



# Plano de Contingência Participativo: Caminhos para construção da Resiliência em Monte Verde – RMR/PE

Roberto Quental Coutinho

Professor, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, roberto.coutinho@ufpe.br

Rejane Lucena

Pesquisadora, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, lucenarejane@hotmail.com

Danisete Pereira de Souza Neto

Professor, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, Brasil, danisete.psouza2@ufpe.br

Betânia Queiroz da Silva

Pesquisadora, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, bethqueiroz@gmail.com

Bruno Diego de Moraes

Pesquisador, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, brunomoraisec12@gmail.com

**RESUMO:** Este artigo analisa os desastres socioambientais resultantes de múltiplas vulnerabilidades, com foco nos impactos vivenciados por populações que habitam áreas suscetíveis a deslizamentos. No Brasil, milhões de pessoas vivem em zonas de risco, onde a frequência e a intensidade desses eventos têm se intensificado. Em 2022, Pernambuco foi duramente afetado por desastres geo-hidro-meteorológicos, com perdas humanas expressivas. Nesse contexto, a pesquisa foi desenvolvida na comunidade de Monte Verde, entre os municípios de Recife e Jaboatão dos Guararapes, no âmbito do Projeto Foco no Risco, coordenado pelo Grupo de Engenharia Geotécnica de Encostas, Planos e Desastres (GEGEP/UFPE). Com uso de metodologias participativas, foi elaborado um Plano de Contingência, voltado ao fortalecimento da resiliência comunitária e à gestão integrada de riscos. Os resultados destacam a mobilização social como elemento decisivo para a prevenção. Conclui-se que a Educação para Redução de Riscos e Desastres (ERRD) deve ser integrada às políticas públicas de forma contínua, participativa e sustentável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mobilização Comunitária, Gestão Integrada de Riscos e Desastres, Resiliência Comunitária.

**ABSTRACT:** This article analyzes socio-environmental disasters resulting from multiple vulnerabilities, focusing on the impacts experienced by populations living in areas susceptible to landslides. In Brazil, millions of people live in risk zones where the frequency and intensity of these events have been increasing. In 2022, Pernambuco was severely affected by geo-hydro-meteorological disasters, with significant human losses. In this context, the research was carried out in the Monte Verde community, between the municipalities of Recife and Jaboatão dos Guararapes, within the scope of the “Focus on Risk” Project, coordinated by the Geotechnical Engineering Group on Slopes, Plans, and Disasters (GEGEP/UFPE). Using participatory methodologies, a Contingency Plan was developed, aimed at strengthening community resilience and integrated risk management. The results highlight social mobilization as a decisive element for prevention. It is concluded that Education for Disaster Risk Reduction (EDRR) should be integrated into public policies in a continuous, participatory, and sustainable manner.

**KEYWORDS:** Community Mobilization, Integrated Disaster Risk Management, Community Resilience.

## 1 INTRODUÇÃO

Os desastres socioambientais são uma preocupação crescente no século XXI, devido aos impactos severos que causam, como perdas humanas, destruição e comprometimento das condições de vida. No Brasil,



cerca de 8,2 milhões vivem em áreas de risco, com o país ocupando a décima posição mundial em vítimas de eventos geo-hidro-meteorológicos. O CEMADEN registrou um aumento significativo nos alertas de desastres, especialmente geológicos e hidrológicos, que atingem com maior frequência áreas urbanas vulneráveis.

A comunidade de Monte Verde, situada na Região Metropolitana do Recife, exemplifica essa vulnerabilidade devido a condições socioeconômicas frágeis, ocupação irregular e infraestrutura precária, que aumentam os riscos de deslizamentos e outros desastres. Pernambuco, especialmente a RMR, tem enfrentado eventos graves, como os de 2022, que causaram mortes e grandes prejuízos.

Este artigo apresenta o Projeto Foco no Risco, realizado pelo GEGEP/UFPE com apoio da FACEPE em 2023, que aplicou metodologias participativas para desenvolver um Plano de Contingência (PLANCON) em Monte Verde. O estudo investiga como essas metodologias podem fortalecer a resiliência comunitária e reduzir riscos, analisando o contexto local, o processo participativo e os resultados obtidos. Fundamenta-se na teoria da "sociedade de risco" de Beck, que destaca as desigualdades sociais como fatores que aumentam a vulnerabilidade diante dos desastres (Beck, 2011; Beck, 2018).

