

## Unidos pelas águas: reduzindo desigualdades e fortalecendo comunidade vulnerável em Itabuna

### *United by water: reducing inequalities and strengthening vulnerable community in Itabuna*

Vanessa Souto Paulo<sup>1</sup>

Prudence Secchin de Sousa Vaz Sampaio Ribeiro<sup>2</sup>

Vanner Boere<sup>3</sup>

Ita de Oliveira e Silva<sup>4</sup>

**Resumo:** O Gogó da Ema é um bairro do município de Itabuna localizado em uma área de alto risco de inundações devido às enchentes do Rio Cachoeira. Em 2021, com as fortes chuvas de verão, dezenas de famílias ficaram desabrigadas com o aumento do nível das águas do rio. A infraestrutura precária e a emissão direta de esgoto no rio Icó corroboram a ocorrência de problemas nos âmbitos sanitário, ambiental e de saúde, confirmando as altas taxas de internações e de mortalidade infantil por patologias relacionadas ao saneamento inadequado em Itabuna. O projeto surge com uma proposta moderna e arrojada através do conceito One Health, baseado nas complexas interações entre homem, animal e ambiente, considerando que desastres ambientais, como inundações, causam impactos importantes na saúde humana e animal, elevando a incidência de doenças infectocontagiosas e parasitárias bem como desequilíbrios de ordem psicossocial. O projeto iniciou com a realização de um curso multidisciplinar de extensão em ATHIS e Direito à Cidade, do qual participaram profissionais como arquitetos, engenheiros, assistentes sociais, professores e estudantes de graduação capacitados para realizar levantamentos e diagnósticos dos efeitos das inundações, preparando a população para futuros eventos. Foram formadas equipes por eixos temáticos, dando início à fase de pesquisa e de implementações de ações, que serão acompanhadas em reuniões mensais e visitas periódicas.

**Palavras-chave:** ambiência; saúde; intervenção.

**Abstract:** Gogó da Ema is a neighborhood in the municipality of Itabuna located in an area at high risk of flooding due to floods from the Cachoeira River. In 2021, with heavy summer rains, dozens of families were left homeless as the river's water levels rose. The precarious infrastructure and the direct emission of sewage into the Icó River corroborate the occurrence of problems in the sanitary, environmental and health spheres, confirming the high rates of hospitalizations and infant mortality due to pathologies related to inadequate sanitation in Itabuna. The project comes with a modern and bold proposal through the One Health concept, based on the complex interactions between man, animal and environment, considering that environmental disasters, such as floods, cause important impacts on human and animal health, increasing the incidence of infectious diseases and parasitic

<sup>1</sup> Mestre em Saúde, Ambiente e Biodiversidade pela UFSB, [vspaulo@gfe.ufsb.edu.br](mailto:vspaulo@gfe.ufsb.edu.br), financiado pelo projeto R.U.A.

<sup>2</sup> Graduanda em Bacharelado interdisciplinar em Ciências e mestranda em Ciências e Tecnologias Ambientais pela UFSB, [prudencesecchin@gfe.ufsb.edu.br](mailto:prudencesecchin@gfe.ufsb.edu.br), financiado pelo projeto R.U.A.

<sup>3</sup> Doutor e docente da Universidade Federal do Sul da Bahia, [boerevanner@gmail.com](mailto:boerevanner@gmail.com), financiado pelo projeto R.U.A.

<sup>4</sup> Doutora e docente da Universidade Federal do Sul da Bahia, [itaoliveiraesilva@gmail.com](mailto:itaoliveiraesilva@gmail.com), financiado pelo projeto R.U.A.

diseases, as well as psychosocial imbalances. The project began with a multidisciplinary extension course in ATHIS and Right to the City, in which professionals such as architects, engineers, social workers, teachers and graduate students participated, trained to carry out surveys and diagnoses of the effects of floods, preparing the population for future events. Teams were formed according to thematic axes, beginning the research phase and implementing actions, which will be monitored in monthly meetings and periodic visits.

**Keywords:** ambience; health; intervention.

## 1 INTRODUÇÃO

O município de Itabuna, com população de cerca de 214 mil habitantes (IBGE, 2021), sofre periodicamente com as chuvas que atingem a Bacia do Rio Cachoeira, que atravessa a zona urbana da cidade. No Natal de 2021, uma enchente de grandes proporções deixou centenas de famílias desabrigadas no município.

