



CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO
MESTRADO EM TURISMO

**RESILIÊNCIA E TURISMO: O PAPEL DA DEFESA CIVIL NA GESTÃO DE RISCOS DE
DESASTRES QUE ENVOLVEM A ATIVIDADE TURÍSTICA NAS ÁREAS DE FALÉSIAS
DE TIBAU DO SUL/RN**

Orientanda: Ana Raquel Amorim da Câmara

NATAL/RN
2023

ANA RAQUEL AMORIM DA CÂMARA

**RESILIÊNCIA E TURISMO: O PAPEL DA DEFESA CIVIL NA GESTÃO DE RISCOS DE
DESASTRES QUE ENVOLVEM A ATIVIDADE TURÍSTICA NAS ÁREAS DE FALÉSIAS
DE TIBAU DO SUL/RN**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Turismo da
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
como requisito final para obtenção do título de
Mestre em Turismo

Orientadora: Prof^a Dra. Kerlei Eniele Sonaglio

Natal/RN
2023

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências Sociais Aplicadas - CCSA

Câmara, Ana Raquel Amorim da.

Resiliência e turismo: o papel da Defesa Civil na gestão de riscos de desastres que envolvem a atividade turística nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN / Ana Raquel Amorim da Câmara. - Natal, 2023.
103f.: il.

Dissertação (Mestrado em Turismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Turismo. Natal, RN, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Kerlei Eniele Sonaglio.

1. Gestão do turismo - Dissertação. 2. Falésias - Dissertação. 3. Riscos de desastres - Dissertação. 4. Resiliência - Dissertação. I. Sonaglio, Kerlei Eniele. II. Universidade Federal do Rio Grande do

ANA RAQUEL AMORIM DA CÂMARA

**RESILIÊNCIA E TURISMO: O PAPEL DA DEFESA CIVIL NA GESTÃO DE RISCOS DE
DESASTRES QUE ENVOLVEM A ATIVIDADE TURÍSTICA NAS ÁREAS DE FALÉSIAS
DE TIBAU DO SUL/RN**

Esta Dissertação de Mestrado foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Turismo** no **Programa de Pós-Graduação em Turismo** da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Natal, 17 de Fevereiro de 2023

BANCA EXAMINADORA:

Dra. Kerlei Eniele Sonaglio
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Orientadora

Dr. Wilker Ricardo de Mendonça Nóbrega
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Membro Interno

Dra. Paula Normandia Moreira Brumatti
Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Membro Externo

Este trabalho é dedicado aos meus pais - Maria da Conceição (In Memoriam) e João Maria - e aos meus filhos - Marcelo e Mariana. São eles a inspiração e base para sonhar, acreditar e realizar todos os objetivos da minha vida, independente das adversidades.

AGRADECIMENTOS

À Deus e à minha família, em especial Maria da Conceição, João Maria, Carol, Walter e Rômulo. Aos meus filhos (Marcelo e Mariana) e as minhas sobrinhas (Helena e Luísa), por um amor puro e verdadeiro que me incentiva e renova minhas esperanças. Pelos exemplos de vida, de amor e doação ao próximo, por todo carinho, bom humor, paciência, suporte e compreensão de todos vocês.

À professora Kerlei Sonaglio, pela orientação desta dissertação, pela parceria em artigos, nas disciplinas do mestrado e pela empatia, sabedoria e tranquilidade nos momentos mais decisivos.

À coordenação, secretaria e todos os professores do Programa de Pós Graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sempre disponíveis e resolutivos, informando, ajudando e incentivando os melhores caminhos para os discentes. Como aluna desde a graduação, que viu os cursos de mestrado e doutorado surgindo sob um tremendo esforço dessa equipe, sinto-me privilegiada de hoje fazer parte dessa história.

À Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a Coordenação de Apoio a Pesquisas (CAPES), pela concessão da bolsa, o apoio financeiro foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho. Aos colegas bolsistas, que muito se dedicam para contribuir com conhecimento no debate para a pesquisa em Turismo no Brasil.

Aos amigos queridos e de longa data, Luciana, Acácio, Diogo, Gustavo, Tatiana, Ralyson, Lara e todos que de alguma maneira estiveram em minha vida e ao longo desses últimos dois anos intensos, contribuíram e incentivaram para que eu pudesse estar bem e seguir nessa trajetória acadêmica.

Aos colegas de turma e também novos amigos do PPGTUR, em especial, Loren e Janete, decisivas em vários momentos na construção dessa pesquisa. Agradeço pela colaboração, pela cumplicidade e todo o acolhimento que pude dar e receber. Uma troca de saberes e afetos que, confesso, me surpreendeu e foi o combustível para seguir para o caminho para o Doutorado em Turismo.

E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho. Muito obrigada!

“Quando nada acontece há um milagre que não estamos vendo”
João Guimarães Rosa.

RESUMO

CÂMARA, Ana Raquel Amorim. Resiliência e Turismo: O papel da Defesa Civil na Gestão de Riscos de Desastres que envolvem a atividade turística nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN. 2023, Fevereiro. Dissertação (Mestrado em Turismo) - Programa de Pós-Graduação em Turismo, UFRN, Natal.

O Guia para Construção de Cidades Resilientes desenvolvido pela UNISDR (Escritório Internacional das Nações Unidas para Redução de Desastres) recomenda o engajamento de gestores e da comunidade na gestão de riscos e na redução de desastres. A Organização das Nações Unidas, a partir desse documento, orienta medidas visando contribuir para a formação de uma cultura resiliente. A gestão de riscos de desastres nas falésias de Tibau do Sul/RN é uma das atribuições da Defesa Civil em conjunto com uma gama de órgãos públicos e privados. As ações de proteção e defesa civil que envolvem a gestão de riscos consiste no planejamento e na execução de ações de prevenção e mitigação para evitar danos sociais, econômicos e ambientais. Constata-se, a partir da pesquisa, que a especulação imobiliária e a atividade turística desordenadas nas áreas de falésias favorece a ocorrência de acidentes e desastres, que já se evidenciam ao longo dos últimos anos. Sob esse cenário, os gestores locais, a comunidade e os profissionais que atuam na atividade turística do município podem somar esforços para tornar a Praia da Pipa um destino resiliente, seguindo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos na Agenda 2030. Este estudo propõe compreender a relação entre as ações da Defesa Civil e a redução de riscos de desastres para turistas nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN. Para tanto, são identificados os obstáculos para o desenvolvimento de uma cultura resiliente na comunidade local, relacionados os riscos identificados em áreas de falésias com os pressupostos sugeridos no Guia para Construção de Cidades Resilientes da UNISDR e compreendidas quais as ações que estão sob a competência da Defesa Civil que podem fortalecer o turismo na região. Por tratar-se de um estudo acadêmico, fundamenta-se numa pesquisa bibliográfica e documental, do tipo exploratória, sob abordagem qualitativa e com uso dos métodos de análise documental disponibilizados por órgãos públicos. Esta investigação contribui gerando subsídios para o conhecimento sobre a gestão de riscos de desastres sob a ótica do turismo, incentivando novos pesquisadores e profissionais da área para acrescentarem outras discussões que se fazem a partir das temáticas de turismo, resiliência, proteção e defesa civil.

Palavras Chave: Gestão do Turismo; Falésias; Riscos de Desastres; Resiliência.

ABSTRACT

CÂMARA, Ana Raquel Amorim. Resilience and Tourism: The role of Civil Defense in Disaster Risk Management involving tourist activity in the cliff areas of Tibau do Sul/RN. 2023, February. Dissertation (Master in Tourism) - Postgraduate Program in Tourism, UFRN, Natal.

The Guide for Building Resilient Cities developed by UNISDR (United Nations International Office for Disaster Reduction) recommends the engagement of managers and the community in risk management and disaster reduction. The United Nations, based on this document, guides measures aimed at contributing to the formation of a resilient culture. Disaster risk management on the cliffs of Tibau do Sul/RN is one of the attributions of Civil Defense in conjunction with a range of public and private agencies. Civil defense and protection actions that involve risk management consist of planning and executing prevention and mitigation actions to avoid social, economic and environmental damage. It appears, from the research, that real estate speculation and disordered tourist activity in the areas of cliffs favors the occurrence of accidents and disasters, which have already been evident over the last few years. Under this scenario, local managers, the community and professionals working in tourism in the municipality can join efforts to make Praia da Pipa a resilient destination, following the Sustainable Development Goals proposed in the 2030 Agenda. This study proposes to understand the relationship between Civil Defense actions and disaster risk reduction for tourists in the cliff areas of Tibau do Sul/RN. To this end, obstacles to the development of a resilient culture in the local community are identified, related to the risks identified in areas of cliffs with the assumptions suggested in the Guide for Building Resilient Cities of UNISDR and understood which actions are under the competence of the UNISDR Civil Defense that can strengthen tourism in the region. Because it is an academic study, it is based on bibliographic and documentary research, of the exploratory type, under a qualitative approach and using the methods of document analysis made available by public agencies. This investigation contributes by generating subsidies for knowledge about disaster risk management from the perspective of tourism, encouraging new researchers and professionals in the area to add other discussions that are based on the themes of tourism, resilience, protection and civil defense.

Keywords: Tourism Management; Cliffs; Disaster Risks; Resilience.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Localização Geográfica de Tibau do Sul/RN	15
FIGURA 2	Distribuição das Cidades Resilientes do Brasil	20
FIGURA 3	Mapa da Zona Costeira do Rio Grande do Norte	22
FIGURA 4	Regiões Turísticas do Rio Grande do Norte (2022).....	25
FIGURA 5	Vulnerabilidades aplicados aos fenômenos naturais	29
FIGURA 6	Construções e banhistas próximos às falésias da Praia do Lamartine (Parnamirim/RN)	30
FIGURA 7	Falésias em Tibau do Sul/RN	32
FIGURA 8	Processo erosivo em falésias	34
FIGURA 09	A Natureza Interdisciplinar da Resiliência	36
FIGURA 10	Agenda 2030 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	40
FIGURA 11	Nova Friburgo/RJ após catástrofe ocorrido em Março/2011 na Região Serrana do RJ	48
FIGURA 12	Grupo de Desastres Hidrológicos	49
FIGURA 13	Grupo de Desastres Geológicos	50
FIGURA 14	Acompanhamento anual do orçamento em prevenção de desastres no Brasil	53
FIGURA 15	Previsão de corte para obras de mitigação nas manchetes dos jornais em rede nacional	54
FIGURA 16	Empreendimentos na encosta das falésias em Tibau do Sul/RN	60
FIGURA 17	Os Dez Passos Essenciais para Construir Cidades Resilientes	66
FIGURA 18	A Roda da Resiliência	79
FIGURA 19	Turistas na Rua Principal de Pipa (Av. Baía dos Golfinhos)	80
FIGURA 20	Ordenamento nas falésias	81
FIGURA 21	Proposta de aplicações indicadas pelo Projeto Falésias	82

FIGURA 22	Locais de riscos nas falésias da Praia da Pipa em Tibau do Sul/RN	83
FIGURA 23	Demonstrativo para medições de erosão	84
FIGURA 24	Relato das principais ações e resultados do Projeto Falésias	85
FIGURA 25	Sinalização de Risco em Tibau do Sul/RN	86
FIGURA 26	Cemitério Público da Pipa	87
FIGURA 27	Esquema sugerido para Zoneamento de Riscos em Falésias pelo IDEMA/RN	88

LISTA DE TABELA

TABELA 1	Registros pela imprensa nacional de acidentes e desastres em falésias potiguaras	27
TABELA 2	Marcos Globais da ONU para Redução de Riscos de Desastres	39
TABELA 3	Distribuição das cidades brasileiras que aderiram à Campanha Making Cities Resilience	41
TABELA 4	Competência dos entes federados nas ações de proteção e defesa civil	47
TABELA 5	Conceitos na Gestão em Defesa Civil	52
TABELA 6	Conceitos importantes associados aos desastres naturais	57
TABELA 7	Atribuições dos stakeholders na gestão de crises do turismo	61
TABELA 8	Marcos para Implantação da Resiliência	66
TABELA 9	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 1	67
TABELA 10	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 2	68
TABELA 11	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 3	69
TABELA 12	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 4	70
TABELA 13	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 5	71
TABELA 14	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 6	72
TABELA 15	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 7	72
TABELA 16	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 8	73
TABELA 17	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 9	74
TABELA 18	Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 10	75
TABELA 19	Aplicações no Turismo - Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (Objetivo A) P. 90	90
TABELA 20	Aplicações no Turismo - Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (Objetivo B)	91

LISTA DE SIGLAS

AVADAN – Avaliação de Danos

CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais

CENAD – Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres

COBRADE – Codificação Brasileira de Desastres

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

CRED – Centro para Pesquisas sobre Epidemiologia de Desastres

GRD – Gestão de Riscos de Desastres

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEMA – Instituto de Desenvolvimento e Meio Ambiente

MAH – Marco da Ação de Hyogo

MCR-30 – Making Cities Resilience 2030 (Construindo Cidades Resilientes 2030)

MTur – Ministério do Turismo

NOPRED – Notificação Preliminar de Desastre

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PEGC – Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro

PEC – Proposta de Emenda à Constituição

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNPDEC – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

REINDESC – Registro de Eventos de Inundação e Deslizamentos

S2ID – Sistema Integrado de Informações sobre Desastres

SOBRARE – Sociedade Brasileira de Resiliência

UNISDR – Escritório Internacional das Nações Unidas para Redução de Desastres

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
2.1. TURISMO NAS FALÉSIAS DO RIO GRANDE DO NORTE	24
2.1.1 Vulnerabilidade e Resiliência no Turismo do Rio Grande do Norte	28
2.2. BASES CONCEITUAIS DA RESILIÊNCIA	35
2.2. GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS	42
2.2.1. Breve Histórico da Proteção e Defesa Civil no Brasil	42
2.2.2. Competências da Defesa Civil: Âmbitos Estadual e Municipal	54
2.2.3. Entraves na Gestão de Riscos de Desastres em Tibau do Sul/RN	59
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	62
3.1. Caráter da Pesquisa	62
3.2. Universo da Pesquisa	64
3.3. Instrumentos da Pesquisa	64
3.4. Coleta de Dados.....	76
4. DISCUSSÃO E RESULTADOS	77
CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	94
ANEXO	98

INTRODUÇÃO

A origem etimológica da palavra resiliência vem do latim RESILIENS, que significa um salto para trás. A resiliência indica, em síntese, a propriedade de alguns corpos que ao se deformarem sob pressão, recuperam a forma anterior quando livres da tensão. Panosso Netto e Trigo (2009) contextualizam que tensões e instabilidade têm sido uma característica do século XXI. No decorrer dos anos 2000 ocorreram crises marcantes de ordem econômica e ambiental. Episódios como o tsunami no Oceano Índico, ocorrido em Dezembro de 2004, provocaram uma resposta humanitária de escala global em razão da quantidade de países e população afetados. Fatos como esse geraram uma série de debates acerca das consequências dos desastres. A vulnerabilidade dos países e das organizações diante de constantes crises de ordem econômica, social, política e ambiental reúne nos conselhos da ONU (Organização das Nações Unidas) especialistas, autoridades de governos e sociedades organizadas que, atentas à sensibilidade dessas questões, promovem ações e buscam o comprometimento dos países com relação à resiliência, utilizando-a como uma importante ferramenta no entendimento e no enfrentamento das adversidades tão presentes e cada vez mais frequentes em nossa realidade.

Para Costa & Sonaglio (2017) desenvolver ações que promovam a resiliência, num contexto de crise ou de vulnerabilidade, figura como uma opção salutar visando à antecipação e/ou previsão destas ocasiões, bem como uma possibilidade de reverter as consequências das crises. Neste sentido, entende-se que existem responsabilidades a ser delegadas e capacidades a se desenvolver para que seja possível um planejamento que se antecipe às instabilidades.

As constantes mudanças climáticas refletem um cenário de mudanças e adaptações para a humanidade. A influência desse cenário afeta diretamente as atividades humanas, entre elas, o turismo. E apesar das pesquisas e ferramentas tecnológicas permitirem a visualização de cenários de risco cada vez mais precisos, riscos e vulnerabilidades nas cidades ainda são temas que assombram gestores e carece de muito estudo, pois as consequências dos danos enfrentados devido aos desastres causados por fenômenos

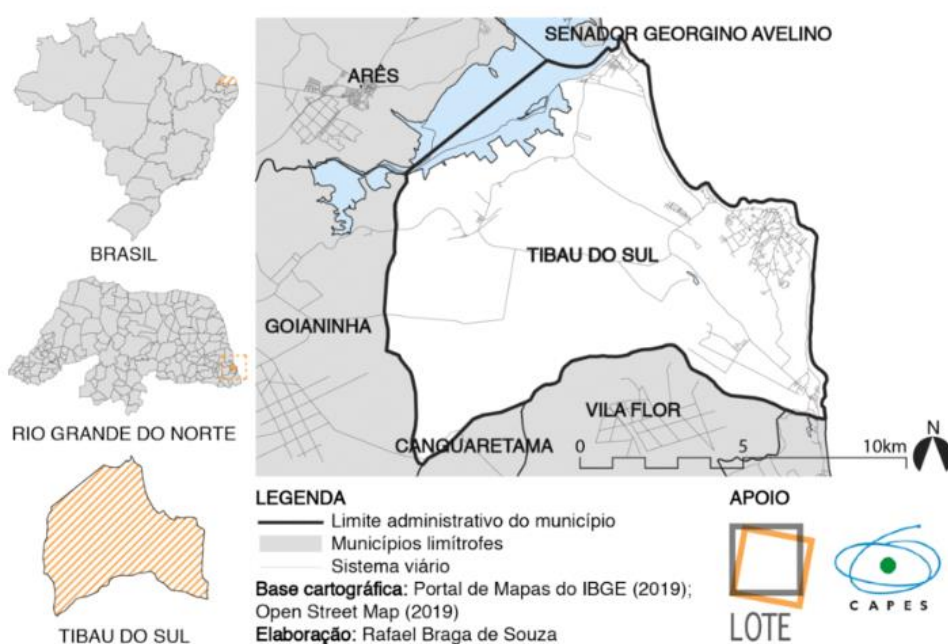
naturais, mostram-se corriqueiros e de elevado custo, seja financeiro, seja social.

O papel da Defesa Civil na redução de riscos de desastres compreende etapas entre dois momentos: antes e depois de um desastre. No período que precede um evento adverso, a responsabilidade da Defesa Civil se dá na avaliação e redução dos riscos, no planejamento, capacitação e monitoramento desses riscos, que são chamadas de etapas de prevenção, mitigação e preparação. Após a ocorrência de um desastre, se dá início as etapas de recuperação e resposta, que consiste em assistir e socorrer danos às pessoas e reconstruir e reestabelecer serviços e estruturas para recuperar o bem estar social e econômico.

Surge assim a Gestão de Riscos de Desastres (GRD), que entre as principais atividades desempenhadas, está a elaboração de planos de gestão de riscos municipais. As zonas costeiras, como as áreas de falésias, que naturalmente passam por processos erosivos, origina riscos de desastre devido a ocupação dessas áreas e aos usos irresponsáveis. Por essa razão, fundamenta-se o interesse e a necessidade de pesquisas que possam contribuir para a gestão de riscos nas áreas de falésias do município de Tibau do Sul/RN, um dos principais atrativos do turismo que se desenvolve no Rio Grande do Norte.

Figura 1

Localização Geográfica de Tibau do Sul/RN



Fonte: Souza (2021)

O município de Tibau do Sul é um dos 167 municípios do Estado do Rio Grande do Norte. O Estado abriga uma faixa litorânea de aproximadamente 410km (Saraiva Junior, 2021, p. 100). É, atualmente, um destino turístico que movimenta turistas nacionais e estrangeiros para apreciar os atrativos naturais da região. As falésias da Praia da Pipa compõem o cenário que se forma no imaginário de quem visita a região e, por essa razão, está entre as atrações mais lembradas de quem visita o Rio Grande do Norte. As atividades oferecidas no local variam entre lazer, esporte, gastronomia e turismo.

Antes de tornar-se um destino turístico, o município de Tibau do Sul/RN tinha sua economia voltada para a pesca. As mudanças provocadas pelo crescimento do turismo local incentivaram novos usos e ocupações no território (Silva, Oliveira e Lopes Junior, 2013, p. 69). A Praia da Pipa despertou a especulação imobiliária devido ao crescimento no número de empreendimentos voltados para o turismo. E o uso dos espaços concentram-se nas falésias, áreas que possuem dinâmicas de instabilidade constante e podem oferecer riscos para aqueles que desconhecem o comportamento de seus movimentos. Para Pinheiro (2015) é o conhecimento que ajuda a entender sobre desastres e como planejar ações que se antecipam a eles.

Ao passo que já existem dados sobre riscos e vulnerabilidades das zonas costeiras do Rio Grande do Norte coletados pelos órgãos competentes, como a Defesa Civil (municipais e estadual), IDEMA/RN [Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte], secretarias municipais e estaduais, além de pesquisas acadêmicas desenvolvidas a partir de documentos públicos e estudos em campo, é possível investigar com o material já produzido as relações entre turismo e a gestão de riscos de desastres nas falésias, entender melhor as características da dinâmica local, as ações da Defesa Civil e como os estudos em turismo podem contribuir na gestão de riscos de desastres. Documentos e estudos pode gerar subsídios para o planejamento de ações na redução de riscos para além da população, mas também da própria atividade turística, o que propicia um caminho para investigar a temática da gestão de riscos e desastres na atividade turística, fortalecendo a resiliência do turismo em zonas costeiras.

Para a compreensão das ocupações e usos que ocorrem nas zonas costeiras, como é o caso das áreas de falésias, é importante entender a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei 6.938, de 31 de Agosto de 1981, que antecede até mesmo a Constituição de 1988 e passa por modificações ao longo de sua existência. A finalidade da PNMA é a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental. Para isso, a lei considera o meio ambiente como um patrimônio público a ser assegurado e protegido para o uso coletivo. Ela aponta também o princípio de racionalização do uso do solo, o planejamento e a fiscalização do uso dos recursos ambientais, a proteção dos ecossistemas e o controle e zoneamento das atividades poluidoras.

Outra ferramenta importante para entender a Gestão de Riscos de Desastres no Brasil são as bases para o planejamento das cidades, que estão estabelecidas no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001). O Estatuto da Cidade pode ser considerado o principal marco legal para o desenvolvimento das cidades, junto à Constituição de 1988, de onde originam seus princípios e diretrizes fundamentais. Ele estabelece as normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Assim como ocorre em outros países, as cidades brasileiras crescem de modo desordenado, criando problemas como a degradação do meio ambiente, os longos deslocamentos, a ocupação de áreas de riscos e a falta de saneamento básico. Cabe à política urbana induzir o desenvolvimento inclusivo, sustentável e equilibrado, de modo a corrigir essas distorções históricas.

