



Universidade de Brasília - UnB
Hospital Universitário de Brasília - HUB
Residência Multiprofissional em Atenção Básica - RMAB

Luís Henrique Calazans da Silva

**Construção de um plano de ação para áreas de risco em território rural de uma
Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal**

Brasília, 2025

Luís Henrique Calazans da Silva

**Construção de um plano de ação para áreas de risco em território rural de uma
Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Atenção Básica do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica do Hospital Universitário de Brasília – Universidade de Brasília.

Orientador: Dr. Jonas Lotufo Brant de Carvalho

Brasília, 2025

Luís Henrique Calazans da Silva

**Construção de um plano de ação para áreas de risco em território rural de uma
Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado como
requisito parcial para obtenção do título de Especialista
em Atenção Básica do Programa de Residência
Multiprofissional em Atenção Básica do Hospital
Universitário de Brasília – Universidade de Brasília.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Jonas Jonas Lotufo Brant de Carvalho (Orientador)
Universidade de Brasília - UnB

Me. Alberto Vasconcelos Sabala (Examinador)
Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dra. Viviane Belini Rodrigues (Examinador)
Universidade de Brasília - UnB

RESUMO

Este estudo apresenta um estudo de caso sobre a construção de um plano de ação para áreas de risco em um território rural da Unidade Básica de Saúde nº 3 do Itapoã (UBS 3 Itapoã) no Distrito Federal. O estudo utilizou uma metodologia mista, combinando dados secundários, simulado de mesa, mapeamento, georreferenciamento e a ferramenta *Strategic Toolkit for Assessing Risks* (STAR) da Organização Mundial da Saúde (OMS) para avaliação de riscos. A pesquisa iniciou com análise situacional, revelando um índice de vulnerabilidade elevado da equipe de Saúde da Família (eSF) Rubi. A participação ativa dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) no simulado identificou riscos distintos entre áreas urbanas e rurais. Visitas in loco confirmaram 14 áreas com 8 tipos de riscos, classificados segundo a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE). Uma matriz de risco, junto com georreferenciamento, priorizou as intervenções. Foi elaborado um plano de ação detalhado, com medidas específicas, incluindo educação em saúde, tratamento de água e esgoto, e controle de arboviroses. O plano enfatiza a articulação entre setores e a participação comunitária. A combinação de saberes técnicos e populares resultou em um plano adaptado às necessidades locais. O estudo destaca a importância da continuidade e atualização das ações, através de monitoramento, avaliação contínua e educação em saúde com a comunidade, fornecendo um guia para outras localidades.

Palavras-chave: Plano de ação. Áreas de risco. Georreferenciamento. Avaliação de riscos.

ABSTRACT

This study presents a case study on the development of an action plan for risk areas in a rural territory of Basic Health Unit No. 3 of Itapoã (UBS 3 Itapoã) in the Federal District, Brazil. The study employed a mixed-methods approach, combining secondary data, tabletop simulation, mapping, georeferencing, and the World Health Organization's (WHO) Strategic Toolkit for Assessing Risks (STAR) for risk assessment. The research began with a situational analysis, revealing a high vulnerability index for the Family Health Team Rubi. The active participation of Community Health Agents in the simulation identified distinct risks between urban and rural areas. On-site visits confirmed 14 areas with 8 types of risks, classified according to the Brazilian Classification and Coding of Disasters. A risk matrix, combined with georeferencing, prioritized interventions. A detailed action plan was developed with specific measures, including health education, water and sewage treatment, and vector-borne disease control. The plan emphasizes intersectoral coordination and community participation. The combination of technical and local knowledge resulted in a plan tailored to local needs. The study highlights the importance of continuity and updates to actions through monitoring, continuous evaluation, and health education with the community, providing a guide for other localities.

Keywords: Action plan. Risk areas. Georeferencing. Risk assessment.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS - Agente Comunitários de Saúde

CAPS AD - Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Outras Drogas

COBRADE - Classificação e Codificação Brasileira de Desastres

DIRAPS - Diretoria Regional de Atenção Primária à Saúde

eSB - equipe de Saúde Bucal

eSF - equipe de Saúde da Família

ESF - Estratégia de Saúde da Família

GRDES - Gestão de Riscos de Desastres e Emergências em Saúde

GSAP - Gerências de Serviços de Atenção Primária

IVT- APSDF - Índice de Vulnerabilidade Territorial da Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)

RAS - Rede de Atenção à Saúde

RAs - Regiões Administrativas

SES/DF - Secretaria de Saúde do Distrito Federal

SIG - Sistemas de Informação Geográfica

SIRGAS2000 - Sistema de Referência Geocêntrico para a América do Sul

SRC - Sistema de Referência de Coordenada

STAR - Strategic Toolkit for Assessing Risks

SUS - Sistema Único de Saúde

UBSs - Unidades Básicas de Saúde

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma da Atenção Primária da Região de Saúde Leste.....	16
Figura 2 - Estrutura organizacional da Atenção Primária no Itapoã.....	17
Figura 3 - Matriz de Risco conforme sua classificação em pontuação.....	21
Figura 4 - Áreas de abrangência das equipes da UBS 03 do Itapoã.....	24
Figura 5 - Áreas de abrangência das equipes urbanas da UBS 03 do Itapoã.....	24
Figura 6 - Área de abrangência da equipe rural da UBS 03 do Itapoã.....	25
Figura 7 - Gráfico com número de atendimentos individuais por equipe de saúde da família na UBS 03 do Itapoã em 2024. (N = 20.398).....	26
Figura 8 - Agente Comunitário de Saúde em dinâmica de identificação e discussão dos riscos.....	27
Figura 9 - Agentes Comunitários de Saúde em dinâmica de identificação e discussão dos riscos.....	28
Figura 10 - Agentes Comunitários de Saúde em dinâmica de identificação e discussão dos riscos.....	28
Figura 11 - Casa com estrutura improvisada de madeira.....	29
Figura 12 - Área de alagamento em estrada de chão.....	29
Figura 13 - Derramamento de produtos químicos em córrego.....	30
Figura 14 - Mapa de georreferenciamento dos riscos identificados no território da Equipe Rubi.....	32
Figura 15 - Matriz de risco com ameaças em território da Equipe Rubi.....	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo geral	11
2.2 Objetivos específicos	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 Riscos, desastres e vulnerabilidades	12
3.2 Estratégia de Saúde da Família no Distrito Federal	15
3.3 Gerenciamento de risco e planos de contingência	17
4. METODOLOGIA	19
4.1 Simulado de Mesa	19
4.2 Ferramenta Estratégica para Avaliação de Riscos da Organização Mundial da Saúde	20
4.3 Georreferenciamento	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5.1 Análise situacional do território da Equipe Rubi	23
5.2 Identificação de áreas de risco através de um simulado de mesa	26
5.3 Identificação de áreas de risco através de observação <i>in loco</i>	29
5.4 Georreferenciamento dos riscos no território	31
5.5 Construção da Matriz de Risco	32
5.5.1 Mensuração e priorização dos riscos	32
5.5.2 Elaboração do plano de ação	33
6. CONCLUSÃO	38
7. REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

As populações ao redor do mundo estão sujeitas a enfrentar uma gama de riscos associados à emergências e desastres que podem trazer consequências adversas à saúde. Enquanto alguns eventos envolvem prejuízos limitados à saúde individual, outros podem levar a cenários com repercussões significativas para a saúde pública, bem-estar e desenvolvimento humano (World Health Organization, 2019).

Gradualmente, a saúde pública tem enfrentado os impactos diretos e indiretos decorrentes de emergências e desastres. Os efeitos a curto, médio e longo prazo, bem como a implementação de estratégias eficazes de preparação e resposta, têm representado, ao longo dos anos, um desafio global, apesar dos avanços e dos esforços de organizações locais e internacionais, governos e nações em desenvolvê-las (Silveira; Oliveira, 2023).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) preconiza que uma das funções essenciais da saúde pública consiste no desenvolvimento de políticas e ações para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e reabilitação para redução de riscos (Freitas, *et al.*, 2023). Por essa razão, as estratégias de gestão do risco de emergências e desastres e as inovações tecnológicas desenvolvidas para fazerem frente a esses eventos seguem em constante estudo e reestruturação (Silveira; Oliveira, 2023).

No Brasil, as vulnerabilidades socioambientais e econômicas resultam em condições precárias de subsistência e degradação ambiental. Além disso, os determinantes sociais e as desigualdades no acesso aos serviços de saúde intensificam as disparidades sociais e agravam os impactos de emergências e desastres. Essa realidade exige que a comunidade científica intervenha para aprimorar as ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação (Almeida; Costa; Rodrigues, 2020).

O Sistema Único de Saúde (SUS) preconiza o modelo da Atenção Básica como a porta de entrada preferencial e ordenadora da Rede de Atenção à Saúde (RAS) e utiliza para isso a Estratégia de Saúde da Família (ESF). Nessa concepção, o território é compreendido como uma unidade geográfica única, de construção descentralizada do SUS, utilizada para execução de ações estratégicas de saúde (Brasil, 2017).

A ESF introduziu uma abordagem distinta do modelo médico-hospitalocêntrico, ao adotar um conceito ampliado de saúde que considera fatores relacionados à qualidade de vida das pessoas e realiza ações individuais e coletivas de promoção, proteção, cura e recuperação baseando-se na melhoria do acesso aos serviços. A territorialização é vista como instrumento primordial do planejamento local na atenção básica baseada no vínculo das equipes

multidisciplinares com a população e no acolhimento às demandas por ela trazidas (Colussi; Pereira, 2014).

O processo de territorialização é de importância central porque permite o planejamento, a programação descentralizada e o desenvolvimento de ações focadas em um território específico, impactando a saúde das pessoas e coletividades ali presentes. O território é visto como um espaço dinâmico e, por isso, a territorialização deve ser revista sempre que necessário (Santos; Rigotto, 2011). A comunidade e a equipe de saúde devem participar ativamente da identificação de situações de risco, a mobilização e a ação para mudanças (Colussi; Pereira, 2014).

Na atualidade, as questões ambientais vêm se apresentando como mais uma função a ser incorporada pela ESF, uma vez que é notória sua relação com a saúde humana. Além disso, o acirramento climático torna necessária a constante atualização dos profissionais para compreender riscos e fenômenos aos quais a sua população está exposta, haja vista que as emergências em saúde pública são complexas e imprevisíveis. A necessidade de um planejamento estratégico prévio para enfrentar desafios é crucial para garantir uma resposta efetiva e coordenada (Brasil, 2024).

