

Artigo

Impactos de terras caídas e secas severas nos municípios da calha do Rio Solimões: um estudo sobre as mídias de comunicação nos anos de 2024/2025 no Estado do Amazonas

Impacts of fallen lands and severe droughts in the municipalities of the Solimões River channel: a study on communication media in the years 2024/2025 in the State of Amazonas

Guilherme Rool Castillo¹, Jubrael Mesquita da Silva², Ayan Santos Fleischmann³ e Andre Zumak Azevedo Nascimento⁴

¹Graduando em Licenciatura em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas, Tefé, Amazonas. ORCID: 0009-0001-7367-4511. E-mail: guipocof7rool@gmail.com;

²Mestre em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas, Tefé, Amazonas. ORCID: 0009-0001-8771-9004. E-mail: jmdasilva@uea.edu.br;

³Doutor em Engenharia Ambiental pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Tefé, Amazonas. ORCID: 0000-0002-8547-4736. E-mail: ayan.fleischmann@mamiraua.org.br;

⁴Mestre em Geografia pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Tefé, Amazonas. ORCID: 0000-0002-5264-4698. E-mail: andre.nascimento@mamiraua.org.br.

Submetido em: 02/10/2025, revisado em: 05/10/2025 e aceito para publicação em: 18/10/2025.

RESUMO: A Bacia Amazônica é uma região vasta e de extrema importância, devido à sua rica biodiversidade e à influência que exerce sobre o ciclo hidrológico, o clima e a vida humana. No entanto, essas áreas estão suscetíveis a mudanças constantes em razão da alta dinâmica dos rios amazônicos. Estima-se que mais de 69 mil pessoas vivam atualmente em áreas de risco associadas a processos erosivos e fluviais na Amazônia Brasileira. Além disso a bacia amazônica está enfrentando secas severas que devem piorar com as mudanças climáticas, comunidades ribeirinhas são especialmente vulneráveis a esses eventos extremos. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo compreender os impactos dos processos de erosão e secas severas a partir da análise de notícias veiculadas na imprensa. A área de estudo abrange os municípios do estado do Amazonas ao longo do Rio Solimões. Para a coleta das informações jornalísticas, utilizou-se ferramentas de busca (Google e Google Notícias). Dos 26 municípios pesquisados, apenas 22 tem notícias de terras caídas (erosão), 11 em sedes municipais e 11 em comunidades, com oito óbitos, e os principais caso no período de secas severas, e 18 notícias de secas severas potencializando as terras caídas. O diferencial desta pesquisa reside justamente na abordagem das terras caídas e secas severas por meio da análise de notícias jornalísticas, uma fonte ainda pouco explorada na literatura científica. Trata-se, portanto, de uma temática relevante, porém ainda pouco estudada com profundidade. A realização de estudos nessa área é de suma importância, visto que muitas pessoas se encontram em situação de vulnerabilidade e correm risco de vida. Além disso, os resultados obtidos podem oferecer subsídios fundamentais para que os gestores públicos adotem medidas mais eficazes diante desse fenômeno.

PALAVRAS-CHAVE: Bacia Amazônica, Terras Caídas, Erosão, Secas Severas e Risco de Vida.

ABSTRACT: The Amazon Basin is a vast and extremely important region, due to its rich biodiversity and the influence it exerts on the hydrological cycle, the climate and human life. However, these areas are susceptible to constant changes due to the high dynamics of Amazonian rivers. It is estimated that more than 69 thousand people currently live in risk areas associated with erosive and fluvial processes in the Brazilian Amazon. In addition to the Amazon basin is facing severe droughts that are expected to worsen with climate change, riverside communities are especially vulnerable to these extreme events. In view of this scenario, the present study aims to understand the impacts of erosion processes and severe droughts from the analysis of news published in the press. The study area covers the municipalities of the state of Amazonas along the Solimões River. To collect journalistic information, search engines (Google and Google News) were used. Of the 26 municipalities surveyed, only 22 have news of fallen lands (erosion), 11 in municipal headquarters and 11 in communities, with eight deaths, and the main cases in the period of severe droughts, and 18 news of severe droughts enhancing fallen lands. The differential of this research lies precisely in the approach to fallen lands and severe droughts through the analysis of journalistic news, a source still little explored in the scientific literature. It is, therefore, a relevant theme, but still little studied in depth. Conducting studies in this area is of paramount importance, since many people are in a situation of vulnerability and are at risk of their lives. In addition, the results obtained can offer fundamental subsidies for public managers to adopt more effective measures in the face of this phenomenon.

KEYWORDS: Amazon Basin, Fallen Lands, Erosion, Severe Droughts and Life Threat.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As terras caídas de acordo com Guerra (1997) e Carvalho (2006) são intensos solapamentos causados pelos rios, principalmente rios de água branca, como por exemplo o rio Solimões, estes solapamentos são caracterizados pela erosão das margens dos rios, movendo

grandes blocos de terras, representando assim o fenômeno, que impacta a vidas das pessoas que ali residem.

Na região amazônica brasileira, mais de 69 mil pessoas vivem em áreas de risco sujeitas a processos erosivos fluviais (Bandeira et al., 2021). A erosão fluvial é um fenômeno bastante comum na Amazônia e afeta um grande número de pessoas. De acordo com reportagens consultadas, mais de 200 moradores da comunidade de

Arumã, no município de Beruri, perderam suas casas em razão desse processo, regionalmente conhecido como "terras caídas" (Veras, 2023).

