

Nº 179909

Percepção pública de desastre de risco em Ubatuba, SP

Oil M. Marsiglia
Juliana Sabrina da Conceição
Christine L.M. Bourotte

*Palestra apresentada no
CONGRESSO BRASILEIRO DE
REDUÇÃO DE RISCOS E
DESASTRES, 5., 2025,
Florianópolis. **Pôster e
Resumo... 2 p***

A série “Comunicação Técnica” compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública. **PROIBIDO REPRODUÇÃO**

PERCEPÇÃO PÚBLICA DE DESASTRE DE RISCO EM UBATUBA-SP

Oli M. Marsiglia (Universidade de São Paulo, São Paulo–SP, olimmarsiglia@usp.br), Juliana S. C. Silva (Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo–SP, julianas.csilva@usp.br) e Christine L. M. Bourotte (Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, chrisborotte@usp.br)

Introdução e Objetivos

A redução do risco de desastres depende de uma comunicação eficaz entre a comunidade científica e as populações vulneráveis (Stewart, 2024). Portanto, compreender as percepções dessas pessoas é fundamental para elaborar estratégias de comunicação que sejam realmente eficientes (Gibson et al., 2016). Ubatuba é um município localizado no litoral norte de São Paulo cujas características geomorfológicas o tornam um território suscetível a deslizamentos, especialmente diante do cenário de mudanças climáticas e aumento da pluviosidade. Entretanto, não há, até o momento, pesquisas que investiguem a percepção dos moradores e visitantes sobre os riscos ambientais nesse território. Esta pesquisa visa apresentar dados da percepção da população em relação às mudanças da paisagem e ameaças ambientas de Ubatuba.

Metodologia

Os dados foram coletados por meio de um questionário online no Google Forms, respondido por 93 residentes e visitantes de Ubatuba. Para a coleta de dados, foi empregada uma amostragem não probabilística por “bola de neve”, um método no qual os participantes iniciais, cuidadosamente selecionados, distribuem a pesquisa a outros potenciais respondentes (Cañizares et al., 2019). O questionário também foi divulgado em redes sociais.

Resultados e Discussões

A maioria dos participantes (71%) acredita que a paisagem de Ubatuba piorou na última década. As respostas que justificam essa piora foram categorizadas em 11 tópicos (Tabela 1). A perda de ambientes naturais devido ao crescimento urbano foi o problema mais citado (42%), seguido por construções ilegais (15%), os quais são problemas correlacionados. Muitas vezes, os participantes associam o aumento da

poluição (13%) e do desmatamento (7%) como consequência desses dois primeiros problemas e do crescimento do turismo (7%). Alguns respondentes (10%) afirmaram que a má gestão governamental também foi uma causa para o agravamento da paisagem. A ausência de educação ambiental é destacada em duas respostas (2%). Apenas duas vezes são mencionados enchentes (2%).

A grande maioria dos respondentes (97%) acredita que o ambiente natural de Ubatuba está sob ameaça. Curiosamente, os visitantes elegeram mais problemas no total (55%) do que os residentes (45%). A “Destruição de ambientes naturais devido ao crescimento urbano” foi a opção mais selecionada (89%), seguida por “Uso excessivo de ambientes/recursos naturais pelo turismo” (78%) e por “Poluição” (74%). “Deslizamentos de terra e inundações” e “Mudanças climáticas” receberam porcentagens semelhantes, com 55% e 48% respectivamente. As percepções de visitantes e residentes foram iguais para “Uso excessivo de ambientes/recursos naturais pelos residentes”, que foi selecionado por 37% de ambos os grupos. A “Destruição de ambientes naturais devido à construção de estradas” foi selecionada por 32% dos respondentes.

Conclusões

Em municípios litorâneos como Ubatuba, às encostas extensas e íngremes inviabilizam a adoção de obras de contenção em larga escala. Essa limitação de medidas estruturais reforça a priorização das medidas não estruturais. Dessa forma, ações como a comunicação de risco e a educação ambiental são estratégias de baixo custo e alto impacto, capazes de reduzir a exposição e fortalecer a resiliência da população (MCID; IPT, 2007; CPRM, 2021). Compreender a percepção do público sobre os riscos de desastres é, portanto, um passo fundamental para a elaboração de estratégias financiáveis que contribuam com a redução desses riscos.