Os planos de contingência desempenham um papel fundamental ao direcionar as ações do sistema de saúde brasileiro e suas instituições parceiras durante emergências em saúde pública. Eles oferecem diretrizes claras e bem estruturadas, além de delinear estratégias e identificar os recursos necessários para enfrentar tais situações. Além disso, possibilitam uma coordenação eficaz entre os diversos setores envolvidos, facilitando a tomada de decisões e a rápida mobilização de recursos (Brasil, 2016).

Os planos de contingência promovem a integração e a coordenação entre as diferentes instituições e setores relacionados à saúde, como hospitais, laboratórios, serviços de emergência, atenção primária e outros parceiros estratégicos. Essa abordagem multidisciplinar e colaborativa permite uma resposta mais eficiente e alinhada, evitando duplicação de esforços e maximizando o uso dos recursos disponíveis (Organização Pan-Americana de Saúde, 2017).

Justifica-se esse trabalho pela necessidade de prever riscos aos quais sejam expostas as populações e de que forma isso pode impactar na saúde, além de desenvolver estratégias que possam direcionar ações de mitigação e controle de emergências e desastres. Além disso, ressalta-se a importância de pensar nas peculiaridades do território rural, haja vista que as demandas dessa população aos serviços de saúde obedecem a uma dinâmica diferente do processo de saúde-doença.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é descrever a construção de um plano de ação à desastres e agravos em áreas de risco situados na área de abrangência da Equipe Rubi da Unidade Básica de Saúde nº 03 da Região Administrativa do Itapoã;

2.2. Objetivos específicos

- Identificar e priorizar áreas de risco na área de abrangência da Equipe Rubi; e
- Elaborar plano de ação para as áreas identificadas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

As mudanças climáticas têm colocado na centralidade do debate da saúde pública situações de emergências e desastres que se mostram cada vez mais recorrentes. No contexto global, essa preocupação é abordada nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no ODS 3, que visa garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos. Isso demanda “reforçar a capacidade de todos os países, especialmente os em desenvolvimento, para o alerta precoce, a redução de riscos e o gerenciamento de riscos à saúde, tanto nacionais quanto globais” (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) já busca avançar sobre o tema, sistematizando as conquistas em um documento construído em 2019 chamado Estrutura de gestão de risco de desastres e emergências em saúde (Freitas; Venâncio, 2021).

O Brasil, enquanto um país continental é afetado pela seca e pela estiagem e por outras ocorrências, que impactam socioeconomicamente a população de diversos estados. Sendo assim, eventos de pequena magnitude são registrados todos os dias e, com isso, permanece a previsão de que o número de desastres e seus impactos tende a aumentar, como já é possível observar nos últimos anos (Furtado; Silva, 2014). Nesse contexto, é importante se debruçar sobre o gerenciamento de riscos e as consequências para a saúde da população.

3.1 Riscos, desastres e vulnerabilidades

O conceito de risco tem sido trabalhado de forma significativa ao longo do tempo, bem como as suas categorizações. De uma forma geral, risco pode ser definido como “a combinação da probabilidade de um evento e suas consequências negativas” (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2009). Tratando-se de emergências e desastres, o risco pode ser conceituado como a “perda potencial de vidas, ferimentos ou bens destruídos ou danificados que podem ocorrer a um sistema, sociedade ou comunidade em um período específico de tempo, determinado probabilisticamente em função de perigo, exposição, vulnerabilidade e capacidade” (United Nations, 2016).

A classificação de risco pode ser feita sob diversas óticas, por exemplo, o risco ambiental, o risco de epidemia, o risco de morte, o risco biológico, o risco de acidente e o risco financeiro. Os riscos ambientais normalmente refletem em eventos de alta gravidade, tornando necessária uma avaliação prévia dos prováveis impactos ambientais, dos riscos decorrentes de ações humanas que venham a interferir direta ou indiretamente no meio

ambiente. As áreas de risco, portanto, são partes de um determinado território que, por suas características, apresentam mais chances de que algo indesejado aconteça, por exemplo, locais com maior risco de enchentes ou desmoronamentos (Colussi; Pereira, 2014; Dill, 2013).

Na Estratégia de Saúde da Família, considera-se como de risco

“as áreas em que os moradores, de maneira geral, têm seus níveis de saúde inferiores aos do restante da população do território, apresentam mais chances de adoecer ou, ainda, quando têm a mesma doença que pessoas de outro local, desenvolvem-na em maior gravidade ou com maiores complicações” (Colussi; Pereira, 2014, p.15).

Alguns exemplos de condições que definem uma área como sendo de risco são: acesso precário a bens e serviços (tratamento da água, tratamento de esgoto, coleta de lixo etc.), poluição, violência, consumo de drogas, desemprego, analfabetismo (Colussi; Pereira, 2014). Vale ressaltar que as pessoas são expostas de formas diferentes aos desastres e a situações de emergência, de forma que pessoas mais pobres sofrem consequências mais severas desses eventos. Também deve-se considerar populações vulneráveis como mulheres, crianças, pessoas com deficiência, idosos, migrantes, refugiados, pessoas com doenças crônicas, etc. (World Health Organization, 2019).

De forma similar, o conceito de desastre foi definido por Brasil (2012, p. 1) como sendo

o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios.

Tendo em vista a compreensão da origem dos desastres, a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE) (Brasil, 2012) os classifica como de origem natural (inundações, deslizamentos de terra, epidemias e pandemias) e de origem tecnológica (rompimentos de barragem, incêndios, acidentes industriais, entre outros) (Quadro 1). Entretanto, Valencio e Carmo (2014) ainda somam uma outra categoria denominada desastre de origem social, que engloba violência e caos urbano, fome, pobreza estrutural, desassistência, ondas migratórias humanas e conflitos políticos.

É importante destacar que os desastres naturais não são de fato naturais, embora estejam vinculados a processos naturais específicos. Eles decorrem de aspectos

socioeconômicos, culturais e ambientais, além de processos inadequados de planejamento e preparação, que são atribuições do poder público (Furtado; Silva, 2014).

Quadro 1 - Classificação de desastres segundo a COBRADE.

Classificação	Grupo	Subgrupo
Naturais	Geológico	Terremoto
		Emanação vulcânica
		Movimento de massa
		Erosão
	Hidrológico	Inundações
		Enxurradas
		Alagamentos
	Meteorológico	Sistemas de grande escala/Escala regional
		Tempestades
		Temperaturas extremas
	Climatológico	Seca
Tecnológicos	Desastres relacionados à substâncias radioativas	Epidemias
		Infestações/pragas
		Desastres siderais com riscos radioativos
		Desastres com substâncias e equipamentos radiativos de uso em pesquisa e indústrias e usinas nucleares
	Desastres relacionados a produtos perigosos	Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos
		Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos
		Desastres relacionados à contaminação da água
		Desastres relacionados a conflitos bélicos
		Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos
	Desastres relacionados a incêndios urbanos	Incêndios urbanos
	Desastres relacionados a obras civis	Colapso de edificações
		Rompimento/ colapso de barragens
	Desastres relacionados a transporte de passageiros e cargas não perigosas	Transporte rodoviário
		Transporte ferroviário
		Transporte aéreo
		Transporte marítimo
		Transporte aquaviário

Fonte: adaptado de Brasil, 2012.

A ocupação de áreas propensas a desastres e a vulnerabilidade associada estão ligadas, entre outros fatores, ao processo de segregação socioespacial, refletindo a desigualdade social e a falta de moradia para a população. O processo de ocupação e as interações que o ser humano estabelece com o meio ambiente frequentemente transformam determinadas áreas em zonas de risco de desastre. (Furtado; Silva, 2014). No contexto das cidades brasileiras, essas áreas correspondem a núcleos habitacionais de baixa renda e assentamentos precários (Brasil, 2007, p. 26).

Nas áreas rurais, os principais riscos estão ligados às atividades econômicas que são desenvolvidas, sobretudo no que tange a água e o solo. O solo é o principal recurso das ações

agropecuárias onde se protagonizam as maiores agressões ambientais, seja por intermédio do ser humano ou dos animais de criação. A erosão é uma das principais injúrias acometidas, majoritariamente provocada pelo desmatamento e por práticas agrícolas danosas. A poluição da água também é citada como um dos maiores riscos em área rural (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007). É importante combater a retirada da vegetação nativa, as queimadas, o manejo inadequado do solo e o uso de áreas suscetíveis à erosão (Tominaga, *et al.*, 2015).

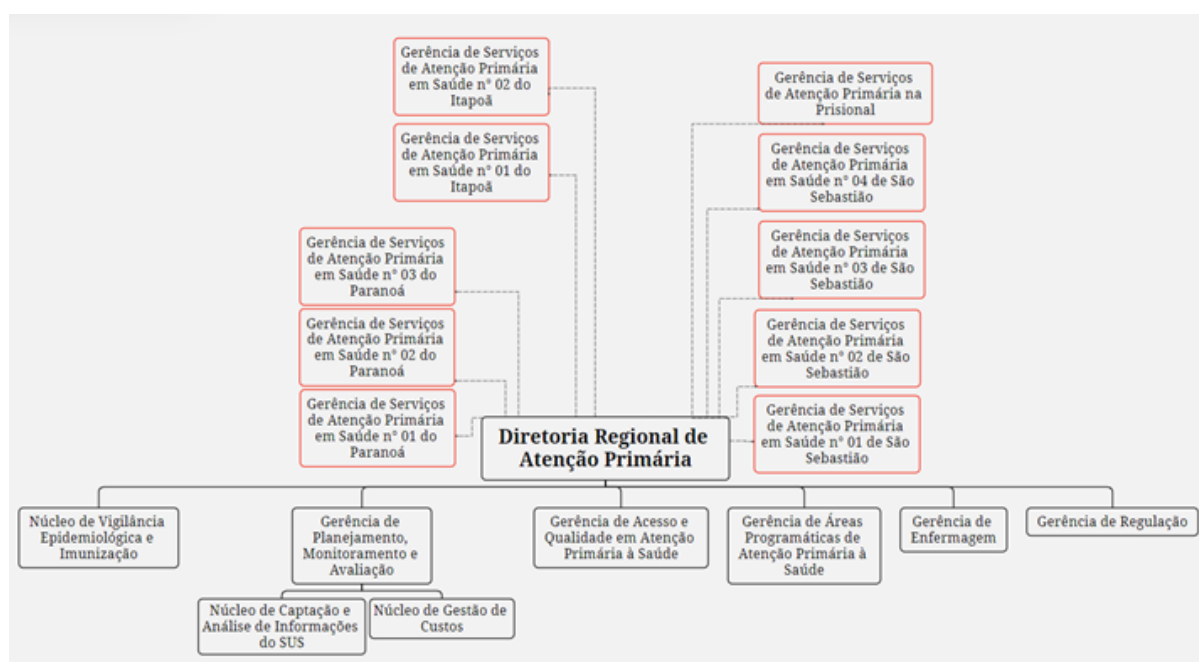
3.2 Estratégia de Saúde da Família no Distrito Federal

O Distrito Federal conta com 35 Regiões Administrativas (RAs) e têm seus serviços de saúde regidos pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/DF). A organização da oferta dos serviços de saúde se dá em forma de Regiões de Saúde, estabelecidas pelos Decretos nº 37.057, de 14 de janeiro de 2016 e nº 37.515, de 26 de julho de 2016, posteriormente tendo seu regimento interno regulamentado pelo Decreto nº 39.546, de 19 de dezembro de 2018 (Distrito Federal, 2016a; Distrito Federal, 2016b; Distrito Federal, 2018).

