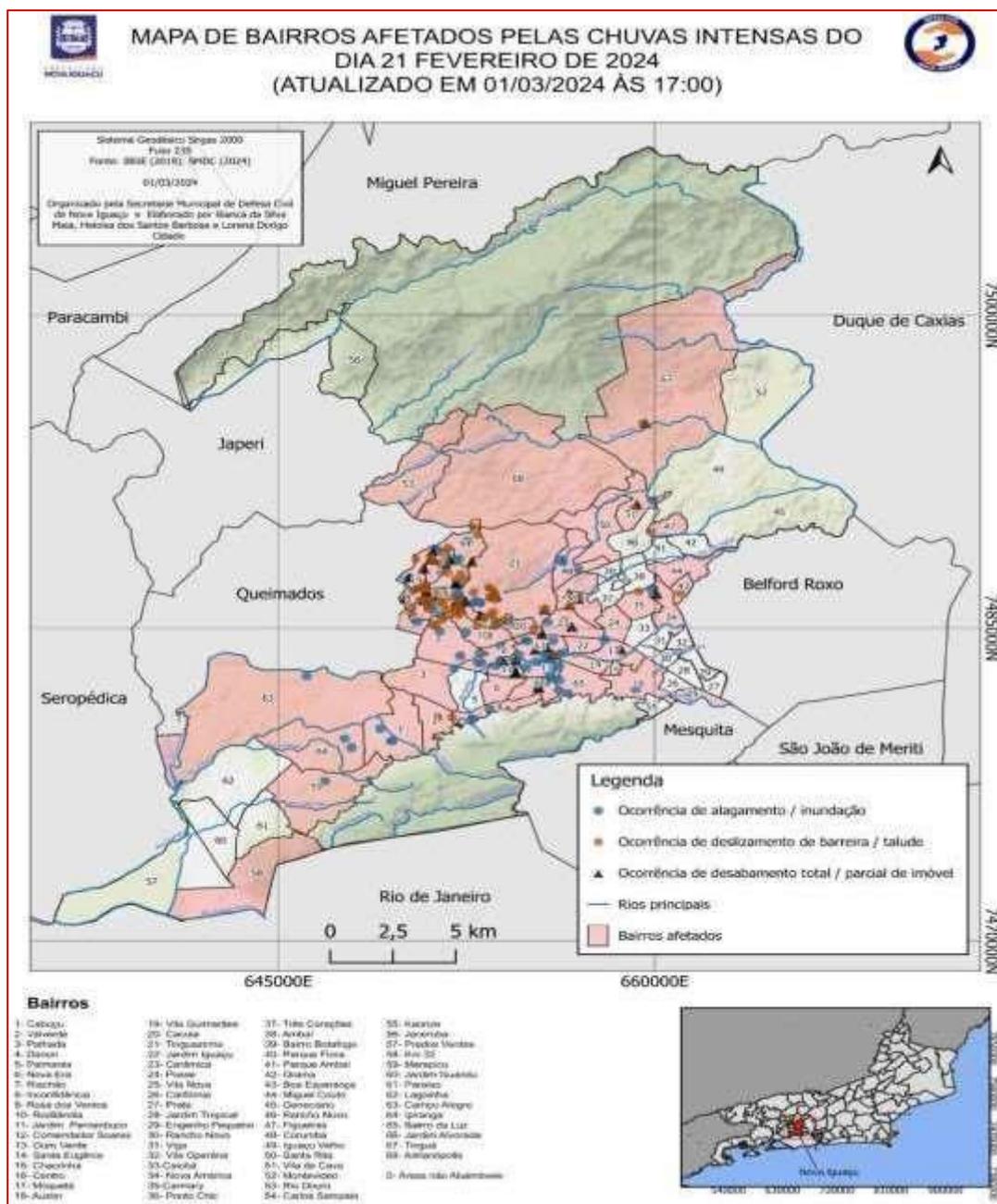
Fonte: Secretaria Municipal de Defesa Civil de Nova Iguaçu - SMDC (2024)

Figura 2: Mapa elaborado com dados das NUPDECs e outros, em 21/02/24.



Fonte: Secretaria Municipal de Defesa Civil de Nova Iguaçu - SMDC (2024)

Figura 3: Mapa elaborado com dados das NUPDECs e outros, em 21/02/24.



Fonte: Secretaria Municipal de Defesa Civil de Nova Iguaçu - SMDC (2024)

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Secretaria de Defesa Civil de Nova Iguaçu permitiu a divulgação dos dados usados no artigo acadêmico. A permissão foi concedida sob a condição de que os dados fossem utilizados exclusivamente para fins acadêmicos.