Com o crescimento desordenado das cidades brasileiras, a atividade turística também foi se desenvolvendo sob adaptações à realidade das cidades. Considerando que uma das principais características do turismo é o uso e a apropriação do território para fins de visitação, entretenimento e recreação, o turismo propicia modificações nas cidades, o que pode gerar impactos positivos e/ou negativos para a localidade.

No Brasil, parte expressiva das atrações turísticas localizam-se em áreas sujeitas a risco de desastres e parte desse problema é desencadeado pelo discurso de segmentos privados, que possuem interesses no uso de áreas naturais vulneráveis sob a premissa de gerar desenvolvimento econômico. (Rocha & Mattedi, 2016, p. 5). Estes geralmente embasados pela geração de empregos e aumento da renda, como da visitação, que permite a cobrança de taxas para a conservação da natureza.

Nos pilares do turismo, a base econômica é de significativa importância, mas nem só de fatores econômicos a atividade turística se sustenta. Nas bases da sustentabilidade do turismo estão: meio ambiente, economia, cultura e sociedade. O equilíbrio entre esses fatores é o que permite o acesso aos benefícios da atividade turística para a comunidade local.

Face aos efeitos ocasionados pela atividade turística, especialmente o que envolve o meio ambiente, é possível afirmar que a ocupação desordenada traz sérios riscos não só para a população, mas todos aqueles que por ventura estejam no lugar e na hora de um evento adverso resultante do desequilíbrio que pode ser provocado pela atividade.

É possível encontrar um histórico significativo e relativamente recente de acidentes e desastres ocorridos em áreas de falésias potiguaras. Os acidentes registrados não correspondem ao total dos casos, evidentemente. A mídia divulga os acidentes que possuem maior destaque local. Estes ocorrem tanto por ações dos turistas, quanto pela ação de processos naturais das falésias, como a queda de blocos que fatalmente atingiu um casal e um bebê e tornou-se um marco para as ações da Defesa Civil do município de Tibau do Sul (onde ocorreu o desastre) e para os gestores da Coordenadoria de Defesa Civil do Estado do Rio Grande do Norte.

Costa e Sonaglio (2017) defendem que a dinâmica do turismo necessita de gestores que estimulem a flexibilidade e o equilíbrio, o que deve ocorrer nas organizações públicas e privadas, sob o objetivo do desenvolvimento sustentável. As autoras entendem ainda que é de suma importância uma gestão responsável por pensar o turismo de maneira regional, integrada e resiliente. Para tanto, ressaltam o uso de metodologias (ONU, 2012), como os 10 passos para construir Cidades Resilientes propostos pela UNIDSR (Escritório Internacional

das Nações Unidas para Redução de Desastres), bem como os preceitos da SOBRARE (Sociedade Brasileira de Resiliência), enxergando crises de forma sistemática. Tal entendimento se justifica uma vez que as vulnerabilidades se evidenciam à medida que os impactos de uma crise são sentidos.

Cabe aos gestores, especialmente aqueles que tomam decisões que interferem na ocupação das cidades e no planejamento de ações para emergências, a responsabilidade de lidar com questões que envolvem riscos e vulnerabilidades com alta prioridade. E cabe ainda aos órgãos competentes a mobilização comunitária para que esse trabalho conjunto tenha uma sequência e seja permanente.

A resiliência nas cidades também torna os ecossistemas mais equilibrados e favorecem melhores políticas de saúde e educação. Porém, para tal, é necessário que a população tenha conhecimento, percepção concreta das causas dos desastres naturais e as vulnerabilidades do lugar que está inserida.

A intensidade e a frequência com que esses processos naturais estão ocorrendo em função dos tipos de uso e ocupação empregados atualmente é que vem mudando a situação. E isso afeta diretamente a população de residentes e turistas, que fica vulnerável aos riscos de desabamento de falésias e consequentes acidentes em áreas de uso turístico no litoral potiguar.

Refletindo a importância dessa problemática para o turismo local, esta pesquisa propõe investigar: **Quais as ações da Defesa Civil que podem contribuir na gestão de riscos de desastres que envolvem turistas nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN?**

Dencker (2007) afirma que todas as formas de conhecimento pretendem compreender a realidade. Segundo a autora, a diferença entre o conhecimento científico e as demais formas de conhecimento, como é o caso do senso comum, é a maneira como se procede para sua obtenção. Por tratar-se de um estudo científico, fundamenta-se numa pesquisa bibliográfica e documental, do tipo exploratória, sob abordagem qualitativa e com uso dos métodos de análise documental de documentos públicos a serem identificados nos procedimentos metodológicos.

O debate sobre resiliência dentro das ciências sociais trata-se de uma referência para a implementação da redução de riscos de desastres no mundo e é partindo do conceito de resiliência e da formulação de ações para o seu desenvolvimento que surgem metodologias, como o guia "Como Construir Cidades Mais Resilientes: Guia para Gestores Públicos Locais", um trabalho da UNISDR. Atualmente, uma referência para quem busca informações globais acerca do tema resiliência, a UNISDR foi responsável por mobilizar países de todo o mundo para se comprometer a cooperar com ações que promovem a resiliência das cidades.

Entendendo a complexidade que envolve a gestão de riscos de desastres e a importância da redução de vulnerabilidades nas cidades, o Brasil tem atualmente uma das maiores adesões ao programa MCR2030 (Making Cities Resilient 2030 - Construindo Cidades Resilientes 2030), desenvolvido também pela UNISDR. A iniciativa baseia-se nas lições aprendidas durante a implementação da Campanha MCR anterior, entre o período de 2010-2020. O objetivo do MCR-2030 é garantir que as cidades se tornem inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis até 2030, contribuindo diretamente para o cumprimento dos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), que visa desenvolver cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, entre outras estruturas globais.

Figura 2

Distribuição das Cidades Resilientes do Brasil



Fonte: Portal do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres no Brasil (2022).

Segundo mapa disponível no S2ID (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres), o Brasil possui atualmente 994 cidades vinculadas ao programa. A Figura 2 permite uma visualização da distribuição geográfica dessas cidades.

A distribuição geográfica das Cidades Resilientes do Brasil evidencia a concentração dessas cidades entre as regiões Sul e Sudeste do país e a carência de cidades engajadas nesse mesmo propósito entre as regiões Norte e Nordeste. Tal fator se deve ao histórico das crises vivenciadas por estas localidades e ao tipo de respostas que foram adotadas nos âmbitos municipais e estaduais. E a medida que uma cidade concentra esforços para atingir os objetivos que a torna resiliente, maior a possibilidade de tornar-se um destino turístico resiliente. Cabe esclarecer também que, apesar da massiva adesão das cidades brasileiras, ainda existe muito trabalho a ser desenvolvido nessas regiões para atingir os objetivos da Agenda 2030.

Sob o prisma de que os estados do Nordeste possuem um valor significativo para o turismo brasileiro e está sujeito aos processos naturais que geram eventos adversos, especialmente em suas zonas costeiras, é justificado o estímulo às pesquisas que possibilitem vislumbrar um caminho para atingir os ODS e o cumprimento desses desafios na região. Portanto, para este estudo, as falésias de Tibau do Sul/RN, presentes na zona costeira potiguar, localizada no estado do Rio Grande do Norte, região Nordeste do Brasil, será o cenário para a análise de dados que se objetiva a **compreender a relação entre as ações da Defesa Civil e a redução de riscos de desastres para turistas nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN**. Para tanto, pretende-se:

a) Identificar os obstáculos para que a Defesa Civil, em conjunto com a comunidade local desenvolva uma cultura resiliente nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN;

b) Relacionar os riscos identificados em áreas de falésias de Tibau do Sul/RN com as ações para a construção de resiliência estabelecidas pelo Guia 10 Passos Para Construir Cidades Resilientes proposto pela Organização das Nações Unidas;

c) Compreender quais as ações que estão sob a competência da Defesa Civil que podem fortalecer a resiliência do turismo em Tibau do Sul/RN;

Conforme registro do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o Rio Grande do Norte é constituído por 167 municípios. Sua população é estimada em 3.560.903 habitantes (2021, IBGE) para uma área territorial medida em 52.809,599 km² (2021, IBGE), o que equivale a uma densidade demográfica de 59,99 hab/km² (2021, IBGE). O Rio Grande do Norte faz fronteira com o Oceano Atlântico ao norte e leste, além das divisas com o estado do Ceará ao Oeste e o estado da Paraíba ao Sul.

Dados do IDEMA/RN (2021) apontam que a Zona Costeira do Rio Grande do Norte é formada pelo Litoral Oriental e Litoral Setentrional, possuindo uma faixa litorânea que abrange 29 municípios (Portaria MMA N° 34/2021), sendo 24 municípios litorâneos, dentre os quais 14 apresentam falésias, que são: Baía Formosa, Tibau do Sul, Senador Georgino Avelino, Nísia Floresta, Parnamirim, Natal, Maxaranguape, Rio do Fogo, Touros, São Miguel do Gostoso, Macau, Porto do Mangue, Areia Branca e Tibau. Para viabilizar a metodologia empregada neste estudo, será realizado um recorte que vai compreender as áreas das falésias do município de Tibau do Sul/RN. Serão apreciados documentos e relatórios tratam dos riscos e apontam medidas mitigatórias nessas áreas. A Figura 3 representa a divisão estudada pelo IDEMA/RN quanto a presença de falésias no Rio Grande do Norte:

Figura 3

Mapa da Zona Costeira do Rio Grande do Norte



Fonte: IDEMA/RN (2021)

As zonas costeiras têm alto valor socioeconômico para atividades de recreação, turismo e lazer. São elas também que estão entre os destinos mais procurados pelos turistas. (CALGARO, LLOYD e DOMINEY-HOWES, 2014). A prática intensa do chamado turismo de “Sol e Mar”, explica o uso massivo de zonas costeiras, onde estão presentes as falésias.

No Rio Grande do Norte há também serras e sertão, o que torna a atividade turística potiguar palco de vários segmentos do turismo. Apesar da diversidade de atrativos locais, o imaginário do turista que visita o Rio Grande do Norte vislumbra o litoral como principal atrativo. O que resulta numa concentração do fluxo turístico nas zonas costeiras potiguares e no aumento do riscos de desastres, uma vez que a presença humana em zonas de perigo é fator essencial para a formação do risco.

Para atingir os objetivos deste estudo será empregada a análise de conteúdo categorizadas a partir da relação entre os riscos de desastres nas falésias e a atividade turística. Os dados obtidos a partir dos documentos serão tabulados com a metodologia desenvolvida pela UNISDR (Escritório das Nações Unidas para Redução de Riscos de Desastres), “10 passos para construir cidades resilientes” visando entender a dinâmica das relações entre os gestores públicos locais que tem competências sobre a Gestão de Riscos de Desastres nas falésias do município de Tibau do Sul/RN. Serão destacadas falas do evento “Gestão de Riscos em Falésias no Rio Grande do Norte: estratégias para redução de danos e acidentes”, ocorrido em 01/02/2023, no auditório do Departamento de Geografia, que contou com palestras do Coronel Carvalho, representante da Defesa Civil do RN; Rosa Pinheiro, representante do IDEMA/RN; Laíra Souza, representante da secretaria do Meio Ambiente do município de Tibau do Sul/RN; Matheus Thomaz, da Coordenadoria da Defesa Civil do município de Tibau do Sul; e Rodrigo de Freitas Amorim, idealizador do Projeto Falésias. Estas falas constituem um momento de verificação na interação dos principais atores na gestão de riscos de desastres, levando em conta que a realização de entrevistas não foi possível anteriormente em função da pandemia, do pleito eleitoral de 2022 e da indisponibilidade na agenda dos possíveis entrevistados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. TURISMO NAS FALÉSIAS DO RIO GRANDE DO NORTE

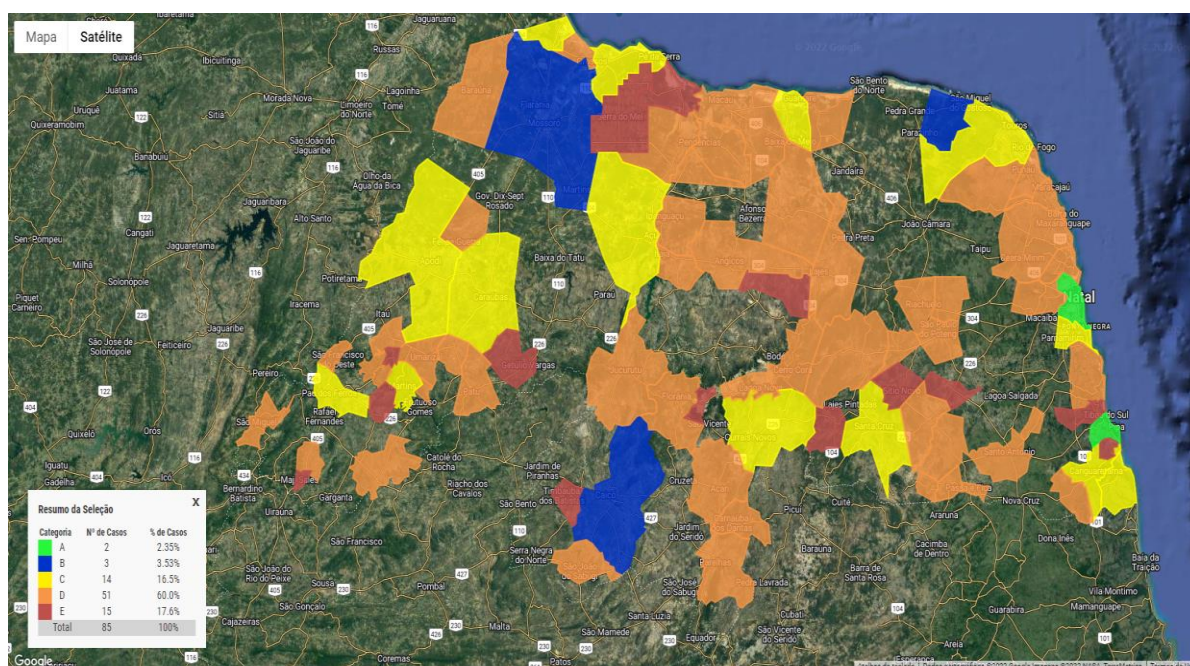
O Rio Grande do Norte busca destaque nacional e internacional para manter-se entre os destinos mais visitados do Brasil. Por esse propósito, segue as orientações do Ministério do Turismo e quanto à sua organização, divide-se em polos turísticos. Dos 167 municípios do Rio Grande do Norte (2021, IBGE), 85 deles estão inseridos no Mapa do Turismo no Brasil (MTur, 2022). Ou seja, mais de 50% do território potiguar se dispõe a realizar atividades turísticas. Esses 85 municípios se dividem nos seguintes polos de turismo:

- **Agreste/Trairi:** Brejinho, Campo Redondo, Pedro Velho, Santa Cruz, Santo Antônio, Serra Caiada, Sítio Novo, Tangará;
- **Cabugi Central:** Angicos, Fernando Pedroza, Lajes e Pedro Avelino;
- **Costa Branca:** Areia Branca, Baraúna, Grossos, Mossoró, Serra do Mel e Tibau;
- **Costa das Dunas:** Arez, Baía Formosa, Canguaretama, Ceará-Mirim, Extremoz, Maxaranguape, Natal, Nísia Floresta, Parnamirim, Pureza, Rio do Fogo, São Gonçalo do Amarante, São Miguel do Gostoso, Tibau do Sul, Touros, Vila Flor;
- **Sertão Para o Mar:** Alto do Rodrigues, Carnaubais, Galinhos, Guamaré, Macau e Pendências;
- **Potengi:** Riachuelo, Santa Maria, São Paulo do Potengi e São Tomé;
- **Rota do Frio:** Martins, Portalegre, Riacho da Cruz, Serrinha dos Pintos, Viçosa;
- **Seridó:** Acari, Caicó, Carnaúba dos Dantas, Cerro Corá, Currais Novos, Florânia, Jucurutu, Lagoa Nova, Parelhas, São João do Sabugi, Tenente Laurentino Cruz e Timbaúba dos Batistas;
- **Serrano:** Alexandria, Apodi, Caraúbas, Felipe Guerra, Janduís, José da Penha, Lucrécia, Major Sales, Olho D'Água dos Borges, Patu, Pau dos Ferros, São Francisco do Oeste, São Miguel e Umarizal;
- **Serras do Agreste Potiguar:** Monte das Gameleiras, Passa e Fica, São José do Campestre e Serra de São Bento; e
- **Vale Mar:** Açu, Itajá, Ipanguaçu e Porto do Mangue.

A Figura 4 apresenta pontos marcados por cores, que sinalizam as áreas destinadas ao uso turístico. Percebe-se que uma parcela significativa do território potiguar é incentivada para a ocupação de áreas de uso turístico, que são as áreas que apresentam maior vulnerabilidade, especialmente em zonas costeiras, que passa um intenso processo de mudanças devido ao avanço do mar.

Figura 4

Regiões Turísticas do Rio Grande do Norte (2022)



Fonte: Portal do Ministério do Turismo do Brasil (2022).

Para verificação dos municípios turísticos que fazem acompanhamento sobre danos e prejuízos referente aos desastres naturais, é possível tomar como referência a tabela do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), que reúne informações da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) com o objetivo de qualificar e dar transparência à gestão de riscos e desastres no Brasil, por meio da informatização de processos para a solicitação de reconhecimento de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública e do processo de transferência de recursos federais para Estados ou Municípios afetados por desastres naturais.

Esse sistema, elaborado a partir do trabalho de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), apresenta dados relacionados aos registros de danos e

prejuízos dos municípios brasileiros cadastrados na plataforma, de forma a apoiar o trabalho dos gestores públicos e informar a sociedade em geral. Dentre os 85 municípios que fazem parte dos polos turísticos do Rio Grande do Norte, 7 deles não possuem reconhecimento vigente na plataforma. Os municípios não acompanhados pelo S2ID são: Açu, Barcelona, Ipanguaçu, Itajá, Porto do Mangue, Senador Georgino Avelino e Villa Flor.

A gestão dos ecossistemas costeiros requer a interação entre gestores e pesquisadores de uma ampla gama de disciplinas, devido à complexidade dos fenômenos que ocorrem nestes locais.

É importante que o nosso olhar sobre a natureza saia da predisposição que temos de só notar nela aquilo que está vivo, aquilo que se move. Na natureza encontramos elementos vivos, animados e elementos inanimados, sem movimentos, inertes. A falésia, por exemplo, não é um ser vivo, animado, mas está inserida na geodiversidade presente na zona costeira. A variedade natural de elementos da geodiversidade presente na natureza é composta pelos elementos abióticos (aqueles inanimados, como as rochas, minerais, fósseis ou o clima) e os elementos bióticos (aqueles animados, como os seres vivos que encontramos na natureza). Esses elementos abióticos, por sua própria natureza, acabam gerando fascínio pela apresentação única e exuberante.

Os elementos da geodiversidade podem despertar o interesse das pessoas, o que gera também respeito, admiração e demanda turística. Para o pesquisador inglês, Thomas Hose, referência nos estudos sobre geoturismo (Moreira, 2014), a filosofia de buscar experiências de valorização e aprendizado na natureza se mantém ao longo da história do turismo. A principal característica do geoturismo é justamente a experiência e a proteção dos elementos da geodiversidade, da diversidade de elementos da Terra (Moreira, 2014). Para facilitar a compreensão e diferenciação entre esses conceitos, é possível afirmar que a geodiversidade é composta por elementos abióticos e bióticos. E quando falamos de geoturismo, falamos em elementos abióticos, bióticos e culturais.

As falésias também são um dos atrativos que despertam a curiosidade das pessoas

para visitarem as praias do Rio Grande do Norte. Muitas localidades, que se tornaram destinações turísticas por possuírem elementos naturais e/ou culturais destinados à comercialização, podem apresentar alguma característica de vulnerabilidade que, associadas a práticas ambientais insustentáveis, possibilitam uma maior probabilidade de ocorrência de desastres. (Rocha & Mattedi, 2016).

Tabela 1

Registros pela imprensa nacional de acidentes e desastres em falésias potiguares

Registros veiculados pela mídia nacional	
09/2020	Turista grávida e namorado perdem controle de quadriciclo e caem do 'Chapadão' da Praia de Pipa Homem teve escoriações, enquanto mulher teve suspeita de quebra do fêmur. Falésias de Pipa chegam a até 40 metros de altura. Por G1 RN 03/09/2020 16h45 - Atualizado há 2 anos
11/2020	Parte de falésia desaba e mata casal e bebê de 7 meses em Pipa Homem era gerente de um hotel da região e aproveitava o dia de folga na praia com a família. Local é um dos principais destinos turísticos do Rio Grande do Norte. Por Fernanda Zauli e Igor Jacome, G1 RN 17/11/2020 12h45 - Atualizado há 2 anos
11/2021	Um ano após acidente que matou família, falésias de Pipa seguem com sinalização ineficaz sobre riscos Não há nenhum trecho interditado atualmente no topo ou na base da falésia. Estudos ao longo dos 12 meses indicaram áreas de risco e planejamento para retirada de algumas construções. Por g1 RN 17/11/2021 07h23 - Atualizado há um ano
11/2021	Turista de 19 anos cai de falésia da praia de Pipa durante passeio de quadriciclo Caso aconteceu na tarde de segunda-feira (15). Homem foi socorrido pela equipe da Unidade Mista de Saúde de Tibau do Sul e transferido para o Hospital Walfrido Gurgel em Natal. Por Igor Jacome, g1 RN 16/11/2021 08h22 - Atualizado há um ano
11/2022	Turista do RJ morre após cair de falésia em Pipa durante passeio de quadriciclo; VÍDEO Acidente aconteceu na tarde desta quinta-feira (10) no trecho conhecido como Chapadão. Homem tinha 68 anos e era do Rio de Janeiro. Por Sérgio Henrique Santos e Leonardo Erys, Inter TV Cabugi e g1 RN 10/11/2022 18h20 - Atualizado há 2 meses

Elaborado pela autora. Fonte: Portal de Notícias G1

A partir das manchetes veiculadas na mídia nos últimos anos, vai se constituindo a ideia de que as falésias de Pipa são um problema para o turismo local. Existe um contraponto a essa ideia. As falésias representam mais de 80% dos litorais do mundo (Emery e Kuhn, 1982) e correspondem ao setor onde quase um quarto da população global reside (Small e Nicholls, 2003). Historicamente, a ocupação humana em zonas costeiras com a presença de falésias esteve sempre à margem dos ordenamentos territoriais (Nunes, 2011). Com o advento do turismo em massa, tais setores tiveram um desenvolvimento rápido e desorganizado, além de enfrentarem a aceleração dos processos erosivos (Câmara, 2018).