Cada uma das Regiões englobam diferentes RAs e dispõe de uma Superintendência Regional de Saúde e suas respectivas diretorias que contam com gerências operacionais. No âmbito da Atenção Básica, se organizam através da Diretoria Regional de Atenção Primária à Saúde (DIRAPS), suas gerências matriciadoras, bem como suas Gerências de Serviços de Atenção Primária (GSAP).

Existem sete Regiões de Saúde no Distrito Federal e a Região de Saúde Leste comporta quatro Regiões Administrativas: Paranoá, Itapoã, São Sebastião e Jardim Botânico. A estrutura organizacional da Região de Saúde Leste está exibida na Figura 1.

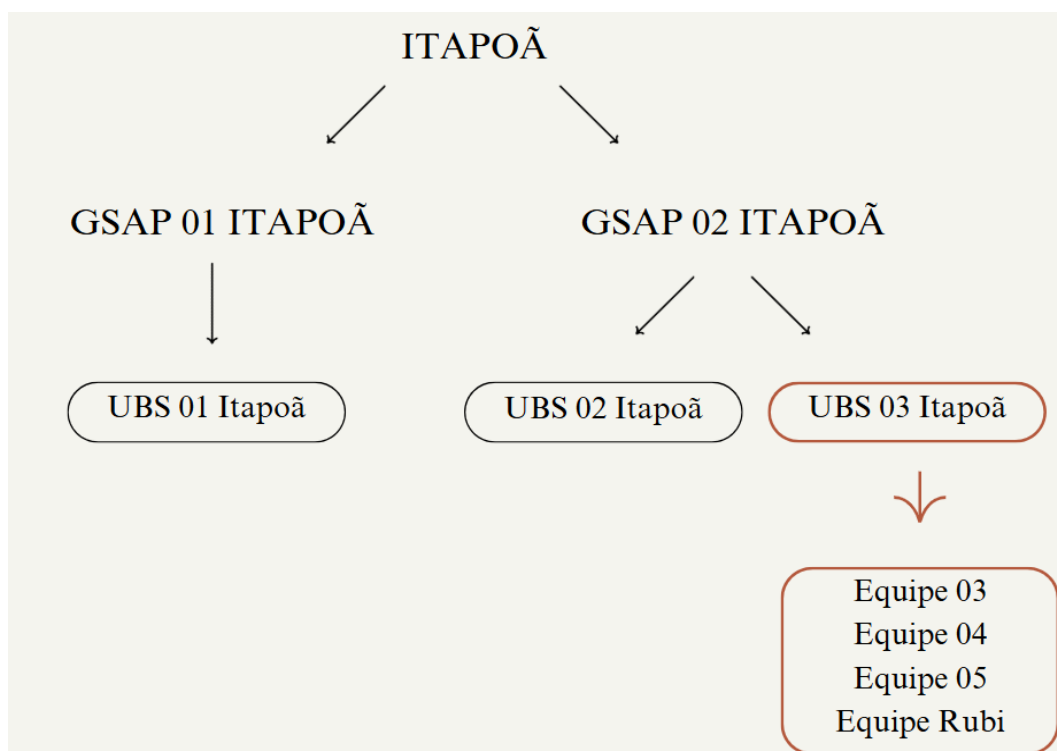
Figura 1 - Organograma da Atenção Primária da Região de Saúde Leste.



Fonte: Elaboração própria com informações da SES/DF.

O Itapoã possui duas GSAPs que gerenciam três Unidades Básicas de Saúde (UBSs). A UBS 03 do Itapoã é gerida pela GSAP 02 dessa RA e conta com quatro Equipes de Saúde da Família, três delas responsáveis por áreas urbanas e uma delas, denominada Equipe Rubi, responsável por um vasto território rural. A estrutura organizacional da Atenção Básica do Itapoã está exibida na Figura 2.

Figura 2 - Estrutura organizacional da Atenção Primária no Itapoã.



Fonte: elaboração própria.

3.3 Gerenciamento de risco e planos de contingência

O objetivo da gestão de riscos é fornecer um processo estruturado e sistemático para identificar, avaliar, mitigar e monitorar os riscos que possam ter efeitos negativos nos processos de trabalho de uma organização ou no sistema de saúde (Mato Grosso, 2020). No campo da saúde, ela é vital para proteger a saúde das pessoas contra emergências e desastres, para garantir a segurança sanitária local, nacional e global (OMS, 2019).

A gestão de riscos deve ser desenvolvida para reforçar a capacidade de todos os países, em particular os países em desenvolvimento, para o alerta precoce e consequente redução de riscos nacionais e globais (Jaykus, et al., 2008). De acordo com a OMS (2019, p. 3)

o fortalecimento dos sistemas de saúde, a implementação do RSI (2005) e o desenvolvimento de estratégias de gestão de riscos de catástrofes multirrisco – juntamente com uma maior atenção à adaptação às alterações climáticas – são bons exemplos de progressos realizados para melhorar a gestão dos riscos para a saúde associados a eventos perigosos.

Dessa forma, a identificação e a avaliação de riscos são etapas cruciais na elaboração de planos de contingência porque permitem uma compreensão abrangente das ameaças à saúde pública e possíveis estratégias para mitigá-las. As respostas devem ser pensadas a partir do entendimento de como os riscos podem se desdobrar em situações reais, o que envolve analisar dados epidemiológicos, histórico, cenário territorial e vulnerabilidades (Brasil, 2024).

Uma das ferramentas utilizadas no que diz respeito à avaliação de riscos é a matriz de risco. Ela consiste em identificar e categorizar os riscos com base na probabilidade de ocorrência e no impacto na saúde pública, permitindo a identificação de gravidades e o direcionamento de prioridades. A matriz de risco pode ser feita com base em critérios de impacto e da probabilidade desse evento ou emergência acontecer (Brasil; Fundação Oswaldo Cruz, 2016).

Além de definir uma clara estrutura de comando e controle, é necessário deixar claro as responsabilidades dos órgãos envolvidos e incluir outras esferas institucionais e sociais relevantes para a situação, como segurança, transporte e comunicação. Além disso, recomenda-se definir estágios operacionais com base em fatores como gravidade do evento, capacidade de resposta e recursos disponíveis, bem como indicadores para monitorar a efetividade do plano (World Health Organization, 2017).

4. METODOLOGIA

Para a construção do plano de ação para as áreas de risco identificadas no território, seguiu-se algumas etapas metodológicas para organização e realização das ações em território.

4.1. Simulado de Mesa

Um simulado de mesa se caracteriza como um exercício prático entre atores estratégicos e pessoas envolvidas em situações de risco cujo intuito é avaliar procedimentos construídos visando orientação de ações e práticas desenvolvidas para aplicação, tanto em ocasiões de crise, como em momentos prévios aos eventos esperados, bem como preparar tais atores, sobretudo a comunidade, quanto a redução de perdas e minimização do sofrimento humano (Furtado, 2014).

Em síntese, o principal objetivo de um simulado é preparar pessoas para a resposta. Para tal, a construção do método prático requer uma série de atributos organizacionais essenciais para o seu desenvolvimento e aplicação. Portanto, a construção do simulado se deu através de algumas etapas, das quais envolvem estratégias de preparação do material até o planejamento de sua aplicabilidade.

Segundo o Guia de orientações para elaboração de exercícios simulados de preparação para os desastres (2011), a primeira etapa consiste na preparação do simulado, fase em que ocorre atividades específicas, como: levantamento prévio de informações e caracterização dos riscos locais, envolvendo ações de análise de situação; levantamento de mecanismos de enfrentamento já existentes; levantamento de recursos humanos e materiais, no qual consiste em delinear os atores estratégicos de áreas envolvidas na emergência em questão; elaboração do plano de contingência local, identificando não somente os responsáveis, mas também às ações em vigor e os recursos disponíveis; o envolvimento de múltiplos órgãos no processo de preparação e planejamento do exercício; e a definição da comissão de organização do simulado, elencando os atores responsáveis pelo planejamento e execução do exercício (Brasil, 2011).

Já a segunda etapa se refere ao planejamento para execução do simulado, na qual se faz necessário pensar em local apropriado e objetivos do exercício, destrinchando-se em etapas que exigem alguns passos, sendo os principais: a descrição da sua finalidade, reunindo elementos que possam abranger os principais tópicos a serem abordados; a definição dos objetivos, dos quais devem ser claros aos atores participantes, bem como mensuráveis a todos os envolvidos no processo; e elaboração do cenário de risco, envolvendo necessariamente o

uso de narrativas realistas dos cenários de risco que ajude na compreensão pelos atores (Brasil, 2011).

A etapa seguinte consiste na Mobilização da comunidade, na qual se desenvolve atividades como reconhecimento do território e da realidade local, definição de atores chave in loco, desenvolvimento de estratégias de sensibilização da comunidade e um debate introdutório sobre a realização do plano. Na quarta etapa se dá o momento de execução do simulado, através da organização dos grupos envolvidos, notificação e sistema de alerta, instalação de um posto de comando, sinalização do local e participação de atores públicos quando possível. Já na quinta e última etapa se encontra o momento da avaliação, na qual se preza pela coleta de informações e reuniões com atores envolvidos (Brasil, 2011).

4.2. Ferramenta Estratégica para Avaliação de Riscos da Organização Mundial da Saúde

A Organização Mundial da Saúde possui a Ferramenta Estratégica para Avaliação de Riscos (*Strategic Toolkit for Assessing Risks - STAR*) para avaliação de riscos de emergências e desastres denominada, sobretudo seu impacto nos sistemas governamentais e de saúde, sendo considerada uma ferramenta imprescindível para preparação de planos de contingência (World Health Organization, 2021).