O Gogó da Ema, núcleo demarcado como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) no Plano Diretor de Itabuna, já havia sido identificado pela Serviços Geológicos do Brasil (SGB, Ministério de Minas e Energia) em novembro de 2019 como de “Alto risco a inundações” no relatório “Setorização de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa, Enchentes e Inundações”.

Conforme os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2017 (Brasil, 2019), em Itabuna, somente 75,9% dos domicílios são atendidos pela rede de esgoto e 96,4% possuem abastecimento regular de água. Considerando que a comunidade do Gogó da Ema é “atravessada” pelo rio Icó, com ocupações em suas margens, e que o esgoto das moradias é lançado diretamente nesse rio, os problemas sanitários, ambientais e de saúde são uma constante para essa população. De acordo com dados do Ministério do Desenvolvimento Regional (Brasil, 2017), em Itabuna a taxa de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado representava 2,9%, e a taxa de mortalidade infantil ainda não cumpre com o recomendado pela meta 3.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (abaixo de 12 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2030), no caso do município esse número estava em 18,1 óbitos (IBGE, 2010).

Os desastres ambientais causam transtornos na saúde das pessoas e dos animais domésticos. Além das grandes perdas ou mortes por afogamento, causadas

diretamente pelas inundações, há uma vasta literatura mostrando o aumento de doenças infecciosas, parasitárias e mentais relacionadas a esse desastre ambiental. Comumente, há aumento da incidência das diarreias infecciosas e das doenças respiratórias em climas frios nas pessoas atingidas pelas inundações (Dennison; Keim, 2009). O trauma da perda do vínculo com entes de afeto, com animais de estimação e com a residência também precipitam problemas mentais, como a depressão e o estresse pós-traumático (Stanke *et al.*, 2012). Há também um vínculo das inundações com o aumento das zoonoses como a leptospirose, transmitida pela urina de roedores para pessoas e animais de estimação (Dennison; Keim, 2009).

Diante dos impactos sofridos por pessoas que são dependentes do ambiente e convivem neles com seus animais, uma abordagem *One Health*, mais holística (Kanamori *et al.* 2020), é adequada para se entender as causas e as consequências das inundações em um determinado território. Consequentemente, dada a sua abrangência multidisciplinar, a saúde única permite traçar estratégias mais eficientes e de menor custo para minimizar os efeitos das inundações.

O projeto está essencialmente voltado à redução das desigualdades e à promoção de direitos de populações vulnerabilizadas, conforme preconiza o art. 9º, inciso VIII, do Decreto nº 8.726/2016. Para tanto, propõe-se a desenvolver ações voltadas à garantia de direitos, pautadas na premissa da redução da pobreza, na segurança, na posse da moradia e em atividades que assegurem melhoria nas condições de saúde da comunidade.

Junto à comunidade, serão desenvolvidas oficinas para o aprofundamento e a sensibilização, com o uso adequado do espaço, da natureza e das moradias da comunidade. Nessas oficinas, estarão inclusos aspectos ligados à saúde, ao conhecimento do corpo, às formas de assédio e ao combate às violências. Serão desenvolvidas também atividades e ações para a promoção do empoderamento econômico e financeiro das mulheres do Núcleo, com vista ao empreendedorismo feminino existente na comunidade e à melhoria dos serviços ofertados, qualificando essas mulheres.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A intervenção proposta teve início com um Curso de Extensão em Lei da Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) e Direito à Cidade, ministrado em equipamento comunitário vizinho ao núcleo (Lar Fabiano de Cristo). Nessa etapa, houve a capacitação dos participantes do Curso para atuar no núcleo Gogó da Ema com a realização dos levantamentos e diagnósticos para mitigação dos efeitos das últimas chuvas e na preparação da comunidade para eventos futuros.

O curso atendeu à premissa de promover a ATHIS no município, pois teve vagas reservadas para profissionais arquitetos e urbanistas de Itabuna, bem como graduados em engenharia, serviço social e direito. Além desses profissionais, foram agregados à turma lideranças populares e técnicos municipais que auxiliaram dando legitimidade à intervenção e potencializando a possibilidade de que a experiência tenha continuidade ao final do projeto e replicabilidade no município e na região.