## 2 PROCEDIMENTOS E MÉTODOS

A comunidade de Monte Verde, situada na divisa entre Recife e Jaboatão dos Guararapes, foi escolhida para o estudo devido à sua elevada vulnerabilidade a deslizamentos de terra, intensificada pelos eventos de 2022, que causaram 61 mortes, dezenas de feridos e milhares de desabrigados. Diante dessa realidade, o Grupo de Engenharia Geotécnica de Encostas, Planícies e Desastres (GEGEP/UFPE) desenvolveu um projeto participativo, envolvendo 17 moradores e 7 pesquisadores, com o objetivo de construir um Plano de Contingência (PLANCON) adaptado à realidade local.

O projeto foi estruturado a partir de oficinas temáticas sobre Gestão Integrada de Riscos e Desastres (GIRD), com carga horária total de 40 horas, realizadas entre julho e outubro de 2023. As atividades buscaram não apenas compreender as vulnerabilidades da comunidade, mas também promover o engajamento direto dos moradores na identificação de riscos e formulação de soluções.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada na pesquisa-ação e nos princípios da ciência cidadã, que valoriza o protagonismo das populações locais na construção do conhecimento e no enfrentamento dos desafios socioambientais. Essa perspectiva reforça o papel da participação comunitária na formulação de políticas públicas e estratégias de gestão de riscos, tornando o processo científico mais inclusivo e eficaz.

Durante as oficinas, foram definidos coletivamente quatro eixos estratégicos para o PLANCON: prevenção, mitigação, preparação e resposta a emergências. A participação ativa dos moradores foi decisiva para mapear pontos críticos, propor soluções e fortalecer a percepção de risco e a resiliência comunitária.

As ações do projeto foram organizadas em três etapas principais, conforme o Quadro 1:

Quadro 1. Etapas do Projeto de Mobilização e Elaboração do PLANCON Participativo

Etapas	Descrição
1. Mobilização Comunitária e Sensibilização	Reuniões para apresentar o projeto, seus objetivos e etapas. Participaram 17 moradores e 7 pesquisadores, criando ambiente favorável à participação ativa.
2. Diagnóstico Participativo e Mapeamento de Risco	Oficinas para mapear riscos, pontos críticos e rotas de fuga. Produção de cartografia digital com ArcGIS Pro, integrando conhecimentos locais e técnicos.
3. Elaboração do Plano de Contingência Participativo	Construção coletiva do PLANCON, conforme Lei 12.608/2012 e Marco de Sendai, por meio de rodas de conversa, integrando saberes técnicos e populares.

Fonte: Os autores, 2025.

## 3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A comunidade de Monte Verde está situada em uma sub-bacia hidrográfica entre os municípios de Recife e Jaboatão dos Guararapes, na Zona Sul da Região Metropolitana do Recife (Figura 1). A área apresenta



2025

características geológicas da Formação Barreiras, composta por sedimentos mal selecionados e de rápida deposição, o que favorece a instabilidade do solo e o risco de deslizamentos (Coutinho, 2018).

As chuvas intensas são o principal fator de desencadeamento desses eventos. Em Jaboatão, a Defesa Civil entra em estado de alerta com 30 mm de chuva em 24 horas, sendo comuns os deslizamentos com acumulados acima de 50 mm (Coutinho & Silva, 2006).

Dados históricos reforçam a vulnerabilidade da região. Entre 2010 e 2015, o município registrou 223 e 273 deslizamentos, respectivamente (Lucena, Coutinho & Silva, 2023). Em junho de 2019, o acumulado de 313,38 mm em sete dias resultou em mais de 300 ocorrências e um óbito no Jardim Monte Verde. Já em maio de 2022, um evento extremo de Ondas de Leste provocou 215,6 mm de chuva em 24 horas, com 24 óbitos e 25 cicatrizes de deslizamento registradas na mesma localidade (Andrade et al., 2023).