Tal metodologia se dá em seis etapas norteadoras para sua aplicabilidade, sendo: etapa 1: identificação de perigos e descrição do cenário mais provável, na qual inclui descrever a escala e mapear o perigo, bem como avaliar e descrever a exposição ao perigo; etapa 2: avaliar a probabilidade, devendo-se definir a frequência do perigo, a sazonalidade de cada perigo e determinar o nível de probabilidade com base em categorias como "quase certo", "muito provável", "provável", "improvável" e "muito improvável"; etapa 3: estimar o impacto do perigo, consistindo em avaliar a gravidade, a vulnerabilidade e a capacidade de enfrentamento dos eventos, sendo classificados como “crítico”, “alto”, “moderado”, “baixo” e “insignificante”; etapa 4: determinar o nível de risco, se dando através da multiplicação entre probabilidade e impacto; etapa 5: finalizar as recomendações e o relatório do workshop; e etapa 6: integrar as recomendações e ações prioritárias em planos de ação nacionais para consonância com o plano local (World Health Organization, 2021).

Ainda, com o objetivo de visualizar e classificar os riscos para informar o planejamento e a tomada de decisões, se faz necessário a elaboração da matriz de risco envolvendo a combinação de informações das etapas anteriores. A matriz de risco, ou matriz 5x5, é uma ferramenta visual que representa a probabilidade de ocorrência de um perigo

(likelihood) em relação ao seu impacto potencial, apresentada em um gráfico que cruza o impacto (eixo vertical) e a probabilidade (eixo horizontal), mostrando os riscos prioritários (Figura 01) (World Health Organization, 2021).

Figura 3 - Matriz de Risco conforme sua classificação em pontuação.

		Muito baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Impacto	Crítico (5)	5	10	15	20	25
	Alto (4)	4	8	12	16	20
	Moderado (3)	3	6	9	12	15
	Baixo (2)	2	4	6	8	10
	Insignificante (1)	1	2	3	4	5
		Muito improvável (1)	Improvável (2)	Provável (3)	Muito provável (4)	Quase certo (5)
		Probabilidade				

Fonte: Elaboração própria, com base no documento: Strategic toolkit for assessing risks: a comprehensive toolkit for all-hazards health emergency risk assessment, 2021.

4.3. Georreferenciamento

A Gestão de Riscos de Desastres e Emergências em Saúde (GRDES) é um tema fundamental na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) e no Marco de Sendai, visando minimizar o número de mortes e o impacto sobre a população em situações de desastre. Sua construção e implementação se torna fundamental quando sua abordagem integra conhecimentos científicos e populares. Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) surgem como uma ferramenta de aporte, pois permitem a unificação de informações geográficas de diferentes fontes e formatos em uma única base de dados. Os SIGs viabilizam a coleta, armazenamento, análise e compartilhamento de dados complexos, auxiliando no planejamento para a redução de riscos, na definição de estratégias de preparação e resposta, na implementação de ações de recuperação e reabilitação, além de apoiar a tomada de decisões em situações emergenciais (Freitas; Nunes, 2010).

Com isso, para a análise territorial, foram elaborados mapas de polígonos e pontos, dos quais foram manipulados e georreferenciados utilizando o software QGIS, versão 3.38, com utilização do complemento “QuickMapServices” para plotagem da base cartográfica do

“Google Maps”. Como Sistema de Referência de Coordenada (SRC) do projeto, foi utilizado o Sistema de Referência Geocêntrico para a América do Sul (SIRGAS2000) com o Parâmetro Geodésico 4989.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Análise situacional do território da Equipe Rubi

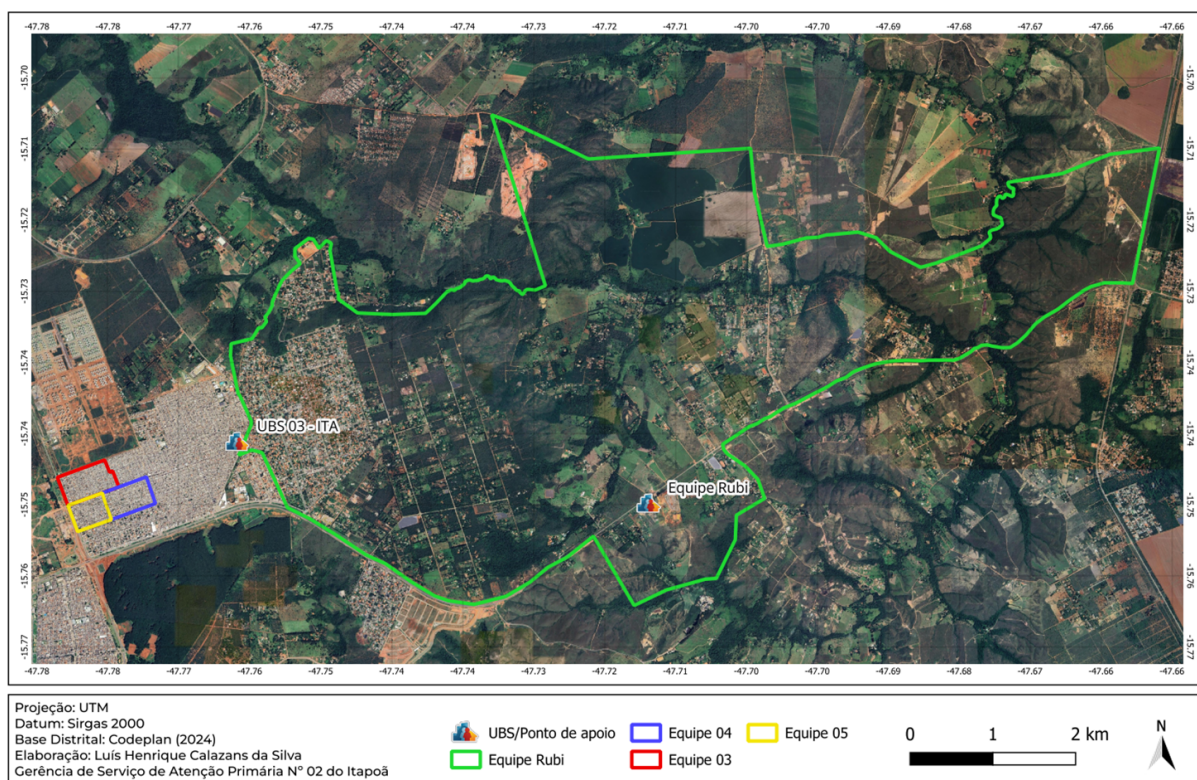
Inicialmente, baseando-se nas etapas da metodologia STAR, foi realizada uma análise situacional do território. A Região de Saúde Leste do Distrito Federal é formada por quatro RAs, sendo: Itapoã, Paranoá, Jardim Botânico e São Sebastião, com uma população total estimada de 356.807 habitantes para o ano de 2024. Especificamente na RA do Itapoã, o número de habitantes estimado em 90.667 habitantes, sendo a Região com o segundo maior quantitativo de habitantes (Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2022).

Sobre a organização da atenção à saúde no Itapoã, a RA conta com 4 serviços de saúde, sendo 3 Unidades Básicas de Saúde (UBSs 1, 2 e 3) e 1 Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Outras Drogas (CAPS AD). Não há equipamentos de saúde de nível de atenção secundária, como hospitais e Unidades de Pronto Atendimento (UPA).

Em relação a UBS 3, a unidade se organiza em 4 equipes de Saúde da Família (eSF), sendo 3 equipes urbanas (eSFs 3, 4 e 5) e 1 Rural (Equipe Rubi), da qual se caracteriza como um ponto de apoio por se alojar dentro do território rural, e por consequência longe da unidade. Há ainda 3 equipes de Saúde Bucal (eSB) vinculadas às eSFs.

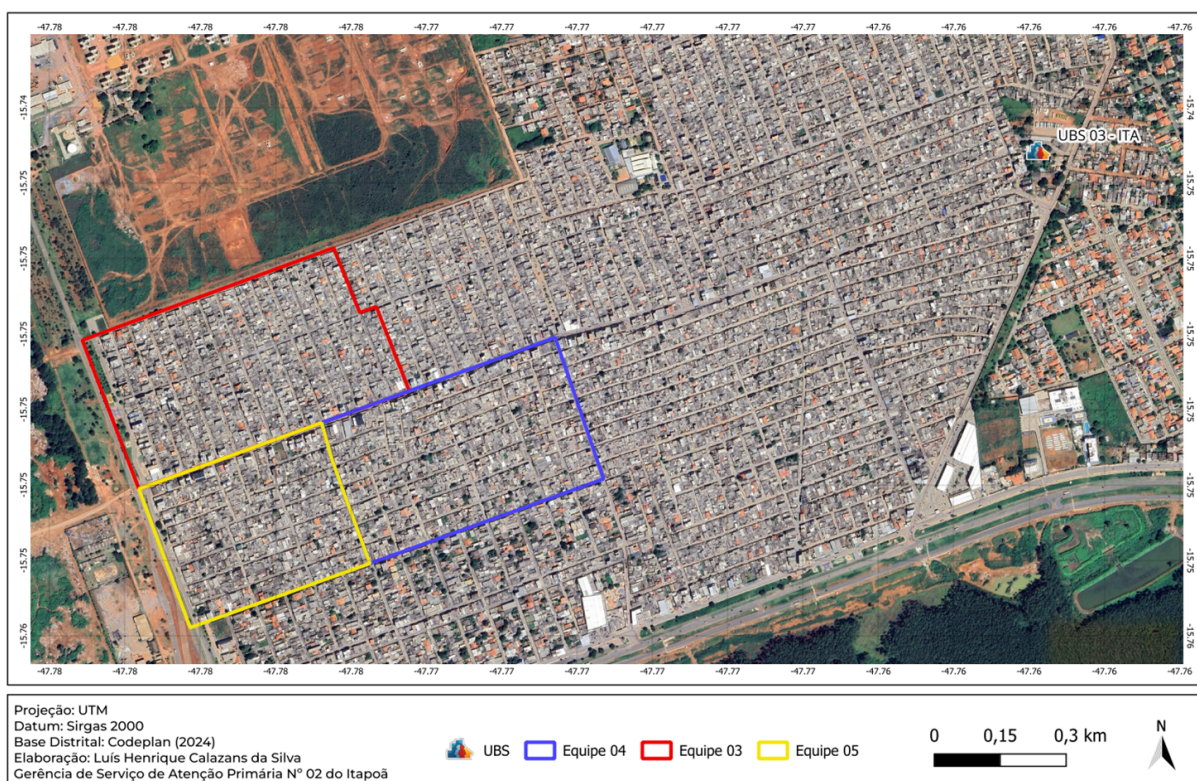
Ainda, a área rural da unidade se subdivide em 3 áreas que acompanham a distribuição dos bairros constituídos (Entre Lagos, Euler Paranhos e Capão da Erva). Neste aspecto, percebe-se que a configuração de organização do território não se dá de maneira satisfatória, haja vista que a UBS se concentra fora de sua própria delimitação territorial, tanto em relação aos limites urbanos, como da área rural (Figuras 02, 03 e 04).

