RESUMO EXPANDIDO (PARA ASSOCIADOS AKB) / EXTENDED ABSTRACTS (AKB MEMBERS) - ÁREA 8. ECONOMIA ECOLÓGICA, MUDANÇA CLIMÁTICA E SUSTENTABILIDADE

PREJUÍZOS MONETÁRIOS DECORRENTES DE DESASTRES NO ESTADO DO PR (1995-2024)

Deise Maria Bourscheidt (deise.bourscheidt@uffs.edu.br)

Elder Antonio Tomassevski (elder.tomassevski@uffs.edu.br)

José Vitor Monssão Turco (josevitormonssaoturco@gmail.com)

INTRODUÇÃO

Desastres são eventos que geram interrupções no fluxo normal de funcionamento de uma sociedade, e são decorrentes de causas naturais, ou ações antrópicas (UFSC, 2023; BOURSCHEIDT, 2024; IPCC, 2021). A ocorrência de desastres vem aumentando ao longo do tempo no Brasil, e estes se distribuem de maneiras diferentes entre as unidades federativas do país. Os prejuízos decorrentes dos desastre são divididos em privados e públicos. Os prejuízos privados classificam-se conforme os principais setores da economia que eles afetaram, sendo sobre pessoas ou empresas que atuam nestes setores. Já ao prejuízos públicos são aqueles que afetam a oferta de serviços essenciais como saúde, educação (UFSC, 2023). Entre 1995 e 2021, ocorreram 55.033 desastres no Brasil, sendo que a região nordeste sofreu o maior número de ocorrência de desastres, e a região sul ficou em segundo lugar, tanto em quantidade, como em prejuízos monetários decorrentes. Estes ultrapassaram os R$ 138 bilhões, o que corresponde a cerca de 32% do total

de prejuízos do país (BOURSCHEIDT, 2024; BRASIL/MIDR, 2026). Já em 2023 as ocorrências somaram 5115 eventos, que resultaram em mais de R$ 49 bilhões em prejuízos totais (BRASIL/MIDR, 2026). Os sucessivos relatórios emitidos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) vem alertando sobre a aceleração das mudanças climáticas e sobre suas possíveis causas e consequências (IPCC, 2022) incluindo a forma como organizamos o nosso processo produtivo.

Considerando esta problemática, este trabalho visa apresentar e discutir os desastres que ocorreram no estado do Paraná, entre 1995 e 2024, destacando os prejuízos monetários decorrentes deles, a partir de uma análise descritiva. Os dados foram coletados no Atlas Digital de Desastres do Brasil, que é mantido pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR).

SOMATÓRIO DOS PREJUÍZOS OCASIONADOS PELOS DESASTRES NO PARANÁ

Resultados preliminares mostram que, o número de desastres no Estado do Paraná não possui uma trajetória linear. Entre 1995 e 2024 identificou-se 2852 desastres, com os anos de 2012, 2005, 2022 e 2014 obtendo maior destaque. Nestes, os valores registrados foram de 231, 218, 197 e 189 desastres respectivamente (BRASIL/MIDR,2026).

Gráfico 1 – Quantidade de desastres ocorridos no Paraná entre 1995 e 2024.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BRASIL/MIDR (2026)

Estiagem e seca totalizaram 630 ocorrências (22%), seguidos das enxurradas e vendavais e ciclones, e granizos, com 596, 543 e 499 ocorrências respectivamente (BRASIL/MIDR,2026).

Estes desastres podem resultar em danos humanos, como óbitos, desabrigados, desalojados, desaparecidos e enfermos e/ou em prejuízos econômicos. O grau dos impactos causados varia de acordo com a intensidade do evento climáticos e variou bastante ao longo do período compreendido entre 1995-2024.

O Estado do Paraná registrou, no período de 1995 e 2024, um total de R$ 49.680.493.486,84 em prejuízos econômicos resultantes de desastres (BRASIL/MIDR,2026). Deste total 94% correspondem à prejuízos privados distribuídos entre os setores de agricultura, pecuária, indústria, serviços e comércio.

O Gráfico 1 mostra os prejuízos monetários privados resultantes dos desastres para cada setor econômico. Como ilustra a imagem, o setor mais impactado é o da agricultura, que a partir de 2003, registrou sucessivos prejuízos, com destaque para o ano de 2022 que alcançou atingiu R$ 13,23 bilhões, registrando 90% dos prejuízos privados.

Gráfico 2 - Prejuízos Privados decorrentes de desastres por setores econômicos no PR (1995 – 2024)

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MIDR (2026)

Como observado, ao agregar os danos monetários que ocorreram entre 1995 e 2024, o valor superou os R$ 47 bilhões de reais, e destes, cerca de R$ 41 bilhões foram informados pelo setor agrícola. Entre os demais setores percebe-se que a pecuária vivenciou mais de R$ 3,7 bilhões em prejuízos, seguido da indústria com quase R$ 1,5 bilhões, do setor de serviços com mais de R$ 720 milhões, e do comércio com pouco mais de R$ 78,5 milhões de prejuízos.

Mesmo correspondendo a prejuízos privados, parte deles acabam por ser socializados, seja sob a forma de subsídios para novos investimentos ou pela redução de juros de dívidas que foram realizadas para investir nestas áreas. Como exemplo no setor agrícola é possível citar o Programa Desenrola Brasil Rural, cujo objetivo inicial foi permitir a liquidação e renegociação de dívidas da agricultura familiar, e também a sua segunda versão: o Programa Desenrola Rural II, lançado em setembro de 2025, que destinou um aporte total de R$ 12 bilhões em linhas de crédito para beneficiar agricultores que foram afetados por desastres climáticos entre 1º de julho de 2020 e 30 de junho de 2025 (BRASIL/MDA, 2025).