A erosão é o terceiro tipo de desastre natural mais comum no Brasil (Toledo; Lana, 2019) e também o terceiro mais frequente na região amazônica (Teixeira et al., 2019). Dessa forma, as terras caídas representam um fenômeno recorrente, responsável por causar significativos prejuízos materiais e riscos à vida humana.

Por essa razão, é fundamental compreender, analisar e investigar o fenômeno das terras caídas, pois ele não decorre de uma única causa ou de um fator isolado, mas sim de uma interação complexa entre diversos elementos ambientais.

Na intrincada rede hidrográfica da Bacia Amazônica — da qual o rio Solimões é parte integrante — ocorrem diferentes processos de erosão fluvial. Entre eles, destacam-se os solapamentos de margens, desencadeados por fatores naturais como a hidrografia, a geomorfologia, o clima, a composição dos sedimentos, a geologia, os processos tectônicos e a cobertura vegetal (Freitas; Albuquerque, 2011; Bandeira et al., 2018).

Esses fatores se manifestam com especial intensidade durante os ciclos sazonais de cheia e seca. Durante a cheia, os solos tornam-se encharcados e instáveis; na seca, por sua vez, esses solos, já fragilizados, tornam-se ainda mais suscetíveis à erosão devido à ação de chuvas, ventos e variações climáticas (Bandeira et al., 2018, 2021).

Tomando como exemplo o município de Manacapuru (AM), o SGB vistoriou, entre 8 e 10 de outubro, a área do Porto da Terra Preta ou Porto do Zé Maria, situada ao lado do Terminal Hidroviário de Manacapuru. De acordo com o relatório, foi uma combinação entre a seca severa que afeta a região, junto ao fenômeno de terras caídas e intervenções humanas, provocando fragilidade no solo, que resultou em dois óbitos (Sgb, 2024).

Este estudo busca justamente contribuir para a compreensão da dinâmica fluvial da Bacia Amazônica, com ênfase no rio Solimões e seus afluentes, analisando a relação entre os rios e as populações que habitam suas margens.

As evidências coletadas em reportagens jornalísticas revelam que os municípios localizados na calha do Solimões vêm sendo severamente afetados pelas terras caídas, com a destruição de orlas, praças, feiras, residências e até registros de óbitos. Um exemplo marcante é o município de Atalaia do Norte, que há pelo menos cinco anos vem enfrentando os impactos recorrentes desse fenômeno (CNA7, 2020).

Esta pesquisa visa compreender, analisar e mapear os riscos enfrentados pelas populações ribeirinhas diante da dinâmica natural dos rios amazônicos, compreendendo os impactos dos processos de erosão e secas severas ao longo do Rio Solimões no Estado do Amazonas, por meio de notícias de jornais e dados do SGB.

2 HIDROGEOMORFOLOGIA DA BACIA AMAZÔNICA

A bacia do Rio Amazonas abriga alguns dos maiores complexos de áreas úmidas do mundo, que são de grande importância para a biodiversidade, o ciclo da água, o clima e as atividades humanas (Fleischmann et al., 2022).

A nascente do Rio Amazonas está situada na Cordilheira oriental dos Andes peruanos a montante do rio Apurímac, próximo a Cuzco. Este rio Andino que vai formar o rio Ucayali, recebe os aportes do rio Pachitea antes de sair dos Andes. Na planície Amazônica do Peru, o rio Ucayali recebe, pela margem esquerda os aportes sucessivos dos rios Marañon e Napo, que provêm respectivamente da Cordilheira Central do Peru, e dos Andes equatorianos. A jusante da confluência Ucayali – Marañon, próximo a Iquitos, o rio passa a chamar-se Amazonas, no Peru e Solimões quando entra no Brasil (Filizola et al., 2002).

Em território brasileiro o Solimões recebe os aportes, por sua margem esquerda, de dois tributários andinos da Colômbia: os rios Putumayo – Içá e Caquetá – Japurá. Pela margem direita o Solimões recebe igualmente contribuições importantes, desta vez dos rios Juruá e Purus, cujas nascentes encontram-se numa zona de antepaís, situada na fronteira Peru – Brasil (Filizola et al., 2002).

As margens do Rio Solimões, abriga muitos municípios e comunidades sendo assim quando as secas severas afetam o Rio Solimões, toda a vida ao redor é impactada, por haver uma forte ligação cidade-rio, pois “[...] a estiagem que diminui o nível das águas, dificulta a navegação das embarcações, obrigando-as a diminuir a velocidade, pois pode causar encalhamentos, gerando problemas no abastecimento e impactando atividades como atendimento à saúde e educação” (Reis, 2022).

3 TERRAS CAÍDAS NA AMAZÔNIA

A forte dinâmica do rio, traz consigo erosões, que ocasionam uma nova problemática para os ribeirinhos, o movimento de massa. “Na bacia do Rio Amazonas, assim como em outras regiões hidrográficas do Brasil e do mundo, processos de erosão fluvial ocorrem devido à dinâmica dos rios” (Bandeira et al., 2018).

Este processo de erosão fluvial é também regionalmente chamado de terras caídas, caracterizado pelos grandes blocos de terras sendo levados pela grande força do rio, o que impacta bastante a vida das pessoas que residem nos municípios e comunidades, pois

Além do grande número de pessoas impactadas, estudos têm mostrado que os padrões de erosão identificados nas margens dos mega rios da região amazônica são distintos por estarem relacionados ao movimento de massa que leva ao grande deslocamento de solo conhecido como 'Terras Caídas' (Bandeira et al., 2021).

