RBTUR
Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo

ANPTUR
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO

ISSN 1982-6125

Artigos – Gestão do Turismo

Eventos climáticos extremos no turismo brasileiro: o confronto entre os impactos e as (re)ações

Extreme climate events in Brazilian tourism: the confrontation between impacts and (re)actions

Eventos climáticos extremos no turismo brasileño: o confronto entre os impactos e as (re)ações

Jaqueline Gil[1], Elimar Pinheiro do Nascimento[1], Nayara Rodrigues Marques[1]

[1]Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.

Palavras-chave:

Mudanças climáticas;
Políticas públicas;
Regiões turísticas;
Turismo;
Brasil.

Resumo

Este artigo analisa a evolução e os impactos dos eventos climáticos extremos (ECEs) no turismo brasileiro, sua distribuição nas regiões turísticas e as (re)ações das autoridades públicas. A pesquisa orientou-se pelas questões: como evoluíram os ECEs e seus impactos no turismo brasileiro, e quais (re)ações esboçaram-se para seu enfrentamento? Metodologicamente, combina-se revisão sistemática da literatura com análise de dados do Banco de Dados de Eventos de Emergência do Centro de Pesquisa em Epidemiologia de Desastres, entre 1990 e 2025. Os resultados evidenciam uma crescente incidência de secas, incêndios, inundações e deslizamentos, sobretudo, na década de 2020, com impactos sobre destinos e regiões turísticas. Identifica-se um paradoxo estrutural: embora a ciência e a cobertura jornalística apontem perdas concretas e riscos crescentes, as políticas públicas de turismo permanecem insuficientes na adaptação climática. Ademais, os instrumentos de planejamento continuam orientados por indicadores exclusivamente numéricos (fluxo de visitantes e receitas), em descompasso com a urgência climática e os compromissos do Acordo de Paris. Conclui-se que, apesar de os ECEs já afetarem 83,6% das regiões turísticas brasileiras, predominam respostas reativas e mercadológicas. Um possível ponto de inflexão emerge com a incorporação do turismo ao Plano Clima 2024–2035.

Keywords:

Climate change;
Public policies;
Tourist regions;
Tourism;
Brazil.

Abstract

This article examines the evolution and impacts of extreme weather and climate events (EWCEs) on Brazilian tourism, their distribution across tourism regions, and the policy responses by public authorities. The study was guided by the following questions: How have EWCEs and their impacts on Brazilian tourism evolved, and what policy responses have emerged to address them? Methodologically, the research combines a systematic literature review with an analysis of data from the Emergency Events Database (EM-DAT), maintained by the Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, covering the period from 1990 to 2025. The findings reveal a growing incidence of droughts, wildfires, floods, and landslides during the 2020s, with tangible impacts on tourist destinations and tourism regions. A structural paradox is identified: although scientific evidence and media coverage increasingly highlight climate-related risks and losses, tourism public policies remain insufficient to foster climate adaptation. Moreover, planning instruments continue to be guided by quantitative growth indicators, such as employment, visitor flows, and tourism revenues, remaining misaligned with the urgency of the climate crisis and the commitments established under the Paris Agreement. The study concludes that, despite EWCEs affecting 83.6% of Brazil's tourism regions, policy responses remain predominantly reactive and growth-oriented.

Palabras clave:

Cambio climático;
Políticas públicas;
Regiones turísticas;
Turismo;
Brasil.

Resumen

Este artículo analiza la evolución y los impactos de los eventos climáticos extremos (ECEs) en el turismo brasileño, su distribución en las regiones turísticas y las respuestas de las autoridades públicas. La investigación se orientó por las preguntas: ¿cómo han evolucionado los ECEs y sus impactos en el turismo brasileño, y qué respuestas se han delineado para afrontarlos? Metodológicamente, se combina revisión sistemática de la literatura con análisis de datos de la Base

Revisado em pares.
Recebido em: 22/03/2026
Aprovado em: 11/08/2026
Editor: Verônica Feder Mayer.

de Datos de Eventos de Emergencia del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres, entre 1990 y 2025. Los resultados evidencian una creciente incidencia de sequías, incendios, inundaciones y deslizamientos desde el 2020, con efectos concretos sobre regiones turísticas. Se identifica una paradoja estructural: aunque la ciencia y la cobertura mediática señalan pérdidas significativas y riesgos crecientes, las políticas públicas de turismo siguen insuficientes. Además, los instrumentos de planificación continúan orientados por indicadores cuantitativos, como flujo de visitantes e ingresos turísticos, en desacuerdo con la urgencia climática y compromisos del Acuerdo de París. Se concluye que, aunque los ECEs ya afectan 83,6% de las regiones turísticas brasileñas, predominan respuestas reactivas y mercadológicas. Un posible punto de inflexión surge con el Plan Clima 2024–2035.

Como Citar: Gil, J., Nascimento, E. P., & Marques, N. R. (2026). Eventos climáticos extremos no turismo brasileiro: o confronto entre os impactos e as (re)ações. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, São Paulo,* 20, e-3514, 2026. https://doi.org/10.7784/rbtur.v20.3514

1 INTRODUÇÃO

O aquecimento global, documentado desde o século XIX (Fourier, 2004), torna a década de 2020 um ponto de inflexão para atingir a neutralidade de gases de efeito estufa (GEE) até 2050 e conter o avanço das temperaturas, conforme o Acordo de Paris. Desde seu primeiro relatório (1990), o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) reconhece o aumento do efeito estufa devido à ação antrópica e urgência em seu enfrentamento (Grimm, 2019; Todesco, 2025). Essa assertiva segue presente nos relatórios mais recentes do IPCC (2014; 2022; 2023), com um agravante: a cada ciclo de relatórios, os piores cenários são sempre superados pelos novos dados coletados.

Os anos de 2023 e 2024, com as maiores temperaturas médias globais registradas (+1,5°C e +1,56°C), demonstraram, mais uma vez, as raízes dos eventos climáticos extremos (Xie *et al.*, 2025; Foster & Rahmstorf, 2026). Projeções indicam que a persistência do aquecimento global na atual velocidade pode levar ao atingimento de 1.5° C, de maneira estabilizada, antes de 2030 (Foster & Rahmstorf, 2026), e as perdas econômicas de aproximadamente U$38 trilhões ao ano, em 2050, em infraestrutura, produção, distribuição e seguros (Rockstrom & Einhorn, 2024), além das incalculáveis perdas humanas e na biodiversidade.

A intensificação dos Eventos Climáticos Extremos (ECEs) atinge regiões turísticas em escala global. Eles são ocorrências meteorológicas e climáticas raras ou destoantes da distribuição estatística histórica em um dado local e período, ceifam vidas humanas, provocam interrupções nos cotidianos e nas economias, destroem moradias e infraestrutura (IPCC, 2023; Marengo, 2024; Rodríguez, 2016; Tanana *et al.*, 2019). Suas consequências são sistêmicas e multidimensionais: atravessam as dimensões físicas, econômicas, ambientais, sociais e culturais do setor, comprometendo simultaneamente a atratividade dos destinos, a operação das empresas, a segurança das pessoas (profissionais, visitantes e visitados) e a capacidade dos ecossistemas de absorver carbono atmosférico (Becken, 2010; Gössling & Scott, 2026; Hsu & Sharma, 2023; Simonetti *et al.*, 2025).

O Brasil e seu setor de turismo, como não poderia ser diferente, são vulneráveis aos crescentes riscos climáticos e meteorológicos (Grimm, 2019; Santos & Marengo, 2020; Todesco, 2025). Entretanto, o fluxo turístico se expande no país, alcançando 9,2 milhões de turistas estrangeiros em 2025, patamar elevado em relação às duas décadas anteriores, quando o número era de 6 milhões (Brasil, 2026a). Esse crescimento ilustra concretamente o foco deste estudo: o turismo cresce, o clima se deteriora enquanto as políticas setoriais permanecem alheias a essa situação.

As respostas do setor público, manifestadas em políticas, planos ou programas de desenvolvimento do turismo, demonstram abordagens amplamente insuficientes diante da gravidade do problema. As ações propostas são reativas, pontuais e voltadas para o estímulo à retomada rápida da atividade econômica e das visitas aos territórios, após a ocorrência de ECEs.

Diversos estudos apontam que barreiras políticas, ideológicas, financeiras, comportamentais e de governança dificultam a efetivação da agenda climática no turismo (Gossling & Scott, 2026; Navarro-Drazich *et al.*, 2023), de forma geral e no Brasil. Persistem políticas e indicadores orientados majoritariamente pelo crescimento numérico do turismo, amplificando o aquecimento global e os ECEs (Grimm, 2019).

Qual a evolução dos ECEs e de seus impactos no turismo brasileiro? Quais as (re)ações públicas se esboçam para seu enfrentamento? Estas perguntas centrais orientam este estudo, cujo objetivo é analisar os impactos dos ECEs nas regiões turísticas, e as respostas oferecidas por autoridades governamentais. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática de literatura combinada com uma análise de dados do Banco de Dados de Eventos de

Emergência do Centro de Pesquisa em Epidemiologia de Desastres (CRED EM-DAT) (2026), com foco nos ECEs no período de 1990 a 2025, no Brasil.

A contribuição deste estudo inclui o aprofundamento do debate - ainda recente -, principalmente sobre: a) os impactos reais das mudanças climáticas no turismo brasileiro (Grimm, 2019); ii) o reconhecimento da desigual distribuição dos impactos entre atores da cadeia do turismo, e as vulnerabilidades mais urgentes (Marengo, 2024); e iii) a forma como as (re)ações se esboçam, particularmente no setor público, apesar dos crescentes alertas de riscos e dos compromissos climáticos (Becken & Loehr, 2025; Navarro-Drazich *et al.*, 2023; Gil *et al.*, 2023); e, (iv) como a mudança do clima poderá transformar o turismo nas próximas décadas (Scott & Gössling, 2022).

2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A pesquisa combinou duas técnicas: revisão de literatura e análise de dados secundários oriundos de banco de dados utilizados em estudos similares. Empregou-se a Revisão Sistemática da Literatura (RSL) na ótica da meta-análise, com foco em sistematizar conceitos e práticas que "forneçam novas ou mais poderosas explicações para o fenômeno sob análise", a partir de uma pergunta e critérios de busca pré-estabelecidos (Galvão & Ricarte, 2019). O procedimento foi conduzido de forma estruturada e reprodutível, com parâmetros previamente aplicados em estudos sobre mudanças climáticas e turismo por Becken e Loehr (2025), Scott e Gössling (2026), Todesco (2025), Navarro-Drazich *et al.* (2023), Gössling *et al*. (2021), e Santos e Marengo (2020).

As buscas foram realizadas em três etapas. As duas primeiras etapas, entre janeiro e fevereiro de 2026, focaram na literatura científica, utilizando as bases Periódico Capes (Scopus, Web of Science), Google Scholar, e OpenAlex Search, na 1ª etapa; e, na 2ª etapa, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). As palavras-chave relacionaram eventos climáticos extremos/críticos, turismo, Brasil e regiões. Para a seleção de textos globais, definiu-se o escopo geográfico entre as latitudes 0° a 33° (Norte e Sul), a fim de incluir integralmente o Brasil, bem como áreas de alta vulnerabilidade climática, conforme classificação do IPCC (2022). A 3ª etapa da pesquisa teve o Brasil como foco e buscou por literatura cinzenta e registros dos ECEs em veículos de imprensa, a partir das palavras-chave pelos buscadores Google e Gemini. Uma atualização na terceira etapa ocorreu em junho de 2026, e incorporou documentos oficiais do Amazonas e do Rio Grande do Sul.