Por que a paisagem de Ubatuba piorou?	Exemplos de respostas	R (%)	V (%)
Destruição dos ambientes naturais devido ao crescimento urbano	“Expansão imobiliária desordenada (construções sem normas, sem espaçamento, afetando negativamente a paisagem)”	22	20
Construção ilegal	“Muita ocupação ilegal de terras e construção em áreas ambientalmente protegidas”	10	5
Poluição (água, ar, solo...)	“A falta de saneamento básico polui os rios, muitas vezes deixando as praias em condições inadequadas”	8	5
Má gestão governamental	“Negligenciado pelas autoridades públicas”, “Corrupção e falta de supervisão e multas”	5	5
Uso excessivo de ambientes/recursos naturais pelo turismo	“Um grande aumento no número de turistas, levando a um aumento na construção em áreas que costumavam ter paisagens naturais. Por exemplo, um aumento no número de quiosques em várias praias”	4	3
Desmatamento	“Houve muito desmatamento, invasão de manguezais e jundu”	5	2
Tráfego/superlotação	“Tráfego em todas as vias de acesso, em qualquer época do ano”, “Tráfego de carros e lanchas”	2	2
Deslizamentos de terra e inundações	“Inundações”, “Maior suscetibilidade a desastres causados por eventos climáticos”	1	1
Falta de educação ambiental	“Falta de educação ambiental entre residentes e turistas”	2	0
Supressão de comunidades tradicionais	“Suppression of vegetation and traditional local populations”	1	0

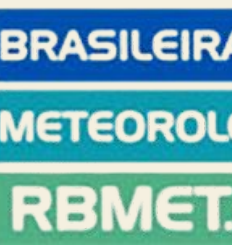
Fonte: Autoria própria (2025)

Referências Bibliográficas

- CAÑIZARES, A. D. et al. Estudo exploratório sobre a percepção da geodiversidade e das geociências pela população da Região Metropolitana de São Paulo. 2019.
- CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Guia técnico para elaboração de mapeamento de áreas de risco. Brasília: CPRM, 2021.
- GIBSON, H. et al. A “mental models” approach to the communication of subsurface hydrology and hazards. 2016
- MCID; IPT – MINISTÉRIO DAS CIDADES; INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. Guia de elaboração de planos municipais de redução de risco. 2007.
- STEWART, I. S. Advancing disaster risk communications. 2024.

APOIADORES:

ORGANIZAÇÃO:





Educação e Práticas de Redução de Riscos de Desastres

Apresentação em Pôster

Percepção pública de desastre de risco em Ubatuba-SP

Oli Miranda Marsiglia¹, Juliana Sabrina da Conceição Silva^{1,2}, Christine Laure Marie Bourotte¹¹Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo; ²Instituto de Pesquisas Tecnológicas; E-mail: olimmarsiglia@usp.br