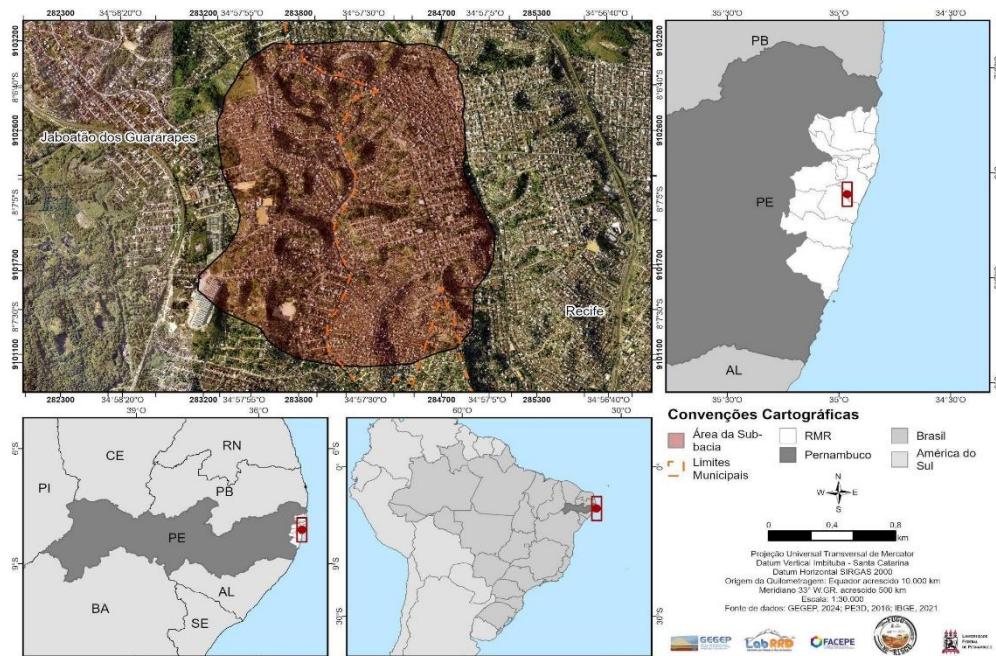


Figura 1. Localização da área de simulação do PLANCON Participativo. Fonte: Os autores, 2025.

## 4 ANÁLISES TEÓRICAS E PRÁTICAS

### 4.1 A Participação Comunitária na Construção do PLANCON

A participação comunitária é essencial para a gestão integrada de riscos e desastres, sendo um dos pilares da Redução de Riscos de Desastres (RRD). O Plano de Contingência (PLANCON), previsto na Lei 12.608/2012, é um instrumento fundamental nesse processo, pois orienta as comunidades na adoção de medidas preventivas. Em Monte Verde, comunidade situada entre Recife e Jaboatão dos Guararapes, constatou-se desconhecimento generalizado sobre o PLANCON, evidenciando a necessidade de um processo socioeducativo e participativo para sua construção.

O envolvimento da população ocorreu por meio de oficinas que seguiram as diretrizes do Marco de Sendai (UNDRR, 2015-2030), incentivando a reflexão sobre prevenção, mitigação, resposta e recuperação. Destaca-se a contribuição dos moradores na identificação de espaços comunitários para uso como abrigos temporários, evidenciando a importância do saber local. As oficinas também fortaleceram o diálogo entre a comunidade e o poder público, especialmente a Defesa Civil, reconhecida como agente essencial na implementação do PLANCON (Lei 12.608/2012).

Além disso, o processo foi permeado por uma abordagem crítica sobre a RRD, alinhada às reflexões de Sulaiman (2014), que alerta para o risco de estratégias que negligenciam as causas estruturais das vulnerabilidades, como desigualdades sociais e exclusão territorial. Reconhecer essas causas é essencial para promover soluções contextualizadas e justas.



2 0 2 5

Em consonância com Cavalcanti et al. (2022), o estudo reforça que a gestão de riscos demanda ações coordenadas, preventivas e sustentadas, com forte articulação entre Estado e comunidade. A pesquisa, fundamentada na pesquisa-ação (Tripp, 2005), proporcionou espaços de escuta ativa, troca de saberes e construção coletiva de soluções, promovendo o fortalecimento da percepção de risco e da resiliência local.

Os resultados evidenciam que a participação ativa dos moradores na construção do PLANCON contribuiu não apenas para elaborar o documento, mas também para estimular a consciência coletiva sobre a importância da gestão antecipada dos riscos, alinhada à perspectiva da ação antecipatória (Attoh & Amarnath, 2025). Compreendendo a resiliência como um processo dinâmico e adaptativo, o estudo reforça que enfrentar as incertezas dos desastres exige o fortalecimento das capacidades locais (Cavalcanti et al., 2024).

A experiência demonstrou que o envolvimento comunitário fortalece o protagonismo local, a cidadania ativa e a corresponsabilização no enfrentamento dos riscos, conforme destaca Lucena (2023). Nesse sentido, iniciativas como essa devem ser institucionalizadas como estratégia de política pública, promovendo a ciência cidadã como componente central da construção de comunidades mais preparadas e resilientes.

#### 4.2 Mobilização Comunitária e o NUPDEC

A mobilização comunitária é essencial para fortalecer a resiliência e enfrentar os desastres socioambientais. Em Monte Verde, esse processo culminou na criação do Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC), previsto na Lei 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Brasil, 2017). O NUPDEC funciona como um elo estratégico entre a população e o poder público, promovendo diálogo e gestão integrada dos riscos (Lucena, 2005).

De acordo com Lucena (2005), os NUPDECs conectam formalmente a Defesa Civil Municipal às comunidades locais, facilitando a co-gestão e o planejamento das ações preventivas. Além disso, são fundamentais na disseminação da cultura de prevenção, especialmente em áreas vulneráveis, ampliando a participação social e a corresponsabilização dos atores envolvidos (Warner & Engel, 2014; Adger, 2000).