As etapas das pesquisas dividiram-se por temáticas: 1ª) busca com as expressões "eventos climáticos extremos" + "turismo", e "eventos climáticos críticos" + "turismo"; 2ª) busca com as mesmas expressões da primeira etapa, acrescidas de "Brasil"; 3ª) busca realizada após análise dos textos selecionados nas duas etapas anteriores, por Unidade da Federação (UF): política ou plano de turismo, tipo dos ECEs e das reações do turismo. Neste estudo, optou-se pelo termo "eventos climáticos extremos" por sua maior recorrência na literatura científica, ainda que não exclusivamente.

Os textos selecionados passaram por análise de conteúdo, divididos por região: global, Brasil e UF. Para a análise das regiões turísticas brasileiras impactadas, após a identificação da UF, utilizou-se o recorte do Programa de Regionalização de Turismo do Ministério do Turismo (PRT), principal instrumento da política federal de desenvolvimento territorial do turismo (Maracajá *et al.*, 2025), por meio do Mapa do Turismo Brasileiro (MTB). Essa abordagem permitiu sistematizar criticamente o estado da arte sobre ECEs, turismo e Brasil, com foco nas UFs e suas regiões turísticas. O Quadro 01 ilustra os critérios aplicados para a seleção dos textos analisados na RSL.

Quadro 01 - Critérios para seleção de textos analisados na RSL

Critério de aceitação	Critério de exclusão
Data: após 1990 (primeiro relatório IPCC)	Data: antes de 1990
Artigos acadêmicos: revisados por pares	Não revisados por pares
Literatura cinzenta: documentos governamentais ou setoriais / políticas ou planos de turismo no Brasil e livros ou capítulos de livros com ISBN e/ou Selos Editoriais	Documentos sem chancela oficial / livros ou artigos de de livros sem ISBN e/ou Selos Editoriais
Veículos de comunicação, com comprovação de checagem de fatos e acesso livre ao conteúdo	Veículos de comunicação sem comprovação de checagem de fatos ou acesso restrito ao conteúdo
Temas de eventos climáticos extremos (e suas variáveis de nomenclaturas), em conexão com o turismo	Temas de eventos climáticos extremos, sem conexão com o turismo
Publicações em português, espanhol ou inglês	Publicações em idiomas que não português, espanhol ou inglês

Fonte: elaborado pelos autores (2026), com adaptações de Becker (2022), Galvão & Ricarte (2019) e Todesco *et al.* (2025).

O Quadro 02 ilustra as etapas, as buscas e os quantitativos na RSL.

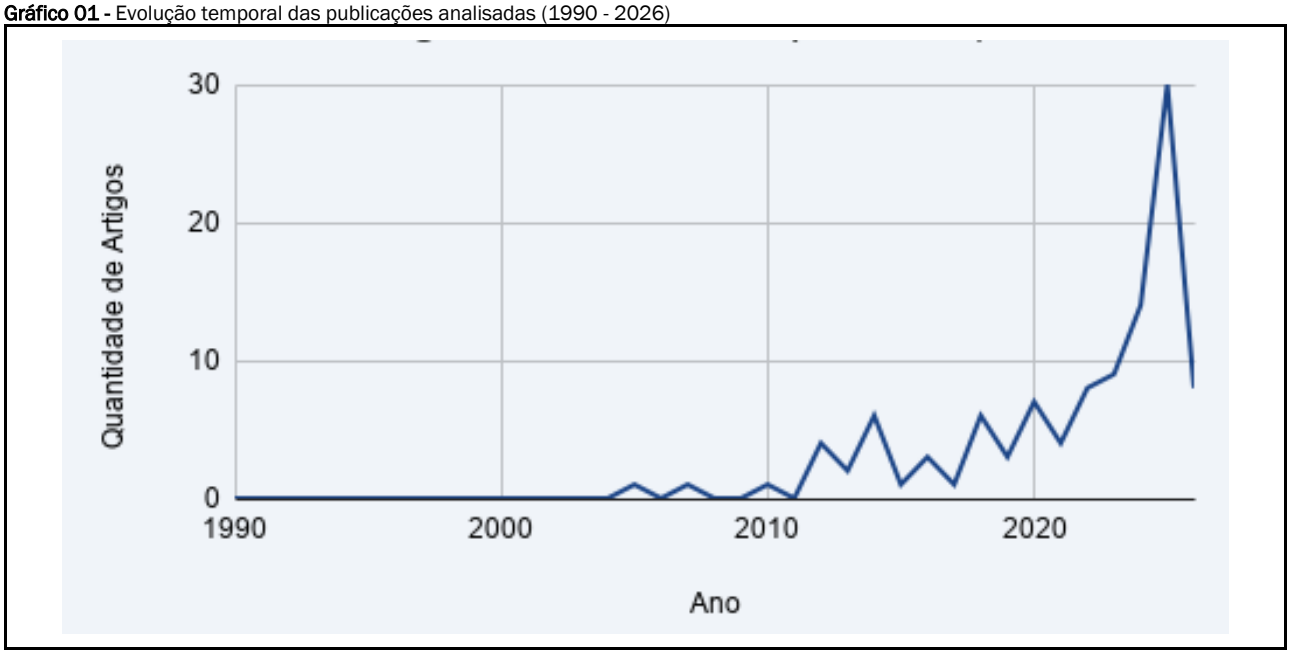
Quadro 02 - RSL sobre eventos climáticos extremos e turismo, no mundo e no Brasil (1990-2026)

Etapa	Expressões-chave utilizadas	Buscadores	Textos encontrados	Textos selecionados	Textos Analisados
1ª	"eventos climáticos extremos" + "turismo"; "evento climáticos críticos" + "turismo"	Periódico Capes	138	138	31
		Google Scholar	56275	300	
		OpenAlex	462	50	
2ª	"eventos climáticos extremos" + "turismo" + "Brasil"; "evento climáticos críticos" + "turismo" + "Brasil"	Periódico Capes	6	5	41
		Google Scholar	2390	29	
		Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	14	7	
3ª	"política de turismo" ou "plano de turismo" + Brasil ou UF ou local; PPA + UF	Google	35	23	37
	"Tipo de evento" (ex: inundação, enchente, deslizamento, seca, temporal) + ano + local (ex: Rio Grande do Sul; Salvador; ou Bacia do Rio Paraná)	Google e Google Gemini	112	14	
Total			**59431**	**565**	**109**

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Destaca-se que das 109 publicações analisadas (artigos científicos, capítulos de livros, teses, dissertações, artigos de imprensa, planos ou programas de turismo), 73,3% foram publicados na década de 2020. O Gráfico 01 ilustra o avanço nas publicações sobre a temática de ECEs e turismo, bem como estudos de caso entre as latitudes 0° e 33°, Norte e Sul, com destaque ao Brasil.

Gráfico 01 - Evolução temporal das publicações analisadas (1990 - 2026)



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Não foram analisados textos da década de 1990, e pouquíssimos da primeira década do século XXI. Os artigos na década de 2010 encontram-se sempre abaixo de 10. É na década de 2020 que as publicações se aceleraram, alcançando o pico em 2025, com 30 textos. Em 2026 foram pesquisados apenas seus primeiros meses, o que explica a queda no final do gráfico.

Os dados são oriundos do Banco de Dados de Eventos de Emergência do CRED EM-DAT (2026), selecionado em função de referência em estudo anterior de Marengo (2024). Foram analisados os registros sobre o Brasil, entre 1990 e 2025 (CRED, EM-DAT, 2026).

3 EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E TURISMO

Segundo o IPCC (2014; 2022), Xie *et al.* (2025) e Grimm (2019), as origens dos ECEs estão relacionadas ao aquecimento global (interação entre variabilidade climática e ação antrópica) e aos efeitos das crescentes emissões de GEE provocados principalmente pelas atividades humanas. Cruz *et al.* (2025) complementam que seus impactos podem ser intensificados pela ocupação desordenada de áreas urbanas, ou desatenção com populações vulneráveis.

A classificação destes eventos abrange diferentes origens: hidrológica (ex.: inundações, enchentes), hidrogeológica (ex.: deslizamento de massas, processos erosivos e deslizamentos decorrentes de extremos de chuvas); meteorológica (ex.: temporais, raios, tornados, ciclones tropicais e extratropicais); e climatológica (ex.: estiagem e seca, incêndios, geadas e ondas de frio ou de calor) (Marengo, 2024).

Nos registros do CRED EM-DAT (2026), entre 1990 e 2025, no Brasil foram registrados 197 extremos hidrológicos, hidrogeológicos, meteorológicos e climáticos. Englobam desastres de seis tipos e diferentes impactos: 4.805 mortes, mais de 66 milhões de pessoas afetadas e prejuízos superiores a US$489,6 milhões, conforme a Tabela 01. No Brasil, entre os seis tipos de ECEs, destacam-se: i) inundações são mais recorrentes e mais letais, com 69,50% dos eventos e 83,3% das mortes; ii) seca é o evento com mais pessoas afetadas, 65% do total; e iii) 75% dos danos econômicos derivam dos deslizamentos de terra.

Tabela 01 - Tipos, ocorrências e impactos de eventos climáticos extremos no Brasil (1990- 2025)

Tipo	Ocorrências	Mortes	Pessoas afetadas	Danos (US$ mil)
Inundação	137	4004	12.462.502	18.034
Temporal	22	112	575.993	1.942
Deslizamento de terra	16	656	164.274	367.821
Seca	15	0	43.670.000	31.615
Incêndio	4	1	10.014.200	69.277
Temperatura extrema	3	32	-	1.005
Totais	**197**	**4.805**	**66.886.969**	**489.694**

Fonte: elaborado pelos autores, com dados do CRED EM-DAT (2026).

A recorrência de ECEs no Brasil não é um caso isolado. O IPCC (2023) destacou que as ocorrências desses eventos são uma realidade global em evolução, intensificando-se por recordes sucessivos de altas temperaturas, secas prolongadas e temporais (Gössling & Scott, 2026; Hsu & Sharma, 2023; IPCC, 2023; Méndez Tejeda, 2018). Para o turismo, "o aumento da frequência de eventos extremos [...] também terá impacto devido à perturbação na infraestrutura, nas atrações naturais e no patrimônio cultural" (Susanto *et al.*, 2020, p. 2).

Os impactos dos ECEs em destinos turísticos são abordados de maneira multifacetada (Brown *et al.*, 2021; Dube *et al.*, 2022; Gooch *et al.*, 2013; Grimm, 2019; Hsu & Sharma, 2023; Mendez-Tejeda *et al.*, 2018; Omar *et al.*, 2024; Ruano, 2023; Windle & Rolfe, 2013; Celada, 2023), com ênfase em índices climáticos ligados ao turismo (Cárdenas-Hernández *et al.*, 2025), comportamento e percepções dos turistas (Gossling & Scott, 2026; Dube & Nhamo, 2020; Hübner & Gössling, 2012; Santos Lacueva & Saladié Borraz, 2016) e governança e gestão do setor (Becken & Loehr, 2025; Bregolin & Lima, 2025; Rodríguez, 2016; Tanana *et al.*, 2019).