As terras caídas não são somente um movimento de massa isolado, em seu entorno residem municípios e comunidades, que todos os anos são afetados por este fenômeno, trazendo grandes mazelas para as famílias afetadas. Então terras caídas envolvem toda uma sociedade, tanto os governantes como os moradores que

estão envolvidos, e isso resulta numa intrínseca relação com os rios, solos, a natureza como um todo, pois

Com isso é nítido que as terras caídas estão muito além da ocorrência de desabamento de margens, mas se trata de um processo que envolve muitos elementos, pessoas e órgãos governamentais, pois aqueles que abandonam suas casas dependem de assentamentos noutros locais, que no mais das vezes muito diferem de sua atual realidade (e.g., saída do meio rural para urbano) a perda de sua identidade local e de seus bens (Souza; Campelo, 2020).

As terras caídas são um dos principais problemas que a região amazônica passa, e o seus moradores sofrem com esses deslizamentos. Não há uma causa em específico para o fenômeno das terras caídas, principalmente quando se trata na região amazônica, se tornando assim um caso separado de movimento de massa, pois conforme Bandeira et al. (2018) as terras caídas na Amazônia são diferentes das demais regiões, se tornando um fenômeno distinto e específico da região Amazônica, que é potencializado pela seca.

As secas severas que atingem o rio Solimões trazem muitos danos aos municípios de sua calha, e dificulta as viagens fluviais, pois os rios são as grandes rodovias da Amazônia, é por ele que os municípios garantem o alimento/mercadorias, e o acesso ao transporte (Lima et al., 2024).

Neste sentido existem outros aspectos e agentes capazes de promover e concretizar a erosão principalmente das margens dos rios, pois a dinâmica do rio é bem intensa e promove as terras caídas, porém outro ponto muito importante são os meandros, as áreas côncavas do rio que estão mais propensas a erosões do que as áreas retilíneas (Cprm, 2016).

Muitos são as causas para o fenômeno, sendo assim, aspectos climáticos, como as chuvas junto aos fortes ventos também podem causar os transtornos das terras caídas, “Os principais fatores climáticos que influenciam a erosão bancos estão relacionados com chuvas fortes e ventos fortes.” (Bandeira et al., 2018).

4 CONCEITO DE RISCO GEOLÓGICO

A pesquisa também contou com os dados do Serviço Geológico Brasileiro, para coleta de informações e comparações com as notícias, aliado a estes objetivos foi feito um aprofundamento no conceito de risco.

O Serviço Geológico Brasileiro (SGB) em 2011 foi incumbido a realizar a setorização de áreas de risco geológico, pois casos extremos de desastres naturais assolavam o Brasil, principalmente as chuvas intensas, afetando os estados de Santa Catarina (2008), Alagoas e Pernambuco (2010), Rio de Janeiro (2012), que resultou em milhares de mortes, com perdas e danos que ultrapassaram 12 bilhões (BANCO MUNDIAL, 2012a, 2012b, 2012c). Neste sentido foi criada a Lei 12.340/2012, e visando vigorar e cumprir com as determinações da mesma, o SGB foi incumbido com o objetivo de identificar,

caracterizar e cartografar as áreas urbanas que estão propensas a eventuais perdas ou danos provenientes de eventos naturais.

Os níveis de risco considerados pelo SGB são quatro, R1 possui uma baixa potência para causar danos, R2 é caracterizado por ter uma média potência para causar danos, R3 conta com uma alta probabilidade para desenvolver processos destrutivos que venha causar danos, R4 é o mais nocivo, pois sua potencialidade pode causar grandes danos, sendo muito provável a ocorrência de desastres danosos, neste sentido o SGB considera o R3 e R4, pois acredita que estes são os mais relevantes, e que trazem perigos expressivos a vida.

Tendo em vista o que foi apresentado o SGB através da setorização de áreas de risco geológico, aponta a inundação, enxurrada e movimento de massa, como os principais processos geológicos responsáveis por causar, mas de 87% das mortes entre 1991 a 2012. Estes processos estão inteiramente ligados aos riscos que determinada população corre frente a um processo geológico, neste sentido a setorização de áreas de risco é feita justamente em porções urbanas, pois o risco geológico existe quando um grupo de pessoas está sendo ameaçado pelos processos geológicos.

Tendo como base os fatos apresentados, o SGB faz a classificação das áreas de risco, através de visitas de campo identifica, mapeia e aponta o grau de risco. Neste sentido, segundo o SGB, o risco é a interação entre o perigo que é a probabilidade de um evento perigoso acontecer, exposição, quantas pessoas ou bens estão em áreas que podem ser afetadas, vulnerabilidade está atrelada a capacidade de um determinado grupo de pessoas resistir e se recuperar de um desastre (Sgb, 2025)

A partir desta interação e cálculos se estima o risco geológico de determinadas áreas, e quanto maior o valor de cada fator, maior o risco. O SGB enfatiza que, em casos de desastres e perigo extremo, a exposição tem um peso maior na determinação e grau dos riscos, sem fazer acepção de classe social, pois de acordo com o SGB todos estão propensos a sofrerem com os processos geológicos.

Segundo o próprio SGB sua base para este parâmetro de risco geológico, está nos métodos do Ministério das Cidades & IPT (2004 e 2007), tendo conceitos simplistas e sem análises detalhadas, sendo um fator negativo, pois é preciso um aprofundamento nos conceitos, pois vidas correm perigo. Estes estudos são de suma importância, no entanto é preciso rever estes conceitos.

O SGB, no guia técnico de risco, esquece de considerar outro fator que é a estiagem e seca. O SGB aborda várias fontes como embasamento, dentre elas utiliza o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (Ufsc ceped, 2013), e enfatiza os três primeiros processos como enxurradas, movimento de massa e inundação, estes que protagonizaram muitas mortes, porém um ponto importante, o quarto lugar, que é ocupado pela estiagem e seca, desastre expressivo, apontado e considerado relevante pelo UFSC CEPED (2013), enquanto que o SGB destaca apenas os três primeiro.