Durante e após a oferta do curso, os participantes foram convidados a compor equipes por eixos, coordenados pelos docentes e sob a supervisão de monitores (estudantes de graduação ou de pós) para pesquisa, elaboração e implementação de ações relacionadas aos tópicos. As atividades das equipes dos Eixos formados serão acompanhadas por meio de reuniões mensais, discussões, visitas periódicas ao Núcleo e indicações de literaturas que poderão dar suporte às atividades previstas.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Qualidade de vida (QV) constitui um conceito multidimensional, integrativo e complexo, que abrange saúde física, estado psicológico, nível de independência, condições de vida e relações sociais do indivíduo. A Organização Mundial da Saúde (OMS), desde a década de 90, tem considerado a qualidade de vida como um aspecto relevante para o estudo da saúde, tornando-se principalmente um indicador de utilidade na determinação do impacto da doença, dos tratamentos e das intervenções clínicas. Entretanto, o conceito QV ultrapassa a díade clínica saúde-doença e inclui domínios como o bem-estar físico, o material, o social e o emocional, baseados na percepção subjetiva do indivíduo e influenciados por fatores sociais,

materiais, culturais e individuais, como família, amigos, crenças religiosas, trabalho, renda e outras circunstâncias de vida (Gioia, 1995). Sendo assim, quantificar/qualificar a QV de um grupo de pessoas constitui uma tarefa árdua, porém essencial para o diagnóstico de melhoria de qualidade de vida, orientando políticas públicas de promoção, de prevenção e de manutenção da saúde das populações.

Tendo em vista que o ambiente compreende um dos pilares para os determinantes da saúde, a habitação estabelece-se como um espaço de construção, de desenvolvimento e de consolidação da saúde. Melhorias na qualidade de vida podem advir de políticas públicas que promovam um habitat saudável e que aliem a iniciativa da habitação saudável e da estratégia da atenção primária ambiental. Estas ações, intersetoriais e interdisciplinares, materializam-se através de propostas que visam à territorialização, à vinculação, à responsabilização e à resolutividade, tendo um olhar integral sobre o ambiente em todas as dimensões, visto que nestes espaços estão inseridos os indivíduos, assim como sua rede familiar (Cohen *et al.*, 2007).

Torna-se pungente a implementação de procedimentos que aliem a teoria à prática e que incorporem determinantes biopsicossociais, econômicos, culturais, sociais, políticos e ambientais. A implementação destes procedimentos amplia o conceito de saúde e de qualidade de vida, promove a articulação entre diferentes setores, tais como habitação, urbanismo, meio ambiente, educação, cultura, trabalho, economia, justiça, transporte e lazer, e viabiliza ações de sustentabilidade, defesa da saúde pública, equidade e justiça social (Cohen *et al.*, 2007).

Dois outros conceitos também são importantes para o diagnóstico e a promoção do habitat saudável: a habitabilidade e a ambiência. O primeiro é o conjunto de aspectos que interferem na comodidade, qualidade de vida e satisfação das necessidades físicas, psicológicas e socioculturais dos moradores. Este conceito permite mensurar questões como o conforto ambiental (de luminosidade, temperatura, ruídos e táctil), a segurança do morador e a salubridade do domicílio e do seu entorno (Barreira; Carvalho, 2001). Já o segundo diz respeito ao se sentir

confortável quanto à adequação sociocultural (móveis, utensílios, pisos, paredes e teto) e à adequação ambiental (temperatura, ventilação, luminosidade e quantidade e qualidade do ruído na habitação) (Araújo, 2022). Ambos os conceitos relacionam-se com a Saúde Única e, conseqüentemente, com a Promoção da Saúde e podem ser úteis para gerar informações sobre a identidade do espaço, sua história, cultura e costumes, trazendo, desta forma, resultados de maior qualidade técnica, funcional, socioeconômica, cultural e estética ao projeto em desenvolvimento.

A saúde de um indivíduo não pode ser compreendida isoladamente, mas sim em interação com seu ambiente físico, social e econômico. Este pressuposto, base para compreendermos a Saúde Única (*One Health*), também evidencia a necessidade e a importância de se considerar as complexidades dos fatores sociais, culturais, econômicos e ambientais que afetam a saúde de uma pessoa. A partir desta abordagem, promove-se a saúde integral, pois, ao prevenir e tratar doenças, leva-se em consideração a relação do sujeito com o meio no qual está inserido. O conceito de Saúde Única valoriza a promoção de ambientes e a adoção de estilos de vida saudáveis e busca a garantia na igualdade de acesso aos serviços de saúde, com o objetivo de alcançar a saúde e o bem-estar de todos os cidadãos (Lerner, 2015).