O processo erosivo atuante em falésias expõe ameaças às infraestruturas instaladas na orla, propriedades públicas e privadas, recursos recreativos, segurança pública e os principais corredores de transporte, nomeadamente ao longo da costa (Griggs e Patsch, 2004). Devido ao crescente aumento da ocupação da orla, a erosão costeira é um problema global e merecedor de toda atenção, tendo em vista o aumento relativo do nível médio do mar decorrente do aquecimento global (Bird, 2008; Davidson-Arnott, 2010).

2.1.1 Vulnerabilidade e Resiliência no Turismo do Rio Grande do Norte

O termo vulnerabilidade é associado à gestão de crises e desastres, pois remete ao sentido de risco e perigo inerente a situações de perturbação de naturezas distintas. Ramos (2017) discorre que a origem do termo vulnerabilidade na Geografia e o seu uso no estudo de ameaças naturais incentivaram análises e abordagens do tema em outras ciências. O uso insustentável dessas áreas, desrespeitando os ecossistemas que dependem do equilíbrio ambiental, promove mudanças nas dinâmicas do ambiente. Para Brandão (2017) os perigos dessa situação podem persistir a longo prazo e pode envolver risco muito elevado e de impactos graves a curto, médio e longo prazo, bem como a presença de irreversibilidades significativas.

A Figura 5 nos traz alguns aspectos de como pesquisadores da Geografia, como o professor Lutiane Almeida, referência em Gestão de Risco e idealizador do grupo Georisco (UFRN), enxerga a vulnerabilidade aplicados aos fenômenos naturais:

Figura 5*Vulnerabilidade aplicada aos fenômenos naturais*

TIPO DE VULNERABILIDADE	CARACTERÍSTICAS
Vulnerabilidade física (ou estrutural, ou corporal)	Concentram-se na análise das construções, das redes de infraestrutura e do potencial de perdas humanas.
Vulnerabilidade humana ou social	Avalia os retornos de experiência sobre as capacidades de resposta, adaptações, comportamentos e suas consequências socioeconômicas e territoriais. Acrescenta-se ainda a percepção das ameaças ou da memória do risco, o conhecimento dos meios de proteção, os tipos de comportamentos potenciais.
Vulnerabilidade institucional	Trata da capacidade de resposta das instituições diante da crise; funciona como fator indireto da vulnerabilidade social.
Vulnerabilidade ambiental e patrimonial	Analisa os danos sobre os componentes ambientais – vegetação, solos, recursos hídricos, fauna, e aspectos culturais provocados por fenômenos naturais.
Vulnerabilidade funcional e econômica	Avalia as disfunções no que tange às atividades econômicas, rupturas nas redes de comunicação e transporte, entre outros.

Fonte: ALMEIDA (2011)

A vulnerabilidade no Turismo abrange 3 diferentes dimensões: a exposição, a sensibilidade e a adaptação. A exposição de ativos econômicos, sociais, culturais e ecossistemas importantes para a atividade turística podem sofrer afetações a partir de adversidades. A dimensão de sensibilidade está ligada ao grau de afetação e resposta que os gestores do turismo local podem apresentar frente uma crise, como por exemplo, um evento climático. A adaptabilidade do sistema é entendida como a capacidade da atividade turística responder às situações de adversidade e oportunidade (Calgaro, Lloyd e Dominey-Howes, 2014).

Andirin, Moital e Cardoso (2017) expõem que a pesquisa em gestão de crises no turismo aumentou consideravelmente nas últimas duas décadas, à medida que a atividade turística cresceu e os impactos passaram a tomar maiores proporções. O litoral brasileiro, muito conhecido nacionalmente e internacionalmente pela atividade turística praticada no litoral, é alvo de interesses privados que ignoram os impactos ambientais, culturais, econômicos e sociais envolvidos na ocupação da orla. O crescimento do mercado imobiliário nessas áreas tem uma forte relação com o turismo, pois a atividade estimula os usos e as ocupações na faixa litorânea, o que faz aumentar a especulação imobiliária entre os destinos turísticos.

Figura 6

Construções e banhistas próximos às falésias da Praia do Lamartine (Parnamirim/RN)



Fonte: Portal da Agência de Conteúdo Eco Nordeste, foto por Isabela Santos (2021).

As falésias são um importante componente dos atrativos naturais que fazem do Rio Grande do Norte um destino para turistas nacionais e internacionais. O turismo atrai muito interesse no uso e na ocupação dessa pequena faixa onde se dá o encontro do continente com o oceano. A Figura 6 representa bem os riscos que a atividade proporciona nas áreas de falésias. O risco nesse caso existe em dois âmbitos: no uso e na ocupação. Para quem faz uso da praia, o risco se deve a possibilidade de soterramento pela ação abrupta resultante do processo de erosão das falésias, quando pode ocorrer a queda dos chamados tabuleiros costeiros (IDEMA/RN, 2021), que são a linha da costa. O risco pela ocupação é, no caso deste exemplo da Figura 6, do empreendimento acima das falésias, que também pode ser afetado pelos movimentos de massas, havendo possibilidade de deslizamentos e comprometimento de toda a estrutura do imóvel.

Isso não significa dizer que as falésias são ruins para o turismo. Pelo contrário, para Amorim e Maia (2021), as falésias potencializam o turismo na região, pois são um atrativo das praias do Rio Grande do Norte. As falésias também não tornam o turismo na região uma prática insegura. Amorim e Maia (2021) apontam que a atividade turística pode desenvolver maior alcance na conscientização sobre o uso e ocupação sustentável dessas áreas.

Existe atualmente a necessidade de sensibilizar sobre os usos e ocupações dessas áreas, especialmente para os turistas e os profissionais do turismo que atuam nas regiões em que as falésias estão inseridas. Ultrapassar faixas de segurança, retirar obstáculos e barreiras que são fixados para impedir riscos de queda, danificar placas e avisos quanto aos cuidados necessários são desafios relatados pelas equipes da Defesa Civil que atuam no Rio Grande do Norte.

Essa é uma realidade comum em vários pontos de falésias espalhadas pelo Estado, especialmente aquelas onde o fluxo turístico é mais intenso, como é o caso de Tibau do Sul/RN, que abriga a Praia da Pipa. Comerciantes e banhistas se protegem do sol à sombra das encostas e muitos turistas se arriscam seja para ter uma visão panorâmica da paisagem, seja para o registro de fotos. São fatores preocupantes, uma vez que parte expressiva das

falésias presentes na zona costeira potiguar configuram-se como ativas ou vivas, o que significa que elas estão sujeitas a mudanças causadas por eventos adversos. A compreensão do que é uma falésia e como é possível apreciar as belezas naturais de um modo seguro é decisiva para a prática segura do turismo.

Figura 7

Falésias em Tibau do Sul/RN



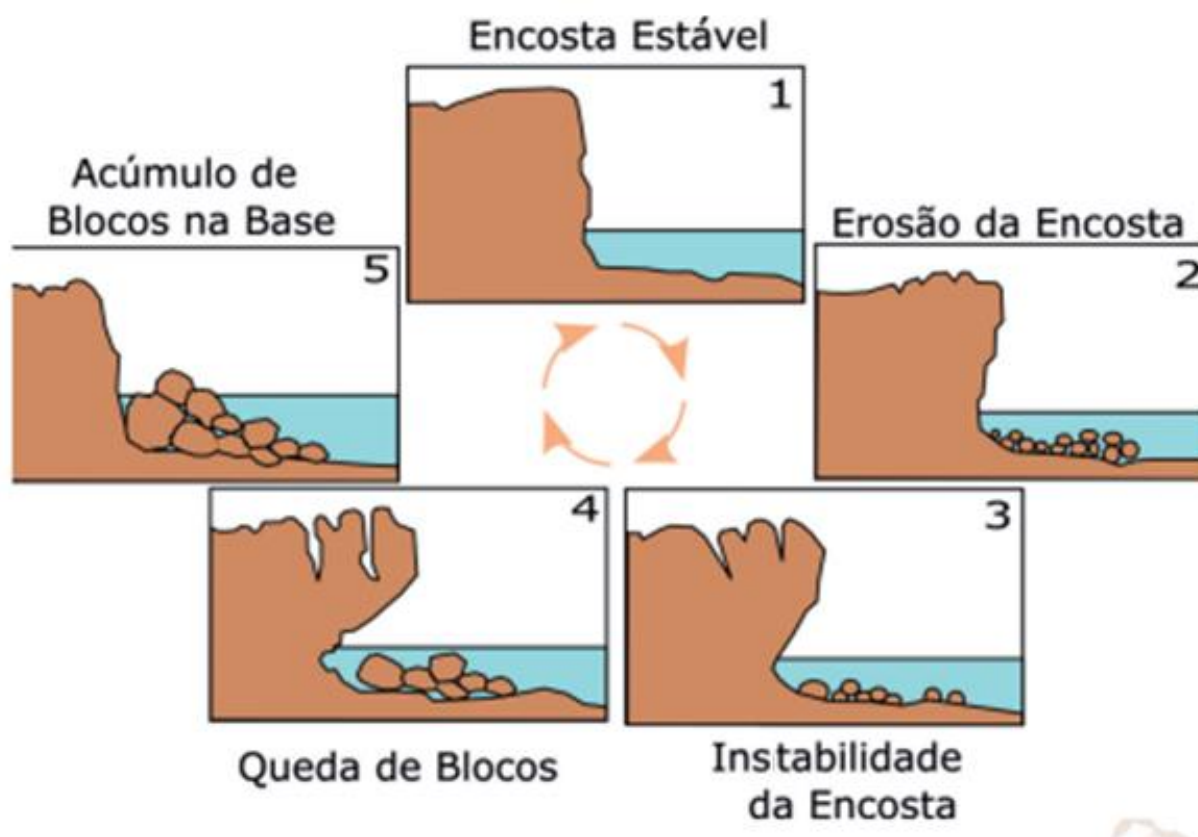
Fonte: Amorim e Maia (2021).

A Cartilha “Falésias”, produzida pelo IDEMA/RN, define falésias como paredões íngremes (escarpas) que acompanham a linha de costa (tabuleiros), conforme imagem exibida na Figura 7. Elas são formadas pela ação lenta e constante das ondas do mar que esculpem a parte inferior dos paredões rochosos. Com isso, o intervalo superior dos paredões fica sem sustentação e acaba desmoronando pela ação da gravidade. Assim, tendem a ficar verticalizados, originando paredes altas e abruptas que podem ser encontradas ao longo da zona costeira. A cartilha apresenta ainda as principais características que encontramos nas falésias.

“As falésias podem ser definidas como encostas de faces abruptas, formado pela ação erosiva das ondas sobre as rochas, que dão origem a escarpas marinhas de formas muito variáveis. Podem ser encontradas em diversos tipos de rocha, com qualquer tipo de vegetação, clima e regime de ondas. Quando se encontra em contínuo processo de erosão tem-se uma falésia marinha ativa, (falésia viva), enquanto que falésia marinha inativa é aquela na qual o processo erosivo cessou (falésia morta)” (IDEMA, 2021, p.5).

Apesar de erosão e deslizamento em falésias ser um processo natural, sabe-se que a ação humana tem fator decisivo nos danos que podem ocorrer nas áreas de perigo. A presença humana pode constituir uma ameaça. Entenda-se por ameaça o conceito expresso pela Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD, 2004, p. 02): um acontecimento físico, potencialmente prejudicial; fenômeno e/ou atividade humana que pode causar morte ou ferimentos, danos à propriedade, perturbação da atividade econômica e social ou degradação ambiental. Já as falésias representam zonas de perigo por sua condição mutável aos processos naturais que sofrem ao longo do tempo. O desequilíbrio que ocorre no uso e na ocupação indevida e/ou inconsequente que se torna um problema, pois gera vulnerabilidade (condição que se evidencia em diferentes graus e que pode ser percebida em indivíduos, numa comunidade e/ou no ambiente).

A erosão que ocorre na base das falésias devido a ação de ondas e correntes marinhas podem provocar desmoronamentos que possuem características e fases distintas. A Figura 8 apresenta um modelo de ciclo que pode ocorrer nesse processo erosivo.

Figura 8*Processo erosivo em falésias**Fonte: Cartilha Falésias (IDEMA/RN, 2021).*

A excessiva confiança da população em zonas de perigo, a desatenção para as placas e sinalizadores que recomendam cuidados para quem transita nas áreas de falésias e a ocupação de áreas de perigo configura um sério risco para quem frequenta o local. Essa situação possibilita que muitos acidentes ocorram. Por outro lado, essa situação pode também estimular a resiliência local, pois conhecer os perigos e habilitar formas de se antecipar a eles, é um primeiro passo na construção do caminho de um destino resiliente.

2.2. BASES CONCEITUAIS DA RESILIÊNCIA

A capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade resistir, absorver, se adaptar e se recuperar de uma ameaça e seus efeitos de maneira oportuna e eficaz, incluindo a preservação e restauração de suas estruturas e funções básicas envolve o termo “resiliência”. (Cartilha Capacitar, 2017, p. 5). Esta definição, como outras, apresenta características e distingue três componentes essenciais que devem estar presentes no conceito de resiliência: 1. A noção de adversidade, trauma, risco ou ameaça; 2. A adaptação positiva ou superação da adversidade; 3. O processo que considera a dinâmica entre mecanismos emocionais, cognitivos e socioculturais que influem no desenvolvimento humano (INFANTE, SOLIS E APONTE, 2019, p.26).

Conforme Timoshenko (1966), estima-se que desde 1807 o inglês Thomas Young utilizava o conceito da resiliência ao estudar a resistência dos materiais. Apesar do estudo ser inicialmente aplicado à física, as ciências humanas e sociais atualmente pesquisam o tema de forma interdisciplinar. Segundo levantamento realizado por Brandão, Mahfoud e Nascimento (2011) a psicologia massificou os estudos acerca do tema a partir do final da década de 1970, abordando o aspecto humano e a capacidade de recuperação psicológica após situações traumáticas.

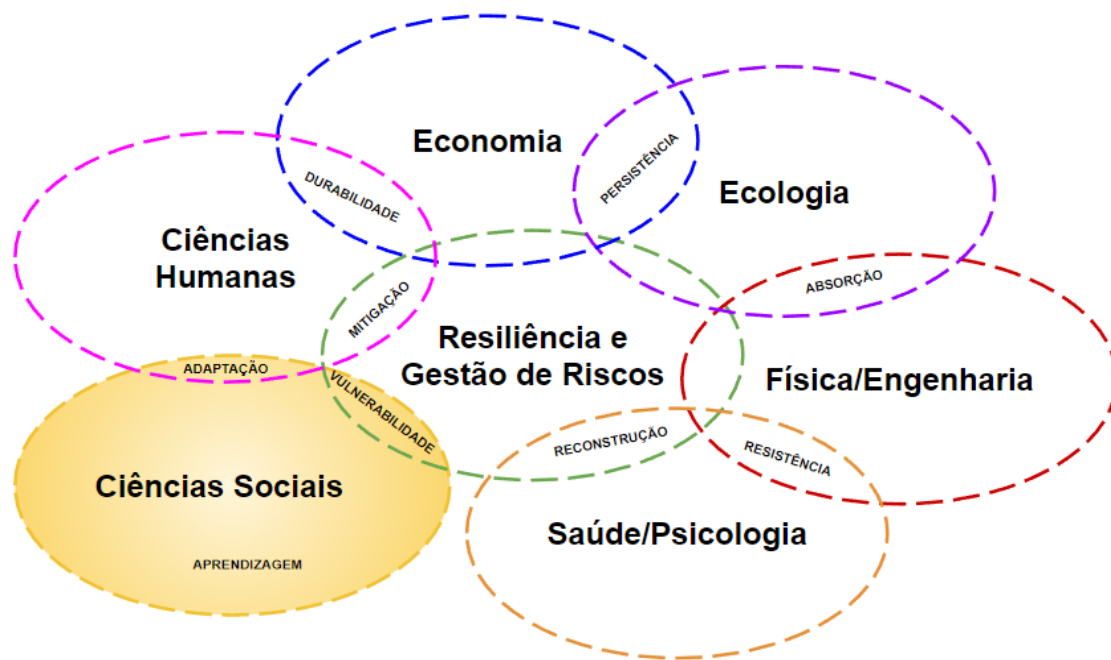
Tavares (2001) aborda a origem do termo sob três pontos de vista: o físico, o médico e o psicológico. O físico enxerga a resiliência como a qualidade da resistência de um material à tensão, a qual lhe permite voltar sempre que é cessada a pressão exercida. Sob o aspecto médico, o autor entende que a resiliência seria a capacidade humana de superar uma doença, seja por tratamento médico ou por suas próprias defesas biológicas e/ou emocionais. No ponto de vista psicológico, a resiliência se mostra como a capacidade das pessoas, seja de maneira particular ou coletiva, resistirem a situações de enfrentamento sem perder-se do ponto de partida, ou seja, a adaptação para uma retomada ao ponto inicial.

Tavares (2001) defende ainda que a resiliência não deve ser vista somente como um atributo individual, mas pode ser identificada nas instituições e organizações, gerando uma sociedade mais resiliente.

A evolução dos conceitos abriu caminho para pesquisas acadêmicas com aplicação em diferentes áreas do conhecimento.

Figura 9

A Natureza Interdisciplinar da Resiliência



Fonte: Adaptado pela autora a partir de Djament-Tran et. al (2012)

Ao discutir a ideia de facilitadores de resiliência, Flach (1991) apresenta como características ambientes que possuem estruturas coerentes e flexíveis, que valorizam o respeito e o reconhecimento, que buscam a tolerância às mudanças e aos conflitos, que prezam pela reconciliação, que estabelecem os limites de comportamento definidos e realistas, que possuem a comunicação aberta e conseguem integrar a comunidade.

O estudo da resiliência em ciências humanas e sociais, sob a perspectiva do século XXI, conforme Costa e Sonaglio (2017), busca na vulnerabilidade e nas questões de riscos uma ferramenta para a compreensão do objeto de estudo. Sendo, portanto, características que devem ser consideradas ao analisar a capacidade de resiliência seja de um indivíduo ou de um ambiente.

Assim, a resiliência dentro das Ciências Sociais, seguindo a compreensão de Ramos (2017) trata da competência de superar fatores de riscos, ampliando e adequando

procedimentos adaptativos. Por outro lado, Pinheiro (2015) reflete que não se trata de uma condição imutável, mas de uma flexibilidade capaz de conduzir ao êxito, adaptando-se em face das adversidades com o meio exterior. Taboada, Legal e Machado (2006) citam Deslandes e Junqueira (2003. p. 27-35) que aborda um modelo dividindo a resiliência em três polos: adaptação x superação, fator inato x fator adquirido e circunstancial x permanente.

Entende-se que a adaptação seja alcançada através da adversidade, em que se faz necessário um esforço para manter as características antes da pressão, possibilitando um aprendizado a partir do problema. Já a superação é caracterizada pelo sentido de superar apesar da adversidade. O que significa que uma situação de risco é vista como uma oportunidade para o fortalecimento da identidade, incorporando habilidades e qualidades. No polo fator inato e fator adquirido os autores questionam se a resiliência é uma característica intrínseca do ser humano/organização ou um fator externo, como uma crise, que se torna um facilitador para o desenvolvimento de capacidades e habilidades resilientes.

Por último, pauta-se a questão circunstancial e a permanente. O polo circunstancial revela-se quando ocorrem as adversidades, são os riscos que estimulam um conjunto de estratégias e ações para lidar com a situação imposta. Por outro lado, o permanente entende a resiliência como um traço de personalidade, em que há o resgate de habilidades e competências definidas como típicas da resiliência para atuar sob qualquer conjuntura, sejam elas quais forem.

A tendência de crises identificadas logo no começo do século, motivou organizações mundiais a estabelecer condutas para lidar com elas e buscar um equilíbrio diante de circunstâncias adversas. Costa e Sonaglio (2017) apontam o Marco da Ação de Hyogo e o Marco de Sendai como relevantes ações, que resultaram no comprometimento de diversos países, incluindo o Brasil, na adoção de medidas para a redução de riscos em desastres e a preparação para uma resposta eficaz diante dessas situações.

Ressaltam ainda a metodologia “Como Construir Cidades Mais Resilientes: Guia Para Gestores Públicos e Locais”, elaborada pelo Escritório Geral das Nações Unidas Para Redução de Desastres (UNISDR) em 2012, como sendo um importante mecanismo de

condução para essas ações. Cabe ressaltar que se trata também de um instrumento passível de reformulações, dada a condição de novas diretrizes.

A crescente preocupação com as vulnerabilidades e a gestão de crises foi determinante para a elaboração do chamado Marco de Sendai. Neste documento, segundo Rodrigues, Carpes e Raffagnato (2020) o UNISDR estabelece quatro prioridades de ação para os estados-membros: compreender os riscos dos desastres, fortalecer a governança do risco dos desastres para gerenciar tal risco, investir na criação de resiliência para a redução dos riscos e aumentar a preparação para casos de desastre, possibilitando uma resposta eficaz e celeridade na fase de recuperação, reabilitação e reconstrução.

Cada país tem autonomia para categorizar e atuar de acordo com os preceitos estabelecidos em suas leis. Entender os conceitos e marcos da resiliência sob o âmbito da discussão global, passa por compreender a atuação da Organização das Nações Unidas (ONU) e suas consequências para a redução de riscos de desastres no mundo. A ONU é uma organização intergovernamental criada para promover a cooperação internacional. A organização foi estabelecida em 24 de outubro de 1945, após o término da Segunda Guerra Mundial, com a intenção de impedir outro conflito como aquele. Na sua fundação, a ONU tinha 51 estados-membros, hoje já são 193 estados-membros. Ao longo de sua história, promoveu a partir das chamadas Assembleias Gerais, importantes marcos que propõem objetivos para que as nações possam desenvolver em conjunto e promover um mundo melhor. Na Tabela 02, constam marcos importantes no que se refere a trajetória de eventos que tratam da redução de riscos de desastres no mundo.