Neste sentido, numa forma de agregar conhecimento, é importante frisar as secas, pois está é um

perigo eminente para as populações, sendo citado poucas vezes pelo SGB em seu relatório de forma vaga e breve. Ultimamente as secas vem batendo recordes, e muitas comunidades e municípios passam necessidade, com a falta de alimento, água potável e o acesso ao atendimento médico.

5 METODOLOGIA

A área de estudo abrange municípios ao longo da calha do Rio Solimões e afluentes no Estado do Amazonas (Figura 3).

Para início da pesquisa foram utilizadas duas etapas, que consistiram na busca por notícias nos veículos de mídias digitais na primeira utilizando o google notícias e na outra utilizando o google convencional.

Utilizamos o Google convencional e o Google Notícias, como critério de busca as palavras-chaves: “terras caídas”, “desbarrancamento”, “erosão”, “deslizamento”, “seca”, “estiagem” e o “nome do município”. Utilizamos aspas para obter uma busca mais eficaz, conforme metodologias utilizadas em trabalhos anteriores (Lima et al., 2024).

Para fazer o armazenamento dos dados foi utilizado uma planilha do Excel, e nesta planilha foi montado um esquema, com característica que foram buscadas na pesquisa como: a) Data do ocorrido das terras caídas; b) Localidade; c) Município; d) Latitude (Lat.); Longitude (Long.); e) Tipo de Ambiente em que houve o deslizamento de terras, se foi em Terra firme ou Várzea; f) Tipo de Impacto; g) Link do portal que foi retirada a notícia; Casos de Morte/pessoas desaparecidas e desabrigadas; h) Período do Ciclo Hidrológico e i) Investimento do Poder Público.

Estas características foram buscadas no Google Notícias, no entanto para encontrar a Latitude e a Longitude que foi utilizada outra ferramenta, o Google Maps, através desta ferramenta foi encontrado a localização (Latitude e Longitude) dos municípios analisados.

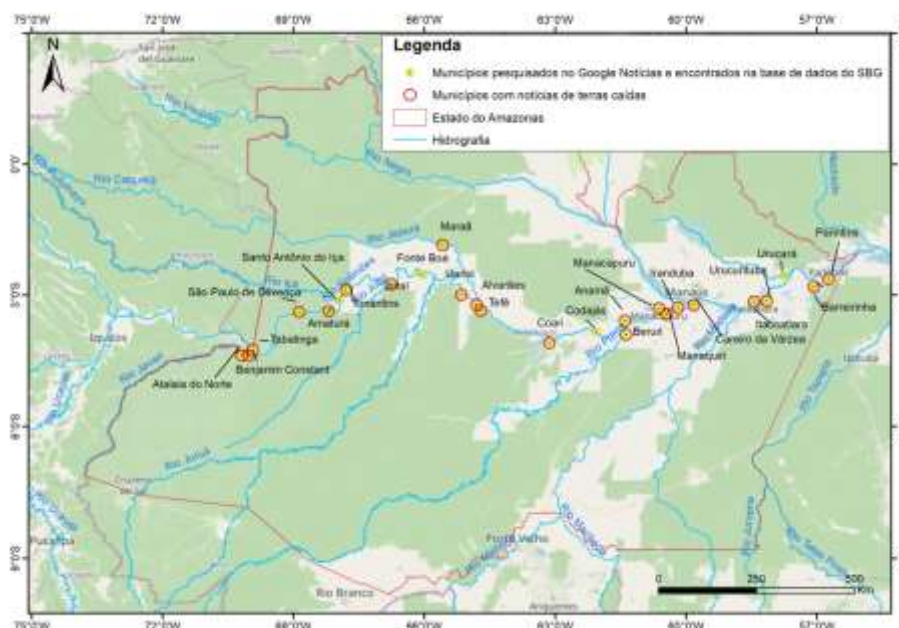
As informações referentes ao SGB foram buscadas no estudo “Cartografia de Risco Geológico”, onde apresenta os municípios que passam por algum tipo de risco (SGB, 2025). Para o melhor entendimento e compreensão do conceito de risco foi feito um aprofundamento teórico no guia técnico de risco do Serviço Geológico Brasileiro – CPRM (CPRM, 2021).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mostram que 22 ocorrências de terras caídas foram encontradas em veículos de mídias digitais e quatro município não foram encontradas notícias (Codajás, Fonte Boa, Santo Antônio do Iça e Uruará), num total de 26 município pesquisados por notícias. O tipo principal de ambiente em que foram reportados foi terra firme. Relacionado ao tipo de impacto, a maioria das localidades sofreram impactos sociais e ambientais, exceto Alvarães, com apenas impactos ambientais (Figura 01).

Dos vinte e dois municípios com ocorrência de notícias referente à ocorrência das terras caídas, 11 ocorrências foram em sedes municipais e 11 em comunidades, com oito óbitos (cinco em Beruri, dois em Manacapuru e um em Urucurituba), aproximadamente 460 pessoas desabrigadas. A maior parte das notícias aconteceram no período das secas severas, as informações estão sintetizadas na tabela 1.

Figura 01 – Mapa com Municípios pesquisados e encontrados na base de dados do SGB.



Fonte: André Zumak (2025).