Estudos de casos em regiões e países como África do Sul (Dube *et al.*, 2022), Argentina (Rodríguez, 2016; Tanana *et al.*, 2019), Austrália (Gooch *et al.*, 2013; Windle & Rolfe, 2013), Brasil (Grimm, 2019; Santos & Marengo, 2020; Bregolin & Lima, 2025; Cruz *et al.*, 2025), Caribe (Lashley & Warner, 2015), Estados Unidos (Brown *et al.*, 2021), Ilhas do Pacífico (Becken & Loher, 2025), Indonésia (Susanto *et al.*, 2020), Malásia (Omar *et al.*, 2024), Martinica (Hübner & Gössling, 2012), México (Santos Lacueva & Saladié Borraz, 2016), Porto Rico (Mendez-Tejeda *et al.*, 2018), República Dominicana (Méndez Tejeda, 2018) e Zimbábue (Dube & Nhamo, 2020) registram impactos significativos no turismo. Tais impactos manifestam-se de diversas formas: interrupções em viagens (por inundações, temporais, ondas de calor, secas e incêndios); destruição de edificações (acomodações e atrativos); danos a estradas, pontes, portos e aeroportos; aumento do nível do mar, com erosão e perda de áreas costeiras; assoreamento, perda de navegabilidade e prejuízo ao escoamento de alimentos; mudanças nos ecossistemas, fauna e flora; além das ameaças ao patrimônio cultural (Brown *et al.*, 2021; Gooch *et al.*, 2013; Grimm, 2019; Gossling & Scott, 2026; Pinho & Araújo,, 2025; Simonetti *et al.*, 2025).

Os impactos econômicos envolvem perdas em infraestrutura e redução nos lucros devido à interrupção de negócios, o que pode durar meses. Adicionalmente, pode haver o aumento de custos operacionais nos empreendimentos (reconstruções, manutenções e seguros). Na Flórida (EUA): "as perdas foram de aproximadamente US$10 milhões durante o mês da tempestade (e) US$12 milhões no primeiro mês após o evento" (Brown *et al.*, 2021, p. 1). No Brasil, após deslizamentos em São Sebastião (SP), em 2023, a taxa de ocupação dos hotéis levou quase doze meses para retomar aos 50% (Cruz *et al.*, 2025).

Impactos ambientais englobam: perda de biodiversidade, migração forçada de fauna, degradação de ecossistemas aquáticos e costeiros (ex.: branqueamento de corais, destruição de manguezais, morte de animais por hipertermia) e incêndios florestais, devido ao aumento da aridez e das ondas de calor (Hsu & Sharma, 2023; IPCC *et al.*, 2023; Omar *et al.*, 2024; Simonetti *et al.*, 2025). Esses efeitos reduzem o valor estético e a atratividade de destinos de natureza e esportes, prejudicando atividades como observação de fauna ou mergulho (Grimm *et al.*, 2012; Hsu & Sharma, 2023).

Já os impactos sociais e de saúde incluem insegurança alimentar e hídrica, aumento da mortalidade e morbidade humana, deslocamentos forçados e impactos negativos na saúde mental (IPCC *et al.*, 2023; Marengo, 2024). Em 2023, na região de Tefé (AM), a estiagem extrema resultou em comunidades com "sérios problemas de saúde, causados pela ingestão de água imprópria para o consumo", além da "primeira morte registrada no mundo de mamíferos aquáticos por hipertermia", quando 178 botos vermelhos e 31 tucuxis morreram em decorrência do superaquecimento do Lago Tefé (Simonetti *et al.*, 2025, p. 149).

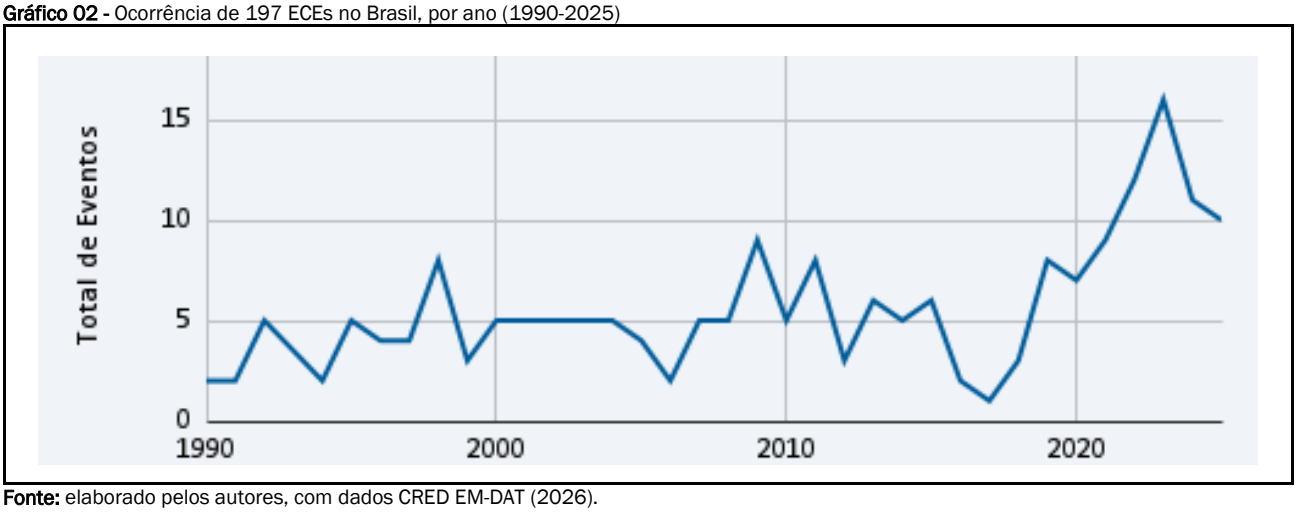
Os impactos dos ECEs na demanda por viagens e no comportamento do turista variam. Entre os efeitos estão: reputação dos destinos, sobretudo relacionada à elevação dos preços (Gössling & Scott, 2026) e à percepção de risco (Brown *et al.*, 2021; Cárdenas-Hernández *et al.*, 2025; Dube *et al.*, 2022); alterações no planejamento de viagens, como redução no tempo de permanência e cancelamentos de atividades (Gössling & Scott, 2026; Grimm *et al.*, 2012; Machado *et al.*, 2024; Omar *et al.*, 2024).

Em síntese, os ECEs configuram um dos principais vetores de vulnerabilidade do turismo contemporâneo, ao produzir impactos sistêmicos que atravessam dimensões físicas, econômicas, ambientais, sociais e culturais (Becken, 2010; Gooch *et al.*, 2013; Gössling & Scott, 2026).

4 EVOLUÇÃO DOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E SEUS IMPACTOS NO TURISMO NO BRASIL

Dos 197 ECEs ocorridos no Brasil entre 1990 e 2025 (CRED EM-DAT, 2026), nota-se aumento na década de 2020 (Gráficos 02 e 03). O Gráfico 02 indica a ocorrência a cada ano. Entre 2020 e 2025 foram 65 eventos (7, 9, 12, 16, 11 e 10, respectivamente), um volume que supera numericamente cada uma das três décadas anteriores (35, 50 e 47), na metade do tempo.

Gráfico 02 - Ocorrência de 197 ECEs no Brasil, por ano (1990-2025)



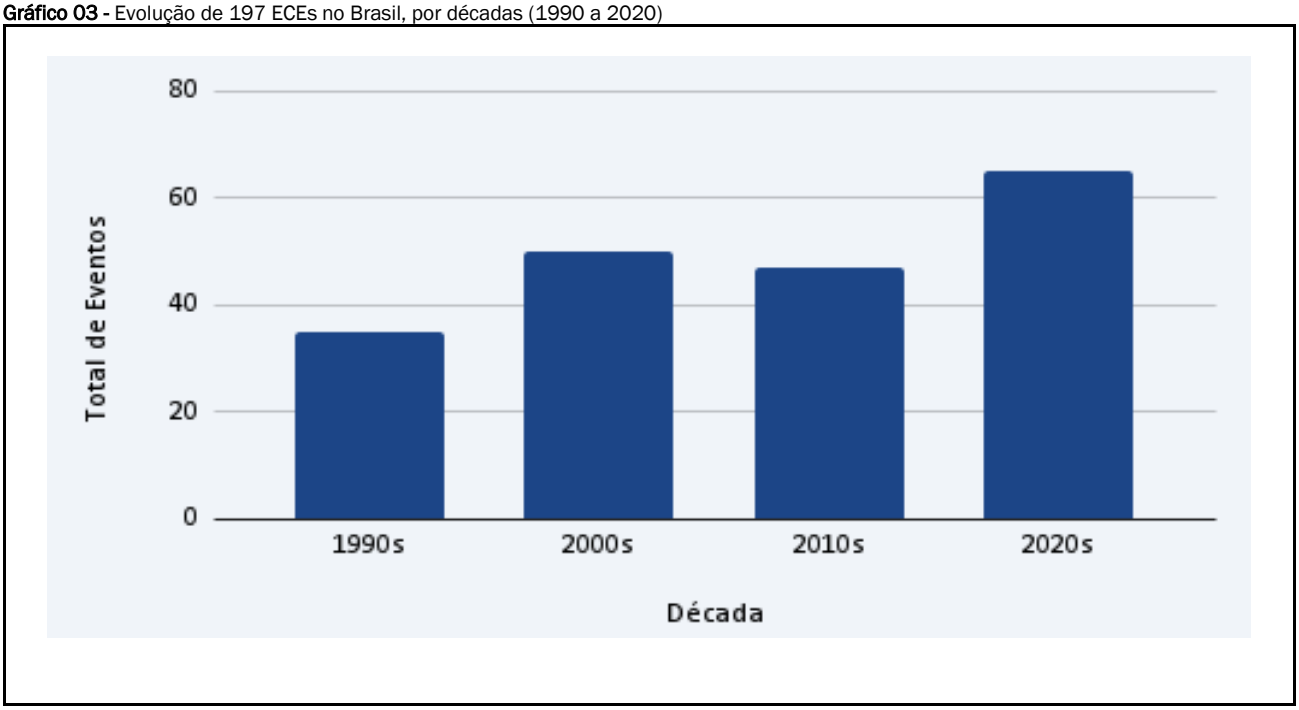
Fonte: elaborado pelos autores, com dados CRED EM-DAT (2026).

O Gráfico 02 mostra que, entre 1990 e 2020, os ECEs mantiveram-se dentro de um padrão médio de frequência (0 a 10 anualmente), próximo a 5. Entre 1990 e 2010, a média sai apenas quatro vezes desse padrão, duas para a frequência superior e duas para a inferior. Entre 2011 e 2020, a média fica metade do período no padrão superior (5-10), mas um pouco antes de 2020 eles dão sinais mais claros da mudança de padrão para depois se deslocarem

para um padrão muito superior (10-15), com um pico entre 2022 e 2024, adentrando outro padrão (15-20), nos anos de temperaturas mais quentes no Planeta (2023 e 2024) (Foster & Rahmstorf, 2026).

Agrupando os dados por década, a visualização da evolução é ainda mais clara, conforme o Gráfico 03.