Figura 4 - Áreas de abrangência das equipes da UBS 03 do Itapoã.



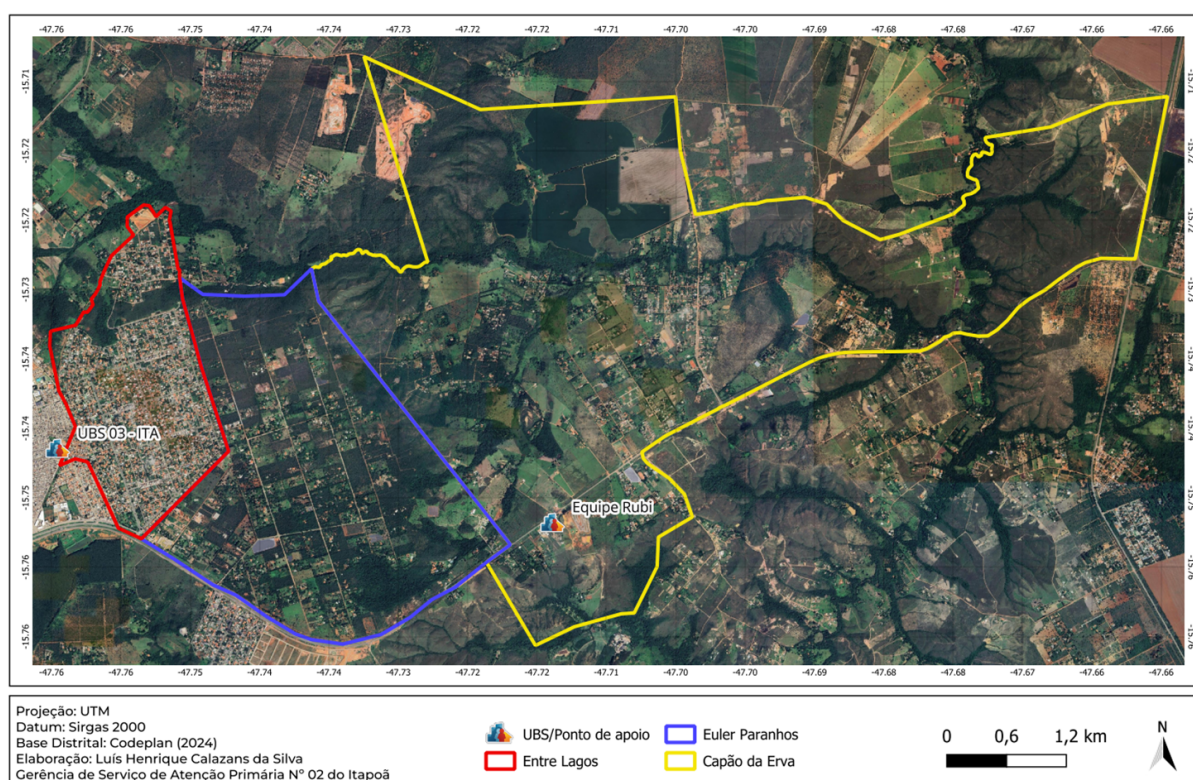
Fonte: Elaboração própria.

Figura 5 - Áreas de abrangência das equipes urbanas da UBS 03 do Itapoã.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 6 - Área de abrangência da equipe rural da UBS 03 do Itapoã.



Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao número de cadastros, o quantitativo de habitantes cobertos pelas equipes da UBS 03 ultrapassa o máximo preconizado pela Nota Técnica n.º 8/2022 - SES/SAIS/COAPS, da qual estabelece que equipes urbanas sejam responsáveis por 4.000 pessoas, bem como equipes rurais abarque até 2.750 habitantes. Com isso, analisando a Equipe Rubi, verificou-se que o número de cadastros excede em 206% o preconizado pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal, o que salienta a necessidade de ampliação de oferta de serviços, assim como demonstra a complexidade de acompanhamento e estabelecimento de vínculo por apenas uma eSF (Tabela 01).

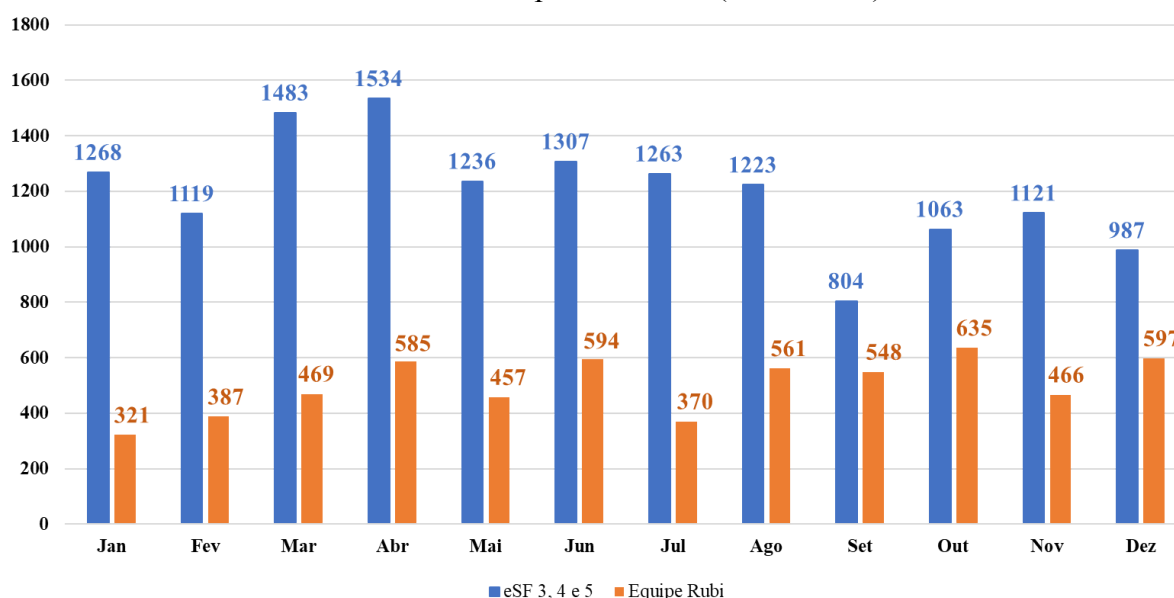
Tabela 1 - Número de cadastros por equipe na UBS 03 do Itapoã.

Equipe	nº
eSF 03	4.792
eSF 04	4.792
eSF 05	4.012
eSF Rubi	5.672
Total	19.268

Fonte: e-SUS APS, 2024.

Quanto a produtividade, no ano de 2024 a UBS 03 realizou 20.398 consultas individuais, sendo 14.408 para as equipes urbanas e 5.990 responsáveis pela Equipe Rubi, correspondendo a 29% do total de atendimentos, com uma média de 499 consultas mensais (Gráfico 01).

Figura 7 - Gráfico com número de atendimentos individuais por equipe de saúde da família na UBS 03 do Itapoã em 2024. (N = 20.398)



Fonte: Elaboração própria.

Já em relação a vulnerabilidade do território, a SES/DF estabelece o Índice de Vulnerabilidade Territorial da Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal (IVT- APSDF) através da Nota Técnica n.º 5/2024 - SES/SAIS/COAPS, na qual elenca tal indicador para cada eSF das UBSs do Distrito Federal. O índice varia entre 0 e 10, sendo sua estratificação classificada como: “Baixa vulnerabilidade” (de 0,0 a 5,0); “Média Vulnerabilidade” (de 5,1 a 7,4); e “Alta Vulnerabilidade” (de 7,5 a 10). Nessa análise, a eSF Rubi foi classificada como uma equipe de alta vulnerabilidade por atingir IVT de 8,3, sendo a única equipe a alcançar tal patamar (eSF 3 = 5,8; eSF 4 = 6,6; e eSF 5 = 5,8), se mostrando como a equipe mais vulnerável da unidade.

Tais análises puderam evidenciar que a eSF Rubi se encontra como uma equipe que se caracteriza por um território de alta demanda em relação às demais equipes da unidade, sendo sua população considerada a mais vulnerável dentre os perfis populacionais da UBS.

5.2. Identificação de áreas de risco através de um simulado de mesa

Nesta etapa foi realizada uma oficina com todos os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da unidade para que utilizassem mapas cartográficos com identificação de suas

respectivas áreas de abrangência para identificar os riscos dos quais tinham conhecimento. Para isso, foi realizada apresentação introdutória à dinâmica com exposição sobre conceitos importantes, sobre a COBRADE e seus principais riscos, bem como principais desastres ocorridos em períodos anteriores na região.

Posteriormente, os profissionais foram divididos em grupos para discutirem entre si a localização das áreas com riscos dos quais julgaram importantes, identificando nos mapas os tipos de risco com base em sua localização e definição apresentada previamente, assim como puderam refletir e trocar experiências sobre ações a serem tomadas mediante tais situações.

Como resultado do simulado, foi encontrado diferenças significativas entre os riscos identificados em áreas urbanas e rurais. Em perímetro urbano os riscos se caracterizam pela organização urbanística do Itapoã, caracterizada por ruas estreitas, declives e áreas de ocupação ilegal, como enchentes, alagamentos e construções com risco de desabamento. Já na área rural, delimitação territorial da Equipe Rubi, houve variedade maior de riscos identificados, haja vista as particularidades do território, como áreas de risco de acidentes com animais peçonhentos, deslizamentos, incêndio e erosão (Figuras 05, 06 e 07).

Figura 8 - Agente Comunitário de Saúde em dinâmica de identificação e discussão dos riscos.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 9 - Agentes Comunitários de Saúde em dinâmica de identificação e discussão dos riscos.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 10 - Agentes Comunitários de Saúde em dinâmica de identificação e discussão dos riscos.



Fonte: Elaboração própria.

Com isso, percebendo a disparidade dos riscos entre as duas configurações de território, os riscos identificados foram utilizados como norteadores para a realização de identificação de risco in loco, dessa vez especificamente na área rural.