O protagonismo comunitário estimulado pelo NUPDEC está alinhado ao conceito freireano de empoderamento, que vai além do acesso à informação, englobando a consciência crítica e a capacidade coletiva de transformação (Freire, 2002). A experiência de Monte Verde demonstra que iniciativas inclusivas, que integram saber técnico e popular, são mais eficazes para reduzir riscos e construir comunidades resilientes.

#### 4.3 Identificação e Análise dos Riscos e Rota de Fuga

O mapeamento de riscos e rotas de fuga foi realizado colaborativamente nas oficinas do Projeto Foco no Risco, integrando o conhecimento técnico-científico aos saberes locais. A cartografia digital, desenvolvida pela equipe de geoprocessamento do GEGEP com o software ArcGIS Pro, utilizou uma ortofoto atualizada de Monte Verde como base espacial.

Com a participação dos moradores, foram identificadas rotas de fuga, áreas de risco e vulnerabilidades que exigem ações estruturantes e não estruturantes de mitigação. As discussões nas oficinas abordaram prevenção, mitigação e monitoramento, focando nas encostas de solos sedimentares da Formação Barreiras, em uma sub-bacia na região limítrofe entre Recife e Jaboatão dos Guararapes.

Os participantes compartilharam percepções sobre pontos críticos, rotas alternativas e áreas suscetíveis, incorporando sua experiência ao mapeamento. Esses elementos, validados coletivamente, foram integrados à representação cartográfica final com legenda definida em conjunto (Figura 2), consolidando o mapeamento participativo como ferramenta estratégica para a gestão integrada de riscos, alinhada aos princípios da ciência cidadã e pesquisa-ação.

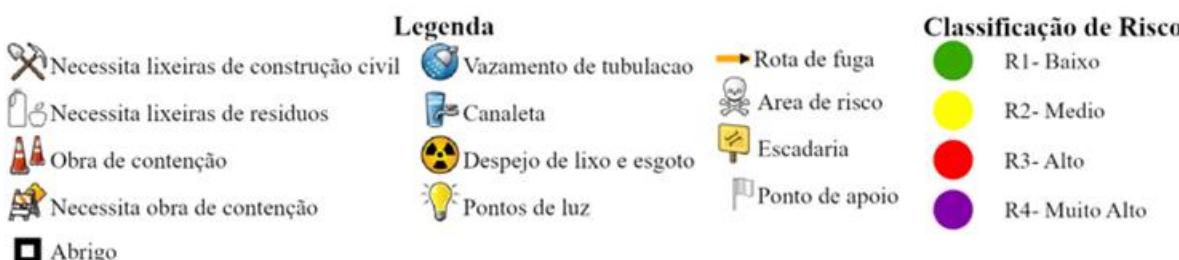


Figura 2. Representação cartográfica dos elementos mapeados nas Oficinas. Fonte: Os autores, 2025.



## 5. MAPEAMENTO PARTICIPATIVO: ÁREAS DE RISCO E ROTAS DE FUGA EM MONTE VERDE

Durante as oficinas realizadas com o NUPDEC de Monte Verde, foi construído um mapeamento participativo que identificou as principais áreas de risco, rotas de fuga e pontos estratégicos para situações de emergências. Ao todo, foram mapeados 3,79 km de rotas seguras, distribuídos em nove trechos interligados, além de dez pontos de apoio destinados ao acolhimento de pessoas com mobilidade reduzida. Um abrigo estruturado foi identificado no setor oeste da comunidade, em área segura do platô da bacia hidrográfica.

As atividades também permitiram o georreferenciamento de 29 escadarias, fundamentais para o acesso seguro em caso de evacuação. Foram registradas 13 obras de contenção e 15 canaletas já existentes, além da necessidade de intervenções em 29 pontos críticos de encosta.

Em termos ambientais, foram sugeridas lixeiras para resíduos da construção civil em quatro locais e para resíduos sólidos em outros cinco. Também foram identificados 18 pontos com descarte irregular de lixo e esgoto, além de dez locais com vazamentos em tubulações.

Outro ponto crítico levantado foi a deficiência na iluminação pública, com a necessidade de instalação de 43 novos pontos de luz, visando melhorar a segurança, especialmente nas rotas de fuga.

Por fim, o levantamento identificou 15 áreas de risco para deslizamentos, classificadas em diferentes níveis de perigo, reforçando a urgência de ações preventivas e estruturais para proteção da comunidade.

A Figura 3 ilustra o mapeamento participativo da comunidade de Monte Verde, evidenciando as áreas de risco, as rotas de fuga e os pontos estratégicos definidos coletivamente durante as oficinas.