Tabela 2

Marcos Globais da ONU para Redução de Riscos de Desastres

Marcos Globais para Redução de Riscos de Desastres		
1989	ONU declara a década de 1990 como a Década Internacional Redução dos Desastres Naturais (DIRDN - Resolução 44/236).	DIRDN
1994	1ª Conferência Mundial. Prevenção de Desastres Naturais (PDN). Esforço Global para criar uma cultura de redução de riscos, preparação e prevenção. Hyokoama, Japão.	PDN
1999	Criação do Escritório das Nações Unidas para Redução de Riscos de Desastres (UNISDR) pela Organização das Nações Unidas (ONU).	UNISDR
2005	2ª Conferência Mundial. Marco da Ação de Hyogo (MAH) 2005-2015. Construindo resiliência nas nações e nas comunidades frente aos desastres. Kobe, Japão.	MAH
2015	3ª Conferência Mundial. Novas Diretrizes para Redução de Riscos de Desastres (RRD). Marco de Sendai para Redução de Riscos de Desastres 2015-2030.	ODS
	Cúpula das Nações Unidas. Reduzir o risco e reforçar a resiliência, um pilar essencial dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pós 2015. Nova York, Estados Unidos.	
2022	Acordo de Paris. Fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima e de reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos decorrentes dessas mudanças. Paris, França.	COP27
	Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática, a COP27, os países chegam a um acordo sobre a criação de um mecanismo de financiamento para compensar as nações vulneráveis por perdas e danos causados pelo clima desastres induzidos	

Elaborado pela Autora. Fonte: Portal da ONU Brasil (2022).

A ONU é composta por seis órgãos principais: a Assembleia Geral, o Conselho de Segurança, o Conselho Econômico e Social, o Conselho de Direitos Humanos, o Secretariado e o Tribunal Internacional de Justiça. Além desses, há órgãos complementares de todas as outras agências do Sistema das Nações Unidas, como a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Programa Alimentar Mundial (PAM) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF).

Atualmente, os esforços dos estados-membro da ONU concentram-se no sentido de cumprir as determinações da Agenda-2030. Com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas universais construídos após intensa consulta pública mundial, a Agenda-2030 da Organização das Nações Unidas possui propósitos ambiciosos, com grande foco nas pessoas mais vulneráveis.

Figura 10

Agenda 2030 | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: Portal da Onu Brasil (2022)

Entendendo a importância da gestão de riscos de desastres, muitos municípios brasileiros aderiram à Campanha Making Cities Resilience 2030 (MCR-30), que dispõe de uma série de recomendações e etapas para cidades de todo o mundo atingirem os ODS 11

(Cidade e comunidades sustentáveis) e 13 (Ação contra a mudança global do clima). O número de cidades brasileiras adeptas ao programa e monitoradas pelo Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), atualmente está em 994 cidades, sendo distribuídas em sua maioria entre as regiões Sul e Sudeste (Ver Tabela 3).

Tabela 3

Distribuição das cidades brasileiras que aderiram à Campanha Making Cities Resilience

Centro-Oeste	3	Nordeste	13
GO = 2 cidades MT = 1 cidade		AL = 3 cidades BA = 1 cidade PE = 9 cidades	
Norte	5	Sudeste	621
AC = 2 cidades AM = 1 cidade TO = 1 cidade RR = 1 cidade		ES = 23 cidades MG = 121 cidades RJ = 46 cidades SP = 431 cidades	
Sul	352		
RS = 16 cidades SC = 14 cidades PR = 322 cidades			

Adaptado pela autora. Fonte: Portal Sistema Integrado de Informações sobre Desastres no Brasil (2022).

O interesse em tornar-se uma cidade resiliente é um primeiro passo para reconhecer as contribuições que a gestão de riscos e desastres pode trazer para uma comunidade. O plano diretor é ferramenta central do planejamento de cidades no Brasil. Conforme os artigos 39º e 40º do Estatuto da Cidade, o plano diretor é “o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana”. É ele quem deve promover o diálogo entre os aspectos físicos/territoriais e os objetivos sociais, econômicos e ambientais que temos para a cidade. O plano deve ter como objetivo distribuir os riscos e benefícios da urbanização, induzindo um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável.

O conceito de plano diretor passa por um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e

para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal (VILLAÇA, 1999, p. 238). Portanto, o plano diretor tem papel fundamental na ocupação do território e, por tabela, na ocupação da costa em cidades litorâneas.

Apesar das cidades brasileiras ainda carecerem de muito planejamento e gerenciamento para atingir os objetivos desejados, elas já estão atentas às necessidades e benefícios gerados a partir dessa consciência. O despertar das cidades, especialmente às turísticas, para uma cultura resiliente pode tornar-se um fator indispensável em cenários de crise.

A gestão de risco de desastres é um processo social, cujo objetivo final é a prevenção, redução e monitoramento contínuo dos fatores de risco de desastres na sociedade, bem como a preparação adequada e resposta aos desastres, considerando as políticas nacionais.

Segundo a Organização das Nações Unidas (2011), a gestão do risco de desastres é baseada em informações científicas e no registro de desastres, orienta as políticas, estratégias e ações em todos os níveis de governo e da sociedade, a fim de proteger a vida da população e o patrimônio das pessoas e do Estado. Assim, a gestão de risco de desastres proposta pela ONU torna-se um pré-requisito para todas as atividades de desenvolvimento sustentável que desejam desenvolver uma cultura resiliente.

2.3. GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS

2.3.1. Breve Histórico da Proteção e Defesa Civil

Podemos voltar no tempo e imaginar que grupos humanos, nômades ou não, traziam consigo uma necessidade básica de desenvolver ações voltadas à própria sobrevivência, relacionadas à obtenção de alimentos e de água, à confecção e preparação de abrigos e à segurança do grupo contra predadores e outros grupos rivais, sendo a expressão do próprio instinto de sobrevivência (LINO, 2018, p. 20-21).

A incapacidade de compreender acontecimentos nefastos fez com que a humanidade, ao longo de sua história, tenha associado grandes tragédias desencadeadas por eventos naturais, como tsunamis e terremotos, às manifestações sobrenaturais relacionadas aos

humores de divindades. Retratados pela mitologia e pelo folclore, a ira dos deuses se associava aos episódios severos da natureza. As religiões também incorporaram esses fenômenos em suas crenças, numa busca por compreender e explicar as causas das adversidades na natureza.

Apesar da frequência com que eventos naturais ocorrem na Terra, quase sempre nos mesmos locais, parte expressiva da população mundial continua a habitar ou visitar áreas sujeitas a ocorrências. Para Nunes (2015), a continuidade dessas ocorrências no auge do desenvolvimento científico-tecnológico evidencia a inabilidade crescente do ser humano em conviver com fenômenos que sempre aconteceram e o distanciamento entre as conquistas científicas e tecnológicas dos reais problemas que afligem a sociedade.

A busca por melhor superar as adversidades se inicia para garantir sobrevivência e se desenvolve a partir da consciência da pluralidade de riscos que nos cercam. Os momentos de conflitos, como guerras civis e militares, desencadearam as primeiras iniciativas do que hoje entendemos sobre Defesa Civil. Numa tentativa organizada de proteger e promover a sobrevivência da população das atrocidades ocorridas em períodos bélicos, destaca-se às iniciativas que ocorreram a partir da Segunda Guerra Mundial.

O primeiro país a se preocupar com a segurança da sua população foi a Inglaterra, que após os ataques sofridos entre 1940 e 1941, quando foram lançadas toneladas de milhares de bombas sobre as principais cidades e centros industriais ingleses, causando milhares de perdas humanas e assim instituiu a “Civil Defense” (Defesa Civil. (Pinheiro et al. 2013, p. 4). *apud* Lino, 2018)

No cenário global, o Japão é um modelo também desde a Segunda Guerra Mundial, quando houve a evacuação de milhares de pessoas das áreas onde ocorreram ataques nucleares. Segundo Lino (2018), ainda hoje o Japão é destaque quanto à organização e à capacidade de mobilização relativas à proteção e à defesa civil.

As teorias cíclicas da história têm sido, portanto, uma característica recorrente da vida intelectual ocidental e oriental. Isso está intimamente ligado à forma como lidam com

desastres. Ferguson (2021) evoca os desafios enfrentados por aqueles que se propõem a estudar e contornar desastres a partir de estudos e previsões. Diante do caos, surgem pesquisadores dotados de vieses que super dimensionam os efeitos de um evento adverso ou aqueles que minimizam uma catástrofe. Diante das incertezas, são muitos os indivíduos que decidem ignorar a possibilidade de serem vítimas.

No Brasil, há registros que desde a Constituição do Império do Brasil, datado em 24 de Março de 1824, já se falava em “garantir socorros públicos”. Passado o período imperial, também na Constituição da República do Brasil, datada de 24 de fevereiro de 1891, fala-se em seu artigo 5º que “incumbe à União prestar socorros ao Estado que, em caso de calamidade pública, os solicitar”. Nas Cartas Magnas, de 1824 até 1937, são abordados temas de proteção ao indivíduo, como socorro público, calamidade pública, efeitos da seca, desastres e perigos iminentes, porém, até a década de 1940, o governo não tinha ainda sentido a necessidade de criar um órgão voltado ao atendimento da população em situação de desastre. Inspirada pelo “Civil Defense Service”, instituído pelo governo britânico para minimizar os efeitos da guerra e em resposta aos numerosos naufrágios de navios brasileiros torpedeados por submarinos alemães, o Brasil declarou guerra em 1942, e no mesmo ano criou o Serviço de Defesa Antiaérea, pelo Decreto-Lei n. 4.716, de 21 de setembro de 1942, no ano seguinte transformado em Serviço de Defesa Civil, pelo Decreto-Lei n. 5.861, de 30 de setembro de 1943. Em 1946, quando terminou a guerra, esse serviço foi desativado por ser considerado desnecessário (Pinheiro, 2015).

Na década de 1960, em decorrência de grave seca no Nordeste e enchentes no Sul e Sudeste, o governo reconheceu a necessidade de ressarcir prejuízos causados por fatores naturais, caracterizando a mudança ocorrida na atenção destinada à proteção da população em função dos fatores existentes: o país saiu do foco de proteção frente a ataques oriundos de guerra e passou a dar atenção aos problemas gerados pelos desastres naturais. Furtado et al (2013) menciona que foi entre as décadas de 1960 e 1990 que se constituíram grupos de trabalho para criar planos de defesa permanentes contra calamidades públicas, como a criação do Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas (GEACAP), que deu

origem a Secretaria Especial de Defesa Civil (SEDEC).

Quando se faz um panorama internacional sobre gestão de risco, fica claro o importante papel exercido pelas Nações Unidas ao incentivar que os governos nacionais ampliem sua atuação na temática. Ao longo dos anos, percebe-se também a evolução da terminologia utilizada. Se na década de 1990 a expressão “desastres naturais” era amplamente aplicada, vê-se uma propensão ao seu desuso a partir da década 2000 e posteriormente a incorporação do termo “risco” junto ao “desastre”. Pequenos detalhes, mas de significativa representação da tendência internacional que considera, a partir da perspectiva da construção social do risco, que se é o ser humano – e não a natureza – que o produz, ele próprio assume responsabilidade por evitá-lo. Pode-se afirmar, portanto, que atualmente o contexto internacional da Gestão de Risco está estruturado a partir de um foco de gestão sistêmica (Vestena, 2017). Ou seja, quando se traça uma linha do tempo, percebe-se que as ações de proteção e defesa civil iniciaram com foco em resposta e ao longo dos anos e décadas foram incorporando elementos de prevenção igualmente importantes, saindo do foco nos desastres, para o foco nos riscos.

2.3.2. Competências da Defesa Civil Nacional

É na Constituição de 1988 que se consolida a criação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e amplia as atribuições e o número de órgãos federais no Conselho Nacional de Defesa Civil. Desde então, o órgão passa por reformulações, como a instituição do Programa de Resposta aos Desastres, que determina o Auxílio Emergencial Financeiro para atendimento às populações atingidas por desastres a partir da Lei n. 10.954, de 29 de setembro de 2004

Entender os conceitos básicos sobre a gestão de riscos de desastres, a classificação dos processos naturais e as principais metodologias adotadas pelos órgãos competentes é parte importante para uma correta leitura e formulação do problema de pesquisa a ser investigado. Pela complexidade e multidisciplinaridade da gestão de riscos de desastres,

alguns conceitos vão além das pesquisas em Turismo e precisam ser compreendidos, uma vez que eles são determinantes para compreender as consequências dos desastres que pode afetar a atividade turística.

Conforme Vestena (2017), os marcos recentes a respeito das políticas vigentes de Defesa Civil no Brasil são: a Medida Provisória nº 547, de 11 de Outubro de 2011, que alterou o Estatuto das Cidades, a Lei de Parcelamento do Solo e a Lei do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), obrigando os municípios a elaborarem mapeamento que contenha áreas propícias à ocorrência de desastres. Essa atitude levou à aprovação no Poder Legislativo da Lei Federal 12.608, de 10 de Abril de 2012, que converteu a medida provisória e instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONDPDEC).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC) é o pontapé para entender a gestão de riscos de desastres no Brasil e é a partir dela que se constituem os sistemas de informação e monitoramento de desastres no país, além das definições e padrões técnicos adotados para a interpretação dos dados.

As competências da União e dos Estados estão descritas, respectivamente, nos Artigos 6º e 7º da Lei 12.608/12 e são compartilhadas por diversos órgãos em âmbito federal e estadual. Mais uma vez, a PNPDEC revela que as ações de proteção e defesa civil não são exclusivas do órgão central, mas sim que devem fazer parte de uma gestão sistêmica e, portanto, incluir os demais órgãos setoriais integrantes do sistema. Essa relação de compartilhamento de competências replica-se nos municípios, que devem mobilizar diferentes. (Cartilha Capacitar, 2017, p. 7).

As competências da união, estados e municípios, estão organizadas sob o ponto de vista sistêmico na tabela a seguir:

Tabela 4*Competência dos entes federados nas ações de proteção e defesa civil*

Ações/competências	União	Estado	Município
Sobre a Política Nacional de Proteção e defesa civil	Expedir normas para implementação e execução	Executar em âmbito territorial	Executar em âmbito local
Sobre o sistema Nacional de proteção e defesa civil	Coordenar em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;	Coordenar em articulação com a União e os Municípios;	Coordenar no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;
Sobre o Plano de Proteção e Defesa civil	Instituir em seu âmbito	Instituir em seu âmbito	Incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal
Sobre o Sistema de Informações de desastres	• Instituir e manter • Fornecer dados e informações	• Fornecer dados e informações	• Informar ocorrências • Fornecer dados e informações
Sobre áreas de risco	• Apoiar mapeamento • Estabelecer critérios de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco	• Identificar e mapear • Estabelecer critérios de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco	• Identificar e mapear • Manter a população informada sobre áreas de risco • Elaborar plano de contingência • Realizar simulados • Promover a fiscalização • Vedar novas ocupações • Vistoriar • Quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação • Estabelecer critérios de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco
Sobre a situação de emergência ou estado de calamidade pública	• Instituir e manter sistema para declaração • Estabelecer critérios e condições • Reconhecer	• Apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento • Declarar, quando for o caso,	• Declarar • Organizar e administrar abrigos provisórios • Promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre • Prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres • Avaliar danos e prejuízos
Sobre o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico	• Realizar em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios • Instituir e manter cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis	Realizar monitoramento em articulação com a União e os Municípios;	Manter a população informada sobre a ocorrência de eventos extremo
Sobre a promoção de Estudos e Capacitação	• Oferecer capacitação • Incentivar a instalação de centros de ensino e pesquisa • Promover estudos • Fomentar Pesquisa • Apoiar comunidade docente no desenvolvimento de material	Oferecer capacitação	• Oferecer capacitação • Mobilizar e capacitar os radioamadores
Sobre a cultura nacional de prevenção de desastres	• Desenvolver • Estimular comportamentos preventivos	• Desenvolver • Estimular comportamentos preventivos	• Desenvolver • Estimular comportamentos preventivos

Fonte: Cartilha Capacitar, 2017.

Cabe destacar que a criação desta política se deu pela pressão dos constantes desastres naturais ocorridos no Brasil no período de sua criação, tendo como principal evento motor a catástrofe da Região Serrana do Rio de Janeiro em 2011, quando foram registradas, segundo Relatório do CEMADEN (2017), 947 mortos, mais de 300 feridos e desalojados, além de severas perdas econômicas. A região serrana do Rio de Janeiro compõe área de uso e ocupação turística do Brasil e sofreu perdas expressivas nesse período.

Figura 11

Nova Friburgo/RJ após catástrofe ocorrido em Março/2011 na Região Serrana do RJ



Fonte: Retirado do Portal de Notícias G1. Última atualização da reportagem: 11/01/2021.

Na estrutura da PNPDC constituiu-se o processo de emissão de alerta de desastre natural, controlado por uma equipe multidisciplinar de profissionais do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) que são encaminhados para o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD). O CEMADEN monitora os desastres naturais relacionados aos grupos Hidrológico e Geológicos, conforme descrito na Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE). No grupo Hidrológico, os subgrupos monitorados são Enxurrada, Inundação e Alagamentos (Ver Figura 12).

Com base na observação da situação meteorológica e no conhecimento das características de cada município monitorado, e de suas áreas de risco, são enviados os alertas de risco moderado, alto ou muito alto para movimentos de massa e riscos hidrológicos. Tal conhecimento é possível a partir do levantamento de dados e pesquisas fornecidas por instituições de pesquisa, órgãos públicos, defesas civis estaduais e municipais, além de dados observados em campo e no banco de dados do CEMADEN, como limiares críticos de deslizamento, cotas de transbordamento de rios e histórico de ocorrências.

Figura 12

Grupo de Desastres Hidrológicos



A **enxurrada** pode ser identificada pelo escoamento superficial concentrado e com alta energia de transporte, que pode estar ou não associado ao domínio fluvial (do rio). Provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial. Este processo apresenta grande poder destrutivo. Estes eventos podem durar minutos ou horas, dependendo da intensidade e da duração da chuva, da topografia, das condições do solo e da cobertura do solo.



Inundação é o processo em que ocorre submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual em áreas de planície, geralmente ocasionado por chuvas distribuídas e alto volume acumulado na bacia de contribuição.



Os **alagamentos** são caracterizados pela extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.

Fonte: Anuário da Sala de Situação do CEMADEN 2017.

A peculiaridade da forma como o CEMADEN busca informações para possibilitar a tomada de decisão voltada para o envio de alertas de desastres naturais fomentou a criação de um banco de dados para Registro de Eventos de Inundação e Deslizamentos (REINDESC). No Reindesc, são registradas ocorrências relativas aos eventos monitorados pelo CEMADEN. Estas informações são utilizadas tanto para verificação de alertas enviados como para auxílio à identificação de cenários de risco favoráveis ao envio de alertas futuros. Adicionalmente, o banco de dados serve de subsídio para a realização de pesquisas e diagnósticos da distribuição dos eventos nos municípios monitorados pelo centro ao longo

dos anos.

No grupo Geológico (ver Figura 13), os subgrupos monitorados pelo CEMADEN são Movimentos de Massa, que é subdividido nas tipologias: Quedas/Tombamentos/Rolamentos; Deslizamentos/Escorregamentos; Fluxo de Detritos e lama; e Subsidência e Colapsos.

Figura 13

Grupo de Desastres Geológicos



Quedas são movimentos em queda livre de fragmentos rochosos (de volumes variáveis) que se desprendem de taludes íngremes. Quando um bloco rochoso sofre um movimento de rotação frontal para fora do talude o movimento de massa é classificado como **Tombamento**. **Rolamentos** são movimentos de blocos rochosos ao longo de encostas que geralmente ocorrem devido aos descalçamentos.



Deslizamentos ou Escurregamentos são movimentos de solo e rocha que ocorrem em superfícies de ruptura. Quando a superfície de ruptura é curvada no sentido superior (em forma de colher) com movimento rotatório em materiais superficiais homogêneos, o movimento de massa é classificado como **Deslizamento Rotacional**. Quando o escurregamento ocorre em uma superfície relativamente plana e associada a solos mais rasos, é classificado como **Deslizamentos Translacionais**.



Os **Fluxos de Lama e Detritos**, também chamados **Corridas de Massa**, são movimentos de massa extremamente rápidos e desencadeados por um intenso fluxo de água na superfície, em decorrência de chuvas fortes, que liquefaz o material superficial que escoia encosta abaixo em forma de um material viscoso composto por lama e detritos rochosos. Esse tipo de movimento de massa se caracteriza por ter extenso raio de ação e alto poder destrutivo.



Subsidência e Colapsos são movimentos de massa caracterizados por afundamento rápido ou gradual do terreno devido ao colapso de cavidades, redução da porosidade do solo ou deformação de material argiloso.

Fonte: Anuário da Sala de Situação do CEMADEN 2017.

A padronização de termos, codificação e a integração dos sistemas permite maior agilidade no registro de eventos. No Brasil, o registro oficial de um desastre poderia ocorrer pela emissão de três documentos distintos, não obrigatoriamente dependentes: Notificação Preliminar de Desastre (NOPRED), Avaliação de Danos (AVADAN), ou Decreto municipal/estadual. Após a publicação da Instrução Normativa n. 1, de 24 de agosto de 2012,

o NOPRED e o AVADAN foram substituídos por um único documento, o Formulário de Informações sobre Desastres (FIDE) e o decreto municipal/estadual. O FIDE é um documento que tem como objetivo o reconhecimento das situações de anormalidades referentes aos desastres naturais, assim como o registro efetivo dos desastres ocorridos no país e para o seu preenchimento, é exigido o conhecimento sobre as informações relativas à Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), que é baseado na classificação adotada pela ONU e foi elaborada com base no Banco de Dados Internacional de Desastres, do Centro para Pesquisas sobre Epidemiologia de Desastres (CRED) da Organização Mundial de Saúde (OMS). A classificação brasileira é estruturada em:

- Categoria;
- Grupo;
- Subgrupo;
- Tipo;
- Subtipo.

O caráter técnico para identificar e inserir as informações de forma correta no FIDE e gravar no S2ID (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres) exige capacitação e atualização dos profissionais da Defesa Civil, que são responsáveis pelo registro dos desastres. A atuação da Defesa Civil demanda ações de forma multissetorial, nos três níveis de governo (federal, estadual e municipal), exigindo uma ampla participação comunitária. A Defesa Civil tem como principal objetivo a redução de riscos de desastres, o que compreende cinco ações distintas e inter-relacionadas, que são ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

Na Tabela 5 estão expostos os conceitos de cada fase. Cada conceito diz respeito a uma das fases previstas que a Defesa Civil compreende entre antes e depois de um desastre. As medidas de prevenção, mitigação, preparação devem ocorrer antes da adversidade.