O artigo em questão apresenta uma análise inédita dos dados da Defesa Civil, o que significa que as informações foram usadas de uma forma diferente e original. Essa análise contribui para o aperfeiçoamento do conhecimento sobre os perigos e desastres na região de Nova Iguaçu.

Localizado na região da Baixada Fluminense do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu se destaca



por ser um relevante centro urbano em constante crescimento. Com aproximadamente 785.867 habitantes (dados do IBGE de 2022), o município é o segundo mais povoado do estado, ficando atrás somente da capital.

Para tornar mais efetiva a administração da cidade de Nova Iguaçu, ela está dividida em 9 (nove) Unidades Regionais de Governo (URGs), cada uma com suas próprias peculiaridades e características. A seguir, um resumo completo de cada URG, com seus 68 sub bairros:

URG 1 Centro – Bairro da luz, Califórnia, Caonze(K11), Chacrinha, Engenho Pequeno, Jardim Iguaçu, Jardim Tropical, Moquetá, Prata, Rancho Novo, Santa Eugênia, Viga, Vila Nova, Vila Operária.

- URG 2 Posse – Ambaí, Bairro Botafogo, Carmary, Cerâmica, Kennedy, Nova América, Parque Flora, Ponto Chic, Três Corações.
- URG 3 Comendador Soares – Danon, Jardim Alvorada, Jardim Nova Era, Jardim Palmares, Jardim Pernambuco, Ouro Verde, Rosa dos Ventos.
- URG 4 Cabuçu – Campo Alegre, Ipiranga, Lagoinha, Marapicu, Palhada, Val-verde
- URG 5 KM32 – Jardim Guandu, Paraiso, Prados Verdes.
- URG 6 Austin – Cacuia, Carlos Sampaio, Inconfidência, Riachão, Rodilândia, Tinguazinho, Vila Guimarães.
- URG 7 Vila de Cava – Corumbá. Figueira, Iguaçu Velho, Rancho Fundo, Santa Rita.
- URG 8 Miguel Couto – Boa Esperança, Gerenciano, Grama, Miguel Couto, Parque Ambaí.
- URG 9 Tinguá – Adrianópolis, Jaceruba, Montevideú, Rio D'Ouro.

Salienta-se que no período escolhido para estudo, o desastre foi provocado por fortes chuvas ocorridas a partir da noite de quarta-feira (21/02/2024). Todos os bairros, caracterizados como área urbana ou rural contidos nas URGs, sofreram de certa forma com o evento extremo. Mais precisamente, foram 41 bairros afetados pelas chuvas fortes em relação ao número total de 68 bairros. Destes, 25 bairros são limítrofes a outros municípios, os quais sofreram com o mesmo evento.

Durante o evento, através da comunicação e contribuição dos voluntários, identificamos as necessidades dos 26 bairros que foram mais afetados. Com estas informações, colhidas em tempo real junto aos voluntários, foi possível a criação de um mapa, observado na figura 03.



A Figura 1, que representa o início do evento, oferece uma ideia inicial da situação. Contudo, são nas Figuras 2 e 3 que se revela o poder das informações em tempo real. A Figura 2, obtida durante o evento, mostra um aumento significativo na participação da comunidade e do voluntariado. Esse engajamento, motivado pela urgência de informações precisas, permitiu identificar novas áreas afetadas, pontos críticos de inundação e uma crescente demanda por assistência.

A Figura 3, que apresenta a última atualização e o término do evento, reforça a importância das informações em tempo real. Com a participação dos voluntários, foi possível mapear com precisão, as áreas afetadas, avaliar os danos e direcionar os esforços de recuperação de forma mais eficiente.

O voluntariado é mais do que a coleta de dados em tempo real. Sua atuação contribui para uma compreensão mais aprofundada das questões nos bairros do município, especialmente em relação aos eventos climáticos. Ao se posicionarem na frente, os voluntários sofrem diretamente os efeitos das inundações, o que os torna capazes de ter um olhar único e valioso sobre as necessidades da comunidade.

Diante do exposto, é possível analisar também a relevância do voluntariado para a compreensão das problemáticas existentes nos bairros do município no que se refere aos eventos climáticos supramencionados.

Assim, a partir da comunicação comunitária, observou-se que voluntariado registrou ocorrências em grande parte dos bairros, seja por conexão direta à rede, seja por informação de terceiros, familiares ou conhecidos de qualquer natureza.