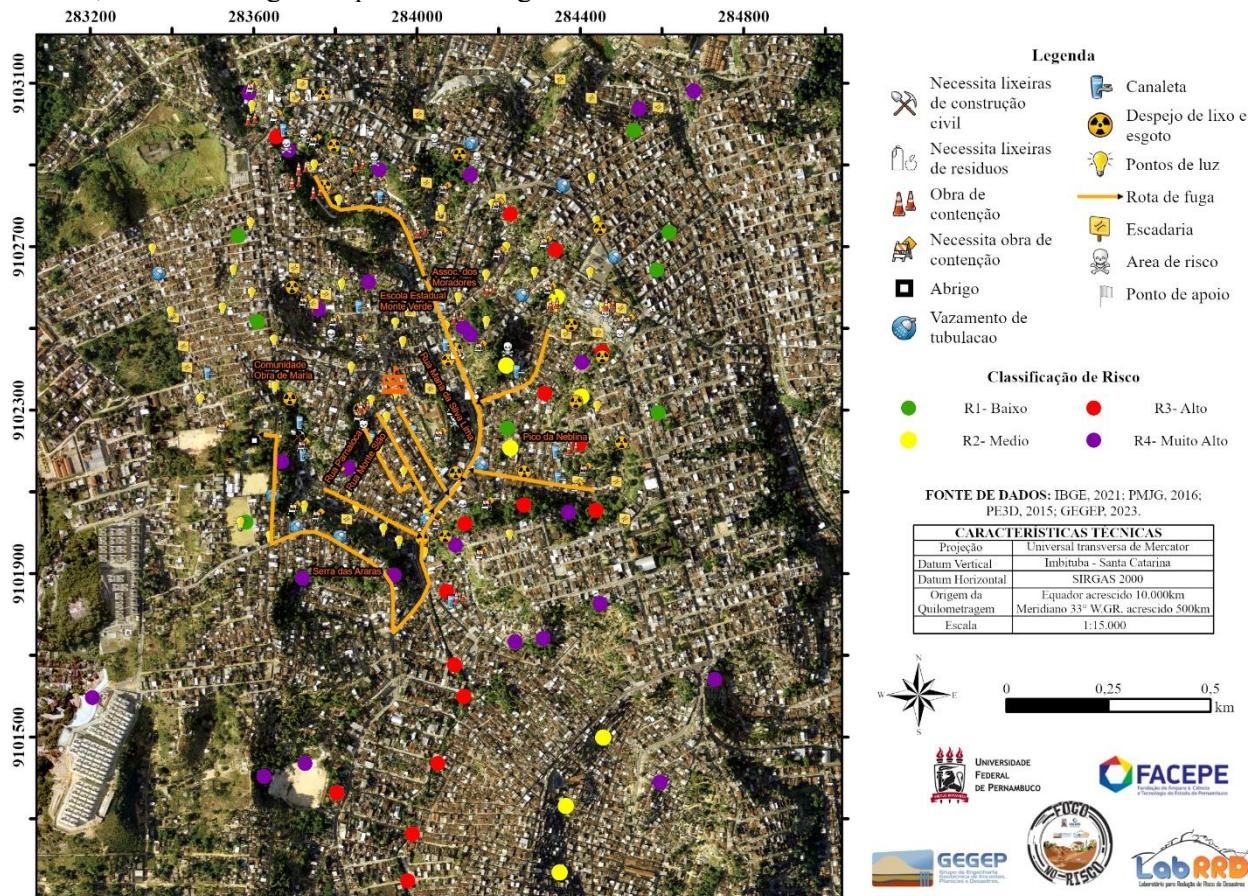


Figura 3. mapeamento participativo da comunidade de Monte Verde. Fonte: os autores, 2025.

## 6. ELABORAÇÃO DO PLANCON PARTICIPATIVO E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A ERRD

O Projeto Foco no Risco resultou na construção coletiva do Plano de Contingência Participativo (PLANCON) na comunidade de Monte Verde, elaborado com apoio técnico do GEGEP/UFPE e participação ativa dos moradores. O processo permitiu discutir temas centrais como risco, vulnerabilidade, ocupação do



2 0 2 5

solo e fatores geradores de desastres, culminando na definição de estratégias adaptadas à realidade local (Sulaiman, 2018; Matsuo et al., 2020; Mendonça & Valois, 2017).

As oficinas estruturadas em rodas de conversa proporcionaram espaços para troca de saberes, resgate das experiências vivenciadas e análise dos impactos do desastre de 2022, que resultou em 23 óbitos em Monte Verde. Durante as atividades, os moradores indicaram locais para abrigos temporários, rotas de fuga e ações prioritárias para situações de emergência, fortalecendo a percepção de risco e o protagonismo comunitário (Silva, 2020).