Foi possível identificar as comunidades e municípios afetados pelas terras caídas de acordo com as notícias de jornais, e é perceptível que muitas comunidades

e municípios afetados estão localizadas nos meandros, em áreas côncavas, que são diretamente atacadas pela força

dos rios Solimões e muitas vezes causando o deslizamento de terras (Freitas, 2020).

Em comparação com os veículos de notícias digitais, analisando os dados do estudo “Cartografia de Risco Geológico” do SGB, identificamos 22 municípios, com registro de 53 localidades (29 riscos relatados nas sedes municipais e 24 em comunidades).

Destas 53 localidades, 29 são classificadas com risco muito alto e 24 riscos alto, os principais riscos citados são erosão de margem fluvial e terras caídas. Os registros citados foram realizados desde 2013, sendo o mais atual 2022 no produto de “Cartografia de Risco Geológico” do SGB.

Tabela 1 – Notícias referentes à ocorrência Terras Caídas nos 22 municípios analisados.

| Data | Município | Localidade | Casos de Morte/pessoas Desaparecidas e Desabrigadas | Período do Ciclo Hidrológico | Investimento do Poder Público |
|------------|-----------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| 17/09/2024 | Alvarães | Margem do rio | 0 | Seca | Não Informado |
| 24/08/2017 | Amaturá | Comunidade São Francisco do Canimari | 0 | Seca | Não Informado |
| 20/10/2024 | Anamã | Paraná do Anamã | 20 desabrigados | Seca | Não Informado |
| 20/01/2020 | Ataláia do Norte | Praça São Sebastião | 0 | Seca | Não Informado |
| 30/10/2023 | Barreirinha | Comunidade São Francisco Xavier | 0 | Seca | Ajuda humanitária |
| 26/09/2024 | Benjamin Constant | Comunidade Santo Antônio | 0 | Seca | Não Informado |
| 01/09/2023 | Beruri | Comunidade Arumã | 5 mortes e mais de 200 pessoas desabrigadas | Seca severa | Não Informado |
| 24/10/2010 | Careiro da Várzea | Comunidade Curari | 21 famílias desabrigadas | Seca | Não Informado |
| 29/09/2023 | Coari | Comunidade São Francisco de Tauana | 16 famílias desabrigadas | Seca | Ajuda humanitária |
| 04/10/2023 | Irاندuba | Comunidade Furo do Paracuuba | 0 | Seca | Não Informado |
| 11/10/2023 | Itacoatiara | Porto do DNIT | 0 | Seca | Não Informado |
| 08/10/2023 | Jutaí | Orla do Município | 0 | Seca | Desvio de Verba |
| 07/10/2024 | Manacapuru | Porto Terra Preta | Duas mortes | Seca severa | Não Informado |
| 19/08/2017 | Manaquiri | Comunidade do Barroso | 0 | Seca | Não Informado |
| 24/09/2024 | Maraã | Comunidade Santa Rosa | 0 | Seca severa | Não Informado |
| 21/01/2012 | Parintins | Orla | 0 | Cheia | 200 mil |
| 26/09/2024 | São Paulo de Olivença | Orla/feira | 9 desabrigados | Seca | Não Informado |
| 28/10/2015 | Tabatinga | Município | 23 desabrigados | Seca | Não Informado |
| 18/01/2019 | Tefé | Comunidade São Luiz do Macari | 0 | Seca | Não Informado |
| 28/10/2015 | Tonantins | Município | 0 | Seca | Não Informado |
| 01/11/2024 | Uarini | Comunidade Coadi | 0 | Seca | Não Informado |
| 19/10/2023 | Urucurituba | Comunidade Costa Tabocal | 1 morte | Seca | Não Informado |

Fonte: Guilherme Castillo (2025).

7 PRINCIPAL NOTÍCIA DE TERRAS CAÍDAS – BERURI

No dia 01 setembro de 2023, a Comunidade de Arumã que faz parte do Município de Beruri, foi acometida pelo fenômeno de terras caídas, em terra firme, com impactos sociais e ambientais (Figura 02 e 03).

O acontecimento contou com cinco óbitos e mais de 200 pessoas desabrigadas. Esse evento ocorreu no período da seca severa, gerando um grande impacto (Veras, 2023) (Figura 03). Está área possui uma elevada topografia, isso corrobora na ocorrência das terras caídas (Figura 02).

Figura 02 – Comunidade de Arumã.



Fonte: André Zumak (2025).

Figura 03 – Deslizamento na Comunidade de Arumã, Beruri



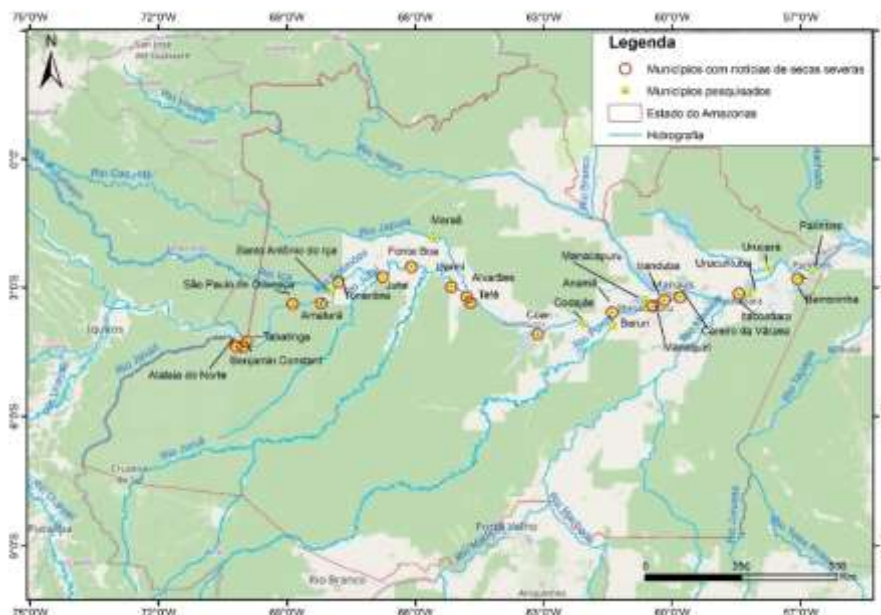
Fonte: G1 (2023).