Tabela 5*Conceitos na Gestão em Defesa Civil*

Fase na Gestão	Definição
Prevenção	Conjunto de ações destinadas a reduzir a ocorrência e a intensidade de desastres naturais e humanos, através da avaliação e redução das ameaças e/ou vulnerabilidades, minimizando prejuízos socioeconômicos e os danos humanos, materiais e ambientais. Implica a formulação e implantação de políticas e de programas, com a finalidade de prevenir ou minimizar os efeitos de desastres. A prevenção compreende: a Avaliação e a Redução de Riscos de Desastres, através de medidas estruturais e não estruturais. Baseia-se em análises de riscos e de vulnerabilidade e inclui também legislação e regulamentação, zoneamento urbano, código de obras, obras públicas e planos diretores municipais.
Mitigação	Reduzir causas ou consequências (no caso de desastres) a um mínimo aceitável de riscos ou danos. Tornar mínimo.
Preparação	Conjunto de ações desenvolvidas pela comunidade e pelas instituições governamentais, para minimizar os efeitos dos desastres, através da difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e da formação e capacitação de recursos humanos para garantir a minimização de riscos de desastres e de reconstrução. Dentro de um planejamento global, incentiva-se o desenvolvimento de mecanismos de coordenação interinstitucional de órgãos integrantes do Sistema Nacional de Defesa Civil. Em cada nível de governo, os órgãos que compõem o Sistema devem participar do desenvolvimento de planos de contingência para o enfrentamento de desastres previsíveis, considerando as ações de prevenção, resposta aos desastres e de reconstrução. O Programa de preparação compreende: atualização da legislação pertinente, preparação de recursos humanos e interação com a comunidade, educação e treinamento das populações vulneráveis, organização da cadeia de comando, das medidas de coordenação das operações e da logística, em apoio às operações.
Resposta	Conjunto de ações desenvolvidas imediatamente após a ocorrência de desastre e caracterizadas por atividades de socorro e de assistência às populações vitimadas e de reabilitação do cenário do desastre, objetivando o restabelecimento das condições de normalidade.
Recuperação	Restauração da área afetada, para permitir o retorno dos moradores desalojados. Visa tornar a região novamente

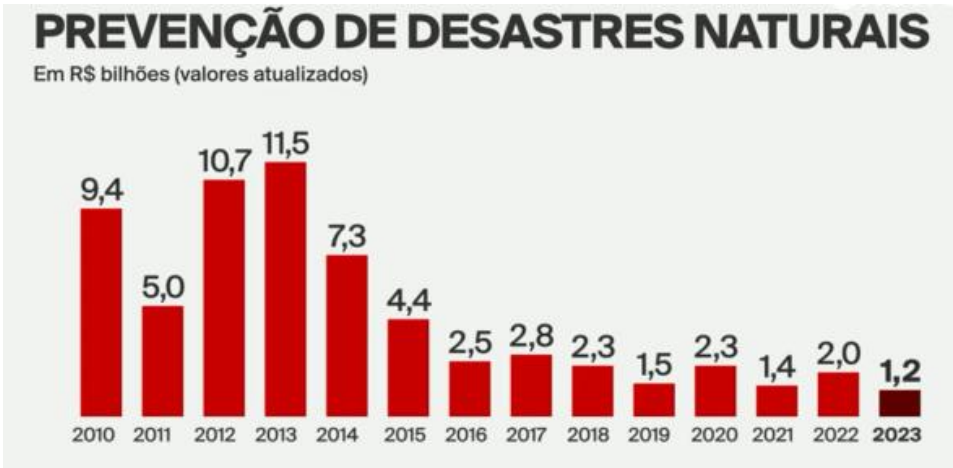
	habitável, mediante providências que restabeleçam as condições de sobrevivência segura, embora não confortável, dos desabrigados. Compreende a descontaminação, limpeza, desinfecção, neutralização de poluentes e controle de surtos epidêmicos, bem como a desobstrução e remoção de escombros e as vistorias para avaliação dos danos provocados, como também a reabilitação dos serviços essenciais, segurança pública, saneamento básico, remoção de lixo e outras medidas de saúde pública e de apoio social, necessárias às operações de retorno.
Reconstrução	Conjunto de ações desenvolvidas após as operações de resposta ao desastre e destinadas a recuperar a infraestrutura e restabelecer, em sua plenitude, os serviços públicos, a economia da área, a moral social e o bem-estar da população. A reconstrução confunde-se com prevenção, na medida em que procura: reconstruir os ecossistemas; reduzir as vulnerabilidades, racionalizar o uso do solo e do espaço geográfico; relocar populações em áreas de menor risco; modernizar as instalações e reforçar as estruturas.

Adaptado pela autora a partir de Vestena (2017)

Existindo uma situação de adversidade, inicia a segunda fase que é acionada após o evento adverso. O papel da Defesa Civil é atuar em todas as fases, mas sabe-se que o custo e os danos podem ser evitados se as fases que precedem desastres forem bem sucedidas. Sob este aspecto, ressalta-se a carência de recursos destinada a prevenção de desastres.

Figura 14

Acompanhamento anual do orçamento em prevenção de desastres no Brasil



Fonte: Adaptado a partir de dados divulgados pela Associação Contas Abertas (2023)

O orçamento previsto para ações de prevenção de desastres no Brasil vem caindo anualmente, segundo série histórica registrada pela Associação Contas Abertas, associação que acompanha e divulga execuções orçamentárias, financeira e contábil da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios desde 2005.

Para o ano de 2023, foi previsto um corte orçamentário drástico na prevenção de desastres no país. Fato que chamou a atenção da mídia e tornou-se pauta na discussão orçamentária na transição de governo, que a partir de uma PEC (Proposta de Emenda à Constituição), conseguiu alterar a destinação de recursos para a possibilidade de destinar maiores recursos na gestão de riscos e desastres no país.

Figura 15

Previsão de corte para obras de mitigação nas manchetes dos jornais em rede nacional



The image is a screenshot of a news article from the O Globo website. The header shows the O Globo logo and the word 'Economia'. Below the header is a navigation bar with links to various sections: Últimas, Política, Brasil, Rio, Mundo, Economia, Saúde, Cultura, Esportes, Colunistas, Opinião, Clube, Newsletters, and Edição digital. The main headline of the article is 'Após enchentes históricas, Orçamento terá só R\$ 25 mil para prevenção. Veja outros cortes'. Below the headline is a sub-headline: 'País teve recorde de mortes por inundações este ano, e verba foi cortada em 99%. Projeto orçamentário para 2023 prevê reduções drásticas também em segurança hídrica, saneamento, infraestrutura e saúde indígena'. The author is listed as 'Por Manoel Ventura — Brasília' and the date is '27/09/2022 04h30 - Atualizado há 4 meses'. There are social media sharing icons for Facebook, Twitter, WhatsApp, and LinkedIn.

Fonte: Portal O Globo (2023).

Apesar da aprovação da PEC, as demandas são muitas. A partir das cidades que são monitoradas, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2023) aponta 13 mil áreas de risco no país, cuja população nessas áreas é estimada em 3,9 milhões.

2.3.3. Competências da Defesa Civil: Âmbitos Estadual e Municipal

A competência para desenvolver ações de Proteção e Defesa Civil nos estados é do governo, por meio de órgãos específicos de Proteção e Defesa Civil, sendo a maioria constituída por uma coordenadoria estadual de proteção e defesa civil vinculada ao Corpo

de Bombeiros Militar. Não existe uma única estrutura adotada pelos estados, já que cada estado pode organizar da maneira que julgar mais conveniente.

A própria resposta aos desastres, que geralmente é desenvolvida de imediato pelos Corpos de Bombeiros Militares, pode ser comprometida se os recursos externos aos bombeiros, que são necessários e podem pertencer às mais diversas secretarias de Estado, tiverem sua utilização e viabilização dependentes de autorização do secretário de cada órgão. Lino (2018), ressalta que a dificuldade de acesso a essas autoridades resulta em demora ou inviabilização de uma resposta adequada aos desastres, o que evidencia a necessidade de um posicionamento estratégico.

Lino (2018) destaca ainda que a Defesa Civil municipal desempenha o papel mais importante para que as ações voltadas à redução dos desastres surtam os efeitos necessários da população, uma vez que é o Poder Executivo Municipal que administra o local em que o desastre acontece. As demandas da população atingida chegam de imediato ao executivo municipal, que poderá ou não apresentar condições para administrá-las de acordo com sua preparação para isso. Uma estrutura deficitária no município não terá agilidade para o atendimento às demandas da população. E até que se organize uma resposta a ser articulada no momento da crise, que pode não apresentar os resultados esperados, cria-se também o risco de gerar uma nova crise.

Cada município tem sua realidade contextual populacional, geográfica, política e econômica. Há diferenças significativas entre os municípios brasileiros. O indicado é que a COMPDEC, de acordo com Calheiros, Castro e Dantas (2009), seja composta por um coordenador ou secretário executivo e, minimamente, uma estrutura subordinada a esse coordenador composta pelas seguintes áreas: área administrativa, área de minimização dos desastres, setor de prevenção e mitigação de desastres, setor de preparação para emergências e desastres, área operacional, setor de resposta aos desastres e setor de reconstrução ou recuperação.

É muito comum que as ações preventivas e de mitigação se constituam como ações isoladas, pontuais, focadas em determinadas populações, áreas ou com objetivos específicos,

como as campanhas anuais. Manter a continuidade das ações de forma integrada e continuada é mais difícil, uma vez que exige manutenção de recursos (humanos, materiais, financeiros, etc.), elaboração de um programa de redução de riscos no qual as ações estejam integradas, atualização de dados relacionados aos riscos, mapeamentos, populações, entre outros, além de uma constante avaliação do processo em desenvolvimento para verificar se os resultados estão sendo alcançados e as estratégias adequadas.

Os Planos Municipais de Redução de Risco são instrumentos de planejamento, baseados na participação social, do mapeamento e análise dos riscos e da elaboração de propostas de intervenções estruturais e não estruturais. Esses planos preveem ainda a realização de fóruns para capacitações comunitárias. Por isso, a Defesa Civil foi pensada como um sistema, pelo entendimento de que todos precisam atuar pela proteção individual e coletiva frente aos desastres.

Tavares e Machado (2020) afirmam que avaliar os riscos e as probabilidades da ocorrência de acidentes, assim como desenvolver cenários sobre a gênese e potenciais impactos, são as maneiras mais eficazes de prevenção aos desastres. A tragédia que ocorreu Novembro de 2020, na praia da Pipa, litoral potiguar, e vitimou um casal com um bebê que foram soterrados pelo deslizamento de falésias, tornou-se um marco na gestão de riscos de desastres do Rio Grande do Norte. O caso, amplamente coberto pela mídia local e nacional, é destacado pelo Coronel Carvalho, representante da Defesa Civil do Rio Grande do Norte, como um exemplo de situações que podem ser evitadas.

Apesar de noticiados somente quando ocorrem óbitos ou situações de maior comoção, os acidentes em falésias não são incomuns. Desastres como esses são frutos do desconhecimento sobre riscos e vulnerabilidades da população que frequenta as áreas de perigo. Além disso, existe a falsa sensação que muitas pessoas alimentam de que o evento não se repetirá, o que aumenta a vulnerabilidade dos indivíduos. Vestena (2017) indica que quanto menor o conhecimento que uma população tem sobre os desastres naturais, maior será o impacto e o dano ocasionado por eles à população afetada.

Entre os principais conceitos presentes para a gestão de riscos de desastres que norteiam as ações da Defesa Civil, seja no âmbito estadual ou municipal, estão as noções de perigo, vulnerabilidade, suscetibilidade, risco, situação de emergência e estado de calamidade (Ver Tabela 6)

Tabela 6

Conceitos importantes associados aos desastres naturais

Perigo	O termo perigo pode ser empregado para definir as consequências objetivas de um acontecimento possível, que pode decorrer de um processo natural, tecnológico, social e econômico e pode vir a causar morte, ferimento ou danos as pessoas e/ou propriedade. O termo perigo está diretamente associado a evento adverso e ameaça, uma vez que evento adverso corresponde a uma ocorrência desfavorável capaz de causar um desastre. A ameaça, porém, pode ser entendida como um evento físico, potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade humana que pode causar morte e/ou lesões, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação ambiental.
Vulnerabilidade	A vulnerabilidade corresponde ao nível de insegurança intrínseca de um cenário de desastre a um evento adverso determinado. Vulnerabilidade é o inverso de segurança, revela a fragilidade de um indivíduo, de uma comunidade, do sistema social, em uma superfície definida, área, a um determinado evento adverso. A vulnerabilidade é desigual no espaço e no tempo, pois ela pode apresentar graus diferentes durante o dia, entre o período diurno e noturno, em razão das migrações pendulares e do número de pessoas presentes na área.
Suscetibilidade	Tendência maior ou menor de determinada superfície (área), indivíduo, comunidade a sofrer dano. A suscetibilidade é sempre resultado da comparação de superfícies, indivíduos, comunidades, no sentido de identificar disposição especial que o torna apto para acusar influências exercidas sobre ele. A suscetibilidade a desastres naturais depende do perigo (da ocorrência do fenômeno adverso) e da vulnerabilidade.
Risco	Risco é a probabilidade de dano aguardada em uma determinada área habitada, num determinado tempo, devido à presença iminente de um perigo. O risco é o resultado da percepção do indivíduo ou de uma comunidade sobre a possibilidade de dano, diante da ocorrência de um evento adverso mais ou menos previsível, quando exposto a ele. Risco é medida de dano potencial ou prejuízo econômico expresso em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das consequências previsíveis.

Defesa Civil	Conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar desastres e minimizar seus impactos para a população e restabelecer a normalidade social.
Situação de Emergência	Situação anormal, reconhecida pelo poder público, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido.
Estado de Calamidade	Situação anormal, reconhecida pelo poder público, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido.

Adaptado pela autora de VESTENA (2017), p. 22-26.

Apesar de presentes nos noticiários, seja pela rádio, TV ou na internet, ainda existem dúvidas sobre o significado de cada um deles. É importante pensar que termos técnicos, quando utilizados para a divulgação de informação a população, nem sempre surtem o efeito esperado. Pensando nisso, pesquisadores já estão cogitando elaborar uma comunicação fora dos padrões técnicos estabelecidos pela COBRADE (Codificação Brasileira de Desastres) sob a premissa de melhorar a comunicação para pessoas em vulnerabilidade. Embora a uniformidade dos códigos, que seguem os padrões estabelecidos pela COBRADE, facilitem e agilizem a identificação e as ações necessárias para os diferentes tipos de desastres, as placas de sinalização, quando utilizam os símbolos técnicos, não permitem a fácil compreensão para leigos.

Um outro ponto relevante deve ser considerado é como os eventos adversos afetam o turismo e como a atividade turística também potencializa desequilíbrios que favorecem a ocorrência de desastres. O monitoramento das zonas de risco inseridas em áreas turísticas precisa levar em conta as práticas e usos exercidos pela atividade turística para medição dos impactos. E por essa razão, se faz necessário entender que o turista tanto está vulnerável às adversidades, quanto também contribui para as causas de um desastre. Vestena (2017) destaca que não existe fórmula ou maneira de se evitar totalmente um desastre natural, no entanto, compete à sociedade compreendê-los e estar preparada para se antecipar e se prevenir de tais eventos

2.2.3. Entraves na Gestão de Riscos e Desastres no município de Tibau do Sul/RN

Para a eficácia e continuidade das medidas da Gestão de Redução de Risco (GRD) não basta apenas o trabalho da Defesa Civil enquanto órgão competente. O engajamento e a sensibilização da sociedade é muito importante em todas as fases das ações de Proteção e Defesa Civil. A carência de uma cultura resiliente se evidencia no uso irresponsável dos recursos naturais. Apesar das campanhas e todo o investimento realizado em divulgação de material educativo, existe o descumprimento de medidas cautelares e há ainda os que se valem de lacunas da legislação vigente, o que impede o êxito das fases que antecedem um desastre.

As falésias são consideradas Áreas de Preservação Permanente (APP) pela Resolução nº 303/02 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que proíbe qualquer tipo de ocupação numa faixa de 100 metros, contados da sua borda. Entretanto, apesar de protegidas pela legislação, existem muitas ocupações em bordas de falésias e que causam fortes impactos ambientais.

Nos casos de irregularidades, as ocupações podem sofrer desapropriação por ordem judicial. Em outros casos, os empreendimentos se valem de lacunas, como as estabelecidas a partir da Lei Estadual Nº 6.950/1996, para garantir a ocupação e permanência nessas áreas. Instituída em 20 de Agosto de 1996, esta lei trata do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e reduz as restrições em seu 10º artigo, entendendo que existem casos de “objeto de disciplina especial”. A mudança de entendimento a partir dessa lei permitiu que a faixa de ocupação de 100 metros contadas da borda das falésias pudesse ser revista dadas as características físicas, biológicas e sócio-econômicas com vistas a dinâmica e ao desenvolvimento do potencial produtivo.

Figura 16

Empreendimentos na encosta das falésias em Tibau do Sul/RN



Fonte: Campanha publicitária veiculada em redes sociais (2022)

Ao estudar a dinâmica do turismo, temas como planejamento, participação da comunidade, poder e políticas públicas governamentais são importantes e amplamente discutidos. Neste aspecto, é importante entender os atores envolvidos na gestão de crises do turismo, uma vez que cada um estabelece um papel diante de um evento adverso. Para ilustrar de modo objetivo, foram elencados as principais características e atribuições dos stakeholders. Esse conceito, criado na década de 1980, pelo filósofo norte-americano Robert

Edward Freeman, define que qualquer indivíduo ou organização, de alguma forma, é impactado pelas ações de uma determinada parte interessada (COSTA, 2017, p. 72). Assim, é possível elencar que os principais stakeholders na gestão de crises do turismo são:

Tabela 7

Atribuições dos stakeholders na gestão de crises do turismo.

Governo	Deve garantir os direitos civis, sociais e políticos de todos os cidadãos; elaborar políticas públicas, programas de educação ambiental e de incentivo ao turismo sustentável; incentivar pesquisas científicas voltadas para a temática; fiscalizar o cumprimento das leis ambientais.
Empresas Privadas	Englobam agências de viagens, hotéis, pousadas, restaurantes, entre outras empresas ligadas à atividade; devem desenvolver seus negócios levando em consideração os aspectos econômicos, ambientais e sociais, mas não preocupam-se apenas em obter lucro; devem desenvolver práticas socioambientais capazes de desempenhar um melhor papel no âmbito coletivo com vistas a uma melhoria na performance dessas organizações.
Sociedade Civil	Além de realizar associações que visem a luta por seus direitos, devem individualmente agir como cidadãos conscientes da responsabilidade em relação às outras pessoas e ao meio ambiente. A comunidade local não deve permitir que seus costumes, valores, culturas, entre outros aspectos, sejam corrompidos frente ao turismo.
Turistas	Devem agir como cidadãos conscientes e realizar suas atividades turísticas de modo a não causar danos ambientais e sociais aos locais visitados

Adaptado pela autora a partir de Costa (2017). Tese de Doutorado: Constructos Norteadores para a Resiliência na Gestão do Turismo, UFRN.

As decisões tomadas ao longo do desenvolvimento de um destino turístico e o sucesso relativo de tais decisões vão determinar a fluidez entre os stakeholders, fator que favorece a construção contínua da resiliência (BUCKERIDGE & PHILIPPI JUNIOR, 2020 Apud COSTA, 2017). É importante que haja continuidade na construção da resiliência para que se entenda que a gestão de crise não se dá somente no momento de adversidade. E tão importante quanto construir a resiliência local, é entender que a omissão dos responsáveis pelo conjunto de ações e atores que podem levar a responsabilização civil e criminal nos termos da legislação brasileira vigente para os casos de desastres.

Neste sentido, estudos são essenciais para definir causas e medidas para evitar desastres, o que auxilia na tomada de decisão de gestores que possuem poder para redução de riscos de desastres. Weber (2004) afirma que por "poder" entendemos, genericamente, a probabilidade de uma pessoa ou várias imporem, numa ação social, a vontade própria, mesmo contra a oposição de outros participantes desta. Naturalmente, o poder "economicamente condicionado" não é idêntico ao "poder" em geral. O surgimento do poder econômico pode, antes pelo contrário, ser consequência de um poder já existente por outros motivos.

À medida que se acumula poder, acumula-se também responsabilidades acerca das decisões. Na tomada de decisões, uma ação equivocada determinada por meio de quem assume o poder determina impactos na vida de toda uma sociedade. E uma vez tomada uma decisão equivocada, as consequências são coletivas.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Caráter da Pesquisa

Marconi e Lakatos (2002) definem pesquisa como instrumento fundamental para resolução de problemas coletivos. Para esses autores, o que define a abordagem teórica e os métodos a serem empregados na pesquisa é o problema. Dado que o problema se caracteriza por uma situação que pode ser investigada a partir de documentos e a análise das ações já desenvolvidas pelos agentes responsáveis, o emprego do método qualitativo torna-se adequado.

Para análise do material, optou-se pela técnica de análise de conteúdo. A análise de conteúdo, segundo perspectiva de Bardin (GODOY, 1995, p. 23), designa um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens de documentos. As categorias escolhidas para este estudo concentram-se nas mensagens por temas, sendo estes divididos em: turismo, riscos,

resiliência e defesa civil. As palavras que devem nortear os trechos destacados e analisados nas mensagens dos seguintes documentos:

Material Base

- Diagnóstico e apontamentos de medidas mitigadoras para o contexto de riscos nas falésias de Pipa e Barra de Tabatinga/RN (Volume 2), elaborado pela equipe do Projeto Falésias (2021);
- Relatório de Vistoria das edificações presentes nas áreas de risco do município de Tibau do Sul, elaborado pela equipe do IDEMA/RN (2020);

Foram listados como “Material Base” os documentos que serão utilizados como referencial para coleta de dados. Os dados relevantes para a temática da gestão de riscos de desastres em falésias presentes nesses documentos serão tabulados com a metodologia sugerida pela UNISDR sobre os “10 passos para a construção das Cidades Resilientes”, presente no seguintes relatório:

- Manual Como Construir Cidades Mais Resilientes: Um Guia para Gestores Públicos Locais (2010-2015), elaborado pela UNISDR, ano base 2012;

Entendendo a necessidade de contextualizar os resultados obtidos a partir da tabulação do “Material Base” com a metodologia da UNISDR, foi criada a categoria “Material Complementar”, composta pelos documentos abaixo listados, no intuito de validar ou descartar as hipóteses levantadas por este estudo.