5.3. Identificação de áreas de risco através de observação *in loco*

Após identificação dos riscos pelos ACSs da unidade, decidiu-se priorizar a área rural do Itapoã. Portanto, foram realizadas visitas aos locais identificados com auxílio de uma liderança local. Ao percorrer o território foi possível identificar áreas de risco, como casas em susceptibilidade de incêndio, áreas endêmicas a acidentes com animais peçonhentos e derramamento de produtos químicos em córrego (Figuras 07, 08 e 09).

Figura 11 - Casa com estrutura improvisada de madeira.



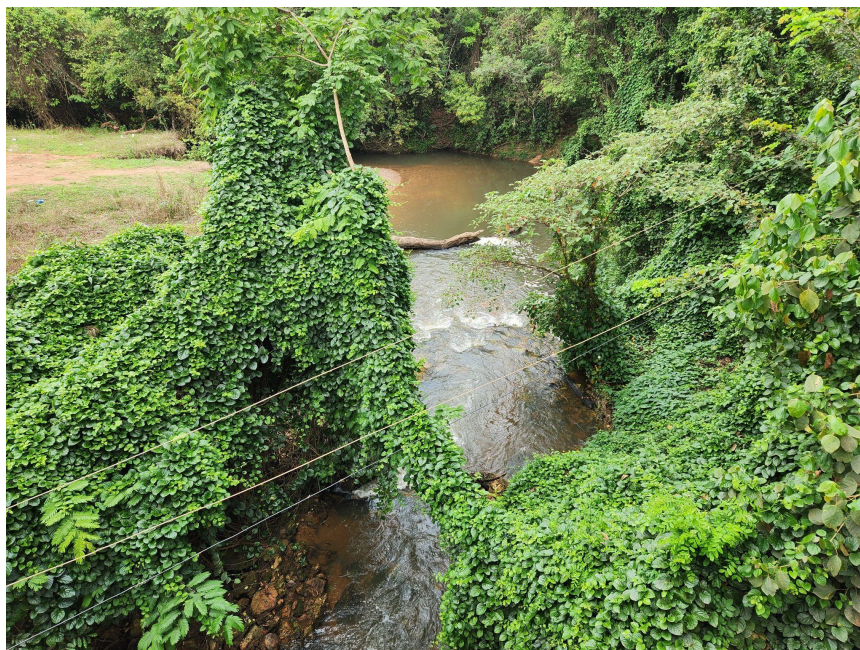
Fonte: Elaboração própria.

Figura 12 - Área de alagamento em estrada de chão.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 13 - Derramamento de produtos químicos em córrego.



Fonte: Elaboração própria.

Com isso, foi possível complementar as informações fornecidas pelos Agentes Comunitários, sendo encontrado 14 áreas com 8 tipos de riscos no território. Tais riscos foram classificados segundo a COBRADE, seguindo uma configuração de informações essenciais para posterior classificação e análise. Portanto, os riscos foram elencados em “ID”, campo com identificação numérica; “Matriz”, com termo curto do risco para identificação subsequente na matriz de risco; “Local”, campo destinado às informações de localização das áreas; “Descrição”, abarcando uma breve descrição específica dos riscos; “Definição”, seguindo o exposto na COBRADE; “COBRADE”, contendo o código específico do risco explicitado no documento; “Grupo”, contendo a descrição das áreas temáticas que abrangem os riscos; e “Tipo”, incluindo a classificação dos riscos em naturais e tecnológicos (Quadro 01).

Quadro 2 - Riscos identificados na área de abrangência da Equipe Rubi.

Matriz	Local	Descrição	Definição	COBRADE	Grupo	Tipo
1 - Colapso	Capão da Erva - Primeira Ponte da Fazenda Velha	Ponte sobre córrego em mau estado de conservação	Colapso de edificações	2.4.1.0.0	Desastres relacionados a obras civis	Tecnológico
2 - Derramamento no córrego	Capão da Erva - Córrego sob ponte da Fazenda Velha	Água contaminada por inservíveis e despejo de esgoto	Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquífero	2.2.2.2.0	Desastres relacionados a produtos perigosos	Tecnológico
3 - Incêndio	Núcleo Rural Sobradinho dos Melos - KM 5 ao 12	Casas de madeirite	Incêndios em aglomerados residenciais	2.3.1.2.0	Desastres relacionados a incêndios urbanos	Tecnológico
4 - Doenças parasitárias	Núcleo Rural Sobradinho dos Melos - KM 5 ao 13	Barbeiros encontrados em área residencial	Doenças infecciosas parasitárias	1.5.1.3.0	Biológico	Natural
5 - Erosão	Condomínio Euler Paranhos	Área apresentando erosões próximas de casas e da BR	Erosão (ravinas)	1.1.4.3.1	Geológico	Natural
6 - Alagamento	Assentamento Terra Prometida	Alagamento em estrada de chão (atolamento)	Alagamentos	1.2.3.0.0	Hidrológico	Natural
7 - Colapso	Capão da Erva - Segunda Ponte da Fazenda Velha	Ponte sobre córrego em mau estado de conservação	Colapso de edificações	2.4.1.0.0	Desastres relacionados a obras civis	Tecnológico
8 - Incêndio	Assentamento Terra Prometida	Casas de madeirite	Incêndios em aglomerados residenciais	2.3.1.2.0	Desastres relacionados a incêndios urbanos	Tecnológico
9 - Doenças Virais	Condomínio Entre Lagos	Área endêmica para arboviroses (dengue e chikungunya)	Doenças Infecciosas Virais	1.5.1.1.0	Biológico	Natural
10 - Doenças parasitárias	Condomínio Euler Paranhos (Avenida Tem. Antônio João)	Barbeiros encontrados em área residencial	Doenças infecciosas parasitárias	1.5.1.3.0	Biológico	Natural
11 - Incêndio	Capão da Erva - Beraca	Casas de madeirite	Incêndios em aglomerados residenciais	2.3.1.2.0	Desastres relacionados a incêndios urbanos	Tecnológico
12 - Deslizamento	Capão da Erva - Fazenda Velha (DF-330)	Pequenas encostas na beira da DF-330	Deslizamentos de solo e/ou rocha	1.1.3.2.1	Geológico	Natural
13 - Colapso	Condomínio Euler Paranhos	Casas próximas a erosão	Queda de estrutura civil.	2.4.1.0.0	Desastres relacionados a obras civis	Tecnológico
14 - Incêndio	Núcleo Rural Sobradinho dos Melos - KM 5 ao 13	Casas de madeirite	Incêndios em aglomerados residenciais	2.3.1.2.0	Desastres relacionados a incêndios urbanos	Tecnológico

Fonte: Elaboração própria.

5.4. Georreferenciamento dos riscos no território

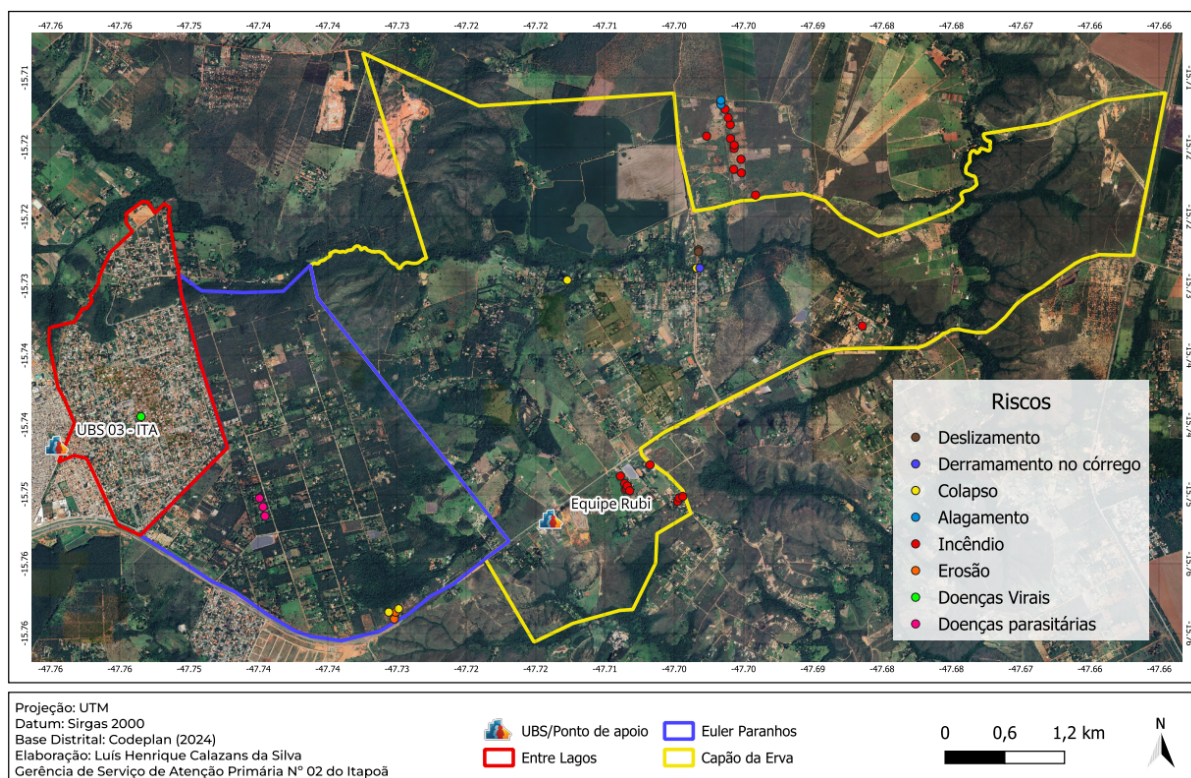
Tendo em vista que a aplicação de técnicas de mapeamento e georreferenciamento pode complementar a avaliação dos riscos, fornecendo uma compreensão espacial das ameaças e auxiliando no planejamento de medidas de preparação e resposta a emergências de saúde, posteriormente à identificação dos riscos, foi realizado georreferenciamento a partir das informações levantadas nas etapas do simulado e da visita ao território.

Posto isso, foram plotados em mapa a localização dos riscos utilizando geometria de pontos, sendo classificados por definição e padronizados por cores, sobrepostos às áreas de subdivisão dos bairros do território. Sendo assim, percebe-se que há grande quantitativo de áreas com potenciais focos de incêndio, sobretudo no Capão da Erva, sendo ainda parte em localidades próximas ao ponto de apoio, bem como fora dos limites territoriais da equipe. Ainda no bairro, foi possível identificar derramamento em córrego localizado próximo à moradias, o que pode acarretar em contaminação de toda a comunidade caso o corpo hídrico seja utilizado (Figura 10).