8 MUNICÍPIOS COM OCORRÊNCIA DE IMPACTOS DE SECAS SEVERAS POTENCIALIZANDO AS TERRAS CAÍDAS

do Amazonas e a relação entre os impactos das terras caídas e as secas severas. Encontramos notícias em 18 municípios que demonstram a potencialização das terras caídas no período de secas severas, conforme a Figura 04, com destaque, para o ano de 2024. As informações encontradas estão sistematizadas nas tabelas e 2.

Foram feitas pesquisas nos veículos de mídias digitais, com o intuito de analisar a sazonalidade do estado

Figura 04 – Mapa com os Municípios pesquisado referente a seca.



Fonte: André Zumak (2025).

As notícias encontradas estão baseadas em quatro principais anos: 2019, 2022; 2023 e 2024. Em 2019 o município com notícia foi Anamá, com poucas informações referentes a seca, com impactos na agricultura, aumento da incidência de doenças (hepatite e diarreia) e aumento da acidentes com cobras.

No ano de 2022 o município com notícia foi Amaturá, com impactos registrados na navegabilidade dos barcos, principal meio de locomoção e abastecimento de suprimentos para os municípios. A seca afeta a geração de energia elétrica por falta de combustível, pois as balsas ficam impossibilitadas de chegarem ao município, por conta do baixo talude e formação de grandes praias.

Um porto teve que ser improvisado localizado a 3,5 quilômetros a baixo do porto da cidade, e passageiros, mercadorias, e os gêneros alimentícios eram deixados neste porto e conduzidos ao município utilizando canoas pequenas.

Nas secas severas comunidades como Maraitá 1 e 2, Palmeira do Norte e a própria sede municipal Amaturá correm risco de ficarem isoladas devido as secas severas que vem assolando o estado do Amazonas nos últimos anos. Segundo a notícias, as secas potencializam o fenômeno das terras caídas, como é o caso da comunidade indígena de São Francisco do Canimari, onde toda a orla desmoronou neste período.

São Paulo de Olivença mescla notícias de 2023 e 2024, onde somente na sede municipal são **23.932 pessoas** atingidas pela seca, que representa quase seis mil famílias, são 84 comunidades prejudicadas pela seca severa.

Na grande maioria dos impactos gerados pela seca, está a dificuldade na navegabilidade, principalmente dos grandes barcos que abastecem os municípios, impacta a pesca, agricultura, as atividades de subsistência da população e principalmente a falta de água potável, são estes os principais problemas provenientes da seca.

A rápida descida do nível dos rios no município de São Paulo de Olivença deu origem a uma das histórias mais dramáticas da estiagem de 2024, até aqui, quando o pescador Belmiro Tavares, de 85 anos, saiu para pescar e foi surpreendido pela rápida seca do rio, ficando encalhado a aproximadamente sete quilômetros de sua casa. Ele tentou sair para desencalhar a canoa e acabou ficando três dias atolado na lama, até ser localizado por um drone e resgatado pela Defesa Civil de São Paulo de Olivença.

Em 2024 a estiagem foi severa e fora do comum conforme informam os veículos de notícias, o Serviço Geológico Brasileiro precisou instalar uma nova régua no município de Tabatinga, capaz de medir até -2 metros, algo inédito, (G1 Amazonas, 2024).

Os principais impactos noticiados estão relacionados a navegabilidade, acesso a água potável, escoamento de produção agrícola, diminuição da pesca de subsistência, aumento de doenças, falta de alimentos, aumento de preços de mercadorias entre outras coisas. As respostas dos municípios, relacionado com auxílios, são em sua grande maioria cestas básicas (Tabela 02). O número de pessoas afetadas pela seca de 2024 foi de 309.776 em todo estado do Amazonas (G1, 2024).

Tabela 02 – Dados da pesquisa/seca 2024.

| Município | Impactos | Auxílio |
|---------------|---|--|
| Tabatinga | Afetou a agricultura, pesca e encarece transporte fluvial. | 25 purificadores de água, 100 caixas d'água para melhorar o acesso à água potável na região. |
| Benjamin C. | Reduziu o funcionamento das UBS, doenças respiratórias e parasitárias, racionamento de energia, falta de água potável, 3mil pessoas isoladas, aumento do preço remédios e alimento. | Construção de poços. |
| Atalaia do N. | Aumento do preço dos produtos, transporte, agricultura. | Não informado |
| Tonantins | Transporte, agricultura, pesca. | 7,7 toneladas de cesta básica |
| Jutaí | Agricultura, pesca, terras caídas. | Não informado |
| Fonte Boa | Falta de alimento, medicamentos, produtos essenciais. | Não informado |
| Uarini | Abastecimento de água. | Não informado |
| Alvarães | 8.288 pessoas afetadas, transporte e aumento no preço dos alimentos. | Não informado |
| Tefé | Alimento, falta de água potável. | Maquina purificadora de água, cestas básicas. |
| Coari | Pesca e falta de alimento principalmente nas comunidades. | Não informado |
| Anamá | Perdas na agricultura, aumento da incidência de doenças como hepatite e diarreia e aumento da acidentes com cobras. | Não informado |
| Irlanduba | Navegação, pesca. | Não informado |

| | | |
|--------------|--|---|
| Itacoatiara | 11 comunidades | Cesta básica, kit armazenamento de água, 21 poços |
| Barreirinha | 15 comunidades faltam de alimento e água potável. | Cesta básica e ajuda humanitária. |
| Manaquiri | Comunidades sofre com falta de alimento, transporte, 250 famílias. | Construção de poços. |
| Careiro da V | Falta de alimento. | Distribuição de cesta básica nas comunidades, 13 toneladas. |

Fonte: G1 Amazonas (2024).