Cabe também mencionar, que o município de Nova Iguaçu tem peculiaridades locais, sejam elas de natureza social, ou até mesmo materiais no sentido morfológico, ou melhor dito, geomorfológico, sendo suscetível a acidentes por inundações. O Município está situado, em primeira observação, em meio a dois complexos alcalinos, um referente ao complexo alcalino da "Serra do Mendanha" e outro na Reserva Biológica do Tinguá, componente integrante da serra do Mar que se estende ao longo de parte considerável do litoral brasileiro.

Além disso, o clima quente e úmido propicia chuvas intensas, interferindo diretamente na relação ocupação X risco, sobretudo porque boa parte da ocupação territorial se distribui ao longo da drenagem dos corpos hídricos, que estão presentes ao longo do território administrativo, aumentando a vulnerabilidade desta população.

Enfatizando esta questão, colocamos outra peculiaridade não tão incomum, referente as planícies alagáveis, que, em momento histórico pretérito do Município, permitiu que ele fosse uma



zona apta para o cultivo, tanto que uma fruta como a laranja passou a ser uma forma de representação do lugar, pautada num passado da cidade onde, inclusive, era conhecida como a "cidade perfume".

Após este ciclo agrícola, a cidade foi reconhecida com uma nova nomenclatura: "Cidade Dormitório", pois começou a abrigar grande parte da classe trabalhadora do estado da Guanabara. Entretanto, não interessa ao momento discutir a historicidade de forma tão direta, porém seu par histórico é fundamental para o entendimento das relações que se fazem no presente, frente a materialidade dos objetos que se põe frente as relações que se fundam sobre ela.

Também é relevante trazer à baila, que o município de Nova Iguaçu se encontra como um divisor de bacias hidrográficas, e por mais que, majoritariamente, a parcela concorrente a Bacia Hidrográfica do Guanabara se faça mais presente no território, parte da Bacia do Guandu também marca sua presença.

Considerando o Espaço geográfico como fator e condição para reprodução das condições de vida, as Bacias Hidrográficas ganham destaque em nossa análise, pois, o Município estudado se trata de um município que sofre recorrentemente com as chuvas intensas e, conseqüentemente, com alagamentos, inundações e enxurradas, principalmente nos bairros que são cortados pelo principal Rio da Região, o "Rio Botas" e seus afluentes, cuja drenagem converge para este rio principal.

Outra situação a ser destacada são os escorregamentos e movimentos de massa, que ocorrem em menor frequência, porém, não menos catastróficos e importantes para os planos de preparação e resposta da defesa civil e para a gestão do território. Nesta seara, cabe o retorno à discussão acerca da relação "ocupação X risco", pela percepção da ocupação efetiva dessas áreas impróprias, que são, porém, produto de um processo de ocupação desordenado histórico e que precede à elaboração deste artigo, de forma que o que é posto na ordem do dia são as formas de capacitação, comunicação, estruturação e organização desse mesmo território, a fim de contemplar melhores formas de prevenção e respostas, tal como a mitigação dos impactos dos fenômenos.

## 5 CONCLUSÕES

A pesquisa revelou a relevância do voluntariado capacitado como um importante elo entre o Órgão de Proteção e Defesa Civil e as comunidades afetadas por desastres, frente às inundações, enchentes e incêndios florestais, que são os eventos mais desafiadores no território pesquisado. A ferramenta de capacitação, aliada à estreita ligação com os NUPDECs, demonstrou-se eficaz para apoiar a resposta, a tomada de decisão e o direcionamento de recursos aos locais afetados pelos



acidentes e desastres, minimizando, assim, seus impactos negativos.

A capacitação técnica dos voluntários, oferecida por iniciativas como o Centro de Treinamento da Defesa Civil (CETRED), como idealizado pela Secretaria de Defesa Civil de Nova Iguaçu, prepara agentes multiplicadores de informações e de orientação para as comunidades. Esta experiência adquirida é a verdadeira resposta à questão problema da pesquisa, pois pessoas capacitadas atuarão como líderes locais, apoiando diretamente as ações de proteção e defesa civil, promovendo a segurança e o bem-estar da população, diminuindo-lhe a vulnerabilidade social e tornando-a mais resiliente aos eventos adversos como um todo, essas são as vantagens que a pesquisa buscou mostrar.

Apesar de ter enfrentado algumas dificuldades, os resultados positivos alcançados comprovam a sua relevância. As vantagens estão nos benefícios oriundos da agilidade na resposta e no restabelecimento à normalidade social, ou seja, minimizando os danos e acelerando a recuperação das áreas afetadas.