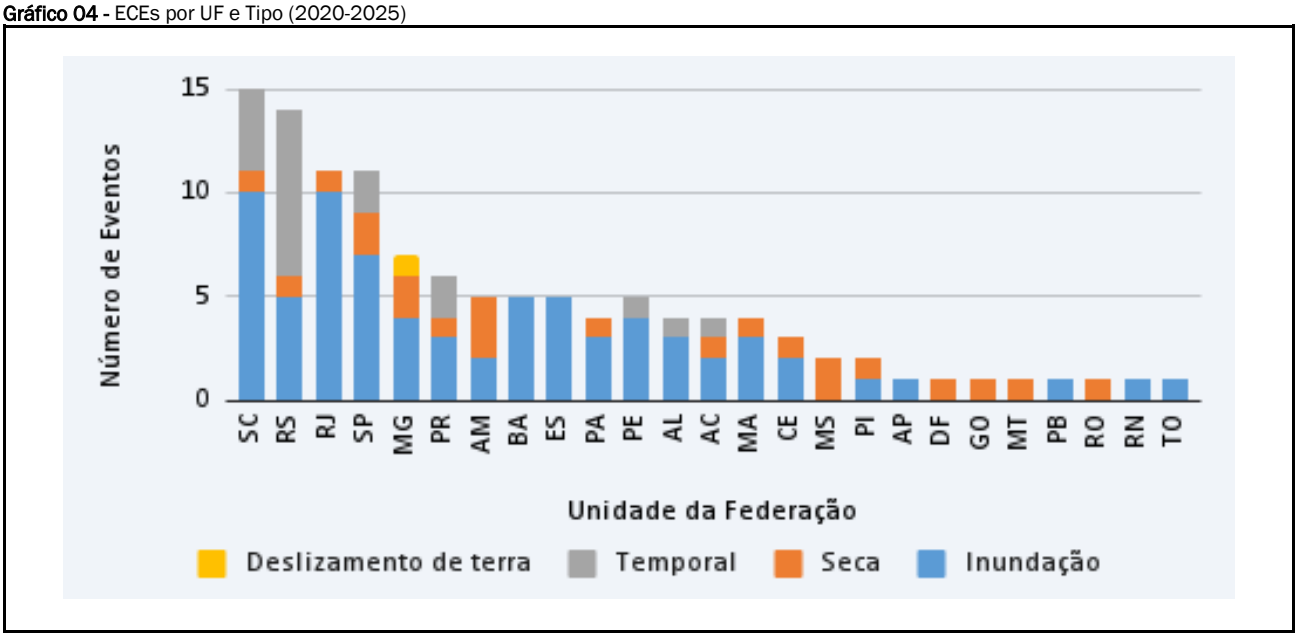
Gráfico 03 - Evolução de 197 ECEs no Brasil, por décadas (1990 a 2020)



Fonte: elaborado pelos autores com dados CRED EM-DAT (2026).

Na década de 2020, os 65 eventos foram distribuídos em 25 Unidades da Federação (UF), excetuando-se apenas Sergipe e Roraima (CRED EM-DAT, 2026). Esses ECEs dividem-se em inundações (63,4%), seca (19,1%), temporais (16,5%), e deslizamento de terra (0,9%), e totalizaram 1.242 mortes e 5.730.599 pessoas afetadas. O Gráfico 04 apresenta a ocorrência detalhada, por UF e Tipo.

Gráfico 04 - ECEs por UF e Tipo (2020-2025)



Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados do CRED EM-DAT (2026) e do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) (2026).
Nota: Dos 65 eventos registrados, 24 ocorreram em mais de uma UF simultaneamente (ex: inundação 2023, AL e PE; seca 2021, MS, PR e SP), o que elevou os registros por UF para 115. Três eventos de seca (2022, 2024 e 2025) estão desprovidos de identificação territorial nos dados CRED EM-DAT (2026), e foram complementados com dados do CEMADEN (2026), e estudos de Simonetti *et al.* (2025) e Nascimento *et al.* (2025).

Embora Nobre (2001), entre outros, tenham alertado desde o início do Século XXI sobre o agravamento dos ECEs, estudos no contexto do turismo brasileiro deram ênfase apenas recentemente. Autores como Grimm (2019) e Cruz *et al.* (2025a) indicam que a compreensão do tema no Brasil é incipiente e restrita a relações de causa e efeito em empreendimentos, com escassez de dados que relacionam eventos extremos, atividades turísticas, vítimas e políticas públicas. A produção e a compreensão dos atores públicos, privados e reguladores estão aquém do necessário diante da complexidade multisetorial do turismo (Nascimento *et al.*, 2025; Todesco, 2025; Santos & Marengo, 2020).

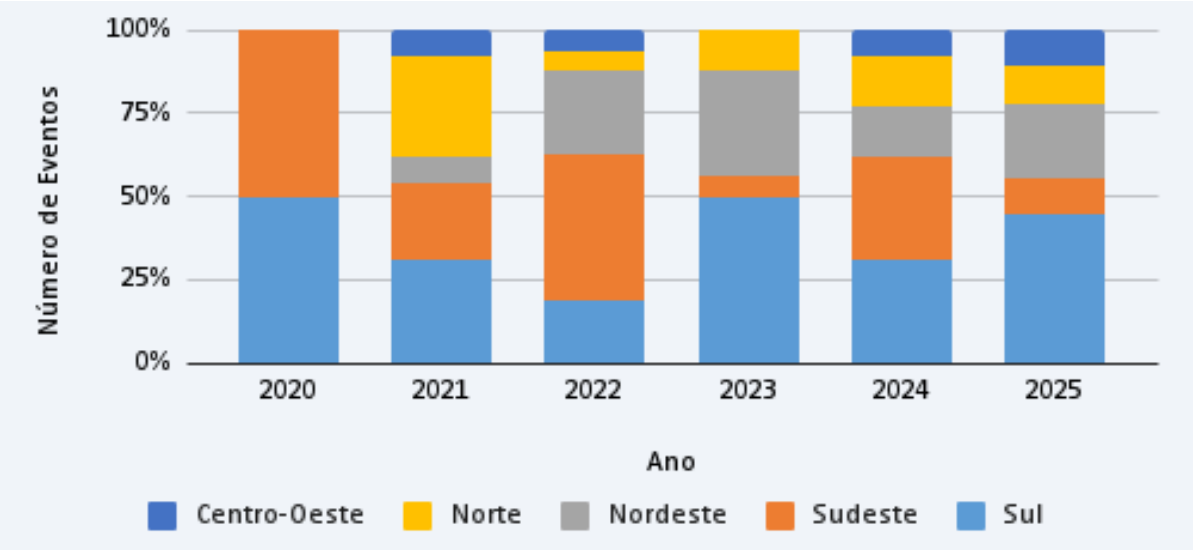
Contextualmente, os estudos analisados priorizaram: i) a relação de causa e efeito entre mudanças climáticas e turismo (Cruz *et al.*, 2025a; Grimm, 2019); ii) políticas públicas e a agenda climática (Nascimento *et al.*, 2025; Almeida & Sonaligo, 2024; Gil *et al.*, 2023; Hissa, 2020); iii) comportamentos e percepções de turistas (Baldasso *et al.*, 2025; Pinho *et al.*, 2025; Simonetti *et al.*, 2025; Yunes Antonio, 2022; Ceron, 2018); iv) governança e gestão (Fogaça *et al.*, 2025; Suárez *et al.*, 2024); e v) os impactos dos ECEs na força de trabalho nos territórios turísticos (Cruz *et al.*, 2025b; Moraes *et al.*, 2025; Nascimento *et al.*, 2025; Pinho & Araújo, 2025; Costa *et al.*, 2022; Cunha Souza, 2020; Rocha, 2022). Dois estudos (Moraes *et al.*, 2025; Fogaça *et al.*, 2025) introduziram a variável gênero, apontando as mulheres como as principais impactadas pela perda de renda decorrente da inviabilização do trabalho nos períodos pós-ECEs. Registram-se prejuízos muito significativos associados à elevação do nível do mar, sendo o Brasil "o segundo país mais vulnerável da América Latina", devido à sua extensa costa e à relevância do turismo no litoral (Santos & Marengo, 2020, p. 879).

O agravamento dos impactos dos ECEs em áreas turísticas pode se dar por degradação do ecossistema natural, ocupação desordenada do solo e crescimento de movimentos em massa (Cruz *et al.*, 2025b, p. 200). Barreto *et al.* (2025, p. 139) concluem pela carência de mecanismos normativos e pela baixa integração entre clima e turismo no País, afirmando: "o turismo permanece, em grande medida, marginalizado nas políticas públicas de adaptação climática e de ordenamento territorial".

4.1 Recentes ocorrências e impactos de ECEs nas regiões turísticas brasileiras

Frequência e intensidade de ECEs não tem uma evolução contínua, nem uma distribuição regular. É preciso uma série maior de anos para ser confirmada alguma tendência de regionalização dos ECEs. No entanto, o que se pode constatar é que as macrorregiões Sul e Sudeste somam maior incidência, com 61,6% do total de ECEs na década de 2020 (26 e 19 cada, respectivamente). O Nordeste registrou 14 eventos, o Norte, 10, e o Centro-Oeste, 4, conforme o Gráfico 05.

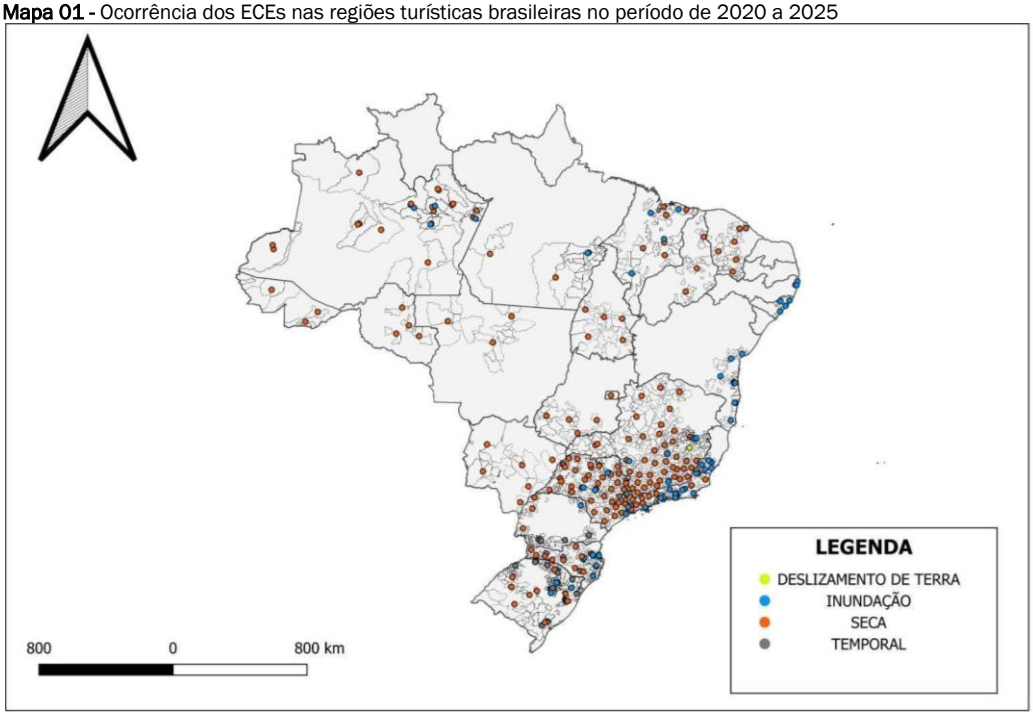
Gráfico 05 - Distribuição dos ECEs por macrorregião brasileira (2020-2025)



Fonte: elaborado pelos autores com dados CRED EM-DAT (2026) e CEMADEN (2026).
Nota: Vários dos 65 ECEs ocorreram simultaneamente em mais de uma macrorregião. A somatória por macrorregião chegou a 73 (ex: seca 2024: Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste).