Devido à crescente urbanização, atividades humanas próprias deste processo geram problemas que acarretam sérios danos socioambientais, nas zonas urbanas ou rurais, dada sua proporção e seu alcance. Dentre os principais e mais graves problemas urbanos podemos destacar poluição, inversão térmica, ilhas de calor, ocupação de áreas irregulares, moradias precárias e violência. A migração de pessoas de áreas rurais para os centros urbanos, em busca de “qualidade de vida e melhor saúde”, requer atenção e, portanto, políticas públicas mais engajadas e entrelaçadas em diferentes níveis de atuação. Isto posto, lidar com os desafios de saúde associados a estes danos socioambientais, através da abordagem da Saúde Única, é fundamental.

Para além dos problemas acarretados pelas enchentes e inundações, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2019) estima que mais da metade dos rios do mundo estão poluídos por águas

residuais domésticas e industriais, pesticidas e dejetos animais. Em cidades pequenas, como é o caso do município estudado, a maioria dos dejetos humanos, do esgoto e do lixo doméstico são deixados em córregos e em canais ao longo da cidade. Esta realidade soma-se, portanto, à escassez de água própria para consumo, outro grande problema socioambiental enfrentado pelas comunidades marginalizadas. O monitoramento dos abastecimentos e do esgotamento é essencial para proteger o meio ambiente e a saúde das pessoas, a falta desse monitoramento é uma das principais causas de enchentes e inundações na maioria dos municípios brasileiros (Lobo; Callegaro, 2000).

Viver em um local onde existe a possibilidade de enchente anual para algumas famílias, para além da insalubridade e insegurança da própria habitação, pode levar a sérios problemas de saúde. De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - 2017 (Brasil, 2019), Itabuna atende apenas 75,9% dos domicílios com a rede de esgoto e 96,4% da população possui abastecimento regular de água. Considerando que o bairro Gogó da Ema é “atravessado” pelo rio Icó, com ocupações às suas margens, e que o esgoto das moradias é lançado diretamente no rio, problemas sanitários, ambientais e de saúde também são uma constante para essa população. Itabuna apresenta altas taxa de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (2,9%; Ministério da Saúde, 2017-2019) e a taxa de mortalidade infantil ainda não cumpre com o recomendado pela meta 3.2 dos ODS (abaixo de 12 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2030), sendo o valor de 18,1 óbitos (IBGE, 2010).

Inundações e enchentes levam ao aumento de doenças infecciosas, parasitárias e mentais, acarretando, por sua vez, o aumento da incidência de diarreias infecciosas e de doenças respiratórias em pessoas atingidas por esses desastres (Dennison; Keim, 2009). Podemos citar ainda um aumento das zoonoses como a leptospirose, transmitida pela urina de roedores para pessoas e animais de estimação (Dennison; Keim, 2009). Tais problemas de saúde promovem uma menor qualidade de vida das pessoas e um alto custo em assistência (Davies, 2016). Visto que esses agravos são dependentes do ambiente e dos animais, uma abordagem com

foco na Saúde Única torna-se apropriada para se entender as causas e as consequências das inundações em um determinado território (Kanamori *et al.*, 2020).

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O projeto está comprometido em atender aos ODS da Agenda 2030 da ONU, lançada em 2015, da qual o Brasil é signatário. Podemos destacar a contribuição direta do projeto com o ODS 3, Metas 3.1, 3.2, porque as intervenções propostas, de atuação preventiva de ordem sanitária, podem contribuir para a redução da mortalidade materna e infantil (p. ex.: os dados indicados pela OMS são de 10/mil e em Itabuna é de 15,8 mortes/mil nascidos vivos). Desde sua concepção, esse projeto tem como premissa a adoção da ATHIS como instrumento de ação técnica para viabilizar o acesso às melhorias substantivas à população moradora da área, atuando na requalificação da moradia, na regularização urbanística e fundiária, na mitigação e na prevenção dos riscos que as enchentes trouxeram, trazem e, possivelmente, trarão para o Gogó da Ema e para milhares de outros núcleos similares no Brasil.