Material Complementar

- Lei Nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei Nº 10.257 de 10 de Julho de 2001, que institui o Estatuto das Cidades;
- Lei Nº 12.608, de 10 de Abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC
- Cartilha Falésias, elaborada pela equipe do IDEMA/RN em Junho/2021;

A participação no evento “Gestão de Riscos em Falésias no Rio Grande do Norte: estratégias para redução de danos e acidentes”, ocorrido em 01/02/2023, no auditório do Departamento de Geografia, que contou com palestras do Coronel Carvalho, representante da Defesa Civil do RN; Rosa Pinheiro, representante do IDEMA/RN; Laíra Souza, representante da secretaria do Meio Ambiente do município de Tibau do Sul/RN; Matheus Thomaz, da Coordenadoria da Defesa Civil do município de Tibau do Sul; e Rodrigo de Freitas Amorim, idealizador do Projeto Falésias contribui para verificação quanto a integração entre os gestores, comparar os dados já coletados e o registro de falas pertinentes para os resultados da pesquisa.

3.2. Universo da Pesquisa

Dados do IDEMA/RN (2021) apontam que a Zona Costeira do Rio Grande do Norte é formada por uma faixa litorânea que se estende por 410km, abrangendo 14 municípios que apresentam falésias, que são: Baía Formosa, Tibau do Sul, Senador Georgino Avelino, Nísia Floresta, Parnamirim, Natal, Maxaranguape, Rio do Fogo, Touros, São Miguel do Gostoso, Macau, Porto do Mangue, Areia Branca e Tibau. Considerando a viabilidade do estudo, a relevância para o turismo local e que a robustez de relatórios técnicos sobre a Gestão de Riscos de Desastres em falésias já produzidos concentram-se nos municípios de Tibau do Sul/RN, optou-se por tomar este município como referência neste estudo.

3.3. Instrumentos da Pesquisa

Pesquisas qualitativas geralmente empregam três tipos distintos de instrumentos da pesquisa: a análise de documentos, as entrevistas e a observação. Nesta pesquisa foram adotada a análise de documentos. As entrevistas foram descartadas após a percepção de dois fatores:

1. Inicialmente, o questionário estimava como público alvo os profissionais do turismo e turistas que frequentam as áreas de falésias, o que ia gerar dados de quem não tem conhecimento técnico sobre a GRD (Gestão de Riscos de Desastres);

2. O questionário voltado para as autoridades competentes e técnicos com conhecimento na gestão de riscos de desastres dependeria da disponibilidade na agenda das autoridades selecionadas, porém, devido as condições impostas pela pandemia da COVID-19 no ano de 2021 e o processo eleitoral ocorrido em 2022, não foi possível a realização das entrevistas para as autoridades.

Os documentos foram importantes fontes de dados para esclarecer conceitos chaves e situações que envolvem conhecimento básico sobre processos naturais para o entendimento do fluxo que norteia a gestão de riscos de desastres. A verificação e apreciação dos materiais técnicos que abrangem os elementos que não são objetos de estudo do turismo, mas que podem afetar a atividade turística foram fundamentais para a condução deste estudo. Aprofundar o conhecimento sobre gestão de risco de desastres sob a ótica da Geografia, da Geologia e do conhecimento técnico sobre a Gestão de Riscos de Desastres ajudou na formulação do problema, das hipóteses e corroborou para as contribuições que este estudo se propõe. A observação participante no evento “Gestão de Riscos em Falésias no Rio Grande do Norte: estratégias para redução de danos e acidentes”, ocorrido em 01/02/2023, no auditório do Departamento de Geografia, foi importante para mensurar o grau de interação que ocorre entre os principais atores da Gestão de Riscos de Desastres nas esferas municipais e estaduais. Pelo tema proposto pelo evento, que harmoniza com a proposta deste estudo, as falas espontâneas foram valiosas para observar alguns pontos que poderiam escapar se usados questionários e/ou entrevista.

O instrumento de análise de dados deste estudo, presente no Guia Construindo Cidades Resilientes, é uma ferramenta desenvolvida pela UNISDR visando aplicação global de ações chaves que promovem a gestão de riscos de desastres no âmbito local. Ele foi utilizado para aplicação no município de Tibau do Sul/RN, mas pode ser verificado em diferentes realidades na gestão de redução de riscos de desastres.

Figura 17***Os Dez Passos Essenciais para Construir Cidades Resilientes***

1. Coloque em prática ações de **organização e coordenação** para compreender e aplicar ferramentas de redução de riscos de desastres, com base na participação de grupos de cidadãos e da sociedade civil. Construa alianças locais. Assegure que todos os departamentos compreendam o seu papel na redução de risco de desastres e preparação.
2. **Atribua um orçamento** para a redução de riscos de desastres e forneça incentivos para proprietários em áreas de risco, famílias de baixa renda, comunidades, empresas e setor público para investir na redução dos riscos que enfrentam.
3. Mantenha os dados sobre os riscos e vulnerabilidades atualizados. **Prepare as avaliações de risco** e utilize-as como base para planos de desenvolvimento urbano e tomadas de decisão. Certifique-se de que esta informação e os planos para a resiliência da sua cidade estejam prontamente disponíveis ao público e totalmente discutido com eles.
4. Invista e mantenha uma **infraestrutura para redução de risco**, com enfoque estrutural, como por exemplo, obras de drenagens para evitar inundações; e, conforme necessário, invista em ações de adaptação às mudanças climáticas.
5. Avalie a segurança de todas as escolas e centros de saúde e atualize tais avaliações conforme necessário.
6. Aplique e imponha regulamentos **realistas, compatíveis com o risco de construção e princípios de planejamento do uso do solo**. Identifique áreas seguras para cidadãos de baixa renda e desenvolva a urbanização dos assentamentos informais, sempre que possível.
7. Certifique-se de que **programas de educação e treinamento** sobre a redução de riscos de desastres estejam em vigor nas escolas e comunidades.
8. **Proteja os ecossistemas e barreiras naturais** para mitigar inundações, tempestades e outros perigos a que sua cidade seja vulnerável. Adapte-se à mudança climática por meio da construção de boas práticas de redução de risco.
9. Instale **sistemas de alerta e alarme, e capacidades de gestão de emergências** em seu município, e realize regularmente exercícios públicos de preparação.
10. Após qualquer desastre, assegure que **as necessidades dos sobreviventes estejam no centro da reconstrução**, por meio do apoio direto e por suas organizações comunitárias, de modo a projetar e ajudar a implementar ações de resposta e recuperação, incluindo a reconstrução de casas e de meios de subsistência.

Fonte: Guia Como Construir Cidades Mais Resilientes, (UNISDR, 2012).

Os dez passos propostos possuem objetivos que abrangem cinco marcos distintos, expressos por fases que foram criteriosamente criadas para melhor acompanhamento do progresso das ações. Os marcos são expressos conforme apresentados na Tabela 7:

Tabela 8***Marcos para Implantação da Resiliência***

FASE 1: Organização e preparação para incorporar os Dez Passos
FASE 2: Diagnóstico e avaliação dos riscos no município

FASE 3: Desenvolvimento de um plano municipal de ação para segurança e resiliência
FASE 4: Implantação do plano
FASE 5: Monitoramento e acompanhamento

Fonte: Guia Como Construir Cidades Mais Resilientes (2012).

A Fase 1, que marca a organização e a preparação para incorporar os “Dez Passos”, conta ainda com a fase de planejamento estratégico para o desenvolvimento das ações. A participação da Defesa Civil em todas as fases desses marcos é de suma importância, especialmente, o que envolve a base dos planos para desenvolvimento de uma estratégia de fortalecimento da resiliência em cidades. Mas a participação comunitária é fundamental para o êxito desse processo.

A UNISDR disponibiliza um questionário com perguntas chaves que apontam para os indicadores essenciais na construção da resiliência local. Para melhor disposição das informações, eles serão apresentados aqui em blocos de perguntas, seguidas de observações pertinentes quanto a relação delas e os estudos em turismo e resiliência.

Tabela 9

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 1

PASSO 1: Coloque em prática ações de organização e coordenação para compreender o papel e a responsabilidade de cada um.
1. Até que ponto as organizações locais (incluindo governo local) estão capacitadas (conhecimento, experiência, mandato oficial) para a redução de riscos de desastres e adaptação à mudança climática?
2. Até que ponto existem parceria entre as comunidades, setor privado e autoridades para reduzir o risco?
3. Quanto o governo local apoia comunidades vulneráveis locais? (especialmente mulheres, idosos, enfermos e crianças) a participarem ativamente na tomada de decisão sobre redução de risco, formulação de políticas, planejamento e processos de implantação?
4. Até que ponto o governo local participa do planejamento nacional da Redução de Riscos de Desastres?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Para haver efetividade e para contribuir ao desenvolvimento e segurança de uma cidade, a gestão de riscos de desastres e a compreensão das ameaças potenciais dos eventos complexos exigem uma abordagem holística e devem envolver os tomadores de decisão dos governos locais, os funcionários municipais e estaduais, as universidades, os empresários e os grupos de cidadãos. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 1 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Considere um programa de intercâmbio com municípios de outros países que estejam expostos aos mesmos riscos ou desafios;
- Desenvolva parcerias com universidades locais, nacionais e internacionais, ONGs ou organizações técnico científicas que possam contribuir com dados, especialidades e pesquisas.

Tabela 10

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 2

PASSO 2: Atribua um orçamento e ofereça incentivos para que proprietários de casas, famílias de baixa renda e setor privado, invistam na Redução do Risco
5. Até que ponto o governo local tem acesso a recursos financeiros adequados para realizar as atividades de redução de risco?
6. Até que ponto o governo local aloca recursos financeiros suficientes para realizar atividades de Redução de Risco de Desastres incluindo resposta efetiva a desastres e recuperação?
7. Qual é a extensão dos serviços financeiros (por exemplo, esquemas de poupança e crédito, macro e microsseguro) disponíveis para as famílias vulneráveis e marginalizadas instaladas em áreas de risco?
8. Até que ponto o micro financiamento, auxílio em dinheiro, empréstimos facilitados, garantias de empréstimos, etc. estão disponíveis para que as famílias afetadas possam reiniciar os meios de subsistência após desastres?
9. Como os incentivos econômicos para investir na redução de risco de desastres para as famílias e empresas (prêmios de seguro reduzidos para as famílias, isenções fiscais para as empresas) são estabelecidos?
10. Até que ponto as associações empresariais locais, como câmaras de comércio e similares, apoiam empenhos às pequenas empresas para a continuidade dos negócios durante e após os desastres?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Para a UNISDR, um plano de ação será apenas um plano, a menos que sejam destinados recursos para garantir que as ações relacionadas aos Dez Passos possam ser colocadas em prática. Os governos locais precisam de capacidades, mecanismos de acesso, e gerenciamento de recursos para redução de riscos de desastres, como parte da visão, missão e planos estratégicos do município. Os recursos podem vir das receitas, desembolsos nacionais, alocação de departamentos setoriais, parcerias público-privadas, cooperação técnica, da sociedade civil ou ainda de organizações externas. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 2 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Incentive os setores público e privado a participarem do desenvolvimento de campanhas educativas e informativas que promovam ações de resiliência do público em geral, proprietários de residências, trabalhadores da educação e saúde, indústria, investidores e outros;
- Reconheça publicamente, ou por meio de premiações, as boas práticas que ampliam a segurança no município.

Tabela 11

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 3

PASSO 3: Atualize dados sobre riscos e vulnerabilidades, prepare e compartilhe avaliações de risco.
11. Até que ponto o governo local realizou avaliações de risco de desastres completos para os principais setores de desenvolvimento vulneráveis em sua autoridade local?
12. Até que ponto essas avaliações de risco são regularmente atualizadas, por exemplo, anualmente, ou em uma base bianual?
13. Com que regularidade o governo local transmite para a comunidade informações sobre as tendências locais de ameaças e medidas de redução de risco (Ex: utilizando um Plano de Comunicação de Risco), incluindo avisos prévios de provável impacto de risco?
14. Até que ponto as avaliações de risco locais, estão associadas e apoiadas nos conhecimentos e avaliações comunitárias e nos planos de gestão nacionais e estaduais?
15. De que maneira as avaliações de risco de desastres estão incorporadas em todos os planos de desenvolvimento local relevante de uma forma consistente?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Avaliações de risco permitem às autoridades locais, investidores e comunidade em geral, o conhecimento de mapas e outras informações sobre ameaças, vulnerabilidades e riscos – desde que com informações atualizadas – de maneira a facilitar os processos decisórios e tê-los em tempo apropriado, para intervenções antes, durante e depois de um desastre. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 3 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Solicite, sempre que necessário, suporte técnico de especialistas nacionais, regionais e internacionais. Garanta a consulta e o envolvimento dos públicos de interesse locais. Utilize linguagem e informação apropriada para esse público;
- Considere a criação de um sistema de informações geográficas e monitoramento que inclua a atualização de dados e o acesso de todos os atores, inclusive a sociedade civil, o setor produtivo (por exemplo, agricultura, mineração, comércio e turismo) e a comunidade técnica e científica.

Tabela 12

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 4

PASSO 4: Invista na manutenção da infraestrutura de redução de risco, como drenagem de águas pluviais.
16. Até que ponto as políticas de uso do solo e os regulamentos de planejamento para habitação e infraestrutura de desenvolvimento levam o risco de desastre atual e o projetado (incluindo os riscos relacionados com o clima) em conta?
17. Quão adequadamente equipamentos públicos críticos e infraestruturas localizadas em áreas de alto risco recebem avaliações de risco para todos os tipos de ameaça e de segurança?
18. Quão adequadas são as medidas que estão sendo tomadas para proteger instalações públicas e de infraestrutura críticas aos danos provocados por desastres?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Nem todas as ameaças estão destinadas a causar desastres. Medidas preventivas podem ajudar a evitar a interrupção, incapacitação ou destruição de redes e infraestrutura que podem ter sérias consequências sociais, sanitárias e econômicas. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 4 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Desenvolva programas especiais para proteção de prédios históricos e do patrimônio cultural do município.

Tabela 13

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 5

PASSO 5: Avalie a segurança de todas as escolas e centros de saúde e atualize os dados sempre que necessário.
19. Até que ponto as escolas, hospitais e unidades de saúde recebem atenção especial para avaliações de risco para “todas as ameaças” em sua autoridade local?
20. Quão seguras são todas as principais escolas, hospitais e unidades de saúde em relação a desastres de forma que tenham capacidade de se manter operacionais durante emergências?
21. Até que ponto o governo local ou outros níveis de governo têm programas especiais para avaliar regularmente escolas, hospitais e unidades de saúde acerca da manutenção, cumprimento dos códigos de construção, segurança geral, riscos relacionados ao clima, etc.?
22. Até que ponto os simulados e exercícios regulares de preparação para desastres são realizados em escolas, hospitais e centros de saúde?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Instalações escolares e de saúde prestam serviços sociais essenciais. Como tal, uma atenção especial deve ser dada a sua segurança, e os esforços de redução de riscos devem estar focados em garantir sua continuidade nos momentos de maior necessidade. Não se pode restringir a atenção apenas aos grupos sociais mais vulneráveis; Escolas e hospitais são também locais de cuidado, desenvolvimento e bem estar. Eles são responsáveis por funções essenciais durante e depois de um desastre, onde se abrigam, frequentemente, os sobreviventes. As rotinas normais da educação das crianças precisam ser retomadas assim que possível para evitar repercussões sociais e psicológicas. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 5 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Promova incentivos para formalizar parcerias com instituições privadas.

Tabela 14*Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 6*

PASSO 6: Cumpra os regulamentos de construção compatíveis ao risco e ao planejamento de uso e ocupação do solo, identifique áreas seguras para cidadãos de baixa renda.

23. Até que ponto os regulamentos de uso e ocupação do solo para áreas de risco, e os códigos de construção, de segurança e de saúde são aplicados em todas as zonas de desenvolvimento e tipos de construção?

24. Quão fortes são os regulamentos existentes (planos de uso e ocupação do solo, códigos de construção, etc.) para apoiar a redução de risco de desastres locais?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Países e cidades terão infraestruturas mais seguras quando os padrões para construção estiverem estipulados em códigos e regulamentações. A aplicação de códigos de construção e mecanismos de planejamento e monitoramento do uso e ocupação do solo são meios valiosos para reduzir a vulnerabilidade a desastres e o risco advindo de eventos extremos. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 6 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Mantenha um inventário atualizado da classificação do uso e ocupação do solo e sua vulnerabilidade, além de um banco de dados espacial de construções urbanas para monitorar o desenvolvimento de áreas suscetíveis a ameaças no município;
- Compartilhe conhecimento e experiência em campanhas públicas e realize demonstrações de técnicas de construção mais seguras;
- Consolide a sensibilização de cidadãos para monitorar e reportar práticas de construção inseguras e construções que estejam de acordo com os regulamentos.

Tabela 15*Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 7*

PASSO 7: Certifique-se de que programas de educação e treinamento em redução de risco e desastre estão em vigor nas escolas e comunidades.

25. Com que regularidade o governo local conduz programas de conscientização e educação sobre Redução de Risco de Desastres e prevenção de catástrofes para as comunidades locais?

26. Até que ponto o governo local oferece treinamento em redução de risco para as autoridades locais e líderes comunitários?
27. Até que ponto as escolas e faculdades locais incluem cursos, educação ou treinamento na redução do risco de desastres (incluindo os riscos relacionados com o clima), como parte do currículo de educação?
28. Quão conscientes estão os cidadãos dos planos de abandono ou exercícios para evacuações, quando necessários?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Toda a comunidade precisa saber sobre as ameaças e riscos a que está exposta para estar mais bem preparada e tomar medidas de enfrentamento aos desastres potenciais. A construção de programas de sensibilização, educação e capacitação em riscos de desastres e medidas de mitigação são imprescindíveis para a mobilização de cidadãos nas estratégias de redução de riscos de desastres de um município. Dessa forma as ações de preparação serão aprimoradas, auxiliando os cidadãos a responder corretamente aos alertas locais de desastres. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 7 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Incentive grupos de cidadãos, escolas, meios de comunicação de massa e iniciativa privada a juntar-se ou apoiar a Campanha Global pela disseminação dessas mensagens;
- Estabeleça um memorial na cidade, organize uma pequena exibição, ou monte um museu para preservar na memória dos cidadãos os impactos dos desastres anteriores;
- Encontre novas formas criativas para participar do Dia Internacional de Redução de Desastres, celebrado todos os anos em 13 de outubro.

Tabela 16

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 8

PASSO 8: Proteja ecossistemas e reservas naturais para reduzir ameaças e favorecer a adaptação a mudanças climáticas.
29. Até que ponto as políticas de Redução de Risco de Desastre de governo locais, estratégias e planos de implantação são integrados com o desenvolvimento ambiental e

planos de gestão dos recursos naturais existentes?
30. Até que ponto o governo local apoia a restauração, proteção e gestão sustentável dos serviços ambientais?
31. Quanto que as organizações da sociedade civil e os cidadãos participam na proteção, restauração e gestão sustentável dos serviços dos ecossistemas?
32. Quanto o setor privado participa na implantação de planos de gestão ambientais e de ecossistemas em seu município?

Fonte: *Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)*

Pelo processo de expansão urbana, as cidades transformam o ambiente do entorno e frequentemente geram novos riscos. A urbanização das bacias hidrográficas pode modificar os regimes hidrológicos e desestabilizar encostas, ampliando as ameaças como inundações e deslizamentos. Manter um equilíbrio entre as ações humanas e os ecossistemas é uma excelente estratégia para reduzir riscos e contribuir para a resiliência e para a sustentabilidade. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 8 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Eduque o público sobre as consequências negativas do aquecimento global e das mudanças climáticas.

Tabela 17

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 9

PASSO 9: Instale sistemas de alerta antecipado e amplie capacidades em gestão de emergência.
33. Até que ponto as instituições locais têm acesso às reservas financeiras para providenciar resposta efetiva a desastres e recuperação rápida?
34. Até que ponto os centros de alerta estão estabelecidos, com pessoal adequado (ou pessoal de plantão) e com recursos suficientes (backups de energia, redundância de equipamentos etc.) o tempo todo?
35. Quanto que os sistemas de alerta e alarme permitem a participação adequada da comunidade?
36. Até que ponto o governo local tem um centro de operações de emergência (COE) e / ou um sistema de comunicação de emergência?
37. Com que regularidade os exercícios simulados são realizados com a participação de

organizações governamentais, não governamentais, líderes locais e voluntários relevantes?
38. Quão disponíveis são os recursos-chave para uma resposta eficaz, tais como suprimentos de emergência, abrigos de emergência, rotas de abandono identificadas e planos de contingência permanentes?

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

Planos de preparação e resposta a emergências bem concebidos não apenas salvam vidas e propriedades, mas também contribuem frequentemente para a resiliência e para a reconstrução após o desastre, uma vez que os impactos tendem a ser minimizados. Os esforços de preparação e os sistemas de alerta e alarme garantem que as cidades, comunidades e indivíduos expostos a ameaças naturais e outras possam agir em tempo e de forma adequada para reduzir os danos pessoais, as perdas de vidas e os prejuízos às propriedades ou ambientes frágeis próximos. A sustentabilidade pode ser alcançada se a comunidade e as autoridades locais compreenderem a importância e a necessidade das ações de resposta e preparação locais. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 9 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Antes de um desastre, enfrente os desafios de planejamento e reconstrução bem sucedida em colaboração com toda a administração pública, profissionais e iniciativa privada. O planejamento para a reconstrução antes do desastre possibilita ao governo local construir o consenso com relação a metas e estratégias, reunir informações críticas para pautar as decisões, definir os papéis e responsabilidades, e desenvolver a capacidade necessária para a gestão eficiente das operações de reconstrução.

Tabela 18

Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes – Passo 10

PASSO 10: Assegure que as necessidades e a participação da população afetada são o centro da reconstrução.
39. Qual o investimento que o governo local faz em recursos e conhecimentos para ajudar as vítimas de impactos psicossociais (psicológico, emocional) dos desastres?
40. Até que ponto as medidas para redução de risco de desastres estão integradas a ações

de recuperação pós-desastre e atividades de reabilitação (ou seja, reconstruir melhor, subsistência de reabilitação)?