Já no Euler Paranhos, houve identificação de áreas de erosão e risco de colapso localizadas à beira de uma rodovia. No entanto, o destaque se dá pela área de risco para doenças parasitárias, localizada no setor residencial do território. Quanto ao Entre Lagos, por

se tratar de um condomínio com configurações estruturais urbanísticas, houve apenas a identificação de área com riscos de doenças virais, como arboviroses (Figura 10).

Figura 14 - Distribuição espacial dos riscos identificados no território da Equipe Rubi.



Fonte: Elaboração própria.

5.5. Construção da Matriz de Risco

5.5.1. Mensuração e priorização dos riscos

Nesta etapa foi realizada a mensuração para priorização dos riscos juntamente aos profissionais da Equipe Rubi.

Com isso, iniciou-se o processo de análise dos riscos, pontuando-os quanto à probabilidade de ocorrência e seu impacto no território. Para catalogar a probabilidade dos riscos, foi utilizado uma pontuação de 1 a 5, sendo: 1 = muito improvável; 2 = improvável; 3 = provável; 4 = muito provável; e 5 = quase certo. Da mesma forma, também foi utilizada tal escala para mensurar o impacto, sendo: 1 = insignificante; 2 = baixo; 3 = moderado; 4 = alto; e 5 = crítico.

Posteriormente, o risco foi definido através da multiplicação dos valores definidos para probabilidade e impacto, resultando em valores de 1 a 25, tendo a seguinte classificação: 1 a 3 = muito baixo; 4 a 6 = baixo; 7 a 11 moderado; 12 a 16 alto; e 17 a 25 muito alto.

Então, apenas o ponto de incêndio no Beraca (Capão da Erva) foi classificado como sendo de muito baixo risco, estando os demais classificados a partir da categoria de risco moderado, como às erosões próximas de casas no Euler Paranhos e a ponte em mau estado de conservação no Capão da Erva; áreas de alto risco, como às pequenas encostas com risco de deslizamento na beira da rodovia DF-330, as áreas de incidência para doenças parasitárias no Euler Paranhos e as casas de madeirite na região de Sobradinho dos Melos; e as áreas de muito alto risco, como o derramamento de produtos químicos em córrego no Capão da Erva e segunda área de incidência para doenças parasitárias, localizada no Sobradinho dos Melos (Figura 11).

Figura 15 - Matriz de risco com ameaças em território da Equipe Rubi.

		Muito baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto	
Impacto	Crítico (5)						2 - Derramamento no córrego
	Alto (4)		1 - Colapso 6 - Alagamento 9 - Doenças Virais		14 - Incêndio		4 - Doenças parasitárias
	Moderado (3)			5 - Erosão 7 - Colapso 13 - Colapso	8 - Incêndio 12 - Deslizamento		3 - Incêndio 10 - Doenças parasitárias
	Baixo (2)	11 - Incêndio					
	Insignificante (1)						
		Muito improvável (1)	Improvável (2)	Provável (3)	Muito provável (4)	Quase certo (5)	
		Probabilidade					

Fonte: Elaboração própria.

5.5.2. Elaboração do plano de ação

Como última etapa, houve a realização do plano de ação para os riscos identificados no território, estratificados em riscos identificados, ação necessária, atividade pactuada, responsáveis e prazos ou frequência. Ainda, além da Equipe, houve a inclusão de atores externos com governabilidade sobre a delimitação territorial.

Desse modo, o plano de ação abarcou estratégias para enfrentar os principais riscos identificados no território. Entre eles, destacam-se problemas estruturais, como a ponte sobre o córrego em mau estado de conservação, e ambientais, como a contaminação da água por despejo inadequado de resíduos.

As ações propostas incluem o reparo da ponte, conscientização da população sobre os riscos, criação de materiais educativos e melhorias no tratamento de água e esgoto. As atividades serão conduzidas por atores locais, como o Conselho de Saúde, a equipe de Saúde da Família, a Administração Regional e a Vigilância Ambiental. O plano prioriza intervenções rápidas, com prazos que variam de três meses a atividades contínuas, buscando promover segurança, saúde e qualidade de vida para a comunidade.

Quadro 3 - Plano de ação para enfrentamento dos riscos pela Equipe Rubi

Risco identificado	Ação	Atividade	Responsável	Prazo/freqüência
Ponte sobre córrego em mau estado de conservação	Reparar a ponte	Cobrar da Administração Regional o reparo da ponte	Conselho de Saúde e Gerente da UBS.	Em até 3 meses
	Alertar a população acerca do risco e da necessidade de resolvê-lo.	Conscientizar a população local sobre a necessidade de reparo da ponte	Conselho de Saúde e ESF	Contínuo
		Comunicar a população cenários de vulnerabilidade que podem aumentar o risco de desabamento.	ASCOM da Administração do Itapoã	Mensalmente
Água contaminada por inservíveis e despejo de esgoto	Conscientizar a população acerca dos riscos relacionados a contaminação da água	Elaborar material informativo acerca dos riscos associados ao contato com água contaminada e comunicá-los a população	ESF, Administração Regional e Vigilância Ambiental.	Em até 3 meses
	Realizar tratamento adequado de água e esgoto na região	Reunir com a Administração Regional a fim de solicitar manejo adequado de água e esgoto.	Conselho de Saúde e Gerente da UBS.	Em até 3 meses
Casas de madeirite	Alertar população acerca de condições que propiciem o aparecimento de incêndios	Elaborar material informativo e roda de conversa para comunicar situações e práticas que favorecem o risco de incêndios.	ESF, Conselho de Saúde e Administração Regional.	A cada 6 meses.

	Fornecer elementos que tornem os moradores preparados para combater possíveis focos de incêndio.	Disponibilizar contato de órgãos competentes para controle de incêndios.	Administração Regional, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil.	Contínuo.
		Realizar treinamento com a população para orientar ações imediatas em casos de incêndios a fim de evitar maior propagação e consequências danosas à saúde ou a vida.	Administração Regional, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil.	A cada 6 meses.
Barbeiros encontrados em área residencial	Investigar a possibilidade de contaminação por Doença de Chagas.	Acionar Vigilância Ambiental para realizar busca-ativa na área.	ESF e/ou Gerente e Supervisora da UBS.	A cada 2 meses.
		Testar barbeiros para Doença de Chagas, caso sejam encontrados.	Vigilância Ambiental	A cada 2 meses.
		Realizar investigação epidemiológica dos pacientes expostos à doença de Chagas.	Núcleo de Vigilância Epidemiológica	A cada 2 meses.
	Orientar a população acerca dos riscos e controle.	Elaborar material informativo e distribuir às famílias acerca da doença, sinais e sintomas.	ESF	A cada 6 meses.
		Comunicar a população exposta medidas para se proteger da doença de Chagas.	ESF	A cada 6 meses.
	Acompanhar famílias expostas ao risco.	Realizar visitas domiciliares para acompanhar saúde e medidas de proteção contra a doença.	Agentes Comunitários de Saúde.	Mensalmente
Área apresentando erosões próximas de casas e da BR	Solicitar medidas de contenção.	Reunir com a Administração Regional a fim de solicitar medidas de contenção da área.	Conselho de Saúde, Gerente da UBS, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil.	A cada 6 meses.
		Cobrar da Administração Regional a contenção da área.	Conselho de Saúde, gerente da UBS e população.	A cada 3 meses.

	Orientar moradores acerca dos riscos.	Elaborar material informativo acerca dos riscos associados à área com risco de erosão.	Administração Regional e Defesa Civil.	A cada 6 meses.
		Discutir com a população medidas para mitigar o risco de erosão.	ESF e Administração Regional.	A cada 3 meses.
Alagamento em estrada de chão (atolamento)	Pavimentar áreas propensas a alagamento.	Reunir com a Administração Regional a fim de solicitar pavimentação de áreas propensas ao alagamento.	Conselho de Saúde, Gerente da UBS e Defesa Civil.	A cada 6 meses.
		Cobrar da Administração Regional a pavimentação da área.	Conselho de Saúde, Gerente da UBS e Defesa Civil.	A cada 3 meses.
	Orientar acerca de possíveis doenças e agravos.	Elaborar material informativo acerca de doenças e agravos comuns em áreas alagadas.	ESF e Administração Regional.	A cada 6 meses.
		Discutir com a população medidas para mitigar o risco de contrair tais doenças e agravos.	ESF, Conselho de Saúde e Administração Regional.	A cada 6 meses.
	Realizar vigilância de doenças e agravos.	Realizar busca-ativa de doenças e agravos que são comuns em situações de alagamentos.	Núcleo de Vigilância Epidemiológica	Mensalmente
		Realizar investigação epidemiológica de doenças comuns em alagamentos em pessoas expostas às áreas de risco.	Núcleo de Vigilância Epidemiológica	Mensalmente
Área endêmica para arboviroses (dengue e chikungunya)	Orientar população.	Discutir com a população exposta sinais e sintomas de arboviroses.	Núcleo de Vigilância Epidemiológica e ESF.	Mensalmente
		Discutir com população exposta medidas de proteção contra arboviroses.	Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Vigilância Ambiental.	Mensalmente

	Realizar vigilância de arboviroses.	Realizar busca-ativa de sinais e sintomas de arboviroses, em época epidêmica.	Núcleo de Vigilância Epidemiológica	Mensalmente
		Realizar investigação epidemiológica de arboviroses na população exposta, em época epidêmica.	Núcleo de Vigilância Epidemiológica	Mensalmente

6. CONCLUSÃO

A construção deste plano de ação demonstrou a relevância de uma abordagem estruturada e integrada para a gestão de riscos na Atenção Primária à Saúde. Através da metodologia STAR foi possível realizar uma identificação criteriosa dos riscos presentes no território, classificá-los conforme sua probabilidade de ocorrência e impacto na saúde pública e propor estratégias concretas para mitigação e resposta.

Os achados deste estudo evidenciaram desafios significativos na organização dos serviços de saúde em territórios rurais, como a grande extensão territorial, o difícil acesso a serviços essenciais e as vulnerabilidades socioambientais que ampliam a exposição da população a desastres e agravos à saúde. A aplicação do georreferenciamento foi um fator determinante para mapear as áreas mais críticas, permitindo uma melhor visualização dos riscos e subsidiando a tomada de decisão. Além disso, a realização do simulado de mesa e das visitas in loco possibilitou a identificação de diferentes tipos de risco, desde situações estruturais, como erosão, risco de desabamento e alagamentos, até ameaças biológicas e ambientais, como doenças parasitárias, arboviroses e contaminação da água por despejo inadequado de resíduos. Essa etapa revelou a necessidade de intervenções mais amplas, que vão além das ações de saúde e exigem a participação ativa de diferentes setores da gestão pública, como meio ambiente, infraestrutura e defesa civil.