Portanto, ao investir na capacitação do voluntariado e na promoção da cooperação entre diferentes setores, a Defesa Civil de Nova Iguaçu contribui para um futuro mais seguro. A informação, a organização e a ação em conjunto tornam possível enfrentar os desafios impostos pelos acidentes e desastres de formas mais eficientes e eficazes, protegendo vidas e patrimônios.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI Nº 9.985 DE 18 DE JULHO DE 2000. institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. PORTARIA Nº 260, DE 02 DE FEVEREIRO DE 2022. Estabelece procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para a declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-260-de-2-de-fevereiro-de-2022-378040321>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Defesa Civil, de 02 jan 1995. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, nº1, p. 82-86. 02 jan 1995.

BRASIL. Lei Nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências. Brasília, DF, fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9608.htm). Acesso em: 20 fev. 2024.

BRASIL. DECRETO Nº 5.376 de 17 de fevereiro de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil -SINDEC e o Conselho Nacional de Defesa Civil, e dá outras providências. Brasília, DF, fev. 2005. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5376.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5376.htm). Acesso em: 20 fev. 2024.

BRASIL. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Lei 12.608, de 11 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, dispõe sobre o SINPDEC, e o COMPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm). Acesso em: 20 fev. 2024.

BRASIL. LEI Nº 14.750, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2023 [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/114750.htm/](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114750.htm/) Acesso em 08 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Defesa Civil Nacional. Projeto Boas Práticas. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/boas-praticas/006\\_boaspraticas\\_iniciativacomunidades\\_comunidades\\_resilientes\\_nova\\_iguacu\\_rj\\_fev2022.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/boas-praticas/006_boaspraticas_iniciativacomunidades_comunidades_resilientes_nova_iguacu_rj_fev2022.pdf) /Acesso em 01 de mar. 2024

CETRED. Voluntários passam por treinamento de prevenção e combate a incêndios florestais em Nova Iguaçu. Portal da Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu, 2023. Disponível em: <https://www.novaiguacu.rj.gov.br/2023/06/16/voluntarios-passam-por-treinamento-de-prevencao-e-combate-a-incendios-florestais-em-nova-iguacu/>. Acesso em 01 de mar. 2024.

MAPBIOMAS. Coleção 8 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil, acessado em 03 mar. 2024 através do link: [https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura?activeBaseMap=2&layersOpacity=100&activeModule=coverage&activeModuleContent=coverage%3Acobertura\\_main](https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura?activeBaseMap=2&layersOpacity=100&activeModule=coverage&activeModuleContent=coverage%3Acobertura_main)



&activeYear=2022&mapPosition=-22.695750%2C-43.519083%2C11&timelineLimitsRange=1985%2C2022&baseParams[territoryType]=4&baseParams[territory]=3259&baseParams[territories]=3259%3B3303500%20-%20Nova%20Igua%C3%A7u%20%28RJ%29%3B4%3BMunic%C3%ADpio%3B-22.8652765969999%3B-43.6737686559999%3B-22.52601248%3B-43.3643969149999&baseParams[activeClassTreeOptionValue]=default&baseParams[activeClassTreeNodeIds]=1%2C7%2C8%2C9%2C10%2C11%2C2%2C12%2C13%2C14%2C15%2C16%2C17%2C3%2C18%2C19%2C28%2C30%2C31%2C32%2C33%2C34%2C29%2C35%2C36%2C37%2C38%2C20%2C21%2C4%2C22%2C23%2C24%2C25%2C5%2C26%2C27%2C6&baseParams[activeSubmodule]=coverage\_main&baseParams[yearRange]=1985-2022

BGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Acesso em 29 abr. 2024, pelo link: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/nova-iguacu.html>

REDE BRAVO/SVAC. Rede de voluntários, criada em 2010. <https://www.sistematica.info/redebravo>. Acesso em 08 mar. 2024

REIS, F. Orientador: Airton Bodstein de Barros. 2022. Voluntários em Núcleo de Defesa Civil Municipal - NUDEC: Proposta de Verificação de Eficácia na Formação. Dissertação (Mestrado). Mestrado em Defesa e Segurança Civil. Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2021.

RIO DE JANEIRO. Decreto estadual Nº 46.935 de fevereiro de 2020, Institui a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil- PEPDEC. <http://www.defesacivil.rj.gov.br/images/biblioteca/POLITICA-ESTADUAL-DE-PROTECAO-E-DEFESA-CIVIL.pdf>

YIN, R. K. Estudo de Caso - 5.Ed.: Planejamento e Métodos. [S. l.]: Bookman Editora, 2015.