As mudanças climáticas têm provocado o aumento na frequência e intensidade de desastres ambientais. Estudos de paleoclima indicam que os episódios mais intensos de El Niño e La Niña ocorreram nas últimas cinco décadas, evidenciando alta variabilidade climática nesse período em comparação com o último milênio (Gulev et al., 2021). Essas mudanças tornam cada vez mais necessárias as adaptações da sociedade para um caminho mais sustentável e resiliente (Kapruwan et al., 2025). Nesse contexto, a redução do risco de desastres depende de uma comunicação eficaz entre a comunidade científica e as populações vulneráveis (Stewart, 2024). Portanto, compreender as percepções dessas pessoas é fundamental para elaborar estratégias de comunicação que sejam realmente eficientes (Gibson et al., 2016). Ubatuba é um município localizado no litoral norte de São Paulo, conhecido pelo turismo de sol e praia, e recebe um grande fluxo de visitantes. Por exemplo, no final de 2023, a cidade recebeu cerca de 800 mil turistas (Ecoubatuba, 2024), uma quantidade significativamente maior que seus 92.981 habitantes (IBGE, 2022). O território também se destaca por abrigar três comunidades tradicionais: caiçaras, indígenas e quilombolas. A geomorfologia de Ubatuba é formada pelas unidades Serra do Mar e a planície costeira (Garcia et al., 2019), cujas características tornam o território suscetível a deslizamentos, especialmente diante do cenário de mudanças climáticas e aumento da pluviosidade. Entre 2013 e 2016, a Defesa Civil registrou 142 ocorrências de deslizamento e 46 de inundações (Oliveira, 2016). Além disso, em 2021, a Defesa Civil identificou 27 áreas de risco com aproximadamente 1500 moradias no município (Ubatuba, 2021). Entretanto, não há, até o momento, pesquisas que investiguem a percepção dos moradores e visitantes sobre os riscos ambientais nesse território. Portanto, esta pesquisa visa apresentar dados da percepção da população em relação às mudanças da paisagem e ameaças ambientais de Ubatuba. Os dados foram coletados por meio de um questionário online no Google Forms, respondido por 93 residentes e visitantes de Ubatuba. Para a coleta de dados, foi empregada uma amostragem não probabilística por "bola de neve", um método no qual os participantes iniciais, cuidadosamente selecionados, distribuem a pesquisa a outros potenciais respondentes (Cañizares et al., 2019). O questionário também foi divulgado em redes sociais. A maioria dos participantes (71%) acredita que a paisagem de Ubatuba piorou na última década. Em contrapartida, 14% dos respondentes afirmou que a paisagem não mudou, dos quais 6 são residentes e 7 são visitantes. Outros 14% não tinham opinião sobre o assunto, sendo a maioria visitantes, devido à falta de experiência de longo prazo no município. Somente um visitante sentiu que a paisagem havia melhorado. Os respondentes que não perceberam mudanças frequentemente justificaram essa percepção apontando para um equilíbrio entre o desenvolvimento e a preservação. Por exemplo, um participante observou: "Acredito que as montanhas e os esforços para proteger o meio ambiente ainda se mantêm fortes contra os avanços do progresso desordenado, impedindo mudanças drásticas." Outro citou a presença do Parque Estadual da Serra do Mar: "Como parte [do município] é uma área preservada, um parque estadual, a maior parte do verde continua intacta." As respostas dissertativas que justificaram por que a paisagem de Ubatuba piorou foram categorizadas em 11 tópicos. A perda de ambientes naturais devido ao crescimento urbano foi o problema mais citado (42%), seguido por construções ilegais (15%), os quais são problemas correlacionados. Muitas vezes, os participantes associam o aumento da poluição (13%) e do desmatamento (7%) como consequência desses dois primeiros problemas e do crescimento do turismo (7%). Alguns respondentes (10%) afirmaram que a má gestão governamental também foi uma causa para o agravamento da paisagem. A ausência de educação ambiental é destacada em duas respostas (2%). Duas vezes são mencionados enchentes (2%). A grande maioria dos respondentes (97%) acredita que o ambiente natural de Ubatuba está sob ameaça. Curiosamente, os visitantes elegeram mais problemas no total (55%) do que os residentes (45%). A "Destruição de ambientes naturais devido ao crescimento urbano" foi a opção mais selecionada (89%), seguida por "Uso excessivo de ambientes/recursos naturais pelo turismo" (78%) e por "Poluição" (74%). "Deslizamentos de terra e inundações" e "Mudanças climáticas" receberam porcentagens semelhantes, com 55% e 48% respectivamente. As percepções de visitantes e residentes foram iguais para "Uso excessivo de ambientes/recursos naturais pelos residentes", que foi selecionado por 37% de ambos os grupos. A "Destruição de ambientes naturais devido à construção de estradas" foi selecionada por 32% dos respondentes. Os resultados demonstram que a maioria dos participantes percebeu uma mudança negativa na paisagem de Ubatuba. Essa percepção é consistente com diversos estudos (Buzato, 2012; São Paulo, 2008; São Paulo, 2022) que evidenciam o agravamento de impactos ambientais no município, especialmente desde a construção da rodovia Rio-Santos (BR-101) na década de 1960. A falta de planejamento e gestão, combinada com o uso e a ocupação acelerada do território, continua a impactar o município, conforme observado pelos participantes. Esses fatores, em consonância com a degradação dos ecossistemas, influenciam o aumento dos níveis de riscos de desastres (Trajber et al., 2017). A percepção sobre as ameaças ambientais de Ubatuba demonstra que, mesmo os participantes que não observaram mudanças na paisagem na última década, acreditam que a natureza do município está ameaçada. A análise dos dados evidência que a população entende que o ambiente natural está ameaçado, destacando o crescimento urbano

desordenado, a poluição e o turismo predatório como fatores que aumentam a vulnerabilidade. A ocupação carrega consigo práticas como cortes e aterros feitos pelos próprios moradores, ação que tende a reforçar o risco induzido, em que a modificação das encostas causa instabilização e aumenta a chance de escorregamentos (Nogueira, 2002; Tominaga, 2007). Os riscos naturais e induzidos, a partir das práticas de ocupação ligadas à falta de políticas públicas de habitação, são foco na elaboração dos Planos Municipais de Redução de Riscos (PMRRs). Como aponta o Guia do Ministério das Cidades (Brasil, 2024), a função dos PMRRs é construir um instrumento estratégico de prevenção e mitigação dos riscos socioambientais, sugerindo medidas estruturais e não estruturais e incorporando o conhecimento das comunidades vulneráveis como ferramenta de auxílio. Em municípios litorâneos como Ubatuba e São Sebastião, às encostas extensas e íngremes inviabilizam a adoção de obras de contenção em larga escala e intensificam a problemática de análise do risco. O PMRR de São Sebastião (IPT, 2025) demonstra a limitação das medidas estruturais e reforça a priorização das medidas não estruturais. Dessa forma, ações como a fiscalização do uso e ocupação do solo, a integração com os planos diretores, a comunicação de risco e a educação ambiental são estratégias de baixo custo e alto impacto, capazes de reduzir a exposição e fortalecer a resiliência da população (MCID; IPT, 2007; CPRM, 2021). Compreender a percepção do público sobre os riscos de desastres é, portanto, um passo fundamental para a elaboração de estratégias financiáveis que contribuam com a redução desses riscos. Além disso, os dados apresentados colaboram ao preencher a lacuna referente à percepção de risco em Ubatuba, e podem ser utilizados em futuras análises e estudos sobre o tema, como, por exemplo, o PMRR de Ubatuba, que está em desenvolvimento (Prefeitura de Ubatuba, 2025).

Palavras-chave: Percepção pública; Ubatuba; Paisagem