41. Até que ponto o Plano de Contingência (ou plano similar) inclui um esquema para a recuperação pós-catástrofe e reconstrução, incluindo avaliação das necessidades de reabilitação e meios de subsistência?
--

Fonte: Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

As cidades são construídas por diversas organizações ao longo de décadas e séculos, o que torna difícil reconstruí-las em um curto período de tempo. Há uma contínua tensão entre a necessidade de reconstrução rápida e a reconstrução mais segura e sustentável possível. Considerações sugeridas pela UNISDR no Passo 10 que possuem relação com os estudos em turismo e resiliência:

- Durante o processo de reconstrução, não negligencie a proteção aos recursos e valores naturais e culturais;

3.4. Coleta de Dados

Considerando que as Ciências Humanas e Sociais têm especificidades nas suas concepções e práticas de pesquisa, na medida em que nelas prevalece múltiplas perspectivas teórico metodológicas, bem como lidam com atribuições de significado, práticas e representações, sem intervenção direta no corpo humano, com a natureza e grau de risco específico, o levantamento dos dados foi realizado em consonância ao capítulo IV da resolução 510/2016, que trata a tramitação dos protocolos em caráter diferenciado que não necessita de apreciação ética. Foi aplicado um fluxograma para se chegar ao material base e complementar que consiste em 3 etapas:

1. Levantamento e revisão bibliográfica sobre os temas: “Resiliência em Turismo”, “Resiliência”, “Resiliência nas Ciências Sociais”, “Turismo no Rio Grande do Norte”, “Turismo em Tibau do Sul”, “Proteção e Defesa Civil”, “Gestão de Riscos de Desastres”, “Riscos em Zonas Costeiras”, “Riscos e Vulnerabilidade no Rio Grande do Norte”, “Falésias”, “Desastres Naturais”, “Desastres em Zonas Costeiras” nas principais bases

de pesquisa. Nesta etapa foram utilizadas bases de dados nacionais (Periódicos Capes, Google Acadêmico e Publicações de Turismo (USP) e internacionais (Scielo, Scopus e Web of Science);

2. Identificação da relevância técnica e científica dos trabalhos encontrados para conciliar com os objetivos propostos no estudo, usando como parâmetro o fator de impacto estabelecido pelo Sistema Qualis;
3. Seleção dos elementos nos documentos base para realizar a tabulação dos dados obedecendo os critérios da metodologia adotada no Guia Como Construir Cidades Resilientes proposto pela UNISDR (Escritório Internacional das Nações Unidas para Redução de Desastres)

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A compreensão das ações da Defesa Civil para a gestão de riscos de desastres que envolvem os turistas nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN começa pelo entendimento sobre a dinâmica que ocorre nos ambientes de zonas costeiras. O movimento de massas e as erosões recorrentes em áreas de falésias são processos naturais que sempre ocorreram e vão continuar ocorrendo (IDEMA/RN, 2021). Lidar com essa realidade exige conhecimento e respeito as formas sustentáveis de interação com as belezas naturais. O turismo, prática que interfere e sofre interferência nesse processo (Costa, 2017), figura como uma atividade que pode sensibilizar setores da sociedade que ainda desconhecem ou não compreendem o problema.

A Defesa Civil, enquanto órgão competente para reunir diferentes setores da sociedade (Lino, 2018), é decisivo para promover encontro e debates que possam disseminar o conhecimento que já vem sendo produzido pelos pesquisadores que se propõem a investigar a temática de riscos e desastres em falésias.

Essa investigação contribui dando visibilidade as informações técnicas apresentadas pelos relatórios que foram objeto de análise e gerando novos subsídios para estudos voltados ao tema da GRD (Gestão de Riscos de Desastres) em outros pontos da zona costeira com

problemas semelhantes.

As leituras sobre Gestão de Riscos de Desastres (GRD) em regiões costeiras conduziu este estudo a observar uma movimentação que já está em curso. A Defesa Civil do Rio Grande do Norte, o Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, o IDEMA/RN, Secretarias de Estado, Municípios e Marinha do Brasil vem buscando conhecimento e alternativas para lidar com os riscos causados pelas erosões e os movimentos de massa (deslizamentos, quedas de blocos, etc) que ocorrem nas zonas de falésias, em especial, no município de Tibau do Sul/RN. Essa realidade confirma o que Vestena (2017) aponta com fase de preparação, pois a mobilização de instituições e da comunidade já representa uma ação dentro da GRD.

O tema redução de riscos nas falésias ganhou intensa repercussão após a tragédia que vitimou uma família em Novembro de 2020. Desde então, são realizadas ações conjuntas de pesquisadores e gestores públicos visando a mitigação dos riscos de desastres que se pautam em produzir estudos e disseminar informações através da mídia, canais de comunicação e sinalização nas zonas de perigo.

Essa união entre a academia e os gestores públicos se mostra ainda restrita, pois há muitos setores da sociedade que precisam se engajar nessas ações para que se fortaleça uma gestão de riscos de desastres em Tibau do Sul/RN, mas já é um passo muito importante no sentido de construir caminhos para resiliência local. Costa e Sonaglio (2017) apontam que as iniciativas que estão em harmonia com o Marco de Hyogo e o Marco de Sendai, como as iniciativas que tratam a prioridade da gestão de risco de desastres, faz dessa movimentação uma base para que outros integrantes da comunidades também tenham interesse em participar.

O trade turístico, diretamente envolvido nas causas e efeitos do tema, ainda tem participação pontual nas discussões. Os profissionais do turismo parecem ainda não compreender a origem dos riscos, os impactos deles para o turismo e/ou preferem acreditar que falar sobre eles pode afastar a demanda local. Revendo o que Pinheiro (2015) sustenta, o conhecimento interfere diretamente na condução da GRD. Portanto, a sensibilização do

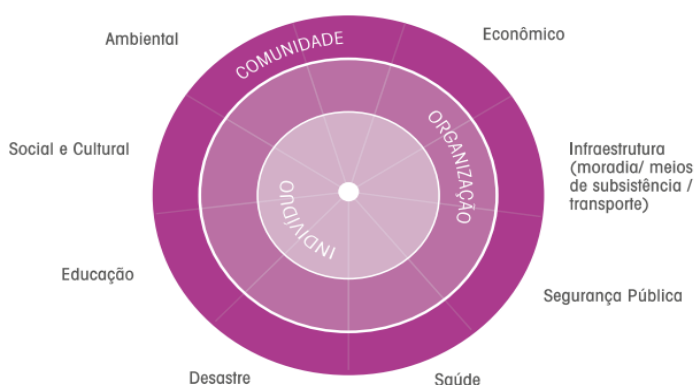
problema pode ocorrer a partir do entendimento do problema e as consequências que ele pode gerar. Essa constatação, por si só, já demonstra a necessidade de pesquisas que se propõem a olhar o problema sob óticas para além da Geografia e da Geologia, mas também do Turismo. E demonstra ainda a importância de promover ações voltadas para os profissionais do turismo local.

O conhecimento gerado pelos estudos apresentados pelo Departamento de Geografia e pelo IDEMA/RN são subsídios robustos para discussões nos estudos em Turismo e na Gestão de Riscos de Desastres. As consequências a curto, médio e longo prazos são muito danosas, especialmente para os turistas e os profissionais do turismo. O primeiro grupo é afetado diretamente pelo uso, pois a exposição aos riscos no momento de um evento adverso abrupto implica em risco de acidente ou morte. O segundo grupo sofrerá as consequências a partir da ocupação, que tende a estimular os processos erosivos e modificar a paisagem, principal atrativo local.

Partindo das premissas anteriormente apontadas, a Defesa Civil é apenas um dos envolvidos na Gestão de Riscos de Desastres. É necessário um conjunto de forças da comunidade, que pode e deve ter participação nesse processo. A Figura 18 expressa a chamada Roda da Resiliência, que sintetiza os atores e os cenários envolvidos na Gestão de Riscos de Desastres.

Figura 18

A Roda da Resiliência



Fonte: Guia Como Construir Cidades Mais Resilientes (2010-2015), ONU

A importância da Defesa Civil na Gestão de Riscos de Desastres se evidenciou nas ações de integração de diferentes atores sociais para que possam juntos pensar e propor alternativas. Observou-se que o levantamento realizado pelos pesquisadores do Projeto Falésias teve intensa participação da equipe de Defesa Civil local, que deu suporte para que fosse possível realizar medições com equipamentos de segurança. Com base nos dados coletados nas falésias, foram apontadas medidas mitigadoras que podem contribuir para a redução de riscos de desastres nas falésias da Praia da Praia da Pipa, como:

Figura 19

Turistas na Rua Principal de Pipa (Av. Baía dos Golfinhos)



Fonte: Projeto Falésias. Data da foto: 14/09/2021.

As falésias são legalmente protegidas, conforme destacado no inciso VIII, art. 4º da Lei Federal nº 12.651/2012: "as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais". Concomitante à proteção legal, é preciso viabilizar ações de redução de risco que não envolvam a descaracterização das falésias. Caso isso ocorra, há um sério risco de impactar negativamente no turismo. Deve-se priorizar ações sistêmicas de gestão do território, tomando decisões que possam promover a sustentabilidade da área.

No tocante à redução de risco nas falésias ativas que tem em sua borda superior ocupação, a melhor alternativa identificada pela equipe do estudo, após ouvir os representantes da subcoordenadoria de Gerenciamento Costeiro do Estado e Secretaria de Meio Ambiente de Tibau do Sul, é a implementação de um plano de desinvestimento. Ele constitui um instrumento jurídico de gestão territorial municipal,

Fonte: Amorim e Maia (2021).

Na Figura 19, que mostra o trecho destacado da página 180 (Relatório Falésias), os pesquisadores argumentam sobre a necessidade de realizar o que chamam de “desinvestimento”, revendo os usos e ocupações sob as falésias de Tibau do Sul/RN. Revela o olhar do pesquisador que pensa para além do propósito do risco, mas a preocupação de manter a sustentabilidade de um fator de subsistência local, que é o turismo na região. Para os autores, como se percebe no texto em destaque, o turismo, ao mesmo tempo que intensifica a ocupação do território, também é visto como um fator a ser diretamente afetado.

Figura 20

Ordenamento nas falésias

caminhar por causa da maré. Com o tempo e apoio das pessoas que trabalham no local, a verificação dessa informação passará a ser mais constante.

O tipo de painel e as características das informações, bem como a disponibilização de aplicativos para celular, contendo as mesmas informações são de responsabilidade da prefeitura, sendo possível a articulação com a iniciativa privada para viabilizar e dar manutenção no painel.

Cabe destacar que a prefeitura dispõe de dois fiscais, no período da manhã, localizados em frente ao embarque das lanchas (Praia do Centro). Eles orientam para as pessoas não se aproximarem das falésias, fato constatado diversas vezes pela nossa equipe de trabalho, quando do desenvolvimento da coleta de dados no local. Contudo, nem sempre as pessoas respeitam o pedido de se afastarem da base das falésias, conforme pode ser visto na Figura 90, onde uma pessoa tirou foto ao lado da placa de risco de desabamento.

Figura 90: Pessoa posando para foto ao lado de placa indicativa de risco.



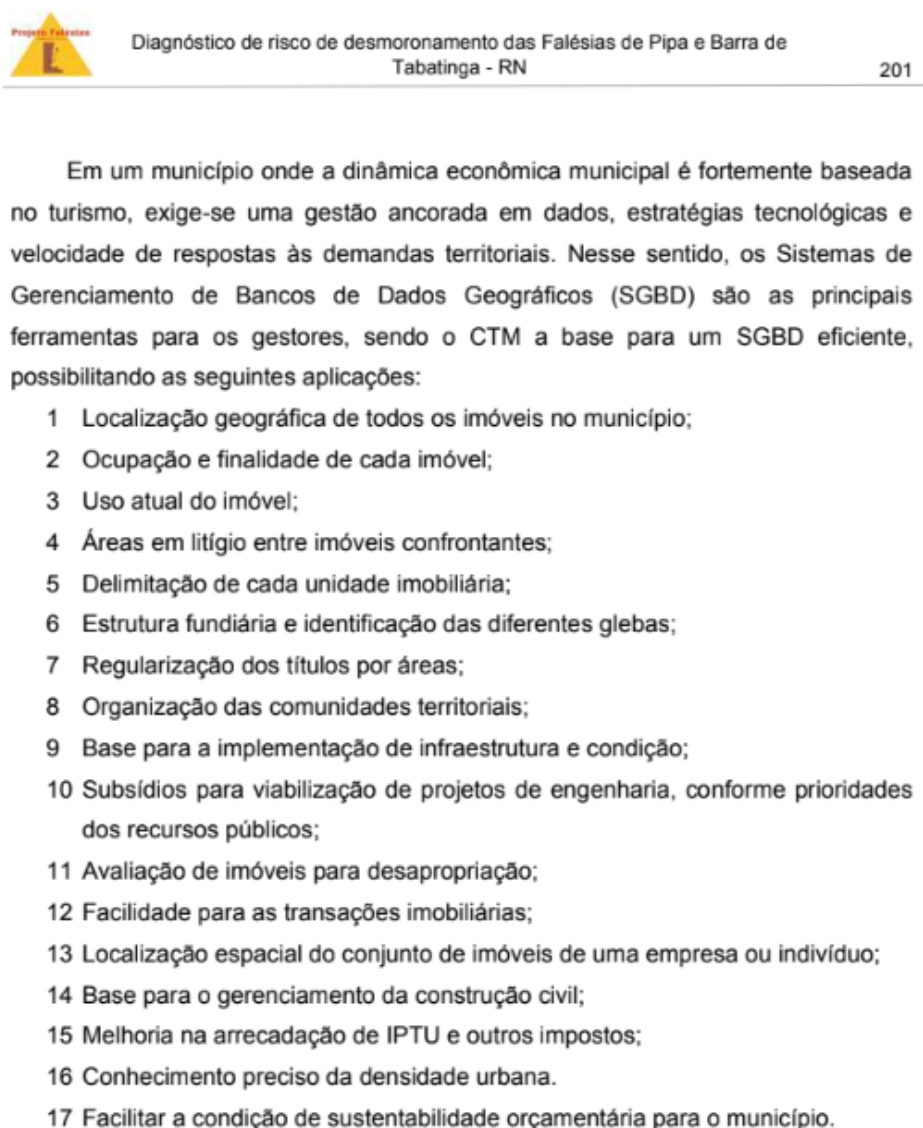
Fonte: Projeto Falésias.

Fonte: Amorim e Maia (2021).

O trecho em destaque na Figura 20 expõe uma das dificuldades relatadas pela equipe de Defesa Civil local vivenciada também pelos pesquisadores. Apesar da indicação de risco no local, pessoas se aproximam do sopé das falésias para registrar fotos. Mesmo quando os profissionais competentes orientam a não permanência no local, nem sempre respeitam a sinalização ou os pedidos das autoridades.

Figura 21

Proposta de aplicações indicadas pelo Projeto Falésias



Dessa forma, propõe que seja feito o cadastro territorial multifinalitário do município de Tibau do Sul, considerando que o ordenamento municipal como um todo tem uma importante reverberação nas áreas de falésias, as quais são as áreas de maior interesse.

Fonte: Amorim e Maia (2021).

Figura 22

Locais de riscos nas falésias da Praia da Pipa em Tibau do Sul/RN



Fonte: Elaboração do Projeto Falésias.

6.2.1 Praia de Pipa

O perfil P1 sofreu grandes variações de cota entre fevereiro e outubro (Figura 52), evidenciando que há grandes movimentações de sedimento, apesar de estar rochas em seu entorno. Nessa porção da praia de Pipa, não há pós-praia e a falésia é protegida da ação direta das ondas por rochas presentes no sopé da falésia, bem como no entorno do perfil (Figura 53). Entre fevereiro e abril, observou-se um rebaixamento no perfil causado pela remoção de sedimento nesse período. A partir do mês de abril, foi observada grande sedimentação ao longo do perfil ocasionando a elevação de sua cota. À exceção de maio e junho, quando houve relativa estabilidade, observou-se intensa deposição na porção superior do estirâncio.

Fonte: Amorim e Maia (2021).

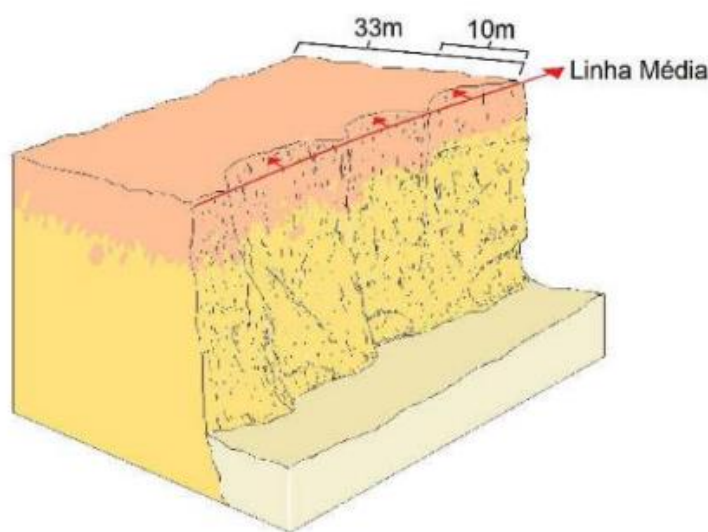
O caráter do documento se mostra pela linguagem adotada e pelas indicações técnicas que são direcionadas para gestores públicos. Apesar de conter informações de interesse público e social, a mensagem e o grupo receptor da mensagem deste estudo é predominantemente técnico e acadêmico.

Figura 23

Demonstrativo para medições de erosão

tempo. Trata-se de um ambiente dinâmico, onde o balanço de sedimento é modificado em razão de variações no ângulo de ataque do *trend* de ondas, bem como das características hidrodinâmicas e quantidade de sedimentos transportados pela corrente de deriva. Sendo necessário temporalidades de medições específicas para cada parâmetro.

Figura 86: Modelo demonstrativo do padrão erosivo das falésias.



Fonte: Elaborado pela equipe do Projeto Falésias.

Portanto, as medições devem ocorrer mensalmente para os parâmetros costeiros, sempre nas marés de sizígia, levantamento anual da ocupação do solo da borda de falésia – através de aerofotogrametria com drone e medição anual dos volumes erodidos da face das escarpas. O monitoramento é fundamental para execução das demais ações propostas, uma vez que ele permite acompanhar a intensidade dos processos e prever as áreas que deverão ter uma maior atenção.

Destaca-se que o contexto atual desastre provocado pela erosão costeira/marinha (COBRADE 1.1.4.1.0), no Rio Grande do Norte tem ocorrido de forma contínua, com intensidade pontual alta e regional baixa; dessa forma, faz-se necessário observar

Fonte: Amorim e Maia (2021).

O trabalho dos pesquisadores do Projeto Falésias é de grande contribuição na gestão de riscos de desastres para os municípios em que atua. Os resultados obtidos pelo segundo relatório do grupo Falésias, um dos documentos que tornou-se objeto de análise deste estudo, demonstram aspectos relevantes para a discussão da resiliência da atividade turística.

Figura 24

Relato das principais ações e resultados do Projeto Falésias

É fundamental evidenciar que o Projeto Falésias se transformou em um importante elo de integração entre diferentes entes públicos, que estão vinculados à gestão das áreas de falésias e cuja finalidade é contribuir para a solução dos problemas aqui evidenciados. Nesse sentido, ele constitui como um importante meio para solucionar as demandas apresentadas neste relatório. No decorrer dos oito meses de trabalho a equipe já conseguiu contribuir ativamente para ações voltadas à segurança nas falésias de Pipa, com indicação precisas das áreas de maior risco, que serviram para a instalação das placas de sinalização, por parte da prefeitura.

A execução de ações integradas, envolvendo diferentes órgãos, juntamente com a importância que as áreas costeiras, especialmente as falésias, têm para o Estado do Rio Grande do Norte, resultou em uma grande procura por informações, por parte da mídia, sobre o Projeto Falésias. Ao todo foram mais de 18 reportagens sobre o projeto entre os meses de agosto e outubro.

Conforme já destacado no primeiro relatório, a equipe considera que todas as ações a serem desenvolvidas nas áreas em análise devem ser previstas dentro de um planejamento e gestão em bases sistêmicas, envolvendo diferentes atores: universidades, Idema, Defesa Civil, Superintendência do Patrimônio da União, Procuradoria Federal, município, empresários e representantes da sociedade. Ações pontuais, sem integração, podem resultar na ampliação do problema, sua judicialização, desperdício de tempo e recursos públicos. Esse cenário seria potencialmente prejudicial para a resolução do problema de forma definitiva.

É imprescindível compreender que os problemas doravante identificados não serão, em sua totalidade, resolvidos no curso prazo. As ações devem ser pensadas para um período mínimo de 10 anos, aliando a desmobilização planejada de construções nas áreas de maior risco em conjunto com medições da erosão. Consequentemente, há a necessidade de continuidade dos trabalhos do Projeto Falésias, de forma que se viabilize as propostas apresentadas. No que tange aos apontamentos para mitigação do contexto de risco, eles foram detalhados no item 10, sendo necessário que se observe as recomendações já apresentadas no Relatório Preliminar.

Por fim, é importante lembrar que o distrito de Pipa é um dos destinos turísticos mais importantes do Brasil, gerando atualmente cerca de 8.000 empregos diretos. Assim, todos os apontamentos feitos se baseiam na gestão do território, abrangendo a medição dos processos naturais, a dinâmica social e econômica. Notadamente, deve-se considerar de forma mais ampla as questões que envolvem o turismo, paisagem, cultura, e instrumentos legais. Só assim será possível implementar as

Fonte: Amorim e Maia (2021).

Ao apresentar o trabalho realizado ao longo dos últimos 3 anos, durante a palestra que concentrou o grupo no dia 01 de Fevereiro de 2023, tanto o representante da Defesa Civil,

quanto gestores públicos e pesquisadores tiveram a preocupação de pensar como mobilizar o trade turístico para discutir as ações necessárias para a gestão de riscos de desastres. Entre as falas observadas, existe o receio que a mensagem seja interpretada de modo equivocado. Isso se deve ao fato de que equipes da fiscalização observaram que alguns profissionais que vivem da atividade turística em Tibau do Sul/RN estão entre as pessoas que retiram as placas que sinalizam os perigos. Essa prática ocorre pelo medo de que os turistas deixem de frequentar o destino por sentir insegurança. A situação agrava o problema, porque gera uma série de outros problemas e impede o propósito da sinalização: alertar para que o pior não aconteça.