Reconhecendo o caráter dinâmico dos sistemas socioecológicos e a inevitabilidade das incertezas, conforme defendem Cavalcanti et al. (2024), o PLANCON não se limita a um conjunto rígido de procedimentos, mas busca fortalecer a capacidade adaptativa da comunidade diante de cenários imprevistos. Essa concepção dialoga com a perspectiva da "metamorfose do mundo", de Beck (2018), que destaca a complexidade e imprevisibilidade dos desafios contemporâneos, especialmente no contexto dos riscos socioambientais.

O plano está alinhado às responsabilidades dos municípios previstas na Lei nº 12.608/2012 (Brasil, 2012) e às diretrizes nacionais para a formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil - NUPDECs (Brasil, 2017). Também se articula aos princípios da Educação para a Redução de Riscos de Desastres (ERRD), que envolvem práticas educativas formais e não formais voltadas à prevenção, conforme destacam Selby e Kagawa (2012) e experiências como a do Programa Ciência na Escola, que reforçam o potencial da ERRD no ambiente escolar (Brasil, 2023).

Em Monte Verde, o processo traduziu-se em um percurso educativo coletivo, que integrou mapeamento participativo, debates sobre ERRD, definição de protocolos de atuação e utilização de ferramentas lúdicas, como jogos pedagógicos, que se mostram eficazes na sensibilização comunitária (Mendonça & Freitas, 2021). A construção do PLANCON fortaleceu a autonomia e o protagonismo da população, reconhecendo a educação como ferramenta para transformar realidades e construir comunidades resilientes (UNICEF & UNESCO, 2012; Saito et al., 2019). Apesar dos avanços, permanecem desafios como a limitação de recursos e a necessidade de superar a desconfiança em relação ao poder público, apontada por estudos sobre percepção e aceitação de alertas de risco no Brasil (Saito et al., 2019).

A formulação do plano foi orientada por três eixos centrais: (i) a percepção comunitária sobre riscos e ameaças (Trajber, Olivato e Marchezini, 2015); (ii) a análise dos impactos do desastre de 2022 (UNISDR, 2009); e (iii) a construção de estratégias alinhadas ao Marco de Sendai para RRD (UNDRR, 2015) e às recomendações de sistemas comunitários de alerta de risco, que valorizam o protagonismo e o saber local (Marchezini et al., 2018).

As rodas de conversa foram organizadas a partir de perguntas impulsionadoras que orientaram o debate e garantiram a participação ativa da comunidade na construção coletiva do PLANCON, conforme apresentado a seguir:

Quadro 2. Perguntas Impulsionadoras para Composição do PLANCON Participativo

Grupo de Trabalho	Perguntas Impulsionadoras
Prevenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A comunidade tem acesso suficiente a informações sobre prevenção de riscos e desastres?</li> <li>• Que ações a gestão pública e a comunidade podem adotar para se preparar melhor antes do período chuvoso?</li> <li>• As escolas promovem atividades de ERRD? Como elas podem ser aprimoradas?</li> </ul>
Mitigação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais medidas preventivas você considera mais eficazes para reduzir os impactos dos desastres?</li> <li>• Como podemos melhorar a sensibilização da população?</li> <li>• A infraestrutura local está adequada para enfrentar desastres? O que precisa ser melhorado?</li> </ul>
Preparação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A comunidade está preparada para enfrentar deslizamentos? Quais melhorias são necessárias?</li> <li>• Quais ações são essenciais para melhorar a preparação?</li> <li>• Quais órgãos devem ser envolvidos nas ações emergenciais e qual o papel de cada um?</li> </ul>



2 0 2 5

### Perguntas Impulsionadoras

Grupo de Trabalho	Perguntas Impulsionadoras
<b>Resposta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais melhorias poderiam ser feitas na assistência às vítimas em situação de abrigo?</li> <li>• Como você avalia a atuação dos órgãos responsáveis no desastre de 2022?</li> <li>• O que poderia ser aprimorado nas operações de busca e salvamento?</li> </ul>
<b>Recuperação e Reconstrução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais os principais desafios enfrentados na fase de recuperação após o desastre de 2022?</li> <li>• As áreas mais afetadas foram recuperadas de forma adequada?</li> <li>• O apoio do governo foi suficiente? O que pode ser aprimorado?</li> </ul>

Fonte: Os autores, 2025.

## 7 CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DO PLANCON: PROPOSTAS E AÇÕES PRIORITÁRIAS

A pesquisa realizada em Monte Verde, área vulnerável entre os municípios de Jaboatão dos Guararapes e Recife (PE), resultou na construção coletiva do Plano de Contingência Participativo (PLANCON). A comunidade, marcada por ocupação desordenada e infraestrutura precária, enfrentou graves consequências no desastre de maio de 2022, o que reforçou a necessidade de envolver os moradores na gestão de riscos e desastres.