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo concluímos que a maior parte das notícias foram em secas severas, sendo que são notícia os desastres nos mesmos locais em que o SGB faz a setorização de áreas de risco. Neste pode-se perceber que a falta de interação entre os municípios e a população, em relação aos produtos gerados pelo SGB das áreas de risco. As notícias por sua vez apresentam os desastres já consolidados, podendo ser de uma forma contrária, onde as notícias poderiam divulgar ao menos os principais dados do SGB, conscientizando assim a população dos perigos do fenômeno.

Como resultados obtivemos 26 municípios pesquisados em veículos de notícias digitais, foram quatro municípios sem notícias, 11 ocorrências de terras caídas em sedes municipais, 11 ocorrências de terras caídas em comunidades.

Com base nas notícias divulgadas por veículos de mídia digital, é possível analisar os diversos impactos das terras caídas e secas severas na vida das populações ribeirinhas que, muitas vezes, ficam à mercê da situação, dependendo do auxílio do poder público.

Os principais resultados da pesquisa evidenciam que, muitas vezes houve negligência em relação as áreas identificadas pelo SGB, como sendo de risco, isso provavelmente contribui para o triste cenário observado pelo estudo, oito óbitos e mais de 460 pessoas desabrigadas. Outra informação relevante identificada, é que maior parte desses desastres ocorreu durante o período de seca, os episódios mais severos ocorreram entre 2022 e 2024, nesse período, observou-se uma intensificação simultânea da seca e do número de desastres relacionados às terras caídas.

A análise dos dados do SGB revelou que, em algumas dessas localidades, houve negligência quanto às recomendações de remoção das moradias em áreas de risco. Em certos casos, anos depois, essas áreas se tornaram palco de desastres de grande repercussão. Um exemplo emblemático é o caso de Beruri, na vila/comunidade Arumã, onde, em 07/09/2014, foi identificado risco muito alto de terras caídas e recomendada a remoção das casas. No entanto, em 30/09/2023 — nove anos depois — um grande deslizamento ocorreu, resultando em cinco mortes e mais de 200 pessoas desabrigadas.

Outro caso foi registrado em Manacapuru, no Porto Terra Preta. O SGB identificou a área como de risco muito alto em 04/08/2018, mas o desastre aconteceu seis anos depois, em 07/10/2024, causando duas mortes, 11 feridos e a destruição do porto fluvial.

Em relação aos impactos das secas severas, é interessante observar que a maioria dos municípios tem auxiliado as populações com cestas básicas, e que em alguns casos isolados, foram realizadas ações concretas de mitigação do acesso a água potável, como exemplo, a perfuração de poços artesianos e entrega de kits de tratamento de água.

Os impactos observados são bastante semelhantes aos descritos em artigos científicos que abordam a temática, sendo escalonados em diferentes dimensões. Entre eles, destacam-se a dificuldade de navegabilidade, que acarreta o aumento do preço das mercadorias e compromete o escoamento da produção agrícola. Além disso, há inúmeros relatos de aumento na incidência de doenças e dificuldades no acesso à água potável. Só para termos uma dimensão, 8% da população total do Estado do Amazonas foi afetada pela seca de 2024.

A partir desses dados, é possível compreender melhor a correlação entre o fenômeno das terras caídas e a seca, especialmente considerando o trabalho do SGB, que visa mapear, descrever e classificar áreas com risco geológico alto e muito alto, com o objetivo de prevenir e reduzir perdas sociais e econômicas associadas a desastres naturais.

O diferencial deste trabalho está na abordagem integrada entre os dados do SGB e os registros de veículos de notícias digitais, revelando a importância de uma maior articulação entre a mídia e o SGB. A divulgação dos estudos técnicos por meio de portais de notícias pode contribuir significativamente para o conhecimento da população sobre os riscos geológicos, promovendo medidas preventivas e evitando tragédias de maior escala.

Estas informações sintetizadas dessa forma, acabam por contribuir para um melhor entendimento dos impactos das terras caídas e secas severas, pelo poder público, principalmente os órgãos responsáveis, como as secretarias de defesa civil dos municípios. Acreditamos que ocorra uma maior interação e interesse pelas autoridades responsáveis, para pensar alternativas para melhorar a prevenção desses fenômenos, que estão se intensificando na Amazônia.

Esperamos que diante dessa nova realidade, os municípios aqui identificados, desenvolvam estratégias de longo prazo para mitigação, adaptação e resposta a estes desastres mencionados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO MUNDIAL. **Avaliação de perdas e danos: inundações bruscas em Pernambuco – junho de 2010.** [S. l.]: Banco Mundial, 2012a. Relatório técnico.

BANCO MUNDIAL. **Avaliação de perdas e danos:** inundações bruscas em Santa Catarina – novembro de 2008. [S. l.]: Banco Mundial, 2012b. Relatório técnico.

BANCO MUNDIAL. **Avaliação de perdas e danos:** inundações e deslizamentos na Região Serrana do Rio de Janeiro – janeiro de 2011. [S. l.]: Banco Mundial, 2012c. Relatório técnico.