Para isso, foram realizadas entrevistas em toda a comunidade. Nesse sentido, os dados referentes à saúde do morador e de seus familiares e da moradia serão obtidos por meio de um questionário semiestruturado. Primeiramente a comunidade foi dividida em seis eixos, e se realizou o levantamento de quantas residências existiam em cada eixo, conforme pode ser observado na Figura 1:



Figura 1 - Divisão de eixos



Fonte: Projeto de Reabilitação Urbana e Ambiental do Gogó da Ema (2022).

As entrevistas foram realizadas por equipes divididas no treinamento inicial, conforme pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 - Levantamento de domicílios



Fonte: Projeto de Reabilitação Urbana e Ambiental do Gogó da Ema (2023).

Cada equipe foi dividida em duplas ou trios e realizou as visitas em todas as casas da comunidade, em horários alternados, para garantir a maior efetivação. Após

a finalização das entrevistas, obtivemos os seguintes resultados: Entrevistadas/os: 189 casas foram visitadas, o que representa 84,0% do total de entrevistas realizadas. Casa não ocupada: Foram realizadas 25 entrevistas em casas não ocupadas, correspondendo a 11,1% do total. Lote vazio: 10 entrevistas, ou 4,4% do total, foram feitas em lotes vazios. Igreja: Apenas 1 entrevista foi conduzida em uma igreja, o que representa um percentual muito pequeno (0,4%) do total. O número total de entrevistas realizadas foi de 225, se contarmos lotes vazios, ocupados e comércio, o que estabelece a base para o cálculo dos percentuais.

Ao analisar a quantidade de respondentes obtivemos o seguinte resultado: A quantidade total de habitantes foi de 478 pessoas, do total de entrevistados, 218 são do sexo masculino, o que corresponde a 45,6% da amostra e 260 residentes são do sexo feminino, representando 54,4% do total, a distribuição por sexo mostra uma leve maioria feminina na população estudada.

Já no que tange à raça da população da comunidade, a maior parte da população identifica-se como parda (49,6%), seguida pela categoria preta (34,5%). A representatividade das categorias branca, amarela e indígena é significativamente menor, conforme pode ser visto na tabela abaixo.

**Tabela 1 - Distribuição por Raça/Cor**

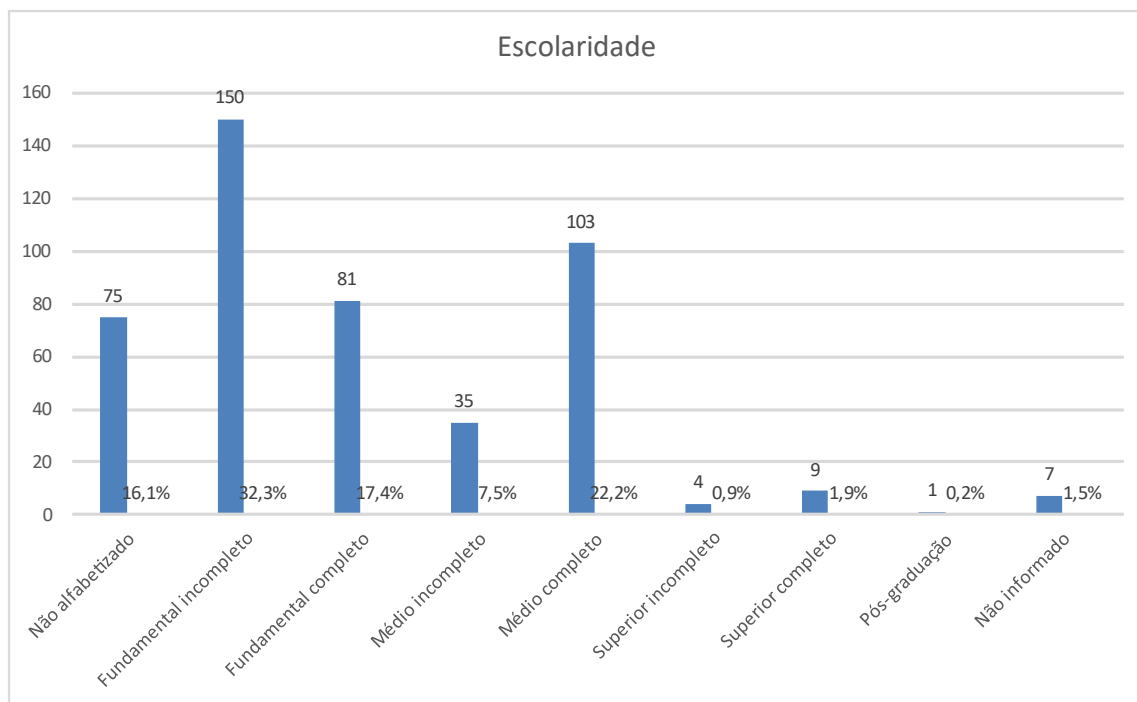
Raça/cor	qt	%
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100,0%</b>
Amarela	10	2,1%
Branca	64	13,4%
Parda	237	49,6%
Preta	165	34,5%
Indígena	2	0,4%