O processo de construção da matriz de risco foi essencial para hierarquizar as ameaças identificadas e determinar as prioridades de intervenção. A análise conjunta com os profissionais da UBS e Agentes Comunitários de Saúde possibilitou uma compreensão mais aprofundada da realidade local e das condições que potencializam os riscos. Os resultados apontaram que algumas ameaças exigem respostas emergenciais e estruturantes, como o controle da contaminação da água e a recuperação de áreas degradadas, enquanto outras demandam estratégias contínuas de vigilância e educação em saúde, como o combate a vetores de doenças e a promoção de medidas preventivas contra incêndios.

A elaboração do plano de ação consolidou uma série de iniciativas estratégicas organizadas em torno de ações preventivas, corretivas e de resposta. As ações preventivas incluíram a capacitação dos profissionais, o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a educação comunitária sobre riscos e estratégias de mitigação. As ações corretivas e estruturantes focaram na solicitação de infraestrutura adequada para contenção de erosões e alagamentos, além da articulação com órgãos responsáveis pela regulação ambiental. Já as

ações de resposta e recuperação estabeleceram diretrizes claras sobre a atuação dos diferentes atores em situações de crise, garantindo uma mobilização rápida e eficiente.

No entanto, houveram algumas limitações para a realização de algumas etapas, como a disponibilidade de dados atualizados e sistematizados sobre as condições ambientais e epidemiológicas da região, o que pode ter influenciado na precisão da análise dos riscos. Embora o georreferenciamento tenha sido utilizado para mapear as áreas vulneráveis, a carência de informações detalhadas sobre eventos passados e a ausência de registros sistemáticos dificultaram uma avaliação mais aprofundada da evolução dos riscos ao longo do tempo.

A limitação temporal do estudo também deve ser considerada. A identificação dos riscos e a construção do plano de ação foram realizadas dentro de um período específico, mas os riscos são dinâmicos e podem sofrer modificações ao longo do tempo, exigindo revisões e atualizações constantes do planejamento estratégico. A continuidade do monitoramento e a incorporação de novas tecnologias de mapeamento e análise territorial podem contribuir para aprimorar a gestão dos riscos no futuro.

A experiência adquirida com este estudo reforça a importância da territorialização e do planejamento participativo na Atenção Primária à Saúde, demonstrando que um plano de ação só será efetivo se for construído de forma integrada com a comunidade e com os diversos setores da gestão pública. Além disso, evidenciou-se a necessidade de um olhar diferenciado para as especificidades das áreas rurais, considerando seus desafios logísticos, ambientais e sociais.

Por fim, espera-se que este trabalho possa servir como referência para outras unidades de saúde que enfrentam desafios semelhantes, sobretudo às que possuem área rural, contribuindo para o fortalecimento das estratégias de gestão de risco na Atenção Básica. A continuidade das ações propostas, aliada a um monitoramento contínuo dos riscos identificados, será essencial para garantir a redução da vulnerabilidade da população e a promoção de uma resposta mais ágil e eficiente diante de emergências e desastres no território rural do Distrito Federal.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S.; COTA, A. L. S.; RODRIGUES, D. F. Saneamento, arboviroses e determinantes ambientais: impactos na saúde urbana. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 10, p. 3857-3868, 2020.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012. 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. Disponível em:

https://www.defesacivil.se.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/instru%C3%A7%C3%A3o_normativa_n%C2%BA_01_de_24_de_agosto_de_2012-2.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012*. 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. Brasília, 2012. Disponível em:

https://www.defesacivil.se.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/instru%C3%A7%C3%A3o_n%C2%BA_01_de_24_de_agosto_de_2012-2.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil.

Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Guia de orientações para elaboração de exercícios simulados de preparação para os desastres. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis: CEPED, 2011. Disponível em:

<<https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/Guia-de-Orientao-para-Elaborao-de-Exercicios-Simulados-de-Preparao-para-os-Desastres.pdf>>.

Acesso em: 02 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, p. 68, 22 set. 2017. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 7 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Emergências em Saúde Pública. *Guia para elaboração de planos de contingência*.

Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/emergencia-em-saude-publica/guia-para-elaboracao-de-planos-de-contingencia>. Acesso em: 2 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Manual de Planejamento no SUS. 1 ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/articulacao_interfederativa_v4_manual_planejamento_atual.pdf

BRASIL. Ministério das Cidades/Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios. Celso Santos Carvalho, Eduardo Soares de Macedo e

Agostinho Tadashi Ogura. (Org.). Brasília, DF: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), 2007

COLUSSI, C. F.; PEREIRA, K. G. *Territorialização como instrumento do planejamento local na Atenção Básica*. Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13957/1/TERRITORIALIZACAO_LIVRO.pdf. Acesso em: 2 fev. 2025.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL. Projeções Populacionais para as Regiões Administrativas do Distrito Federal 2020 – 2030 Resultados. Estudo. Brasília: Codeplan, 2022.

DILL, S. O. *Populações vulneráveis e a suscetibilidade aos efeitos dos desastres ambientais: uma abordagem jurídica*. 2013. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2013. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4020/39.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 6 fev. 2025

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 37.057, de 14 de janeiro de 2016a. Dispõe sobre a estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, que especifica e dá outras providências. Distrito Federal, 2016a. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/ef9ffafc95b0448db85e0010846badf8/Decreto_37057_14_01_2016.html. Acesso em: 7 fev. 2025.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 37.515, de 26 de julho de 2016b. Institui o Programa de Gestão Regional da Saúde - PRS para as Regiões de Saúde e Unidades de Referência Distrital. Distrito Federal, 2016b. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/05990c188e6a4778860953ca699e356e/Decreto_37515_26_07_2016.html. Acesso em: 7 fev. 2025.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 39.546, de 19 de dezembro de 2018. Aprova o Regimento Interno da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Distrito Federal, 2018. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/c7d8594440ea48969cee564fafa77865/Decreto_39546_19_12_2018.html. Acesso em: 7 fev. 2025.

FREITAS, C. M. et al. Orientações para gestão de risco de desastres e emergências em saúde pública: abordagem integrada atenção primária e vigilância em saúde / Carlos Machado de Freitas ... [et al.]. Rio de Janeiro: MS, Fiocruz, ENSP, CEPEDDES, 2023.

FREITAS, C. M.; VENÂNCIO, R. V. A vigilância em saúde diante da COVID-19: desafios e lições para o enfrentamento de emergências em saúde futuras. In: SANTOS, A. O.; LOPES, L. T. (Org.). *Reflexões e futuro*. Brasília: CONASS, 2021. p. 152–169.

FREITAS, L. E.; NUNES, F. S. B. Potencial de SIG participativos na Gestão de Riscos de Desastres e Emergências em Saúde. *Saúde debate*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 127, p. 1009-1021, out./dez. 2020.

FURTADO, J. R. Gestão de desastres e ações de recuperação. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Pesquisa e Estudos sobre Desastres - 2ª edição. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014.

FURTADO, J. R.; SILVA, M. S. Proteção aos direitos humanos das pessoas afetadas por desastres. Florianópolis: CEPED UFSC. 2014.

JAYKUS, L. A. et al. *Climate change: implications for food safety*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2008. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i0195e/i0195e00.htm>. Acesso em: 7 fev. 2025.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Saúde. *Manual do Plano de Gestão de Riscos*. Cuiabá: SES-MT, 2020. Disponível em: <https://www.saude.mt.gov.br/storage/files/gJDoH0Hk7K1aeyyZ91g2MxhAdNINbXjflD0GDJ6R.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Implementação do Regulamento Sanitário Internacional (RSI). In: CONFERÊNCIA SANITÁRIA PAN-AMERICANA, 29.; SESSÃO DO COMITÊ REGIONAL DA OMS PARA AS AMÉRICAS, 69., 2017, Washington, D.C. CSP29/INF/6. [S. l.]: Opas, 2017. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34399/CSP29-INF-6-p.pdf>.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Nota Técnica nº 8/2022 – Plano de Ampliação. Brasília, 23 maio 2022. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Nota_Tecnica_8.2022_Plano_de_Ampliacao.pdf/303d4552-3075-bb53-6a0a-2bd082369a9c?t=1710003351641. Acesso em: 01 fev. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Nota Técnica nº 5/2024 – Índice de Vulnerabilidade Territorial da Atenção Primária do Distrito Federal (IVT-APSDf). Brasília, 4 jul. 2024. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Nota+Tecnica+N.%C2%BA+5-2024+-+SE+S-SAIS-COAPS+-+Indice+de+Vulnerabilidade+Territorial+da+Aten%C3%A7%C3%A3o+Primaria+do+Distrito+Federal.pdf/c35bdd6d-1893-f419-c730-304b437e1569?t=1722422738756>. Acesso em: 1 fev. 2025.

SILVEIRA, L. T. C.; OLIVEIRA, A. B. Emergências em Saúde Pública, desastres e risco: perspectivas e abordagens a partir das ciências sociais. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 47, n. 139, p. 844-857, out./dez. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/q3ZwNbrp9hQJbpxpHSVkyf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 fev. 2025.

TOMINAGA, L. K.; SANTORO, J.; AMARAL, R. *Desastres naturais: conhecer para prevenir*. 3. ed. São Paulo: Instituto Geológico, 2015.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. *2009 UNISDR terminology on disaster risk reduction*. Geneva: UNDRR, 2009. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. Terminology. Geneva: UNDRR, 2020. Disponível em: <https://www.undrr.org/terminology>. Acesso em: 6 fev. 2025.

UNITED NATIONS. Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. New York: United Nations, 2016. (A/71/644). Disponível em: <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/51748>. Acesso em: 6 fev. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. Acidentes com materiais perigosos. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/institutos/it/de/acidentes/mma29.htm>. Acesso em: 6 fev. 2025.

VALENCIO, N.; CARMO, R. (Org.). *Segurança humana no contexto dos desastres*. São Carlos: RiMa, 2014. Disponível em: <http://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/segurancahumana/segurancahumana.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Emergency response framework. 2. ed. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241512299>. Acesso em: 7 fev. de 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health Emergency and Disaster Risk Management Framework. Genebra: World Health Organization, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Strategic toolkit for assessing risks: a comprehensive toolkit for all-hazards health emergency risk assessment. Geneva: World Health Organization, 2021.