Figura 25

Sinalização de Risco em Tibau do Sul/RN



Fonte: Captura de vídeo a partir de reportagem veiculada no Jornal Hoje da TV Globo (2021)

A preocupação com a sinalização, atualmente uma das estratégias adotadas pelos agentes da Defesa Civil na busca de informar sobre as dinâmicas e riscos que ocorrem nas falésias já se modificaram ao longo do tempo. Inicialmente, foi adotado o padrão estabelecido pela COBRADE (Codificação Brasileira de Desastres). Percebendo que a mensagem não estava atingindo os turistas e banhistas por falta de compreensão dos termos técnicos empregados, houve mudança nas placas, com a adoção de padrões que buscam uma

mensagem mais simplificada e eficaz para a compreensão, retirando o padrão da COBRADE.

Figura 26

Cemitério Público da Pipa

No ponto **P05 (0272977 E, 9311153 N)**, localizado no Cemitério Público de Pipa (Fig. 23), o qual é equivalente ao ponto 04 do relatório de análise de risco da Prefeitura de Tibau do Sul (SEMURBMO, 2020). Como não tivemos acesso ao Cemitério de Pipa, o geólogo Newton Cortez da Silva Filho, da SEMURBMO/PMTS, que nos acompanhou na vistoria, descreveu o local como uma área de muita infiltração e erosões tanto no topo quanto na base da falésia, assim como um perfil de alteração significativo (Fig. 24). Pode-se perceber vegetação de médio porte próximo à ruptura do terreno, a qual se em contra inclinada, indicio de erosão na borda de falésia. O início das tumbas se encontra a aproximadamente 10m da ruptura do terreno (Fig. 25 e 26), deste modo está inserido no limite da zona de risco.



Figura 25. Cemitério de Pipa. Fonte: SUGERCO, 2020.



Figura 26. Ponto 04 do relatório e análise de risco da Prefeitura. Fonte: EMURBMO/PMTS, 2020.

Fonte: Relatório de Vistoria das edificações presentes nas áreas de risco (IDEMA/RN)

A partir do Relatório de Vistoria realizado pelo IDEMA/RN, ficou evidente que o problema não está restrito somente às áreas de visitação turística. O Cemitério de Pipa apresenta um comprometimento de sua estrutura em alto grau de risco, pois conforme se anuncia no relatório, as tumbas se encontram já na margem limite dos tabuleiros. Essa definição de limite é atribuída pelo próprio relatório, que aponta medidas para redução de risco de desastre atribuindo uma zona de segurança, área de risco e região de instabilidade (Ver Figura 26).

Figura 27

Esquema sugerido para Zoneamento de Riscos em Falésias pelo IDEMA/RN

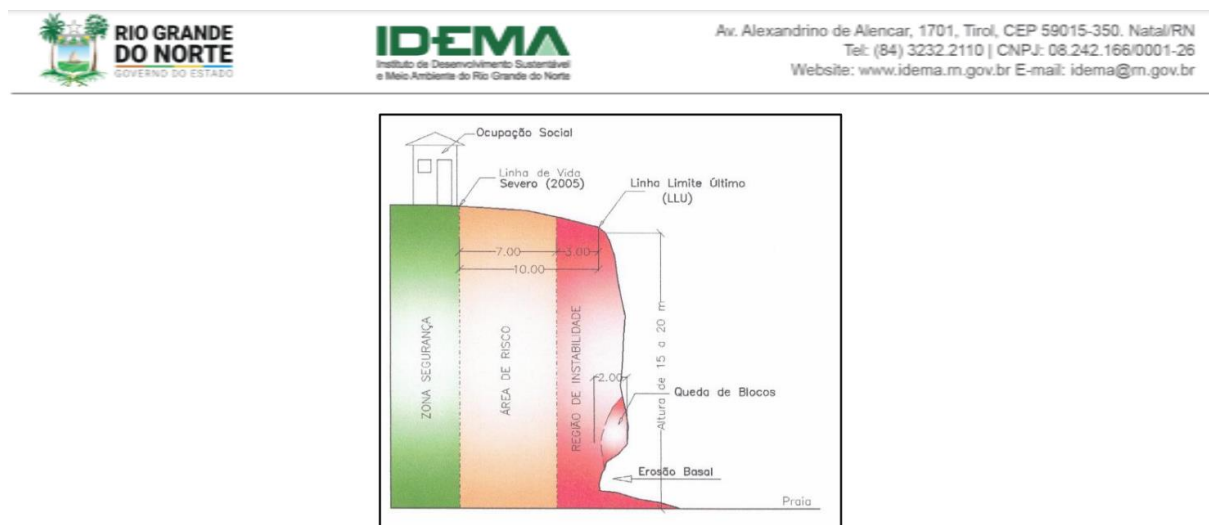


Figura 3. Perfil esquemático de falésia, sem escala. Fonte: Laudo de Inspeção com Emissão de Parecer Técnico, Tarcísio Medeiros Lima (SEMURBMO, 2020b), pg 32.

Fonte: Relatório de Vistoria das edificações presentes nas áreas de risco (IDEMA/RN)

O esquema de Zoneamento de Riscos das Falésias foi desenvolvido como uma alternativa para minimizar os problemas de imóveis que ocupam os tabuleiros numa faixa muito próximas a borda. No intuito de estabelecer um parâmetro para se chegar a uma solução que foge à processos judiciais (estes podem levar décadas em função da exigência de laudos e inspeções locais, além da documentação e todo o processo que envolve uma ação judicial), esse é um caminho encontrado para que o IDEMA/RN consiga executar ações para a redução de riscos de desastres.

Entendendo que as pessoas não deixaram de visitar ou praticar o turismo em função dos desastres que já ocorreram, é possível afirmar que ainda não existe uma crise causada pelos riscos de desastres. O que não quer dizer que essa condição seja estável, considerando um aumento de casos e mudanças bruscas nas paisagens, principal atrativo turístico do local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Turismo é uma atividade complexa, capaz de produzir mudanças significativas na sociedade e no meio ambiente. Pela dimensão dos impactos que pode causar, deve ser pautado por ações planejadas em sustentabilidade. As contribuições teóricas deste estudo se mostram na discussão da Resiliência e do Turismo aplicados em contexto de vulnerabilidades nas falésias. Entre as contribuições gerenciais, destaca-se a sugestão para criação de um memorial que sensibilize turistas e moradores sobre os perigos das falésias e oriente sobre as práticas que podem contribuir para a gestão de redução de desastres do município de Tibau do Sul/RN.

As limitações deste estudo estão no recorte do tema, aplicado somente as falésias de Tibau do Sul/RN. Entendendo que o problema se dá em diferentes áreas e ainda existem muitos dados a serem coletados sobre a percepção de turistas e dos profissionais do turismo, abre-se um leque de oportunidades para que novos estudos sejam desenvolvidos nesse tema.

Os objetivos traçados foram alcançados, uma vez que o material escolhido para análise dispõe de dados dos principais aspectos abordados, o que permitiu a verificação das informações necessárias para responder a questão norteadora que traz a seguinte questão:

Quais as ações da Defesa Civil que podem contribuir na gestão de riscos de desastres que envolvem turistas nas áreas de falésias de Tibau do Sul/RN?

A resposta para essa pergunta se traduz nas ações que se antecipam e nas ações que sucedem os eventos adversos. O uso de faixas, placas e sinalizadores para informar a população que visita as falésias, possibilita que os turistas fiquem cientes que existem perigos no local. A sinalização indica, inclusive, sobre as áreas que as pessoas podem ficar em segurança. O que configura uma medida de antecipação ao risco de desastre. A parceria entre pesquisadores e a Defesa Civil também configura uma relação de benefício na gestão de riscos de desastres nas falésias, pois conforme visto pelos principais autores que tratam da Proteção e Defesa Civil, Lino & Vestena, o conhecimento auxilia diretamente na prevenção.

Para melhor visualização no que se refere aos objetivos específicos, os resultados deste estudos se mostram na divisão de tópicos que segue:

a. Obstáculos para que a Defesa Civil, em conjunto com a comunidade local desenvolva uma cultura resiliente em áreas de falésias em Tibau do Sul/RN

Foi utilizado como instrumento para verificação dos obstáculos para a criação de uma cultura resiliente no município de Tibau do Sul/RN, os relatos encontrados e já apresentados na análise dos dados deste estudo. O diagnóstico do Projeto Falésias e os registros no relatório do IDEMA/RN reforçaram que o desconhecimento sobre a dinâmica de ambientes costeiros é o principal motivo para a continuidade dos acidentes e desastres. A autoconfiança de turistas, visitantes e moradores que ocupam e fazem uso das áreas de falésias é proveniente da falsa sensação de estabilidade do local. Embora exista histórico de acidentes e sinalização dos perigos, as pessoas insistem por entender que a repetição desses casos é muito inferior ao que ocorre na realidade. A alta demanda que existe nas atribuições sobre outros problemas locais também favorece essa condição. As equipes que são destinadas para essas ações possuem muitas atribuições que vão além das falésias. Os gestores lidam com diversos problemas e possuem recursos escassos para desenvolver ações, o que implica diretamente na qualidade das ações promovidas.

Para auxiliar nessa problemática, o Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012) propõe entre os passos ações que podem minimizar esses aspectos, que constam nos seguintes passos:

Tabela 19

Aplicações no Turismo - Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (Objetivo A)

Passo 1: Desenvolva parcerias com universidades locais, nacionais e internacionais
Passo 3: Solicite, sempre que necessário, suporte técnico de especialistas nacionais, regionais e internacionais.
Passo 6: Mantenha um inventário atualizado da classificação do uso e ocupação do solo
Passo 9: Planos de preparação e resposta a emergências bem concebidos não apenas salvam vidas e propriedades

Elaborado pela autora a partir do Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

b. Relação entre os riscos em áreas de falésias do Rio Grande do Norte e as ações para a construção de resiliência estabelecidas pelo Guia 10 Passos Para Construir Cidades Resilientes proposto pela Organização das Nações Unidas

Os 4 principais riscos identificados pelos pesquisadores do Projeto Falésias que turistas e visitantes estão sujeitos nas áreas de falésias são:

- Risco de ocorrência de movimento de massa causando o desabamento de construções;
- Risco de ocorrência de movimento de massa causando ferimento ou a morte de pessoas na base das falésias;
- Risco de dano à infraestrutura viária em função de processo erosivo pluvial;
- Risco de queda de pessoas e veículos das falésias.

Os riscos identificados pelos pesquisadores já não são possibilidades. Acidentes e desastres estão ocorrendo em Tibau do Sul/RN e mesmo com as ações de mitigação e prevenção, é necessário deslocar equipe de socorro para dar assistência aos afetados após o desastres. As quedas e deslizamentos já foram responsáveis por mortos e feridos. Os dez passos para a construção da resiliência indicam a prioridade que deve ser dada as primeiras fases de planejamento, no sentido de evitar o desastre. Observou-se que apesar das ações de prevenção, o efeito surtido ainda é pequeno, pois as pessoas insistem em se aproximar do topo e das bases das falésias. Ao tabular as matrizes dos 10 passos com o problema dos riscos levantados, 3 ações propostas nos passos 2, 7 e 8 podem ser testadas:

Tabela 20

Aplicações no Turismo - Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (Objetivo B)

Passo 2 - Sugere que os setores público e privado sejam incentivados a participarem do desenvolvimento de campanhas educativas e informativas que promovam ações de resiliência do público em geral;

Passo 7 - Sugere a instalação de uma pequena exibição, ou monte um museu para preservar na memória dos cidadãos os impactos dos desastres anteriores

Passo 8 - Sugere que o público receba material sobre as consequências negativas do aquecimento global e das mudanças climáticas. Esse passo pode começar com as crianças da educação infantil. Crianças, em geral, necessitam da ajuda dos familiares para realização das atividades complementares da escola. É a oportunidade do assunto ser discutido nas escolas e nas famílias.

Elaborado pela autora a partir do Guia 10 Passos para Construir Cidades Resilientes (UNISDR, 2012)

c. Compreensão das ações que estão sob a competência da Defesa Civil que podem fortalecer a resiliência do turismo no município de Tibau do Sul/RN

O encontro de gestores e pesquisadores promovido pela palestra que se realizou no dia 01/02/2023, no auditório do Departamento de Geografia, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, compreende uma das ações que a Defesa Civil já realiza. A partir da análise de conteúdo aplicada aos dados obtidos no decorrer da palestra, é possível inferir que a aproximação com a comunidade acadêmica tem sido a alternativa encontrada para se antecipar aos riscos, pois os estudos desenvolvidos por pesquisadores que realizam o acompanhamento das vulnerabilidades sociais e ambientais permite que as estratégias de atuação se baseiem no conhecimento produzido nas universidades.

Essa aproximação com a universidade busca sensibilizar pesquisadores a produzirem mais conhecimento em outras áreas, como o próprio turismo. Os estudos em turismo podem facilitar a compreensão da comunidade em geral, pelo uso de uma linguagem mais familiar para os profissionais do turismo, envolvidos diretamente no público-alvo das ações que se planeja para o município de Tibau do Sul/RN.

A promoção de eventos que incentivem a participação do trade turístico, a produção de material que consiga transmitir a mensagem de que o turismo é parte fundamental das atividades sociais, econômicas e culturais do Rio Grande do Norte e as dinâmicas das falésias

precisam ser bem compreendidas por quem realiza a prática do turismo nelas torna a Defesa Civil um agente que pode fortalecer a resiliência do turismo local, devendo trabalhar em parceria contínua com os profissionais e pesquisadores do turismo.

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. Q. (2011). Por uma Ciência dos Riscos e da Vulnerabilidade na Geografia.
- Amorim, R.F. & Maia, R.P. (2021). *Diagnóstico e apontamentos de medidas mitigadoras para o contexto de riscos nas falésias de Pipa e Barra de Tabatinga - RN / Relatório Técnico Projeto Falésias*. UFRN-UFC-MDR, Natal.
- Andirin, C.; Moital, M. & Cardoso, C. P. (2017). Falhas no serviço como crises organizacionais no turismo de negócios. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 480-502. Recuperado em 01 de Março de 2022, de https://www.scielo.br/pdf/rbtur/v11n3/pt_1982-6125-rbtur-11-03-00480.pdf
- Bird, E. C. F. (2008) *Coastal Geomorphology: An Introduction*. 2. ed. Melbourne: John Wiley & Sons.
- Brandão, C. N. (2017). *Turismo e Mudanças Climáticas: Uma teoria substantiva das estratégias de adaptação dos meios de hospedagem do circuito das águas paulista*. [Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas].
- Brandão, J. M; Mahfoud, M. & Nascimento, I. F. G. (2011). A Construção do Conceito de Resiliência em Psicologia: Discutindo as Origens. *Paidéia*. 21(49):263-271. Recuperado em 02 agosto de 2022, de <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/portal/resource/pt/psi-51227>
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. (1981). Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. institui a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil.(2001). Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001. Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm#:~:text=Para%20todo%20os%20efeitos%2C%20esta,bem%20como%20do%20equil%C3%ADbrio%20ambiental.
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. (2012). Lei nº 12.608, de 10 de Abril de 2012, Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm
- Calgaro, E.; Lloyd, K. & Dominey-Howes, D. (2014). From vulnerability to transformation: a framework for assessing the vulnerability and resilience of tourism destinations. *Journal of Sustainable Tourism*, v. 22, n. 3, p. 341-360.

Câmara, M. R. (2019) Análise de recuo de falésias no litoral do Estado do Rio Grande do Norte. 129f. Dissertação (Mestrado)- CTEC, Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

Cartilha Falésias (2021). IDEMA/RN. Disponível em: <http://www.adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000265819.PDF>

Costa, S. P. (2017). *Constructos Norteadores para a Resiliência na Gestão do Turismo*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. UFRN. Recuperado em 12 de maio de 2021, de <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/24677>

Costa, S. P. & Sonaglio, K. E. (2017). Gestão do turismo em tempos de crises e vulnerabilidades. *Revista de Turismo Contemporâneo*, v. 5, n. 1, p. 98-117. Recuperado em 12 de maio de 2021, de <https://periodicos.ufrn.br/turismocontemporaneo/article/view/11146>

Davidson-Arnott, R. (2010). *Introduction to Coastal Processes and Geomorphology*. Ed: Cambridge University

Dencker, A. F. M. (1998). *Pesquisa em Turismo: Planejamento, métodos e técnicas*. São Paulo: Futura.

Djament-Tran, G.; Le Blanc, A.; Lhome, S.; Rufat, S. & Rechezza-Zitt, M. (2012). Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire. *Hal Science Ouverte*. Recuperado em 12 de maio de 2021, de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00679293>

Emery, K. O. & Kuhn, G. G. (1982) Sea cliffs: their processes, profiles, and classifications. *Geological Society of American Bulletin* 93, 644-654.

Flach, F. (1991). *A Arte de Ser Flexível*. Ed. Saraiva. São Paulo. IDEMA/RN. Relatório de Vistoria das edificações presentes nas áreas de risco. Recuperado em 12 de maio de 2021, de <http://www.adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000255343.PDF>

Griggs, G.B.; Patsch, K.B. (2004) Cliff erosion and bluff retreat along the California coast, *Sea Technology* 45(9). p.36-40.

IDEMA/RN (2021). Relatório de Vistoria das Edificações presentes nas áreas de risco. Recuperado em 10 de Setembro de 2022, de <http://www.adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000255343.PDF>

Infante, M. A. H.; Solis, V. V. & Aponte, A. G. P. (2019). Expresión territorial de la resiliencia turística ante la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos en los cabos - Baja California Sur, México. *Revista Estudios y Perspectivas en Turismo*. V. 28, n. 2. Recuperado em 12 de outubro de 2021, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322019000200013&lang=pt

- Lino, A. G. H. (2018). *Proteção e Defesa Civil*. 1ª edição. Ed. Intersaberes.
- Malta, J.; Montenegro, H.; Medeiros, J.; Brito, C.; Cavalcanti, I. Cartilha Falésias (2021). IDEMA/RN
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2002). *Técnicas de Pesquisa*. 5º edição. São Paulo: Atlas.
- Ministério do Turismo [MTUR]. (2022). *Mapa do Turismo no Brasil*. Recuperado em 20 de dezembro de 2022, de <https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>
- Moreira, J. C. (2014) *Geoturismo e interpretação ambiental*. 1ª edição. Ed. UEPG
- Nunes, L. S. (2011) *Dinâmica Costeira entre as Praias de Areia Preta e do Forte, Natal/RN*. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Nunes, L. H. (2015). *Urbanização e Desastres Naturais: Abrangência América do Sul*. 1ª edição. Ed. Oficina de Textos.
- Organizações das Nações Unidas [UNISDR]. (2012). *Como Construir Cidades Mais Resilientes: Um Guia para Gestores Locais*. Recuperado em 02 de agosto de 2022, de https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/assets/toolkit/documents/Handbook%20for%20local%20government%20leaders%20%5B2017%20Edition%5D_PT_Jan2019.pdf
- Panosso Netto, A. & Trigo, L. G. G. *Cenários do Turismo Brasileiro*. São Paulo: Aleph.
- Pinheiro, E. G. (2015). *Gestão Pública Para Redução de Desastres*. Curitiba: Appris.
- Reghezza-Zitt, M.; Rufat, S.; Djament, G. T. & Lhomme, A. B. S. *Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire*.
- Rocha, M. M.; Mattedi, M. A. (2016) Turismo e Desastres: o caso das enchentes e deslizamentos na destinação turística Costa Verde e Mar/SC. *Revista Turismo & Sociedade*, v.9, n.2, p.1-23. Editora DETUR/UFPR
- Rodrigues, K. F.; Carpes, M. M. & Raffagnato, C. G. (2020). Preparação e resposta a desastres do Brasil na pandemia da COVID-19. *Revista de Administração Pública*. Vol. 54, n. 4. Recuperado em 02 de agosto de 2022, de <https://www.scielo.br/j/rap/a/9RXpLq9yPfGFMXDTGLCqgRF/>
- Sales, C. B. & Lutiane, Q. A. (2020). Mapeamento de risco de movimentos de massa em escala de detalhe [recurso eletrônico]: conceitos, metodologia e aplicabilidade. Ed. UERN. Mossoró.

Silva, E. F.; Oliveira, J. E. L.; Lopes Junior, E. (2013) Características Socioeconômicas e Culturais de Comunidades Litorâneas Brasileiras: Um Estudo de Caso - Tibau do Sul/RN. Bol. Téc. Cient. CEPENE Tamandaré/PE v.19 n.1 p.69-81

Small, C.; Nicholls, R. J. (2003) A global analysis of human settlement in coastal zones Journal of Coastal Research, 19, (3), p.584-599.

Taboada, N. G.; Legal, E. J. & Machado, N. (2006). Resiliência: Em busca de um conceito. *Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano*. Vol.16, n.3, pp. 104-113. ISSN 0104-1282. Recuperado em 08 de Julho 2021, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822006000300012

Tavares, J. (Org.). (2002). *Resiliência e Educação*. 3ª edição. São Paulo: Cortez.

Timoshenko, S. (1966). *Resistência dos Materiais*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

Vera Rebollo, J. F. (2001). Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores. *Instituto Universitario de Geografía*, Universidad de Alicante. Recuperado em 02 de Julho de 2021, de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/20506>

Vestena, L. R. (2017). *Desnaturalização dos Desastres: Em busca de comunidades resilientes*. Curitiba: CRV.

Weber, M. (2004). *Economia e Sociedade: Fundamentos da sociologia compreensiva*. Editora Universidade de Brasília, Vol. 2. São Paulo/SP.

ANEXO



GESTÃO DE RISCOS EM FALÉSIAS NO RIO GRANDE DO NORTE:

estratégias para redução de danos e acidentes

Local:
Auditório do Departamento de Geografia, localizado no Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes - CCHLA, UFRN.

Clique no ícone do Google Maps para acessar o endereço :



Google Maps



01/02/2023

PROGRAMAÇÃO

Apresentações:

10:00 – ABERTURA

10:10 – O PAPEL DA DEFESA CIVIL ESTADUAL NA REDUÇÃO DE RISCOS
(Cel. Carvalho – Defesa Civil Estadual);

10:30 – O TRABALHO DO IDEMA NO LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO EM ÁREAS DE FALÉSIAS
(Rosa Pinheiro – IDEMA)

10:50 – OS DESAFIOS PARA GESTÃO DE ÁREAS DE FALÉSIAS EM TIBAU DO SUL
(Laira Souza -Sec. de Tibau do Sul);

11:10 – PANORAMA DE OCUPAÇÃO E RISCOS EM FALÉSIAS NO RN
(Prof. Rodrigo de Freitas – Projeto Falésias).

Participação: Equipe do Projeto Falésias, Defesa Civil do RN, IDEMA, Secretaria Estadual de Turismo, Representantes dos Municípios: Maxaranguape, Natal, Nísia Floresta, Parnamirim, Tibau do Sul.