A ocorrência dos ECEs diretamente nas regiões turísticas brasileiras é demonstrada pelo cruzamento dos dados do CRED EM-DAT (2026) aos do MTB (Brasil, 2026b), com aportes do CEMADEN (2026) relacionados às secas de 2022, 2024 e 2025. O MTB constitui o instrumento federal para categorização de municípios e regiões turísticas, sendo central na política pública de desenvolvimento territorial do setor (Maracajá *et al.*, 2025; Nascimento *et al.*, 2025). Das 360 regiões turísticas catalogadas no MTB em fevereiro de 2026 (Brasil, 2026b), 301 (83,6%) registraram ECEs entre os anos de 2020 e 2025, conforme os Mapas 01 e 02.

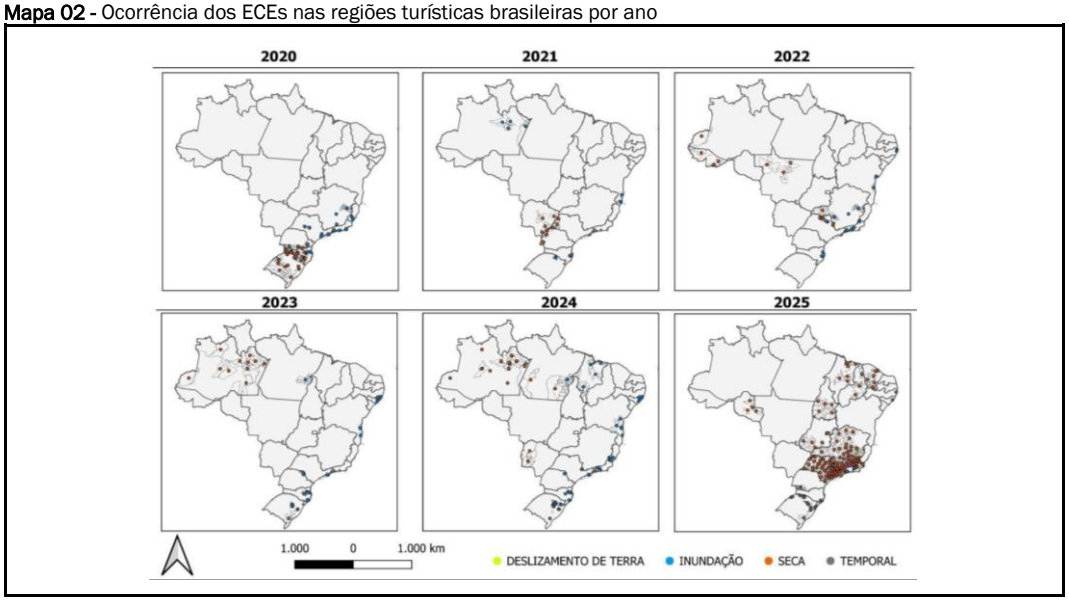
Mapa 01 - Ocorrência dos ECEs nas regiões turísticas brasileiras no período de 2020 a 2025



Fonte: elaborado pelos autores e pelo engenheiro João Vitor Sampar, com dados CRED EM-DAT (2026), MTB (Brasil, 2026b), CEMADEN (2026) e IBGE (2024).

Ocorrências desdobradas por ano no Mapa 02, a seguir.

Mapa 02 - Ocorrência dos ECEs nas regiões turísticas brasileiras por ano



Fonte: elaborado pelos autores e pelo engenheiro João Vitor Sampar, com dados CRED EM-DAT (2026), MTB (Brasil, 2026b), CEMADEN (2026) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2024).

4.2. Políticas públicas, planos e programas de turismo e sua relação com ECEs

O estudo das políticas públicas de turismo e sua relação com ECEs incluiu documentos em âmbito federal e estadual. No contexto federal, cinco planos nacionais de turismo – entre 2003 e 2027 – foram analisados.

A temática de mudanças climáticas foi inserida apenas no Plano Nacional de Turismo (PNT) 2024-2027, sem especificidades sobre os ECEs (Brasil, 2026d). No Plano, menciona-se a preparação do País para se adaptar às mudanças climáticas (p. 14). Contudo, no tópico 'Tendências', o aquecimento global é relacionado exclusivamente ao aumento do fluxo turístico em busca de experiências que envolvam água e climas mais amenos (p. 33).

Esse PNT prevê que o turismo contará com plano setorial de adaptação, integrando-se à agenda climática liderada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (Brasil, 2026d, p. 39). Em termos de reputação e imagem, o plano visa a destacar o Brasil como um destino-referência global, capaz de associar turismo, crescimento econômico e manutenção dos ativos ambientais e culturais. Essas abordagens, contudo, não estão refletidas nos macroprogramas, nem nos indicadores. Os indicadores e as metas, ilustrados no Quadro 03, repetem-se ininterruptamente desde 2003, sem quaisquer indícios de adaptações ao clima.

Quadro 03 - Indicadores e Metas dos planos nacionais de turismo de 2003 a 2027

Plano Nacional de Turismo	Turistas Estrangeiros (milhões)	Receita Internacional (US$ bilhões)	Viagens Domésticas (milhões de viagens ou passageiros)	Produtos, Destinos Turísticos, Programa de Regionalização	Novos Empregos e Postos de Trabalho no Turismo (milhões)
2003-2007	9	8	65	No mínimo três produtos em cada UF	1,2
2007-2010	7,9	7,7	217	65 destinos turísticos com padrão internacional	1,7
2013-2016	7,9	10,8	250	70 destinos no índice de competitividade	3,6
2018-2022	12	19	100	-	9
2024-2027	8,1	8,1	150	400 municípios turísticos no MTB	3

Fonte: elaborado pelos autores com dados dos planos nacionais de turismo de 2003 a 2027 (Brasil, 2026d).

A análise de todas as atas (74, sendo 65 ordinárias e 9 extraordinárias) do Conselho Nacional de Turismo (CNT), órgão consultivo e deliberativo máximo da governança nacional do turismo (Brasil, 2026c), de 2003 a 2025, não indicou discussões sobre abordagens relacionadas aos ECEs. Em uma reunião extraordinária em 2024, o CNT discutiu a situação emergencial das enchentes no Rio Grande do Sul, porém sem deliberações em políticas públicas. Mesmo com a realização da COP 30 no Brasil, a temática de mudanças climáticas e ECEs não foram discutidas no CNT em 2025.

Em âmbito estadual, foram analisadas 32 leis, políticas ou planos vigentes das 27 UFs (Quadro 04). Nos casos de insuficiência de documentos setoriais do turismo, por serem demasiadamente sintéticos ou inexistentes, foram analisados os planos plurianuais.

Quadro 04 - Análise da agenda climática no turismo em 32 documentos vigentes nas UFs (continua)

UF	Documentos analisados	Adaptação e Resiliência Climática	Mitigação de GEE no Turismo	Ações pós-ECEs	Conexão Clima-Turismo
Minas Gerais	Turismo Verde - Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável de MG (2024-2031)	Sim	Sim	Não	Vanguarda: plano com complexidades abordadas e indicadores de gestão ecossistêmica. Baixa evidência de execução.
Mato Grosso do Sul	Planejamento 2025 Fundtur-MS; PPA 2024-2027	Sim	Sim	Sim	Em transição: foco em mitigação (programa Carbono Neutro), mas plano sintético e PPA genéricos dificultam análises.
Paraná	Paraná Turístico 2026	Sim	Não	Não	Pioneiro: tópico exclusivo sobre clima presente desde 2016. Baixa evidência de execução.
Rio Grande do Sul	PPA 2024-2027; Plano Rio Grande para Reconstrução, Adaptação e Resiliência Climática (2024); PEC 302/2025	Não	Não	Sim	Novo programa estruturante e mudança em lei sem priorização do clima no contexto turístico. Reativo: campanha de marketing com foco em retomada de fluxo após as inundações (2024).

Quadro 04 - Análise da agenda climática no turismo em 32 documentos vigentes nas UFs (conclusão)

UF	Documentos analisados	Adaptação e Resiliência Climática	Mitigação de GEE no Turismo	Ações pós-ECEs	Conexão Clima-Turismo
São Paulo	Plano Turismo SP 20-30	Não	Não	Sim	Reconhece o risco climático, mas não estabelece programas ou indicadores. Reativo: respondeu aos deslizamentos em São Sebastião (2023) com a campanha de marketing "É natural, é SP."
Rio de Janeiro	Plano Estratégico de Turismo RJ +10 2022-2032	Não	Não	Sim	Reativo: limitado a linhas de crédito após desastre em Petrópolis (2022).
Bahia	Estratégia Turística da Bahia - 2020-2030	Sim	Não	Não	Teórico: Reconhece o risco climático e prescreve um programa, mas sem evidências de implementação.
Maranhão	Maranhão 2050; PPA 2024-2027	Não	Não	Não	Teórico: Reconhece o risco climático no contexto do turismo, mas sem evidências de programas, planejados ou executados.
Ceará	Ceará 2050; PPA 2024-2027	Não	Não	Não	Menção genérica à sustentabilidade e aos ODS, sem evidências de programas planejados ou executados.
Amapá e Piauí	PPA 2024-2027	Não	Não	Não	
Paraíba	Plano de Desenvolvimento Territorial do Turismo Paraibano - PDTur 2030	Não	Não	Não	
Rio Grande do Norte	Estratégia de Desenvolvimento Turístico do Rio Grande do Norte 2018 - 2028	Não	Não	Não	
Roraima	Plano de Desenvolvimento Regional e Sustentável do Turismo 2030	Não	Não	Não	
Sergipe	Plano Estratégico de Estruturação de Destinos Turísticos	Não	Não	Não	
Amazonas	Lei No. 8021/2026 e Plano Estadual de Turismo 2026-2036	Sim	Não	Não	Incipiente: faz menção genérica à sustentabilidade (Lei) e à agenda climática (Plano).
Pará, Pernambuco e Santa Catarina	PPA 2024-2027	Não	Não	Não	Econômico: Turismo é visto como PIB, ignorando complexidades climáticas.
Acre, Alagoas, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Rondônia e Tocantins	PPA 2024-2027	Não	Não	Não	Inexistente
Espírito Santo	Plano de Desenvolvimento Sustentável do Turismo - ES 2025	Não	Não	Não	

Fonte: elaborado pelos autores a partir de planos e leis estaduais (2026).

Baseado no Quadro 04, constata-se que: i) um terço das UFs não estabelece qualquer relação entre turismo e clima, inclusive Santa Catarina, Espírito Santo e Alagoas, com recorrência destacada de ECEs na década de 2020; ii) um terço estabelece relação insuficiente, majoritariamente no campo textual, sem programas, indicadores ou ações; iii) um terço estabelece relação entre turismo e clima, sendo que apenas três com alguma consistência: Paraná inaugurou a temática em 2016, mas não há evidências de programas implementados, e dois dos planos estaduais (Minas Gerais e Mato Grosso do Sul) têm menções a programas climáticos.