O processo contou com mobilização social, oficinas participativas e formação do Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC), seguindo as orientações do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e da Lei 12.608/2012. Durante as atividades, moradores, líderes comunitários e pesquisadores discutiram vulnerabilidades locais e formularam propostas de prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reconstrução.

As oficinas permitiram que a comunidade identificasse riscos e prioridades, integrando saberes locais às estratégias de ERRD. Dentre as diversas propostas apresentadas, o Quadro 3 destaca as principais ações consideradas prioritárias para cada fase da GIRD:

Quadro 3. Propostas Prioritárias do PLANCON Participativo por Fase da GIRD

Fase	Proposta Principal
<b>Prevenção</b>	Atualização do mapeamento participativo da comunidade, com identificação de áreas vulneráveis e de risco.
<b>Mitigação</b>	Implantação de medidas estruturais e não estruturais, como drenagem adequada e reforço de encostas.
<b>Preparação</b>	Realização de campanhas de sensibilização e treinamento da população para atuação em caso de emergência.
<b>Resposta</b>	Definição e divulgação de rotas de fuga e pontos de abrigo temporário em situações de desastre.
<b>Recuperação</b>	Acompanhamento técnico e social às famílias afetadas, com foco na assistência e retomada das atividades.
<b>Reconstrução</b>	Planejamento e execução de obras com infraestrutura resiliente, priorizando segurança e acessibilidade.

Fonte: Os autores, 2025.

Outras propostas importantes foram levantadas ao longo do processo participativo, contudo, neste quadro apresentam-se as consideradas prioritárias pela comunidade e pelos pesquisadores.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida em Monte Verde demonstra que a mobilização dos moradores, aliada ao uso de metodologias participativas, é essencial para elaborar Planos de Contingência mais eficientes e adequados à realidade local. Esses instrumentos precisam contemplar as vulnerabilidades e incertezas que afetam diretamente as comunidades, sendo a participação ativa e a construção coletiva caminhos fundamentais para fortalecer a capacidade de enfrentamento dos desastres.



2 0 2 5

Ao longo da pesquisa, as rodas de conversa e as oficinas promoveram um espaço de escuta, troca de saberes e reflexão crítica sobre o cotidiano de risco da comunidade e as vivências dos moradores durante o desastre ocorrido em 2022. Nesse processo, a educação emergiu como um eixo estruturante para a construção de uma cultura de prevenção e redução de riscos e desastres, contribuindo para ampliar a conscientização e o entendimento sobre os perigos presentes no território.

As atividades realizadas não apenas favoreceram o acesso a informações sobre riscos e desastres, mas também ampliaram a percepção de risco e fortaleceram os vínculos de organização e solidariedade entre os moradores. A atuação conjunta entre comunidade, poder público e instituições de ensino foi reconhecida como um elemento indispensável para a construção do PLANCON Participativo.

Além disso, a valorização dos saberes populares e o diálogo com o conhecimento técnico permitiram soluções mais próximas da realidade local. Esse processo contribuiu para o fortalecimento da autonomia comunitária, e reforçou a importância da participação social na GIRD.

Por fim, a experiência em Monte Verde evidencia que a construção coletiva de estratégias para GIRD favorece o sentimento de pertencimento, amplia as capacidades de organização comunitária e prepara a população para agir de forma articulada e eficaz diante de emergências, fortalecendo, assim, a resiliência local.

## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças ao engajamento e à colaboração da comunidade de Monte Verde, cuja participação ativa foi essencial para a construção coletiva das propostas aqui apresentadas. Agradecemos à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) pelo apoio institucional e financiamento da pesquisa. Reconhecemos, também, a importante parceria das Prefeituras de Jaboatão dos Guararapes e do Recife, das instituições e órgãos públicos envolvidos, e, em especial, ao Conselho de Moradores e ao Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC) de Monte Verde, que contribuiu ativamente em todas as etapas do processo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347-364.
- Andrade, M., Bortolozo, C., Mendes, R., Metodiev, D., Mendes, T. S. G., Sant'Ana, G. M. Análise da chuva e umidade do solo monitorados pela PCD Geotecnia UR12 Cohab II no desastre de maio de 2022 em Recife, PE. In: Encontro Nacional de Desastres – III END, Rio de Janeiro. *Anais...* ABRHidro.
- Beck, U. (2011). *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. 2. ed. São Paulo: Ed. 34.
- Beck, U. (2018). *Metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova modernidade*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Brasil – Ministério da Ciência e Tecnologia. (2023). *Prevenção de deslizamentos se aprende na escola: ciência cidadã na redução de riscos de desastres* [livro eletrônico]. Coordenação: Andrade, M. R. M. de. Araraquara, SP: Letraria.
- Brasil – Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. (2017). *Formação e gestão de Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil* (Nupdec). Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/1015>. Acesso em: jan. 2024.
- Cavalcanti, E., et al. (2024). Áreas de morros da cidade do Recife (Pernambuco, Brasil): a importância da governança adaptativa diante dos riscos geológicos. *Territorium: Revista Internacional de Riscos*, 31(II), 37-53. DOI: [https://doi.org/10.14195/1647-7723\\_31-2\\_3](https://doi.org/10.14195/1647-7723_31-2_3).
- Freire, P. (2002). *Educação como prática da liberdade*. São Paulo: Paz e Terra.
- Lucena, R., Coutinho, R. Q., Silva, B. S. (2023). A importância da Educação para Redução de Riscos e Desastres (ERRD) na escola. *Anais IX CONEDU...* Campina Grande: Realize Editora. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/101287>. Acesso em: 29 jan. 2024.