Fonte: Autor (2023).

A predominância de pessoas pardas e pretas pode refletir as dinâmicas sociais, econômicas e históricas da região, indicando um contexto de diversidade e desigualdades étnico-raciais dentro dessa comunidade.

E por fim, temos os dados sobre escolaridade da comunidade do Gogó da Ema que mostram uma distribuição que indica um certo nível de vulnerabilidade educacional, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

**Gráfico 1 - Distribuição por Raça/Cor**



Fonte: Projeto R.U.A (2023).

A partir desses dados, é possível inferir que a maioria da população da comunidade do Gogó da Ema possui um nível educacional até o ensino fundamental, com uma parcela significativa não tendo completado nem mesmo esse nível. Isso pode ser um reflexo de diversas barreiras socioeconômicas, como pobreza, necessidade de trabalho precoce e os efeitos de desastres naturais, como os alagamentos mencionados, que podem afetar tanto a infraestrutura educacional quanto a capacidade dos indivíduos de frequentar a escola.

Desde sua concepção, este projeto tem como premissa fundamental a adoção da Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) como instrumento de ação técnica. A ATHIS é essencial para viabilizar o acesso da população moradora da área a melhorias substanciais em suas condições de vida. O projeto concentra-se na requalificação das moradias, na regularização urbanística e fundiária, bem como na mitigação e prevenção dos riscos associados às enchentes.

Além disso, o projeto foca na implementação de medidas preventivas e mitigadoras para os riscos das enchentes, considerando tanto os impactos já sofridos quanto os potenciais efeitos futuros. Essas ações são fundamentais para promover a resiliência das comunidades frente às adversidades climáticas, garantindo um ambiente mais seguro e saudável.

A ATHIS, nesse contexto, não apenas melhora a infraestrutura física das áreas atendidas, mas também promove a inclusão social e a justiça ambiental, oferecendo uma abordagem holística e sustentável para o desenvolvimento urbano. Dessa forma, o projeto busca criar um modelo replicável que possa ser adotado em outras regiões do país, contribuindo para a construção de cidades mais justas e resilientes.

Esses dados apresentados foram cruciais para planejar intervenções adequadas. A partir deles, foram propostas, junto à comunidade, soluções de adaptação e de mitigação para que as pessoas e o ambiente construído estejam preparados para uma futura ameaça de eventos climáticos extremos. Inicialmente, foram realizadas análises urbanísticas do uso e da ocupação do solo da microbacia em que a comunidade está localizada, em seguida foi aplicado um questionário semiestruturado para a compreensão da percepção de risco da comunidade local, e por fim, foi realizada uma proposta de ações de prevenção e mitigação de riscos climáticos, incluindo requalificação de pontes, replantações, coleta seletiva de lixo e melhora no conhecimento da população acerca de arboviroses e doenças sazonais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações estão em andamento e como forma de resultado parcial temos o desenvolvimento de estudos de adequação do sistema de drenagem pluvial e de esgoto a fim de evitar que enchentes e inundações ocorram. É importante ressaltar que os terrenos naturais, quando estáveis, podem ser entendidos como um sistema em equilíbrio, de maneira que qualquer modificação ou inserção de elementos externos sem o devido acompanhamento técnico podem causar sua instabilização.