Com exceção das menções supracitadas, as políticas públicas de turismo no Brasil não incorporam a agenda climática, o que se alinha ao contexto internacional: “governos frequentemente ignoram a temática de clima no turismo” (Becken *et al.*, 2020 p. 4). Os casos do Rio Grande do Sul (2024c; 2024d) e de São Paulo (2023)

exemplificam que, mesmo após ECEs de grandes impactos no turismo, a resposta do poder público foi prioritariamente econômica, mercadológica e orientada ao curto prazo, visando acelerar a retomada da visitação e recompor a reputação dos destinos. No caso do Rio Grande do Sul (2024d), nota-se que mesmo uma alteração na constituição estadual promulgada em 2026 não elevou o clima entre as prioridades setoriais. Por sua vez, nas 27 UFs as metas estaduais, quando existentes, insistem nos números tradicionais do turismo: volume de turistas, empregos formais e receitas geradas, a espelho dos planos federais (Quadro 03).

Repetidas análises (Simonetti *et al.*, 2025; Pinho & Araújo, 2025; Cruz *et al.*, 2025) destacam a fragilidade na compreensão da magnitude da relação entre ECEs e turismo nas políticas públicas, ao passo que a questão da promoção, do posicionamento mercadológico e os objetivos de fluxo de turistas no curto prazo são super valorizados (quadros 03 e 04). Esta desconexão é um problema também na América Latina, tanto para adaptação quanto para mitigação (Navarro-Drazich *et al.*, 2023). Fogaça *et al.* (2025) concluem que há expressiva lacuna de articulação entre as políticas de turismo e as de enfrentamento das mudanças climáticas no Brasil, e apontam a participação incipiente do País em fóruns internacionais sobre o tema.

5 PERSPECTIVAS FUTURAS: O ACORDO DE PARIS E O PLANO CLIMA

O marco da governança climática global foi estabelecido no Brasil em 1992 com a assinatura da Convenção-Quadro das Nações Unidas para a Mudança do Clima (UNFCCC), a qual oferece as bases para o Acordo de Paris (2015). Neste Acordo, 169 países signatários, incluindo o Brasil, vinculam-se a empreender esforços para: i) manter a temperatura média global abaixo de 1,5°C, e preferencialmente abaixo de 2°C, em relação aos índices pré-industriais; ii) financiar transições para as economias de baixo carbono; e iii) alcançar a neutralização total da emissão de carbono das economias até 2050. Apesar de as "mudanças climáticas implicarem em consequências de grandes proporções no futuro do turismo (Scott *et al.*, 2019, p. 1), o turismo é um setor entrante no arcabouço das Conferências das Partes (COP) da UNFCCC. Não foi até a COP 29, em 2024, que tiveram início as discussões oficiais setoriais (ONU Turismo, 2024; ONU Turismo, 2025; Gil, 2025; Gil & Nascimento, 2025).

Diversos autores (Barreto *et al.*, 2025; Fogaça *et al.*, 2025; Gil & Nascimento, 2025; Simonetti *et al.*, 2025) analisaram a possibilidade de maior atuação dos setores público e privado brasileiros, alavancados pela realização da COP 30 em Belém. Adicionalmente, três semanas após a COP 30, 21 líderes de associações setoriais do turismo (em sua maioria membros do CNT) realizaram reflexões sobre a conferência, apresentando perspectivas para a agenda climática no setor (SKAL São Paulo, 2025). Os líderes reconheceram a complexidade em reduzir emissões de GEE na aviação, e enfatizaram a necessidade de transformar a discussão da COP 30 em ações concretas, com trabalho planejado e focado na agenda climática, e não apenas em marketing. Expressaram o interesse do setor em crescer, reduzindo impactos, emissões de GEE e regenerando danos anteriores (SKAL São Paulo, 2025).

O Plano Nacional sobre Mudanças Climáticas - Plano Clima 2024-2035, aporta novas perspectivas (Brasil, 2025a), como guia multisetorial para o enfrentamento aos impactos da mudança climática no Brasil até 2035. O documento se estrutura em três eixos: Adaptação, Mitigação e Estratégias Transversais. No eixo da Adaptação, encontra-se o Plano Setorial de Turismo: "oportunidade para o estabelecimento de um novo modelo de desenvolvimento econômico, baseado na governança socioambiental" (Brasil, 2025b, p. 15). Reconhece os principais riscos climáticos no turismo: i) alterações da paisagem e da biodiversidade; ii) degradação da infraestrutura, do patrimônio histórico e natural; iii) alteração da qualidade da experiência e da segurança dos turistas; iv) alteração da atratividade e do fluxo turístico decorrente de agravos à saúde; v) alteração dos modos de vida, da cultura e da economia de destinos turísticos; e vi) potencialização dos conflitos nos destinos afetados.

Adicionalmente, esse Plano responsabiliza o Ministério do Turismo por sua implementação, e estabelece novos indicadores e metas, com destaque aos compilados no Quadro 05. Nota-se uma abordagem programática ausente em quaisquer documentos oficiais anteriores, aqui analisados. Suas prescrições "caminham para auxiliar na modificação do cenário apontado pelo IPCC (2022), que demonstrou que os esforços de adaptação atuais ainda são, em grande parte, incrementais, reativos, de pequena escala e com apoio financeiro limitado." (Brasil, 2025b, p. 63).

Quadro 05 - Resumo do Plano Clima - Adaptação Setorial Turismo

Dimensões	Objetivo Setorial	Indicadores e metas
Paisagem e Biodiversidade	Promover o desenvolvimento sustentável e a resiliência dos destinos turísticos	Programas nacionais de capacitação em turismo resiliente, de incentivo ao turismo sustentável e de incentivo à adoção de medidas de controle de visitação turística em áreas naturais, históricas e culturais frágeis Campanha nacional de divulgação de projetos com práticas de adaptação e regenerativas
Infraestrutura e Serviços	Promover a resiliência climática e a segurança em destinos turísticos	Observatório Nacional de Turismo Sustentável Estratégia de promoção de parcerias tecnológicas e de inovações na adaptação à mudança do clima Protocolo de gestão de riscos e crises para municípios turísticos Capacitação nacional de gestores públicos, conselhos municipais e comunidades de municípios turísticos Linha de crédito específica para prestadores de serviços turísticos Programas nacionais de apoio a municípios turísticos, para elaboração de projetos e financiamento de infraestruturas resilientes, e de adaptação climática para patrimônio histórico e natural Cartilha contendo diretrizes para autorização de grandes eventos culturais em municípios turísticos
Modos de Vida e Cultura	Valorizar e contribuir para a proteção dos modos de vida, conhecimentos tradicionais e culturas das comunidades turísticas	Mapear e divulgar comunidades rurais e tradicionais que produzem insumos para o turismo Oficinas regionais para difundir ingredientes alimentícios regionais, saberes, tecnologias, modos de produção reconhecidos como patrimônios culturais imateriais. Programas nacionais de fortalecimento do turismo em regiões turísticas com sistemas agrícolas tradicionais, e de turismo de base comunitária (TBC)

Fonte: adaptado pelos autores a partir do Plano Clima - Adaptação Setorial Turismo (Brasil, 2025b).

Almeida e Sonaglio (2024) e Gil e Nascimento (2025) indicam que o Plano Clima direciona o turismo a um "redesenho", visando uma atividade menos orientada aos números e mais à resiliência ao clima.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comparativo entre quatro décadas (1990, 2000, 2010 e 2020) indica que a tendência de crescimento dos ECEs é clara, sobretudo a partir de 2020. A pesquisa constatou aumento na frequência dos ECEs nas regiões turísticas brasileiras, principalmente na década de 2020. Entre 2020 e 2025, os ECEs impactaram 83,6% das regiões turísticas, com destaque àquelas nas macrorregiões Sul e Sudeste. Inundações, secas, temporais e deslizamentos são os ECEs com maior impacto, com prejuízos em perdas humanas, socioeconômicas e ambientais.

As políticas públicas de turismo vigentes no País e os ECEs tornaram-se realidades paradoxais: enquanto o turismo permanece regido pela expansão numérica e pela insuficiente abordagem à agenda climática, os ECEs expandem-se, concretizando danos e crescentes riscos. Com exceção do Plano Clima - Adaptação Setorial Turismo, de menções no PNT 2024-2027 e nos planos de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná, não há relação consistente entre turismo e clima no País.

Conclui-se que os ECEs com impactos em regiões turísticas geraram amplos registros na imprensa e conquistaram gradativa atenção no meio científico, mas são escassas as reações em políticas públicas de turismo. Mesmo diante de sequenciais ECEs, a maioria das respostas públicas resumiu-se a atuações pontuais, majoritariamente mercadológicas, visando a retomada de fluxos e a recuperação da reputação no curto prazo. Nem mesmo episódios de grande impacto (ex.: secas no Centro-Oeste e no Norte, e inundações no Sul) foram capazes de produzir debates consistentes, políticas robustas ou planos estaduais de ações climáticas no turismo.

A inserção oficial do turismo na COP 30, o debate de lideranças privadas e o lançamento do Plano Clima são acontecimentos recentes que podem induzir abordagens de maior integração entre turismo e clima no Brasil. No entanto, isso exigirá mais conhecimento científico, debate e engajamento de líderes, profissionais, gestores públicos, comunidades e turistas.

Apesar da gravidade dos ECEs, são limitadas as pesquisas sobre prevenção dos seus impactos, projeções de interferências futuras em regiões turísticas e, principalmente, o potencial de as questões climáticas alterarem o turismo nas próximas décadas. No Brasil, o Plano Clima - Setorial Turismo é novidade e oferece prescrições que sugerem novas abordagens nas políticas de turismo. Recomenda-se que pesquisas futuras analisem: i) absorção e resultados alcançados a partir do Plano Clima, em políticas de turismo nacional, estaduais e municipais; ii) aprofundamento da agenda climática no turismo brasileiro; iii) desafios e oportunidades para a agenda turística no País, sob crescentes vulnerabilidades das regiões turísticas face a maior intensidade e frequência dos ECEs.

REFERÊNCIAS

Almeida, A. R. B. de, & Sonaglio, K. E. (2024). Para além da sustentabilidade? Turismo resiliente e regenerativo na interface com as mudanças climáticas. *Marketing & Tourism Review*, *9*(1). https://doi.org/10.29149/mtr.v9i1.8318

Baldasso, L. F., Biscaro, V. R., & Feitosa, P. H. A. (2025). Efeito das variáveis climáticas na percepção do turista internacional no Brasil. https://doi.org/10.59776/2764-5835.2025.7226

Barreto, E. O., Silva, S. M. S., Farias, K. S. S., & Rodrigues, L. M. (2025). Turismo, justiça climática e políticas públicas na Amazônia Oriental: Desafios e oportunidades no Pará e Maranhão. In R. de C. A. da Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 11). USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

Becken, S. (2010). *The importance of climate and weather for tourism: Literature review*. Lincoln University.

Becken, S., & Loehr, J. (2025). Advancing climate change and tourism policymaking in the Pacific Islands.*Asia Pacific Journal of Tourism Research*. https://doi.org/10.1080/10941665.2025.2454238

Becken, S., Whittlesea, E., Loehr, J., & Scott, D. (2020). Tourism and climate change: Evaluating the extent of policy integration. *Journal of Sustainable Tourism*, *28*(10), 1603–1624. https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1745217

Becker, H. S. (2022). *Evidências: Sobre o bom uso de dados em ciências sociais*.Zahar.