2 0 2 5

- Marchezini, V., Horita, F. E. A., Matsuo, P. M., Trajber, R., Trejo-Rangel, M. A., Olivato, D. (2018). A review of studies on Participatory Early Warning Systems (P-EWS): pathways to support citizen science initiatives. *Frontiers in Earth Science*, 6, 184. <https://doi.org/10.3389/feart.2018.00184>.
- Marchezini, V., Mourão, C., Scofield, G., Metodiev, D., Leite Flores, S. S. (2020). Sistemas comunitários de alerta de risco de desastres associados a inundações e deslizamentos: aspectos teóricos e metodológicos. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 4(2), 36-56.
- Matsuo, P. M., Silva, R. L. F. (2021). Desastres no Brasil? Práticas e abordagens em educação em redução de riscos e desastres. *Educar em Revista*, 37, e78161. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.78161>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/PJhCj6DSvLcTGM4yGFxmJFj/?lang=pt>. Acesso em: 29 jan. 2024.
- Matsuo, P., Souza, S., Silva, R., Trajber, R. (2020). Redução de riscos de desastres na produção sobre educação ambiental: um panorama das pesquisas no Brasil. *Pesquisa em Educação Ambiental*. <https://doi.org/10.18675/2177-580X.2019-14275>. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/14275/11338>. Acesso em: 29 jan. 2024.
- Mendonça, M. B., Freitas, A. C. (2021). Uma experiência de concepção de jogos pedagógicos para redução de riscos de desastres. *Vértices*, 23(1), 299-314. DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v23n12021p299-314>. Disponível em: <https://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/15896>.
- Mendonça, M. B., Valois, A. (2017). Educação em desastres para redução de risco de deslizamentos: uma experiência em uma escola pública no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Riscos Naturais*, 89(1), 351-365.
- Nações Unidas (UNISDR). (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres: 2015-2030*. Genebra: UNISDR. Disponível em: [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf). Acesso em: jan. 2024.
- Oliveira, P. B. R., Gama, R. P. (2024). Roda de conversa: um instrumento metodológico tecnológico-formativo-coletivo na pesquisa em educação. *Revista Educação e Políticas em Debate*, 13(2), 1-14. DOI: [10.14393/REPOD-v13n2a2024-71286](https://doi.org/10.14393/REPOD-v13n2a2024-71286). Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/71286>. Acesso em: 7 fev. 2025.
- Saito, S. M., Lima, G. R. T., Dias, M. C. A. (2019). Evaluation by the end-users of disaster risk warnings in Brazil. *Sustentabilidade em Debate*, 10(2), 38-53. <https://doi.org/10.18472/Sust Deb.v10n2.2019.24908>.
- Silva, A. T. V. (2020). *Roda de conversa como metodologia para partilha de saberes docentes*. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/13104>. Acesso em: fev. 2025.
- Sulaiman, S. N. (2018). Ação e reflexão: educar para uma cultura preventiva. In: Sulaiman, S. N.; Jacobi, P. R. (Orgs.). *Melhor prevenir: olhares e saberes para a redução de risco de desastre*. São Paulo: IEE-USP, p. 22-29.
- Trajber, R., Olivato, D., Marchezini, V. (2015). *Conceitos e termos para a gestão de riscos de desastres na educação*. São José dos Campos: Cemaden. Disponível em: <http://educacao.cemaden.gov.br/site/mediaLibrary/MTAwMDAwMDAwMTg=>. Acesso em: jan. 2024.
- UNISDR – United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Genebra: UNISDR.
- Warner, J., Engel, K. (2014). Disaster culture matters. *Ambiente & Sociedade*, 17(4), 1-8.