Em algumas localidades foram observadas intervenções no talude natural, com cortes verticais na encosta e sem nenhuma obra de contenção, situações que podem

evoluir para risco alto de deslizamentos e devem ser fiscalizadas. Deverá ser criado um mecanismo na forma de projeto de lei para que se iniba a construção em áreas de encostas, sem um projeto construtivo adequado.

Estão em andamento a realização de algumas oficinas dos eixos temáticos para a conscientização da população e a sensibilização no que tange à saúde, ao ambiente e à biodiversidade.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, E. J. **A questão da saúde e segurança habitacional em aglomerados subnormais no território brasileiro**. 2022. 42 f. Dissertação (Mestrado em Governança Global e Formulação de Políticas Internacionais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2022.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2017**. Brasília: SNS/MDR, 2019. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2017>. Acesso: 27 jul. 2023.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Setorização de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa, Enchentes e Inundações**. Itabuna: Serviço Geológico do Brasil (CPRM), 2019. Disponível em: <http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/19936.2>. Acesso em: 30 ago. 2024.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008**. Assegura às famílias e baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasília: DOU, 24 dez. 2024. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11888.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11888.htm). Acesso em: 30 ago. 2024.

BARREIRA, Maria Cecília Roxo Nobre; CARVALHO, Maria do Carmo Brant de. **Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais-uma metodologia para avaliar programas de habitação**. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2001. 221 p.

COHEN, Simone Cynamon; BODSTEIN, Regina; KLIGERMAN, Débora Cynamon; MARCONDES, Willer Baumgarten. Habitação saudável e ambientes favoráveis à saúde como estratégia de promoção da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 191-198, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kjksLCBLLvb8qPbLfjBqz5p/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2024.

DAVIES, James B. Análise econômica dos custos das inundações. **Revista Canadense de Recursos Hídricos**, [S. l.], v. 1-2, p. 204-219, 2016.

DENNISON, Lucy; KEIM, Mark Edward. **Flooding**: the health consequences. *BMJ*: 338, 2009.

GOERL, Roberto Fabris; KOBIYAMA, Masato. Considerações sobre as inundações no Brasil. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS*, 16., 2005, João Pessoa. **Anais eletrônicos [...]**. João Pessoa, 2005. p. 1-14.

GIOIA, Ismael. **Levantamento eco-parasitológico da população residente na Fazenda Intervales, SP**. 1995. 143 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de São Pública da Universidade de São Paulo, 1995.

INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL. **Manual para a implantação da assistência técnica pública e gratuita a famílias de baixa renda para projeto e construção de habitação de interesse social**. Brasília: IAB, 2010.

KANAMORI, Hajime; BABA, Hiroaki; WEBER, David J. Rethinking One Health approach in the challenging era of COVID-19 pandemic and natural disasters. **Infection Ecology & Epidemiology**, [S. l.], v. 11, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080%2F20008686.2020.1852681>.

LERNER, Henrik; BERG, Carlota. O conceito de saúde em One Health e algumas implicações práticas para a pesquisa e educação: o que é One Health?. **Ecologia e epidemiologia da infecção**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 25300, 2015.

LOBO, Eduardo A., CALLEGARO, V. L. Avaliação da qualidade de águas doces continentais com base em algas diatomáceas epilíticas: enfoque metodológico. *In: TUCCI, C. E. M.; MARQUES, D. M. (org.). Avaliação e Controle da Drenagem Urbana*. Porto Alegre: UFRGS, p. 277- 300, 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2019: Não deixar ninguém para trás**. Paris: UNESCO, 2019. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367276\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367276_por). Acesso em: 30 ago. 2024.

STANKE, Carla; MURRAY, Virginia; AMLÔT, Richard; NURSE, Jo; WILLIAMS, Richard. The effects of flooding on mental health: Outcomes and recommendations from a review of the literature. **PLoS Current**, [S. l.; s. n.; s. v.], 2012.

Trabalho submetido em: 28 fev. 2024.

Aceito em: 22 mar. 2024.

**UFCA** UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CARIRI  
PROEX – Pró-Reitoria de Extensão

Av. Tenente Raimundo Rocha nº 1639  
Bairro Cidade Universitária - Juazeiro do  
Norte - Ceará - CEP 63048-080

ufca.edu.br



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

**entrecões**  
diálogos em extensão

proex.ufca.edu.br

periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/entrecoes

+55 (88) 3221-9286

e-ISSN 2675-5335