Bregolin, M., & Lima, A. P. da C. e S. (2025). Dados em momentos de crise: A experiência do setor de turismo do Rio Grande do Sul com os eventos climáticos extremos de 2024. Revista Brasileira dos Observatórios de Turismo - ReBOT,*4*(1),441–448 https://doi.org/10.59776/2764-5835.2025.7243

Brown, C. E., Alvarez, S., Eluru, N., & Huang, A. (2021). The economic impacts of tropical cyclones on a mature destination, Florida, USA. *Journal of Destination Marketing & Management*.https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2021.100562

Cárdenas-Hernández, V., Melo-Aguilar, C., & Rosselló-Nadal, J. (2025). Extreme weather events in tourism climate indices. *Tourism Economics*.https://doi.org/10.1177/13548166251327627

Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. (2026). *Monitoramento de seca para o Brasil*. https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/monitoramento-de-seca-para-o-brasil

Costa, M. A. M., Fogaça, I. F., & Moraes, C. C. A. (2022). Reflexões sobre o turismo em Petrópolis-RJ: Impactos da Covid-19 e das chuvas no verão de 2022.*Geousp*,*26*(3). https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2022.200963.pt

CRED, EM-DAT. (2026). *Banco de dados de eventos de emergência*. Centro de Pesquisa em Epidemiologia de Desastres.https://public.emdat.be/

Cruz, R. C. A., Rodrigues, L. P., Beil, I. M., & Baungaertner, J. F. (2025b). Turismo, produção do espaço e mudanças climáticas: Uma análise a partir do caso de São Sebastião (SP). In R.C.A. Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 16). USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

Cruz, R. de C. A. da, Todesco, C., Grimm, I. J., & Fogaça, I. de F. (Orgs.). (2025a). *Mudanças climáticas e turismo*. USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

Cunha Souza, M. C. (2020). *Variabilidade da precipitação e a prática turística em Foz do Iguaçu-PR: Interações e repercussões no Parque Nacional do Iguaçu* [Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista — UNESP].

Dube, K., & Nhamo, G. (2020). Tourism business operators' perceptions, knowledge and attitudes towards climate change at Victoria Falls. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, *16*(1). https://doi.org/10.4102/td.v16i1.778

Dube, K., Nhamo, G., & Chikodzi, D. (2022). Climate change-induced droughts and tourism: Impacts and responses of Western Cape province, South Africa. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, *39*, Artigo 100319. https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100319

Fogaça, I. F., Moraes, C. C. A., & Rodrigues, C. G. O. (2025). Turismo e mudanças climáticas no G20 Social: Uma agenda necessária. In R. de C. A. da Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 5). USP,FFLCH.https://doi.org/10.11606/9788575065471

Foster, G., & Rahmstorf, S. (2026). Global warming has accelerated significantly. *Geophysical Research Letters*, *53*, Artigo e2025GL118804.https://doi.org/10.1029/2025GL118804

Fourier, J.-B. J. (2004). Mémoire sur les températures du globe terrestre et des espaces planétaires (R. T. Pierrehumbert, Trad.). University of Chicago. https://geosci.uchicago.edu/~rtp1/papers/Fourier1827Trans.pdf

Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: Conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, *6*(1), 57–73. https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73

Gil, J. (2025). *Porque Brasil e COP 30 são essenciais para o futuro do turismo no planeta*. ABETA. https://abeta.tur.br/por-que-o-brasil-e-a-cop30-sao-essenciais-para-o-futuro-do-turismo-no-planeta/

Gil, J., & Nascimento, E. P. (2025). *Como crescer no turismo sem poluir? O desafio do desenvolvimento descarbonizado*.ABETA. https://abeta.tur.br/como-crescer-no-turismo-sem-poluir-o-desafio-do-desenvolimento-descarbonizado/

Gil, J., Marques, N. R., & Andrade, G. N. de. (2023). Agenda climática e o turismo no Brasil: Contribuições para políticas públicas de adaptação frente às mudanças climáticas. *Revista Brasileira de Pesquisa emTurismo,17*, 2759. https://doi.org/10.7784/rbtur.v17.2759

Gooch, M., Vella, K., Marshall, N., Tobin, R., & Pears, R. (2013). A rapid assessment of the effects of extreme weather on two Great Barrier Reef industries. *AustralianPlanner*,*50*(3),198–215. https://doi.org/10.1080/07293682.2012.727841

Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2021). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, *29*(1), 1–20. https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708

Gössling, S., & Scott, D. (2026). Tourist demand and destination development under climate change: complexities and perspectives. *Journal of Sustainable Tourism*, *34*(5), 1193–1223. https://doi.org/10.1080/09669582.2025.2543953

Governo do estado do Acre. (2024). *Plano Plurianual — PPA 2024–2027*.Governo do Estado do Acre. https://www.transparencia.ac.gov.br

Governo do estado de Alagoas em Dados. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. https://dados.al.gov.br

Governo do estado de Alagoas em Dados. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. https://dados.al.gov.br

Governo do estado do Amapá. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. https://seplan.portal.ap.gov.br

Governo do estado do Amazonas. (2026a). *Lei n.º 8.021/2026*. Governo do Estado do Amazonas.

Governo do estado do Amazonas. (2026b). *Plano Estadual de Turismo 2026–2036*. Amazonastur. https://www.amazonastur.am.gov.br/

Governo do estado da Bahia. (2022). *Estratégia Turística da Bahia 4.0: 2020–2030 — Salto para o futuro*. Secretaria de Estado de Turismo da Bahia. https://www.ba.gov.br/turismo/

Governo do estado do Ceará. (2025a). *Ceará 2050: Plataforma de desenvolvimento*. Secretaria do Planejamento e Gestão. https://www.seplag.ce.gov.br/planejamento/ceara-2050/

Governo do estado do Ceará. (2025b). *PPA 2024–2027*. Secretaria do Planejamento e Gestão. https://www.seplag.ce.gov.br/planejamento/menu-plano-plurianual/ppa-2024-2027/

Governo do estado do Distrito Federal. (2024). *PPA 2024–2027*. Secretaria de Estado de Economia. https://www.economia.df.gov.br/plano-plurianual-2024-2027

Governo do estado do Espírito Santo. (2025). *Plano de Desenvolvimento Sustentável do Turismo do Estado do Espírito Santo 2025*. Secretaria de Estado do Turismo. https://setur.es.gov.br/plano-estrategico-do-turismo

Governo do estado do Goiás. (2024). Plano Plurianual 2024–2027.https://ppa.go.gov.br/ppa-2024-2027/

Governo do estado do Maranhão. (2023b). *Plano Plurianual 2024–2027*. Secretaria de Estado do Planejamento. https://www.seplan.ma.gov.br/

Governo do estado do Mato Grosso. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. https://www.seplag.mt.gov.br/

Governo do estado do Mato Grosso do Sul. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. Secretaria de Estado de Fazenda. https://www.sec.ms.gov.br

Governo do estado do Mato Grosso do Sul. (2025). *Planejamento 2025: Fundação de Turismo do Mato Grosso do Sul*. https://share.google/ugrjTe55OuKarvB1m

Governo do estado de Minas Gerais. (2024). *Plano Diretor do Turismo Verde: Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável de Minas Gerais*. Secretaria de Estado de Cultura e Turismo. https://www.secult.mg.gov.br

Governo do estado do Pará. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. Secretaria de Estado de Planejamento e Administração. https://www.seplad.pa.gov.br/

Governo do estado da Paraíba. (2023). *Plano de Desenvolvimento Territorial do Turismo PB 2022–2030*. https://www.paraiba2030.com.br/copia-publicacoes

Governo do estado do Paraná. (2016). *MasterPlan Paraná Turístico 2026: Pacto para um destino inteligente*. CEPATUR. https://share.google/OBhXSoY0MiyZUI7zf

Governo do estado de Pernambuco. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. Secretaria de Planejamento e Gestão. https://www.seplag.pe.gov.br/orcamento

Governo do estado do Piauí. (2024). *Plano Plurianual — PPA 2024–2027*. Secretaria do Planejamento. https://www.seplan.pi.gov.br/documentos-oficiais/ppa/

Governo do estado do Rio de Janeiro. (2022). *Plano estratégico de turismo RJ+10 anos*. TURISRIO — Secretaria Estadual de Turismo. https://www.turismo.rj.gov.br/trade-turistico/plano-estrategico-turismo-rj-10-anos/

Governo do estado do Rio Grande do Norte. (2018). *Estratégia de Desenvolvimento Turístico do RN 2018–2028*. https://share.google/q28e0ImMEfJXSqXBK

Governo do estado do Rio Grande do Sul. (2024a). *Plano Plurianual 2024–2027*. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. https://planejamento.rs.gov.br/plano-plurianual

Governo do estado do Rio Grande do Sul. (2024b). *Plano Rio Grande: Programa de Reconstrução, Adaptação e Resiliência Climática do Rio Grande do Sul*. https://planoriogrande.rs.gov.br/inicial

Governo do estado do Rio Grande do Sul. (2024c). *Plano Rio Grande: Campanha Nacional de Turismo*. https://planoriogrande.rs.gov.br/campanha-nacional-de-turismo

Governo do estado do Rio Grande do Sul. (2024d). *PEC 302/2024: Marco Regulatório do Turismo*. https://www.estado.rs.gov.br/governo-do-estado-promulga-pec-que-transforma-o-turismo-em-vetor-estrategico-na-constituicao-do-rs

Governo do estado de Rondônia. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão. https://sepog.ro.gov.br/Paginas/129/plano-plurianual-2024-2027-elaboracao

Governo do estado de Roraima. (2025). *Plano de Desenvolvimento Regional e Sustentável do Turismo do Estado de Roraima — Turismo 2030*. https://portal.rr.gov.br/plano-estadual-de-turismo-de-roraima-completa-quatro-anos-com-avancos-significativos-no-setor/

Governo do estado de Santa Catarina. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*.https://ppa.sc.gov.br/visao-geral

Governo do estado de São Paulo. (2022). *Turismo SP 20-30: Plano estratégico de desenvolvimento do turismo do Estado de São Paulo*. Secretaria de Turismo e Viagens. https://plataforma.turismo.sp.gov.br/acoes-e-programas-plano-turismo-sp-20-30

Governo do estado de São Paulo. (2023). *Governo do Estado lança marca turística para promover o setor nos municípios do Litoral Norte*. Secretaria de Turismo e Viagens. https://plataforma.turismo.sp.gov.br/governo-de-sp-investe-em-marcas-turisticas-para-promover-os-destinos-do-estado

Governo do estado de Sergipe. (2025). *Plano Estratégico de Estruturação de Destinos Turísticos em Sergipe*. https://www.se.gov.br/agencia/noticias/desenvolvimento/desenvolve_se_avanca_no_plano_estrategico_de_estruturacao_de_destinos_turisticos_em_sergipe

Governo do estado de Tocantins. (2024). *PPA 2024–2027*. Secretaria do Planejamento e Orçamento. https://www.to.gov.br/seplan/01-ppa-2024-2027/c9cfeprhdfk

Grimm, I. J. (2019). Impactos das mudanças climáticas no sistema turístico: O caso brasileiro. *Caderno Virtual de Turismo*, *19*(1), 35–50. https://doi.org/10.18472/cvt.19n1.2019.1392

Grimm, I. J., Prado, L. R., Giacomitti, R. B., & Mendonça, F. A. (2012). Mudanças climáticas e o turismo: Desafios e possibilidades. *Revista Brasileira de Climatologia*,*11*, 55–78. https://doi.org/10.5380/abclima.v11i0.29717

Hsu, J. L., & Sharma, P. (2023). Disaster and risk management in outdoor recreation and tourism in the context of climate change. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, *15*(5),712–728.https://doi.org/10.1108/IJCCSM-10-2021-0118

Hübner, A., & Gössling, S. (2012). Tourist perceptions of extreme weather events in Martinique. *Journal of Destination Marketing & Management*, *1*(1–2),47–55. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.09.003

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2024). *Malha municipal digital da divisão político-administrativa brasileira*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html

IPCC. (2014). *Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.Cambridge University Press.