BANDEIRA, I. C. N. *et al.* Fluvial erosion risk analysis: an Amazon study case. **Revista Geonorte**, [S. l.], v. 12, n. 39, p. 1–25, 12 jul. 2021.

BANDEIRA, I. C. N. *et al.* Terras caídas: fluvial erosion or distinct phenomenon in the Amazon? **Environmental Earth Sciences**, [S. l.], v. 77, n. 6, p. 1–16, mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12665-018-7405-7>.

BRASIL. Ministério das Cidades; INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Mapeamento de riscos em encostas e margem de rios**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2007.

BRASIL. Ministério das Cidades; INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Treinamento de técnicos municipais para o mapeamento e gerenciamento de áreas urbanas com risco de escorregamentos, enchentes e inundações:** apostila de treinamento. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2004.

CARVALHO, J. A. L. de. **Terras caídas e consequências sociais:** Costa do Miracauera-Paraná da Trindade, município de Itacoatiara-AM, Brasil. 2006. 141 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2006.

CENTRAL DE NOTÍCIAS DA AMAZÔNIA (CNA7). Erosão ameaça frente da cidade de Atalaia do Norte. **CNA7**, [s. d.]. Disponível em: <https://www.cna7.com.br/noticia/280/erosao-ameaca-frente-da-cidade-de-atalaia-do-norte>. Acesso em: 10 fev. 2025.

FILIZOLA, N. *et al.* Caracterização hidrológica da bacia Amazônica. In: COSTA, M. L. (coord.). **Amazônia:** uma perspectiva interdisciplinar. Manaus: EDUA, 2002. p. 33–54.

FLEISCHMANN, A. S. *et al.* How much inundation occurs in the Amazon River basin? **Remote Sensing of Environment**, [S. l.], v. 278, p. 113099, set. 2022.

FREITAS, F. T.; ALBUQUERQUE, A. R. Análise temporal sobre as terras caídas no médio Solimões/Coari (AM). **Revista Geografar**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1–21, 14 dez. 2011. DOI: <https://doi.org/10.5380/geografar.v6i2.19369>.

FREITAS, O. B. **Dinâmica fluvial do rio Solimões:** análises e características do fenômeno de terras caídas na cidade de São Paulo de Olivença, Amazonas. 2020.

Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

G1 AMAZONAS. Seca histórica no alto Solimões afeta agricultura, pesca e encarece transporte fluvial em cidade do AM. **G1**, 1 set. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2024/09/01/sec-a-historica-no-alto-solimoes-afeta-agricultura-pesca-e-encarece-transporte-fluvial-em-cidade-do-am.ghtml>. Acesso em: 22 jun. 2025.

GUERRA, A. J. T.; GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

LIMA, L. S. de *et al.* Secas severas reduzem a navegabilidade dos rios e isolam comunidades na Amazônia brasileira. **Communications Earth & Environment**, [S. l.], v. 5, 12 jul. 2024.

REIS, J. P. da S. **Cidades ribeirinhas da Amazônia:** a relação entre produção do espaço urbano e a dinâmica fluvial na cidade de São Paulo de Olivença-AM, Brasil. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

SANTOS, J. Fenômeno de ‘terras caídas’ volta a ameaçar orla de Parintins, no Amazonas. **A Crítica**, Manaus, 22 nov. 2022. Disponível em: <https://www.acritica.com/fenomeno-de-terras-caidas-volta-a-ameacar-orla-de-parintins-no-amazonas-1.104328>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM). **Guia de procedimentos técnicos do Departamento de Gestão Territorial:** volume 3 – versão 1: setorização de áreas de risco geológico. Brasília, DF: CPRM, 2021.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM). Setorização do risco. **CPRM**, 2016. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geologia-de-Engenharia-e-RiscosGeologicos/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos-4138.html>. Acesso em: 10 dez. 2016.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (SGB). **Cartografia de risco**. Brasília, DF: SGB, [20--?]. Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/cartografia-de-riscos-geologicos>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (SGB). Estudo indica que fenômeno de “terras caídas” causou deslizamento em porto de Manacapuru. **SGB**, 2024. Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/w/estudo-indica-que-fenomeno-de-terras-caidas-causou-o-deslizamento-em-porto-de-manacapuru-am->. Acesso em: 10 fev. 2025.

SOUZA, E. S.; SOUZA CAMPELO, N. de. **Caracterização e modelagem geotécnica do fenômeno das terras caídas no ambiente Amazônico**. São Paulo: Editora Dialética, 2020.

TEIXEIRA, G. T.; BANDEIRA, I. C. N.; FONSECA, D. D. F. Caracterização das tipologias de riscos geológicos identificados no Estado do Pará no período de 2012 a 2018. *In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA. Núcleo Norte. Contribuições à Geologia da Amazônia*. Belém: SBG, 2019. v. 11, p. 253–269.

TOLEDO, V. L.; LANA, J. C. Panorama dos desastres naturais no Brasil: base de dados nacional do risco geológico. *In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE*, 16., 2019, Campinas. *Anais [...]*. Campinas: Sociedade Brasileira de Geologia, 2019. p. 224.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. *Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012*. 2. ed. rev. ampl. Florianópolis: UFSC, 2013.

VERAS, C. Fenômeno das terras caídas no rio Solimões. *Agência Cenarium*, 2023. Disponível em: <https://agenciacenarium.com.br/fenomeno-das-terras-caidas-no-rio-solimo-es-assusta-populacao-2/>. Acesso em: 10 fev. 2025.