Quanto aos prejuízos públicos eles totalizaram R$ 2.946.983.939,38 entre 1995 e 2024. O setor de transportes foi o mais impactado, com mais de R$ 1,88 bilhões (63,4%), seguido pelos setores de ensino (10,48%), assistência médica

e emergência (7,48%), abastecimento de água potável (5,18%), e de sistemas de esgoto sanitário (5,11%), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Soma de Prejuízos Públicos Totais por Setores entre 1995 e 2024

Setores	Prejuízos Públicos	Porcentagem (%)
Assistência Médica e emergência	R$ 220.299.193,78	7,48
Abastecimento de água potável	R$ 152.622.720,88	5,18
Sistemas de esgotos sanitários	R$ 150.682.598,14	5,11
Sistema Limpeza e reciclagem lixo	R$ 85.518.326,61	2,90
Sistema Controle pragas	R$ 7.587.885,67	0,26
Distribuição energia	R$ 97.020.692,60	3,29
Telecomunicações	R$ 12.611.113,38	0,43
Transporte	R$ 1.884.276.883,02	63,94
Distribuição Combustíveis	R$ 14.899.682,23	0,51
Segurança pública	R$ 12.743.045,14	0,43
Ensino	R$ 308.721.797,91	10,48
Total Público	R$ 2.946.983.939,38	100,00

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BRASIL/MIDR (2026)

Estes desastres têm se intensificado e, conforme as publicações compiladas pelo IPCC comprovam, existe relação entre a degradação ambiental, as mudanças climáticas e o aumento dos eventos extremos (IPCC, 2022; 2023). Vale destacar que o Estado do Paraná registrou uma área de desmatamento acima de 21 mil hectares entre os anos 2019 e 2025, com destaque para o ano 2021, cuja área desmatada ficou acima de 6.880 hectares, com quedas nos anos seguintes. Em sua maioria, estas áreas correspondem a desmatamentos ilegais (19.949,1 ha) (MAPBIOMAS, 2026).

De acordo com Hernandez et al. (2025) os dados demonstram que a conversão do uso da terra e a agropecuária constituem os vetores primordiais das emissões de gases de efeito estufa no Brasil, atuando como fatores centrais na emergência climática. No ano de 2023, a ação conjunta de ambos

os setores concentrou quase 74% do perfil emissor do país, subdividido em mais de 46% para mudanças no uso da terra e florestas, e cerca de 27,5% para o setor agropecuário (SEEG, 2025). Cabe destacar que a supressão de vegetação nativa para a abertura de áreas agrícolas está indexada às métricas de mudança de uso do solo.

Em investigações sobre a relação entre a atividade antrópica e a ocorrência de calamidades em outras regiões, constatou-se uma correlação positiva entre a expansão das áreas de lavouras temporárias colhidas na Amazônia Legal e o aumento tanto na incidência de desastres quanto nos impactos financeiros deles resultantes (BOURSCHEIDT; TOMASSEVSKI; PEROZO-SUÁREZ, 2025). Deste modo é importante investigar a relação entre os danos ambientais causados pela degradação ambiental ocasionada pelo sistema produtivo no Paraná, e os prejuízos monetários sofridos por estes mesmos setores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURSCHEIDT, Deise Maria DESASTRES NATURAIS: ECONOMIA, VULNERABILIDADE SOCIAL E PERCEPÇÃO AMBIENTAL. Tese de Doutorado em Economia. Universidade de Brasília.

BOURSCHEIDT, Deise Maria; TOMASSEVSKI, Elder Antonio; PEROZO-SUAREZ, Daniel. Desastres Naturais na Amazônia Legal: Panorama Geral e Correlações com Atividades Agrícolas. Boletim da Sociedade Basileira de Economia Ecológica, v. 44, p. 20-27, 2025

BRASIL/MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. Governo do Brasil anuncia mais R$ 12 bilhões para aliviar dívidas de pequenos, médios e grandes produtores prejudicados por tragédias climáticas. Brasília, DF: MDA, 2025.

BRASIL/MIDR Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Atlas Digital de Desastres no Brasil Brasília, DF: MIDR, (20256). Disponível em: https://atlasdigital.mdr.gov.br

HERNÁNDEZ, Marisela García; BOURSCHEIDT, Deise Maria; STOFFEL, Janete; KRAJEVSKI, Luis Claudio. Questão agrária, crise ambiental e

movimentos sociais: novos desafios para a reforma agrária. Germinal: marxismo e educação em debate, v. 17, n. 3, p. 214-228, dez. 2025.

IPCC. Summary for Policymakers. In: 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. Switzerland: [s.n.]. Disponível em:<10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001>.

IPCC. Sixth Assessment Report, Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability, the Working Group II contribution.[s.l.] Cambridge University Press, 2022. Disponível em: <10.1017/9781009325844>.

IPCC. ANNEX I: GLOSSARY IPCC, 2021

MAPBIOMAS. Plataforma MapBiomas Alerta: Sistema de Validação e Refinamento de Alertas de Desmatamento com Imagens de Alta Resolução. Filtros aplicados: jan. 2019 a fev. 2026. Disponível em: https://alerta.mapbiomas.org/

SEEG. Gases de Efeito Estufa no Brasil, 2025. Disponível em: https://seeg.eco.br/. Acesso em: 5 maio de 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil. Capacitação para utilização do S2ID: módulo 1 – registro e reconhecimento: usuário: municipal (pp. 1-2). 2. ed. Florianópolis: CEPED; UFSC, 2023.

Palavras-chave: eventos climáticos; danos monetários; paraná.