IPCC. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (H.-O. Pörtner *et al.*, Eds.). Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

IPCC. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Core Writing Team, H. Lee & J. Romero, Eds.).https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647

Lashley, J. G., & Warner, K. (2015). Evidence of demand for microinsurance for coping and adaptation to weather extremes in the Caribbean. *Climatic Change*,*133*(1), 101–112. https://doi.org/10.1007/s10584-013-0922-1

Machado, A. F., Silva, F. V., Fialho, S., Reis, J. D. dos, Bastos, G. G., Chevitarese, L., Reis, R. D., Silva, T. A., & Faria, A. L. L. de. (2024). Impactos climáticos extremos na produção leiteira e turismo gastronômico de queijo no RS. *Caderno Pedagógico*, *21*(10), Artigo e8700. https://doi.org/10.54033/cadpedv21n10-063

Maracajá, K. F. B., Quadros, V. L., Walkowski, M., & Panosso Netto, A. (2025). Análise crítica do Programa de Regionalização do Turismo nos planos nacionais de turismo do Brasil. *Revista Brasileira de Turismo*, *19*, Artigo 3053. https://doi.org/10.7784/rbtur.v19.3053

Marengo, J. A. (2024). Impactos sociais dos eventos climáticos extremos. *Ciência e Cultura*, *76*(3), 1–8. https://doi.org/10.5935/2317-6660.20240068

Méndez Tejeda, R. (2018). Fenómenos climáticos extremos y sus efectos en el Caribe. *AULA: Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, *62*(2). https://doi.org/10.33413/aulahcs.2018.62i2.84

Mendez-Tejeda, R., Pérez-Valentín, K. A., & Barreto-Orta, M. (2018). Impact of extreme weather events on the beaches of Puerto Rico: The case of Ocean Park, San Juan. *DOI:10.12691/marine-8-1-1*

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. (2025a). *Plano Clima 2024–2035: Sumário executivo* (L. N. P. e Silva, Org.). https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/plano-clima/documentos-oficiais

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; Ministério do Turismo. (2025b). *Plano Clima adaptação: Plano setorial de turismo*. https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/plano-clima/documentos-oficiais

Ministério do Turismo. (2026a). *Entrada de dólares no turismo atinge nível recorde em 2025, com quase US$ 7,9 bilhões gastos por estrangeiros no Brasil*. https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/entrada-de-dolares-no-turismo-atinge-nivel-recorde-em-2025-com-us-7-9-bilhoes-gastos-por-estrangeiros-no-brasil

Ministério do Turismo. (2026b). *Mapa do Turismo Brasileiro*. https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home

Ministério do Turismo. (2026c). *Atas do Conselho Nacional de Turismo*. https://www.gov.br/turismo/pt-br/composicao/conselho-nacional-de-turismo/atas-de-reuniao-do-cnt

Ministério do Turismo. (2026d). *Plano Nacional do Turismo*. https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/planos/plano-nacional-do-turismo

Moraes, C. C. A., Ribeiro, M. A., Trentin, F., & Buscioli, R. R. (2025). Turismo, trabalho e os efeitos dos eventos climáticos extremos no Brasil. In R. de C. A. da Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 6). USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

Nascimento, M. A. B., Rodrigues, A. F. A. C., & Oliveira, T. F. (2025). Políticas de turismo frente às mudanças climáticas no Estado do Pará: Estratégias e apontamentos para o turismo resiliente. In R. de C. A. da Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 10). USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

Navarro-Drazich, D., Christel, L. G., Gerique, A., Grimm, I., Rendón, M. L., Schlemer Alcântara, L., & De Simón, C. (2023). Climate change and tourism in South and Central America. *Journal of Sustainable Tourism*, *32*(9), 1876–1892. https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2210783

Nobre, C. (2001). Mudanças climáticas globais: Possíveis impactos nos ecossistemas do país. *Parcerias Estratégicas*, *6*(12), 239–258. https://seer.cgee.org.br/parcerias_estrategicas/article/view/186

Omar, N., Safeei, R., Jali, F. A., & Mohammed, S. (2024). Tourism Under Pressure: Analyzing the Impacts of Climate Change and Over-Tourism on Destinations. International Journal of Research and Innovation in Social Science. VIII(IX):1688-1697. DOI:10.47772/IJRISS.2024.8090138

ONU Turismo. (2024). *Tourism thematic days at COP29*. https://www.untourism.int/events/un-climate-change-cop29-thematic-day-on-tourism

ONU Turismo. (2025). *Tourism thematic days at COP30*. https://www.untourism.int/events/un-climate-change-cop30-thematic-day-on-tourism

OpenAlex. (s.d.). *OpenAlex: The open catalog to the global research system*. https://openalex.org/

Pinho, T. R. R., & Araújo, M. N. F. (2025). Mudanças climáticas: O olhar da comunidade pesqueira Bar da Hora em Barreirinhas/MA. In R. de C. A. da Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 17). USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

Rocha, M. M. da. (2022). *Gestão de riscos e desastres em destinos turísticos no Brasil com foco em Morretes e Antonina-PR* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná].

Rockström, J., & Einhorn, G. (2024). *Risks to Earth systems are rising but businesses are taking action*. World Economic Forum. https://www.weforum.org/stories/2024/06/risks-earth-systems-are-rising-businesses-are-taking-action/

Rodríguez, C. A. (2016). Gestión turística y eventos meteorológicos extremos en destinos litorales. Buenos aires, Argentina. *Realidad, Tendencias Y Desafíos En Turismo*,*14*(1),165-179. https://revele.uncoma.edu.ar/index.php/condet/article/view/1628.

Ruano, J. V. M. (2023). Inundaciones en zona baja del río Coyuca. *Regions and Cohesion*,*13*(3), 84–88. https://doi.org/10.3167/reco.2023.130306

Santos Lacueva, R., & Saladié Borraz, Ò. (2016). Acción pública en materia de turismo y cambio climático: Las percepciones de los stakeholders en la Riviera Maya (México). *PASOS: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, *14*(3), 611–629.https://doi.org/10.25145/j.pasos.2016.14.040

Santos, E. D. S., & Marengo, J. A. (2020). Desafío e impacto del cambio climático en el turismo: El escenario brasileño. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, *29*(3),864–885.

Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2019). Global tourism vulnerability to climate change. Annals of Tourism Research, 77, 49–61. https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.05.007.

Scott, D., & Gössling, S. (2022). A review of research into tourism and climate change: Launching the Annals of Tourism Research curated collection on tourism and climate change. *Annals of Tourism Research*, *95*, Artigo 103409. https://doi.org/10.1016/j.annals.2022.103409

Scott, D., & Gössling, S. (2026). Beyond ambition: a review of tourism climate change declaration outcomes and prospects from Baku. Journal of Sustainable Tourism, v. 34, n. 2, p. 512–533, 2026. DOI: https://doi.org/10.1080/09669582.2025.2508878

Simonetti, S. R., Costa Novo, C. B. M., da Silva, G. T., & de Vasconcelos, A. R. M. (2025). Turismo de base comunitária na Amazônia: Vulnerabilidade aos impactos das mudanças climáticas. In R. de C. A. da Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 12). USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

SKAL São Paulo. (2025, dezembro). *COP 30: Reflexões sobre impacto nas atividades turísticas* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=960l350AKhk

Suárez, G., Bello, O., & Campbell, J. (2024). *Avaliação dos efeitos e impactos das inundações no Rio Grande do Sul* (Nota Técnica BID n.º 3039). Banco Interamericano de Desenvolvimento. https://doi.org/10.18235/0013065

Susanto, J., Zheng, X., Liu, Y., & Wang, C. (2020). The impacts of climate variables and climate-related extreme events on island country's tourism: Evidence from Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, *276*, Artigo 124204. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124204

Tanana, A. B., Rodriguez, C. A., & Gil, V. (2019). Strategic tourism management to address natural hazards in coastal areas: Lessons from Buenos Aires, Argentina. *Tourism Review*,*74*(3), 503–516. https://doi.org/10.1108/TR-04-2018-0047

Todesco, C. (2025). Turismo como vítima, vilão e herói no contexto da crise climática. In R. de C. A. da Cruz (Org.), *Mudanças climáticas e turismo* (Cap. 3). USP, FFLCH. https://doi.org/10.11606/9788575065471

Windle, J., & Rolfe, J. (2013). The impacts of the 2011 extreme weather events on holiday choices of Brisbane residents.Australasian Journal of Environmental Management,20(4), 338–350.https://doi.org/10.1080/14486563.2013.813412

Xie, S.-P., Miyamoto, A., Zhang, P., Kosaka, Y., Liang, Y., & Lutsko, N. J. (2025). What made 2023 and 2024 the hottest years in a row? *Climate and Atmospheric Science*, *8*, Artigo 117.https://doi.org/10.1038/s41612-025-01006-y

Declaração de disponibilidade de dados

Todos os dados relevantes estão disponíveis no texto.

Informação dos Autores

Jaqueline Gil
Doutoranda em Desenvolvimento Sustentável na Universidade de Brasília (UnB), Mestre em Gestão e Direção do Turismo pela Universidade de Alicante (Espanha), Especialista em Relações Internacionais (UnB) e Bacharel em Turismo (UFPR). Pesquisadora no LES/CDS/UnB. CEO da Amplia Mundo.
Contribuições: Conceptualização, Curadoria de dados, Análise formal, Obtenção de financiamento, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Recursos, Software, Supervisão, Validação, Visualização, Escrita – rascunho original, Escrita – revisão e edição.
E-mail: jaquegil@ampliamundo.com.br
ORCID: https://orcid.org//0000-0002-4186-9787

Elimar Pinheiro do Nascimento
Cientista Político, Doutorado na Université de Paris V (Rene Descartes, 1982) e PósDoutorado na Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Professor nos Programas de PósGraduação no Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB) e na Universidade Federal do Amazonas (UFAM).
Contribuições: Conceptualização, Análise formal, Metodologia, Supervisão, Escrita – rascunho original, Escrita – revisão e edição.
E-mail: elimar.cds@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8514-2117

Nayara Rodrigues Marques
Doutora em Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB), mestra e bacharela em Turismo, pelo Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília (CET/UnB), e especialista em Gestão Ambiental. Pesquisadora do Laboratório de Estudos em Turismo e Sustentabilidade (LETS/UnB). Atua em órgãos federais por mais de 10 anos.
Contribuições: Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Redação - revisão e edição.
E-mail: nayararmarques@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6255-3845